

IBM Intelligent Water
Versão 1 Release 5

*IBM Intelligent Water Efficiency
Analytics
Documentação do Produto*

IBM

IBM Intelligent Water
Versão 1 Release 5

*IBM Intelligent Water Efficiency
Analytics
Documentação do Produto*

IBM

Nota

Antes de usar essas informações e o produto suportado, leia as informações em “Avisos” na página 167.

Esta edição se aplica ao IBM Intelligent Water Efficiency Analytics versão 1, liberação 5, modificação 1. Esta edição se aplica a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 2013.

Índice

Figuras vii

Capítulo 1. Visão Geral da Solução 1

Público-Alvo	2
Recursos.	2
Usuários e Benefícios	5
Componentes	6
Pacotes de conteúdo.	7

Capítulo 2. Instalando e Configurando. . . 9

Preparando para Instalar	9
Implementando a Partir da Linha de Comandos	11
Configuração de Pós-Instalação.	11

Capítulo 3. Protegendo a Solução 13

Funções e Responsabilidades do Usuário	13
Usuários de Amostra	15

Capítulo 4. Trabalhando com os Pacotes de Conteúdo 17

Pacote de Conteúdo de Águas Residuais	17
Amostras de Ativos	18
Amostras de Alerta e Evento	18
Amostras de KPI	18
Amostras de Procedimento Padrão de Operação	20
Usando o Pacote de Conteúdo de Águas Residuais	20
Visualização Operator: Operations.	21
Visualização Executive: Status	23
Pacote de Conteúdo de Conservação de Água.	24
Instalando o pacote de conteúdo de conservação de água.	24
Importação de Dados	24
Importando Informações sobre o Usuário	25
Configurando Ingestão de Dados para Medidores.	26
Configurando o Tivoli Directory Integrator para Importar Dados de Medidor	26
Modificando a Configuração do Banco de Dados para Conexões JDBC	27
Modificando a Configuração Global do Sistema.	27
Usando o Pacote de Conteúdo de Conservação de Água	28
City: Water Conservation.	28
Selecionando as Famílias no Mapa.	29
Detectando Vazamentos	30
Visualizando Dados de Consumo Doméstico	30
Visualizando as Tendências de Consumo	30
Usando os Controles de Mapa	30
Customizando o City: Water Conservation	31
Citizen: Water Conservation.	31
Comparando Uso	32
Customizando o Citizen: Water Conservation	32

Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação	33
Instalando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação.	33
Instalando e configurando o SPSS Modeler	33
Customizando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falhas de Tubulação	36
Definindo Requisitos de Dados.	36
Importando Dados Necessários para Construir o Modelo	38
Customizando Fatores de Predição	39
Usando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação.	39
Water Pipe Failure Prediction Model Management	40
Construindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	41
Verificando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	41
Executando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	42
Excluindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	42
Visualizando o Arquivo de Log do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	42
Visualização Planejador: Análise	43
Visualizando Predições de Falha de Tubulação	44
Pacote de Conteúdo de Otimização de Pressão	44
Customizando o pacote de conteúdo de otimização de pressão	44
Validando o modelo EPANET existente	45
Preparando as Instâncias do Modelo	45
Criando Modelos de Tubulações	45
Criando Modelos de Medidor Sensor.	46
Implementando o Modelo EPANET	48
Implementando as Instâncias do Modelo	48
Usando o pacote de conteúdo de otimização de pressão.	48
Pressure Optimization.	49
Customizando o Portlet Otimização de Pressão	53
Pacote de Conteúdo de Integração do Maximo	53
Instalando o Pacote de Conteúdo do Maximo	53
Verificando Configurações de Porta e Segurança do Servidor Maximo.	53
Sincronizando Configurações de Segurança de Aplicativo do Maximo.	53
Atualizando as Propriedades do Maximo	54
Copiando os Arquivos jar do Maximo para o Servidor de Aplicativos	54
Importando os Dados de Amostra para o Maximo	55
Integrando a Fila de Mensagens	56
Integrando o pacote de conteúdo do Maximo	56
Assets - GET	57

Meters - GET	58	Efetuando Logoff	86
Workorders - GET	59	Visualizando ou Editando seu Perfil do Usuário	86
Workorders - POST	60	Usando Páginas	86
Jobplans - GET	60	Visualização Operator: Operations	86
Worktypes - GET	61	Visualização Executive: Status	88
Failurecodes - GET	62	City: Water Conservation	90
Problemcodes - GET	63	Citizen: Water Conservation	91
URL/asset - GET	64	Operator: Operações	93
URL/workorder - GET	65	Visualização Planejador: Análise	95
Configurando o pacote de conteúdo do Maximo	66	Usando Portlets	97
Sincronizando Dados de Ativo do Maximo	66	Map	97
Sincronizando Dados de Ordem de Serviço do Maximo	67	Selecionando as Categorias de Evento do Mapa Geoespacial	99
Usando o pacote de conteúdo do Maximo	68	Selecionando os Tipos de Ativo para o Mapa Geoespacial	100
Visualizando Detalhes de Medidor	68	Selecionando as Zonas Lógicas para o Mapa Geoespacial	100
Criando Ordens de Serviço	68	Selecionando as Camadas para o Mapa Geoespacial	100
Visualizando o Status de Ordens de Serviço	69	Selecionando as Capacidades de Recurso do Mapa Geoespacial	100
Capítulo 5. Integrando a Solução	71	Selecionando Ordens de Serviço para o Mapa Geoespacial	101
Capítulo 6. Customizando a Solução	73	Incluindo um Evento	101
Customizando a Interface com o Usuário	73	Incluindo uma Ordem de Serviço	102
Lista de Portlets	73	Usando os Controles do Mapa Geoespacial	102
Diretrizes para Customizar Portlets	74	Reconfigurando o Mapa Geoespacial	103
Capítulo 7. Gerenciando a Solução	77	Navegando no Mapa de Lógica	103
Verificando a Versão	77	Customizando o Mapa Lógico	103
Controlando os Serviços	77	Personalizando o Portlet Map - Mapa Geoespacial	104
Trabalhando com os Portlets de Administração	77	Details	104
Capítulo 8. Manutenção da Solução	79	Gerenciando Eventos e Incidentes	106
Ajustando o Desempenho	79	Gerenciando recursos	107
Ajustando o Servidor de Aplicativos	79	Gerenciando Ordens de Serviço	108
Configurando o Nível de Log para Evitar Excesso de Log	79	Customizando o Portlet Details	108
Configurando o Tamanho de Heap para o Servidor de Aplicativos	80	Status	109
Ajustando o Servidor de Banco de Dados	80	Key Performance Indicator Drill Down	110
Ajustando Configurações do Tivoli Netcool/Impact	81	Notifications	111
Alterando o tamanho mínimo e máximo do conjunto de encadeamentos do processador de eventos	81	My Activities	112
Alterando o tamanho dos campos do leitor de eventos	82	Ativando o Registro de Eventos	114
Ajustando Configurações do Tivoli Netcool/OMNibus	82	Contacts	114
Monitorando o Desempenho da Rede	82	City: Water Conservation	115
Ajustando o Tivoli Access Manager WebSEAL	82	Selecionando as Famílias no Mapa	116
Ativando a compactação de conteúdo de resposta HTTP	82	Detectando Vazamentos	116
Ativando o armazenamento em cache de documentos estáticos	83	Visualizando Dados de Consumo Doméstico	117
Fazendo Backup de Dados	83	Visualizando as Tendências de Consumo	117
Dicas de Manutenção	84	Usando os Controles de Mapa	117
Capítulo 9. Usando a Interface da Solução	85	Customizando o City: Water Conservation	118
Efetuando Logon	85	Citizen: Water Conservation	118
		Comparando Uso	119
		Customizando o Citizen: Water Conservation Pressure Optimization	120
		Customizando o Portlet Otimização de Pressão	124
		Customizar Ativo	124
		Definindo ou modificando as medições principais	125
		Visualizando o Status de Medição	125
		Definindo Medições de Valores Derivados	126
		Customize Namespace	126

Selecionando um Namespace	126
Customizar Tipo de Ativo	127
Designando um Ícone para um Tipo de Ativo	127
Configurar a Rede de Tubulação de Água	128
Criando uma Rede de Tubulações	128
Ativando ou Desativando uma Rede do Canal	128
Customizar Zona Lógica.	128
Editando Zonas	129
Criando Zonas	129
Sincronizando o Banco de Dados de Modelo	130
Sincronizando os Dados de Modelo	130
Water Pipe Failure Prediction Model Management	130
Construindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	132
Verificando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	132
Executando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	133
Excluindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	133
Visualizando o Arquivo de Log do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação	133
Map de Falha Prevista de Recursos	133
Usando os controles de Mapa	135
Details de Falha Prevista de Recursos	135
Tarefas do Operador	136
Exibindo o Portlet Map	137
Mostrando a Rede de Canais no Mapa	137
Visualizando Ativos de Água e Equipamento	138
Exibindo Valores de Medição dos Ativos	138
Visualizar Registros de Dados Históricos para uma Medição de Ativo	139
Selecionando um Tipo de Ativo	139
Exibindo Ativos em um Domínio ou Zona	139
Incluindo Eventos de Água.	140
Propriedades de Eventos de Água	140
Visualizando os Principais Alertas e Mensagens de Notificação	140
Notificando as Partes Interessadas Sobre os Eventos da Rede de Água	141
Construindo uma Lista de Contatos-chave.	141
Exibindo o Mapa Lógico.	141
Executando a Análise de Impacto.	142
Visualizando Detalhes de Medidor	143
Criando Ordens de Serviço.	143
Visualizando o Status de Ordens de Serviço	144
Tarefas Executivas	144
Exibindo os Indicadores-Chave de Desempenho	145
Visualizando Detalhes dos Indicadores-Chave de Desempenho	145
Monitorando as Mudanças nos Indicadores-Chave de Desempenho	145
Trabalhando com Procedimentos Padrão de Operação.	146
Tarefas do Administrador	146
Tarefas do Planejador.	146
Visualizando Predições de Falha de Tubulação	147

Exibindo ordens de serviço.	147
Exportando ordens de serviço	147

Capítulo 10. Resolução de Problemas e Suporte 149

Técnicas para Resolução de Problemas	149
Procurando Bases de Conhecimento	151
Obtendo Correções do Fix Central	152
Entrando em Contato com o Suporte IBM	152
Trocando Informações com a IBM	153
Enviando Informações ao Suporte IBM	153
Recebendo Informações do Suporte IBM	154
Subscrevendo nas Atualizações de Suporte	154
Problemas Conhecidos e Soluções	156
Problema ao Iniciar o Simulador Quando o Arquivo de Propriedades é Atualizado com uma Nova Fila JMS	158
Não é possível selecionar os ativos do IBM Intelligent Operations for Water no menu Categorias	158
Mecanismo de Autenticação Não Disponíveis	159
O Servidor de Terceiros Não Está Respondendo	159
Problema ao Instalar o Componente Gerenciador de Modelo	159
Não é Possível Acessar o Portal	160
Falha na Autenticação	160
Não é possível acessar relatórios do IBM Cognos Business Intelligence e receber uma mensagem de erro.	161
Os KPIs Não São Acionados	161
As medições na interface com o usuário não estão mudando.	162
As medições estão mudando, mas os KPIs e os standard operating procedures não são acionados	162
Os KPIs são exibidos incorretamente nas visualizações Supervisor:Status e Executivo:Status	163
O Administrador de Água não pode acessar a visualização Cidadão: Conservação de Água	163
Não é possível carregar detalhes do ativo no Maximo	163
Arquivos de Log	164

Capítulo 11. Referências. 165

Biblioteca em PDF.	165
Informações Adicionais	165
Aviso de Copyright e Marcas Registradas	166
Aviso de Copyright	166
Marcas Registradas	166

Avisos 167

Marcas Registradas	168
------------------------------	-----

Índice Remissivo. 171

Figuras

1. Componentes Funcionais do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e Seus Relacionamentos 7

Capítulo 1. Visão Geral da Solução

O IBM® Intelligent Water Efficiency Analytics é um produto no IBM Intelligent Water Family do portfólio IBM Smarter Cities Software Solutions, que é uma coleção de software de solução de segmento de mercado projetado para uma supervisão e coordenação efetivas das operações.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é construído na liberação do IBM Intelligent Operations for Water 1.5. A solução fornece um painel inteligente para uma organização de gerenciamento de água. Ele exibe informações sobre a infraestrutura e os eventos de água. Subjacente à solução está um conjunto de pontos de variabilidade cuidadosamente construídos, incluindo modelos de programação e de dados, que podem ser programados e configurados para atender às necessidades dos diferentes tipos de cenários e organizações de gerenciamento de água. O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics permite que os operadores de água reduzam a perda de água, evitem interrupções da rede e tomem decisões informadas no nível do sistema.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece uma resposta proativa dos sistemas aos desafios reais e aparentes no domínio de água que não é receita. Como solução de gerenciamento, o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é usado para controlar vazamentos, otimizar reparos, gerenciar a pressão excessiva, atualizar a infraestrutura de tubulação e gerenciar processos de trabalho associados. O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics aplica a análise de otimização e negócios de ativos ao domínio de água que não é receita, focando em três áreas principais: gerenciamento de pressão, falha de tubulação e gerenciamento de ativos.

Gerenciamento de pressão

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics consolida dados de uma variedade de origens para fornecer visibilidade constante e compreensão do status de pressão. Os dados de leituras de pressão, níveis de tanque e registradores de pressão são obtidos das origens SCADA e tornados visíveis na interface do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Trabalhando com dados de Válvula de Redução de Pressão (PRV) e leituras do medidor de pressão de água, o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece alertas em tempo real sobre anomalias de pressão e fornece informações detalhadas de tendências. Usando o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível monitorar e gerenciar o status de pressão e obter insight dos principais indicadores de desempenhos e das tendências de pressão histórica.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece um assistente de otimização de pressão interativo que permite que a equipe de operações gerencie e controle objetivos de gerenciamento de pressão em conflito. Usando o assistente, a equipe pode trabalhar em uma configuração simulada para examinar e prever o impacto das mudanças na válvula de redução de pressão e nas leituras do medidor de pressão de água na rede de água. O assistente fornece recomendações de como ajustar as leituras da válvula de liberação de pressão para atender à pressão necessária em pontos críticos.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics exibe as leituras de pressão prevista com relação aos objetivos solicitados. Usando esses recursos, é possível otimizar o fluxo de maneira eficiente e gerenciar a pressão para reduzir vazamento no sistema sob condições específicas. Por obter mais insight para estratégias de gerenciamento de pressão, os utilitários podem identificar, medir, reduzir ou eliminar potencialmente a perda do sistema de distribuição de água.

Predição de Falha de Tubulação

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics permite que os utilitários analisem, monitorem e gerenciem a infraestrutura de tubulação. O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece tecnologia que permite à

equipe de operações construir um modelo de predição dos registros históricos de manutenção. Usando a tecnologia de predição de falha de tubulação, a equipe de operações pode validar o modelo existente com base em dados históricos e visualizar em um mapa as tubulações com maior probabilidade de falha com base no resultado da avaliação. Usando as predições, os supervisores podem proativamente planejar o trabalho na rede de tubulação para que a ação preventiva seja tomada antes de qualquer evento de vazamento previsto.

Gerenciamento de Ativos

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece tecnologia de gerenciamento de ativos.

Usando o conhecimento adquirido do gerenciamento de pressão e tecnologias de previsão de falha de tubulação, o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics permite que você sincronize ordens de serviço com tarefas de manutenção preventiva de ativos, oferecendo o serviço de integração do Maximo Asset Management por meio do SDK do IBM Intelligent Operations for Water.

Usando o serviço de integração do Maximo Asset Management, os supervisores podem envolver-se com sistemas de gerenciamento de ativos corporativos para executar a manutenção preventiva. A equipe de operações pode visualizar detalhes do ativo, criar ordens de serviço e visualizar o status da ordem de serviço.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics pode ajudar a fornecer uma visualização comum de operações que transcende os sistemas individuais, dispositivos e departamentos, agregando e integrando dados de várias origens. Uma vez que os dados sejam reconciliados e intercalados, a equipe executiva e operacional de água poderá visualizar as informações de uma maneira intuitiva para rapidamente identificar anomalias, tendências e padrões. A equipe pode visualizar informações sobre um mapa que mostra os eventos críticos e monitora os principais recursos.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics pode ser implementado de duas maneiras: no local ou como oferta baseada em nuvem. O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics pode também ser integrado a outros produtos no portfólio do IBM Smarter Cities Software Solutions.

Público-Alvo

Esse centro de informações se destina às pessoas que estejam usando, instalando, administrando e mantendo o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Ele também contém a documentação de implementação para customizar a solução e integrar os sistemas de gerenciamento de água externos que o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics requer.

Esse centro de informações supõe que os usuários tenham conhecimento prévio ou proficiência no software obrigatório. O treinamento para esses produtos base está fora do escopo deste centro de informações. Se o treinamento para esses produtos for necessário, pergunte ao integrador de sistemas ou ao representante IBM onde é possível obter informações sobre oportunidades de treinamento do componente base.

É possível localizar links para a documentação do produto componente na página “Informações Adicionais” na página 165 da seção Referências.

Recursos

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece informações e analíticas de gerenciamento de água que ajudam a monitorar e a gerenciar a infraestruturas de água, otimizar a confiabilidade e o desempenho, reduzir as despesas operacionais e a melhorar a provisão de serviços para a cidade, usuários de água corporativos e internos.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece a você em tempo real, informações baseadas em mapa e analítica espaciais temporais que podem ser usadas para analisar o desempenho de sistemas de gerenciamento de água, recursos e redes. As informações disponíveis e analítica o ajudam a gerenciar as iniciativas de manutenção da água e a identificar possíveis problemas antes que ocorram.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é pré-empacotado com o conteúdo de implementação e dados de amostra que podem ser usados para que você se familiarize com os fluxos de dados de ponta a ponta. O ambiente simulado fornece educação e reduz o ciclo de adoção e implementação.

A tabela a seguir descreve os recursos do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics com mais detalhes.

Tabela 1. Os recursos do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Recurso	Recursos
Painel	<ul style="list-style-type: none"> • Use um painel baseado em função para fornecer visualizações rápidas dos alertas operacionais críticos e dos Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs). • Gerencie operações diárias e melhore o planejamento a longo prazo. • Visualizações de dados atuais e históricos. • Plataforma centralizada, abrangente e configurável. • Fornece visibilidade geográfica sob demanda, análise e relatórios para dados de recursos de água atuais, futuros e históricos.
Desempenho e Otimização	<ul style="list-style-type: none"> • Aproveite os dados baseados no sensor que são coletados em um armazém de dados e, opcionalmente, exibidos em um painel. • Monitore o desempenho e a otimização de sistemas SCADA para controlar os dados em tempo real sobre o gerenciamento de água e para identificar oportunidades economia de custos. • Use a análise estatística avançada juntamente com melhores práticas para permitir a identificação de áreas de melhoria e o potencial para a otimização do gerenciamento da água. • Obtenha o insight e a capacidade de analisar padrões de históricos das condições de água nas áreas de vinculação críticas.
Gerenciamento de Ativos	<ul style="list-style-type: none"> • Exiba informações sobre equipamentos, recursos hídricos, rede e infraestrutura. • Interrogue os ativos relacionados para obter o status.
Gerenciamento de Fluxo de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet Minhas Atividades - visualize as atividades baseadas em função e standard operating procedures como um gateway para a manipulação de incidentes e ordens de serviço. • Gateway do Maximo Asset Management para manipulação de gerenciamento de ativos corporativos.
Colaboração	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso imediato a uma lista de contatos em todas as páginas permitindo a colaboração da equipe e a comunicação pela cidade. • Visibilidade de notificações - visualize as mudanças no KPI que estão disponíveis na interface. Os eventos relacionados e não relacionados exibidos em uma área disponível para visualização em um mapa.

Tabela 1. Os recursos do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. (continuação)

Recurso	Recursos
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Integra-se com historiadores, não diretamente com os sistemas SCADA. • Usa uma conexão única baseada em função.
Integração de dados e armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> • Integra dados de água diferentes e sistemas de captura de dados usando protocolos de integração reconhecidos pelo segmento de mercado. • Núcleo do modelo de informações de água e a plataforma básica para visualização e análise de água e dados do evento. • O Gerenciador de Modelos integra diversos sistemas SCADA, de medidor e de sensor na rede. • O Gerenciador de Modelos fornece uma visualização de metadados da infraestrutura de água e KPIs definidos.
Modelo altamente customizável extensível	<ul style="list-style-type: none"> • O modelo de programação é extensível para suportar os futuros aspectos desconhecidos do mundo do gerenciamento de águas. • Escalabilidade e reutilização dos produtos das Cidades Inteligentes.
Visualização	<ul style="list-style-type: none"> • Visualize os mapas do sistema e os filtros no mapa. • Ative e desative as camadas para exibição em um mapa. • Visualize e filtre os ativos por áreas distritais medidas. • Visualize os dados GIS alimentados que representam os tipos de ativo que estão definidos no gerenciador de modelos. • Visualize a rede de canais, taxas do medidor, rede de esgoto, local da estação de bombeamento, local do medidor individuais. • Visualize os indicadores-chave de desempenho para monitorar eventos como: remoção de águas residuais, ocorrências de clima seco, maximização de clima úmido, eficiência dos sistemas de coleta. Controle as medições principais, como Fluxo, Qualidade da Água, Consumo de Energia, Eficiência de Bomba e Pressão. • Visualize o local da ordem de serviço, local da falha prevista de tubulação.
Utilitário de instalação	<ul style="list-style-type: none"> • O programa de instalação registra todas as etapas executadas pelo instalador e, quando concluído, retorna uma mensagem de log bem-sucedido. • Uma verificação de validação pós-instalação é executada automaticamente para assegurar que a instalação foi bem-sucedida.
Globalização	<p>Além do inglês, o produto IBM Intelligent Operations for Water e a ajuda on-line estão disponíveis nos seguintes idiomas: português do Brasil, francês, alemão, coreano, chinês simplificado e chinês tradicional, espanhol, japonês e italiano. O centro de informações está disponível nos seguintes idiomas: português do Brasil, francês, alemão, coreano, chinês simplificado e espanhol.</p>

Usuários e Benefícios

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é designado para operações de água e para a equipe de gerenciamento para ajudar a otimizar e gerenciar de forma mais eficiente os sistemas hídricos, recursos e redes em uma infraestrutura geograficamente dispersa.

A tabela a seguir descreve os usuários e benefícios associados do uso do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Tabela 2. Benefícios do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics

Se você for um...	Este software pode ajudá-lo a...
Operador ou Supervisor	<ul style="list-style-type: none">• Identificar e agir quanto aos conflitos e questões mostrados em mapas, painéis e alertas.• Gerenciar eventos, ao incluir novos eventos, editar os eventos existentes, cancelar eventos e escalar eventos para incidentes.• Monitorar ativos e os indicadores-chave de desempenho (KPIs).• Comunicar-se rápida e facilmente sobre questões importantes.• Monitorar o status, criar e editar eventos e incidentes a serem mostrados nas listas.• Identificar o local geográfico de ordens de serviço• Planejar o trabalho de manutenção de forma eficiente• Criar e visualizar informações sobre ordens de serviço• Gerenciar e monitorar o nível de pressão otimizado e executar simulações• Notificar gerentes ou executivos apropriados e emitir alertas.• Comunicar-se rápida e facilmente em situações de emergência e outras situações que exijam uma resposta.
Executivo	<ul style="list-style-type: none">• Obter um resumo do nível executivo de eventos e incidentes por meio de mapas, painéis e alertas.• Determinar as medições do sucesso organizacional com KPIs.• Identificar e controlar os problemas ao usar relatórios.• Direcionar prioridades e implementação da política usando os dados fornecidos.
Supervisor	<ul style="list-style-type: none">• Obter um resumo do nível executivo de eventos e incidentes por meio de mapas, painéis e alertas.• Determinar as medições do sucesso organizacional com KPIs.• Identificar e controlar os problemas ao usar relatórios.• Direcionar prioridades e implementação da política usando os dados fornecidos.
Planejador	<ul style="list-style-type: none">• Identificar falhas de ativos de água• Obter um resumo de eventos e incidentes de ativos de água previstos, por meio de mapas, painéis.• Fornecer entrada para modelos de falha de tubulação de água

Tabela 2. Benefícios do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics (continuação)

Se você for um...	Este software pode ajudá-lo a...
Consumidor	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar o consumo e o uso de recursos.
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> • Executar tarefas de administração do sistema e do produto • Gerenciar acesso ao sistema e segurança • Suportar construtores de modelo de Previsão de Falha de Tubulação

Componentes

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é construído sobre os conceitos de visualização, serviços de informação e integração de dados.

A tabela a seguir descreve os componentes funcionais que são específicos para o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Tabela 3. Componentes Funcionais do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e Seus Recursos

Componente Funcional	Recurso
Gerenciador de Modelos	Estende o principal modelo semântico do IBM Intelligent Operations for Water para permitir consultas significativas e a validação da filtragem granular.
Relatório (Cognos)	Gera relatórios customizados que são gerados a partir dos dados armazenados.
Mecanismo de Eventos (pré-processador de evento e KPI)	Integra os indicadores-chave de desempenho (KPIs) que estão relacionados a um ambiente específico. Nota: Esses KPIs podem ser atômicos ou de sintetização. Um KPI atômico deve ser capaz de ser calculado (normalmente) a partir de informações que um sensor ou medidor fornece.
Standard operating procedures	Fornecer acesso aos standard operating procedures.
Armazenamento de dados de relatório de histórico	Cria armazenamentos de dados operacionais e relatório que são baseados no sensores e seus tipos e valores de medição.
Infraestrutura do sistema de mensagens	Implementa fluxos, como dados de dispositivos, sensores e medidores, bem como o tipo de medição e os valores de medição que esses sensores fornecem.

O Figura 1 na página 7 mostra os componentes funcionais do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e seus relacionamentos.

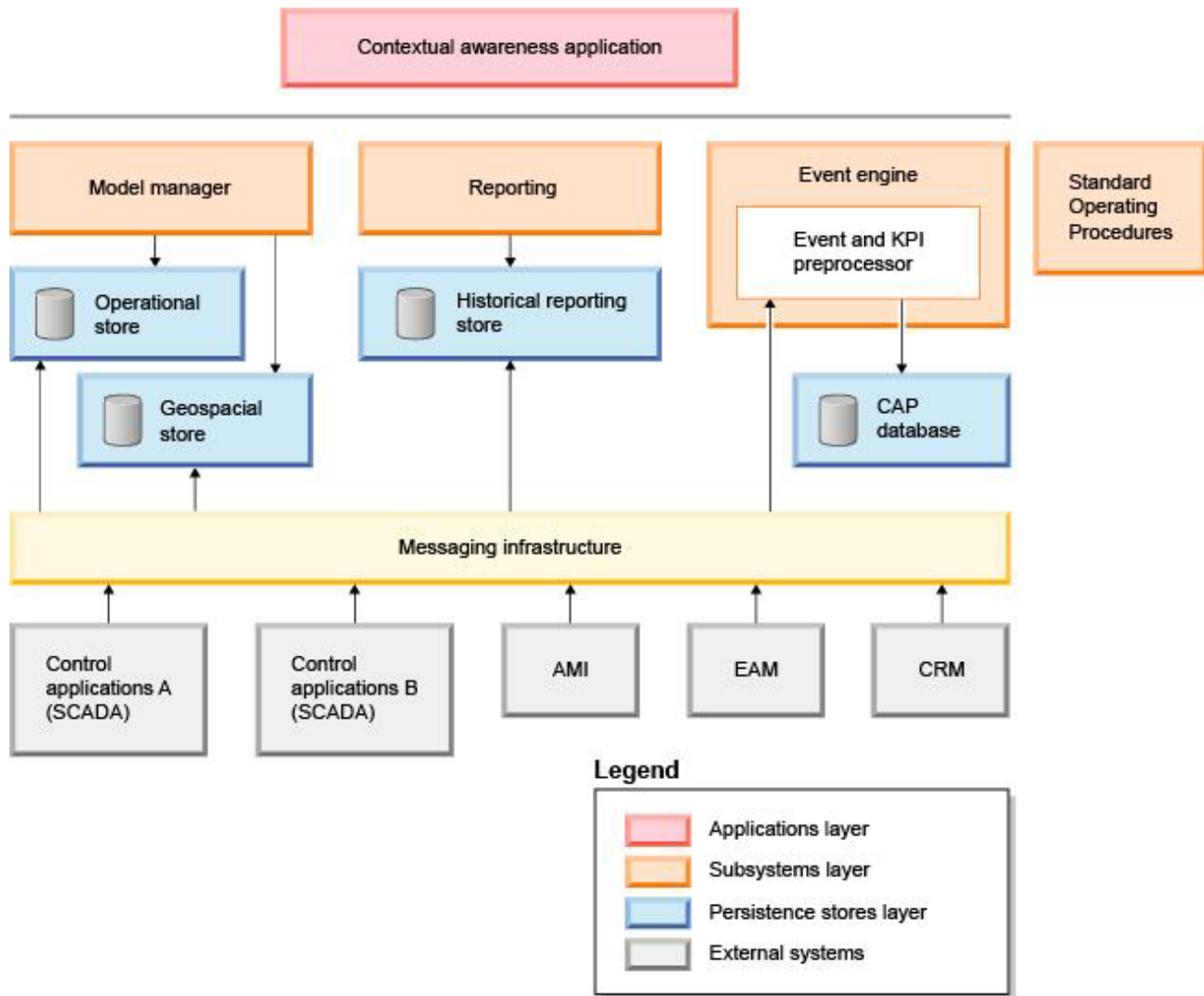


Figura 1. Componentes Funcionais do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e Seus Relacionamentos

Pacotes de conteúdo

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é pré-empacotado com pacotes de conteúdo de implementação e dados de amostra que podem ser usados para que você se familiarize com os fluxos de dados de ponta a ponta. O ambiente simulado de pacote de conteúdo facilita o aprendizado e reduz o ciclo de adoção e implementação.

O sistema do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics vem com um conjunto de dados de amostra opcional que ilustra seu uso para operações de água. Os dados fornecidos permitem a validação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics instalado exercitando todos os pontos customizáveis no modelo de programação.

Conceitos relacionados:

Capítulo 4, “Trabalhando com os Pacotes de Conteúdo”, na página 17

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece pacotes de conteúdo que foram coletados em diversos projetos. Os pacotes de conteúdo são tornados disponíveis com o produto base IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e instalados na plataforma para tornar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics ciente do conteúdo.

Informações relacionadas:

Modelo semântico

Tipos de Recursos

KPIs de Amostra no Intelligent Operations Center

Capítulo 2. Instalando e Configurando

OIBM Intelligent Water Efficiency Analytics é uma solução que é executada sobre o IBM Intelligent Operations for Water 1.5 e IBM Intelligent Operations Center. O OIBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece um utilitário de implementação da linha de comandos que instala o pacote no IBM Intelligent Operations for Water, IBM Intelligent Operations Center e ambiente subjacente existentes. Após implementar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, alguma configuração adicional será necessária.

Preparando para Instalar

Antes de instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, entenda a configuração do sistema e assegure-se de que os pré-requisitos sejam atendidos para o ambiente.

Antes de Iniciar

Assegure-se de que o software a seguir esteja instalado e operacional.

- IBM Intelligent Operations Center 1.5.
- IBM Intelligent Operations for Water 1.5.
- IBM Intelligent Operations for Water APAR PO00035.
- IBM Intelligent Operations for Water APAR PO00170.
- IBM Intelligent Operations Center APAR PO00211.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Operations for Water 1.5.
2. Assegure-se de que o sistema IBM Intelligent Operations for Water esteja funcionando e que todos os serviços do sistema estejam operacionais.
3. Efetue logon no WebSphere Application Server na seguinte URL:
`https://appserver:9043/ibm/console`
4. Acesse o application server e o management server. Assegure-se de que todos os serviços estejam operacionais, incluindo os clusters do WebSphere Portal Server e do WebSphere Business Modeler. Assegure-se de que os servidores Cognos e IBM Integrated Information Core possam ser reiniciados com êxito.
5. Reinicie todos os servidores antes de instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.
6. Verifique se o servidor Cognos foi inicializado fazendo o seguinte.
`http://appserver:9081/ServletGateway/servlet/Gateway`
`http://appserver:9082/p2pd/servlet/dispatch/ext`
7. Limpe todos os bloqueios de arquivo de controle de fonte no servidor Tivoli Netcool/Impact.
 - a. Efetue logon no servidor Tivoli Netcool/Impact.
`http://eventserver:9080/nci/login_main.jsp`
 - b. Selecione a guia **Global** e ative a opção para **Limpar Todo Bloqueio de Arquivo de Controle de Fonte**.
8. Assegure-se de que o WIH_BROKER esteja iniciado concluindo as etapas a seguir.
 - a. Efetue logon no event server como mqmconn. Se você estiver conectado como root, execute o comando `su - mqmconn`.
 - b. Execute os seguintes comandos:
`cd /opt/IBM/mqsi/8.0.0.0`
`source bin/mqsiprofile`
`bin/mqsilist`

A saída a seguir é exibida.

```
BIP1284I: O broker 'WIH_BROKER' no gerenciador de filas 'WIH.MB.QM' está em execução.  
BIP1284I: O broker 'IOC_BROKER' no gerenciador de filas 'IOC.MB.QM' está em execução.  
BIP8071I: Conclusão de comando bem-sucedido.
```

Nota: O IOC_BROKER é controlado pela Ferramenta de Controle de Plataforma; entretanto, WIH_BROKER não é.

- c. Se WIH_BROKER não estiver em execução, execute o seguinte comando, enquanto estiver conectado como mqmconn.

```
bin/mqsistart WIH_BROKER
```

9. Assegure-se de que a análise WATER_WIH do Tivoli Netcool/OMNIBus esteja iniciada concluindo as etapas a seguir.

- a. Efetue logon no event server como root.

- b. Execute o seguinte comando:

```
ps -ef|grep water_wih
```

As duas Descrições de Identificador do Produto (PIDs) são exibidas.

```
root      14586      1  0 Feb22 ?  
00:00:05 /opt/IBM/netcool/omnibus/probes/linux2x86/nco_p_nonnative  
/opt/IBM/netcool/platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java -server -cp  
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/java/nco_p_xml.jar:/opt/IBM/netcool/omnibus  
/probes/java/NSProbe.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/TransportModule.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/Transformer.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.ejb.thinclient_7.0.0.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.sib.client.thin.jms_7.0.0.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.messagingClient.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.mqjms.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.mq.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/java -Xrs -DOMNIHOME=/opt/IBM/netcool  
/omnibus nco_p_xml -name water_wih -propsfile  
/opt/IBM/iss/iow/omnibus/xmlprobe/water_wih.props  
root      14619 14586  0 Feb22 ?  
00:00:18 /opt/IBM/netcool/platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java -server -cp  
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/java/nco_p_xml.jar:/opt/IBM/netcool/omnibus  
/probes/java/NSProbe.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/TransportModule.jar:/opt/IBM/netcool/omnibus  
/java/jars/Transformer.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.ejb.thinclient_7.0.0.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.sib.client.thin.jms_7.0.0.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.ws.messagingClient.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/java/jars/com.ibm.mqjms.jar:/opt/IBM/netcool/omnibus  
/java/jars/com.ibm.mq.jar:  
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/java -Xrs -DOMNIHOME=/opt/IBM/netcool  
/omnibus nco_p_xml -name water_wih -propsfile  
/opt/IBM/iss/iow/omnibus/xmlprobe/water_wih.props
```

- c. Se não houver nenhum PID retornado, execute o comando a seguir.

```
cd /opt/IBM/iss/iow/omnibus/  
./startXmlProbe.sh
```

Nota: Verifique o progresso do comando startXmlProbe.sh no arquivo /opt/IBM/iss/iow/omnibus/water_wih.log. É preciso iniciar o WIH_BROKER antes de iniciar a análise WATER_WIH do Tivoli Netcool/OMNIBus.

Nota: Siga as etapas neste procedimento depois de usar a Ferramenta de Controle de Plataforma para verificar se todos os componentes foram iniciados e se o IBM Intelligent Operations for Water está totalmente operacional. WIH_BROKER e WATER_WIH devem ser iniciados manualmente conforme descrito nas etapas 8 e 9 depois de o sistema event server ser reiniciado. Você deve concluir as etapas mesmo se o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics já estiver instalado.

O que Fazer Depois

Faça download do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 no Fix Central.

Informações relacionadas:

Instalando o IBM Intelligent Operations for Water 1.5

Instalando o IBM Intelligent Operations Center 1.5

Controlando os Serviços no IBM Intelligent Operations Center 1.5

Executando as Verificações do Sistema

 [IBM Intelligent Operations for Water APAR PO00035](#)

 [IBM Intelligent Operations for Water APAR PO00170](#)

 [IBM Intelligent Operations Center APAR PO00211](#)

Implementando a Partir da Linha de Comandos

Use o utilitário de linha de comandos para implementar a solução IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Procedimento

1. Faça download do pacote IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 no Fix Central.
2. Coloque o pacote de construção no installation server que foi usado para o IBM Intelligent Operations for Water 1.5. Por exemplo, use a pasta /IOW151_build.
3. Inicie uma sessão de terminal e execute o comando a seguir.

```
cd /opt/IBM/IOC/BA/ioc/bin
export JAVA_HOME= /opt/ibm/java-i386-60
```
4. Importe a solução IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

```
./ba.sh importSolution -f /IOW_151_build/IOW_151.zip -p <topology password>
```
5. Instale a solução IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

```
./ba.sh installSolution -s IOW_151 -p <topology password>
```

O processo de instalação é iniciado.
6. Se um erro for exibido, verifique o arquivo install.log para obter mais detalhes. Corrija quaisquer erros. Execute novamente o comando.

O que Fazer Depois

Efetue logon no portal para verificar se o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics foi implementado com êxito.

Conceitos relacionados:

“Problemas Conhecidos e Soluções” na página 156

Alguns problemas comuns com o IBM Intelligent Operations for Water são documentados juntamente com suas soluções ou soluções alternativas. Se você tiver um problema com o IBM Intelligent Operations for Water, revise os tópicos de solução de problema para determinar se uma solução estará disponível para o problema que você está ocorrendo. Os tópicos de solução de problema são categorizados de acordo com o tipo de problema.

Configuração de Pós-Instalação

Após concluir com sucesso a instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, etapas adicionais são necessárias para configurar a solução.

Conceitos relacionados:

“Instalando o pacote de conteúdo de conservação de água” na página 24

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

“Instalando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação” na página 33

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

“Customizando o pacote de conteúdo de otimização de pressão” na página 44

Ao instalar o pacote de conteúdo, é possível customizar os dados e recursos fornecidos para que eles atendam aos requisitos de otimização de pressão.

“Instalando o Pacote de Conteúdo do Maximo” na página 53

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

Capítulo 3. Protegendo a Solução

Proteger o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é uma importante consideração. Para assegurar-se de que o sistema esteja seguro, você deve gerenciar quem pode acessar o sistema e designar o nível correto de acesso na solução.

Protegendo a Arquitetura de Base

Como o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é uma solução que é executada sobre o IBM Intelligent Operations Center, configure as configurações de segurança de alto nível por meio do IBM Intelligent Operations Center. Para obter detalhes sobre as várias opções disponíveis, consulte a seção de segurança do Centro de Informações do IBM Intelligent Operations Center.

Protegendo a Importação de Dados

A importação de dados no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é executada no management server. Certifique-se de que o método usado para conectar e transferir dados para este servidor seja seguro. For more information, see the related links at the end of this topic.

Protegendo o Portal

Os tópicos a seguir explicam como proteger a solução e gerenciar o acesso de usuário ao portal IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Informações relacionadas:

- Protegendo a Solução
- Incluindo Usuários e Grupos
- Visualizando ou Modificando a Associação ao Grupo
- Removendo Usuários ou Grupos
- Visualizando ou Modificando Perfis do Usuário
- Definindo a Política de Senha
- Protegendo o IBM Intelligent Operations Center
- Cyber hygiene
- Protegendo o Modelo

Funções e Responsabilidades do Usuário

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics implementa a segurança ao limitar acesso aos recursos e dados baseados nas funções de usuário.

O modelo de segurança e funções de acesso de usuário do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics são consistentes com IBM Intelligent Operations Center e com outro IBM Smarter Cities Software Solutions.

Para usar um recurso específico de IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, um usuário deve ser um membro de um grupo de usuários que fornece o nível de acesso necessário para usar esse recurso. Um usuário torna-se membro de um grupo de funções de usuário por meio do administrador.

A Tabela 1 mostra as páginas, portlets e responsabilidades autorizados das funções de usuário do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Tabela 4. As Funções do IBM Intelligent Operations for Water.

Função de usuário (grupo de funções)	Páginas autorizadas	Responsabilidades principais autorizadas
Executivo de Água	Visualização Executive: Status	A função de usuário pode acessar apenas a visualização Executivo: Status.
Supervisor de Água	Nenhum	A função de usuário protege os serviços respaldados. Ela não está autorizada a visualizar nenhuma página. Se um usuário for incluído no grupo Operador de Água Potável ou Operador de Águas Residuais, ele também deverá ser incluído no grupo Supervisor de Água.
Operador de Água	Nenhum.	A função de usuário protege os serviços respaldados. Ela não está autorizada a visualizar nenhuma página. Se um usuário for incluído no grupo Operador de Água Potável ou Operador de Águas Residuais, ele deverá ser incluído no grupo Operador de Água.
Planejador de Água	Nenhum.	A função de usuário protege os serviços respaldados. Ela não está autorizada a visualizar nenhuma página. Se um usuário for incluído no grupo Operador de Água Potável ou Operador de Águas Residuais, ele deverá ser incluído no grupo Planejador de Água.
Administrador de Água	Cidade: Visualização Preservação de Água Visualização Cidadão: Conservação de Água	A função de usuário tem todas as responsabilidades anteriores. Além disso, essa função de usuário pode configurar o layout de página, o mapa de base e o ponto de início do mapa. A função também pode configurar portlets, incluindo Mapa, Detalhes, Status, drill down de Principal Indicador de Desempenho, Notificação, Minhas Atividades, Contatos. Nota: Os usuários aos quais foi exclusivamente designada a função de Administrador de Água não podem acessar o portlet Visualização do Cidadão na visualização Cidadão: Conservação de Água. Para criar o acesso para os usuários, você deve designar a eles a função de Administrador do Sistema criando um registro do usuário na tabela WCP.ACCOUNT do banco de dados do Portal de Conservação de Água.
Supervisor de Águas Residuais	Visualização Supervisor: Status	Há duas visualizações Supervisor: Status: uma para águas residuais e uma para água potável. A função de usuário só pode acessar a visualização Supervisor: Status para águas residuais.

Tabela 4. As Funções do IBM Intelligent Operations for Water. (continuação)

Função de usuário (grupo de funções)	Páginas autorizadas	Responsabilidades principais autorizadas
Operador de Águas Residuais	Visualização Operador: Operações	Essa função de usuário pode acessar a visualização Operações de águas residuais. Ela não está autorizada a visualizar a Visualização da Cidade: Conservação de Água, que é acessada apenas pelo Operador de Água Potável.
Supervisor de Água Potável	Visualização Supervisor: Status	Essa função de usuário pode acessar a visualização Supervisor: Status para águas residuais. Ela pode acessar Status, drill down de Principal Indicador de Desempenho, Notificações, Minhas Atividades e os portlets Contatos. A função não está autorizada a visualizar o mapa e seus detalhes.
Operador de Água Potável	Visualização Operador: Operações Visualização City: Water Conservation	Essa função de usuário pode acessar a visualização Operador: Operações para água potável e a Visualização da Cidade: Conservação de Água.
Planejador de Água Potável	Visualização Planejador: Análise	Essa função de usuário pode acessar a visualização Planejador: Análise.
Consumidor de Água	Visualização Citizen: Water Conservation	A função de usuário é um recurso que está disponível quando Recurso Provisório 2 é instalado.

Informações relacionadas:

Incluindo Usuários e Grupos

Usuários de Amostra

Durante a implementação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, são criados usuários de amostra com responsabilidades correspondentes e permissões de acesso.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics inclui os usuários de amostra a seguir.

Função de Usuário	ID do usuário	Nome de usuário
Executivo de Água	jharckness	Jack Harckness
Supervisor de Água	gkooper e	Gwen Kooper e
	edrummand	Esther Drummand
Operador de Água	gkooper e	Gwen Kooper e
	edrummand	Esther Drummand
Planejador de Água	gkooper e	Gwen Kooper e
	edrummand	Esther Drummand
Administrador de Água	eharper	Eoin Harper
Supervisor de Águas Residuais	gkooper	Gwen Kooper
Operador de Águas Residuais	gkooper	Gwen Kooper

Função de Usuário	ID do usuário	Nome de usuário
Planejador de Águas Residuais	gkooper	Gwen Kooper
Supervisor de Água Potável	edrummand	Esther Drummand
Operador de Água Potável	gkooper	Gwen Kooper
Planejador de Água Potável	gkooper	Gwen Kooper
Consumidor de Água	tmorgan	Tom Morgan

Por padrão, os usuários de amostra têm acesso somente à solução IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Se os usuários de amostra necessitarem de acesso ao IBM Intelligent Operations Center e a outros IBM Smarter Cities Software Solutions instalado neste ambiente, eles deverão ser incluídos nas funções do usuário relevante para essas soluções.

Informações relacionadas:

Excluindo Usuários de Amostra

Funções e Acesso de Usuário no IBM Intelligent Operations Center

Capítulo 4. Trabalhando com os Pacotes de Conteúdo

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece pacotes de conteúdo que foram coletados em diversos projetos. Os pacotes de conteúdo são tornados disponíveis com o produto base IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e instalados na plataforma para tornar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics ciente do conteúdo.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece pacotes de conteúdo como uma coleção de melhores práticas do segmento de mercado, principais indicadores de desempenho (KPIs), relatórios e procedimentos padrão de operação (SOPs). Os elementos de pacote de conteúdo são representados por ícones e artefatos de interface específicos e são usados para servir a um determinado segmento de mercado de água.

Na liberação do IBM Intelligent Operations for Water 1.5, os pacotes de conteúdo eram usados para fornecer conteúdo para todo um vertical de água, como águas residuais. No IBM Intelligent Operations for Water 1.5.0.2, com a liberação do IBM Intelligent Operations for Water SDK, pacotes de conteúdo são fornecidos para suportar o desenvolvimento de aplicativos em um padrão de paradigma MVC (model view controller). Cada aplicativo liberado no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 é baseado no paradigma model view controller.

Cada aplicativo é fornecido com seu próprio pacote de conteúdo. Por exemplo, o pacote de conteúdo de otimização de pressão é construído sobre o IBM Intelligent Operations for Water Software Developer Toolkit (SDK). O pacote de conteúdo fornece origens de dados externas, extensões de dados para o modelo, eventos e correlações, e relatórios do cliente. Os pacotes de conteúdo definem os algoritmos que o aplicativo usa e os procedimentos padrão de operação (SOPs) utilizados. Os desenvolvedores podem trabalhar com os pacotes de conteúdo fornecidos para fazer upgrade, aprimorar ou customizar o aplicativo IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornecido.

Conceitos relacionados:

“Pacotes de conteúdo” na página 7

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é pré-empacotado com pacotes de conteúdo de implementação e dados de amostra que podem ser usados para que você se familiarize com os fluxos de dados de ponta a ponta. O ambiente simulado de pacote de conteúdo facilita o aprendizado e reduz o ciclo de adoção e implementação.

Pacote de Conteúdo de Águas Residuais

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 vem com um conjunto de dados de amostra opcional que ilustra seu uso para operações de águas residuais. As amostras de águas residuais primeiro foram fornecidas no IBM Intelligent Operations for Water 1.5. Os dados permitem a validação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 instalado, exercendo todos os pontos customizáveis dentro do modelo de programação.

As amostras a seguir são fornecidas no pacote de conteúdo.

- Uma extensão para o modelo semântico inicial que fornece os tipos de ativo para águas residuais. Por exemplo, Medidor de Rios, Pluviômetros, Usinas de Águas Residuais, Estação Elevatória, Estruturas Combinadas de Desvio de Transbordamento de Esgoto (CSO, Combined Sewer Overflow), Monitores de Linha Tronco e Estações Elevatórias.
- Um conjunto de recursos conectados (esgotos conectados) para exibição no Map na forma de arquivos RDF (Resource Description Framework).
- Um conjunto de ativos de amostra é fornecido com base nos tipos de ativo acima.
- Ligações são fornecidas para medida e valores de medida para os ativos acima.

- Estruturas de tabela de águas residuais são fornecidas para gerenciar alertas e eventos.
- Os KPIs (principais indicadores de desempenho) de amostra são fornecidos com base no Gerenciamento de Transbordamento de Água de Tempestade, Reparo e Gerenciamento de Ativo Fixo e Tratamento e Reciclagem de Águas Residuais.
- standard operating procedures de amostra são fornecidos que são automaticamente acionados em determinados eventos relacionados a águas residuais. Por exemplo, um alto nível de água de Estrutura de Desvio CSO.
- Políticas de amostra do Tivoli Netcool/Impact são fornecidas que manipulam os valores de leitura de entrada, e alertas de acionador, eventos, KPIs de amostra e standard operating procedures. As políticas do Tivoli Netcool/Impact estão disponíveis no servidor de eventos.

Os arquivos de amostra de água residual estão disponíveis no diretório: /opt/IBM/iss/iow/samples em seus respectivos servidores. Por exemplo, os arquivos do gerenciador de modelos estão disponíveis no nó de gerenciamento, e as amostras do monitor estão disponíveis no servidor de aplicativos. Se você carregar os dados de amostra durante o processo de instalação, os arquivos serão implementados e disponibilizados para educação e aprendizado.

Amostras fornecidas pelo IBM Intelligent Operations Center também estão disponíveis para o IBM Intelligent Operations for Water. O IBM Intelligent Operations for Water também fornece usuários de amostra para configuração de segurança. Todas as amostras estão disponíveis para entender melhor os recursos do IBM Intelligent Operations for Water e para assegurar que o sistema instalado funcione corretamente.

Amostras de Ativos

Tipos de ativos de águas residuais de amostra, ativos de amostra baseados nesses tipos e medição de amostra e valores de medições para ativos são fornecidos quando você instala o pacote de conteúdo de águas residuais. Os dados fornecem uma instância de modelo de dados em uma região geográfica. Os dados são compostos por 57 itens dos diversos tipos de ativos que são listados. Também é fornecido um arquivo RDF de instâncias de ativo de tubulação de amostra que descreve a rede de canais.

Tabela 5. Dados do Ativo de Amostra

Amostra	Descrição
Tipos de Recursos	Nível do Transmissor, Fluxo Indicador, Bomba Centrífuga, Medidor de Fluxo, Estrutura de Desvio CSO, Canal, Junção
Medições do ativo	Nível CSO, Calibrador Pluviométrico, taxa de vazão efluente da usina de águas residuais, volume acumulado no ano de transbordamento CSO
Status da medição	Sem leitura, Crítica, Cuidado, Aceitável
Zonas lógicas	Zona 1, Zona 2

Amostras de Alerta e Evento

Estruturas de tabela de águas residuais de amostra para gerenciar alertas e eventos são fornecidas quando você instala o pacote de conteúdo de águas residuais. Os dados de amostra incluem amostras de alertas e eventos para, por exemplo, Transbordamento de Esgoto Combinado (CSO). Um evento é postado quando um CSO atinge 70 por cento da altura de transbordamento e quando um CSO atinge 100 por cento da altura de transbordamento.

Amostras de KPI

KPIs de águas residuais de amostra são fornecidos quando você instala o pacote de conteúdo de águas residuais.

Tabela 6. Resumo de KPIs de Amostra

Amostra	Descrição KPI
Gerenciamento de transbordamento de água de tempestade	<ul style="list-style-type: none"> • Transbordamento de esgoto em tempo seco • Transbordamentos de esgoto em tempo seco prevenidos • Maximização do sistema de coleta em tempo úmido
Tratamento e Reciclagem de Águas Residuais	<ul style="list-style-type: none"> • O volume total das águas residuais tratadas • O volume reciclado de efluente da usina de tratamento de água residual • Maximização da usina de águas residuais em tempo úmido
Reparo e Gerenciamento de Ativo Fixo	<ul style="list-style-type: none"> • O número cumulativo de partidas e paradas da bomba • Tempo de execução cumulativo da bomba • Número de pés do esgoto inspecionado

Gerenciamento de transbordamento de água de tempestade

O Gerenciamento de Transbordamento de Água de Tempestade agrupa três KPIs:

1. Transbordamentos de esgoto em tempo seco
 - O *volume do transbordamento nos últimos sete dias* conta o número de transbordamentos de esgoto em tempo seco que ocorreu durante os últimos sete dias.
 - O *volume de transbordamento este mês* conta o número de transbordamentos de esgoto em tempo seco ocorridos durante o mês atual.
 - *Transbordamentos nos últimos sete dias* totaliza o volume de descarga para todos os transbordamentos de esgoto em tempo seco ocorridos durante os últimos sete dias.
 - *Transbordamentos este mês* totaliza o volume de descarga para todos os transbordamentos de esgoto em tempo seco ocorridos durante o mês atual.
2. Transbordamentos de esgoto em tempo seco prevenidos
 - *Transbordamentos prevenidos nos últimos sete dias* conta o número de transbordamentos de esgoto em tempo seco que foram prevenidos durante os últimos sete dias.
 - *Transbordamentos prevenidos neste mês* conta o número de transbordamentos de esgoto em tempo seco que foram prevenidos durante o mês atual.
3. Maximização do sistema de coleta em tempo úmido
 - *Real comparado com o volume de transbordamento típico* calcula se a porcentagem da quantia de volume de transbordamento de esgoto combinado corrigido (por precipitação) está acima ou abaixo da quantia de volume de transbordamento de esgoto típica.
 - *Real comparado ao volume de transbordamento típico como uma porcentagem* calcula a diferença entre a quantia de volume de transbordamento de esgoto combinado corrigido (por precipitação) e a quantia de volume de transbordamento de esgoto combinado típica.

Tratamento e Reciclagem de Águas Residuais

Tratamento e reciclagem de água residual agrupa três KPIs:

1. O volume total das águas residuais tratadas
2. O volume reciclado de efluente da usina de tratamento de água residual
3. Maximização da usina de águas residuais em tempo úmido
 - *Volume de descarga nos últimos sete dias* conta o volume de resíduo durante os últimos sete dias.
 - *Volume de descarga este mês* conta o volume de resíduos descarregados durante o último mês.

- *Descarga da usina de tratamento de águas residuais inferior ao volume especificado nos últimos sete dias* calcula a taxa do fluxo de descarga durante os últimos sete dias.
- *Descarga da usina de tratamento de águas residuais inferior ao volume especificado no último mês* calcula a taxa do fluxo de descarga durante o último mês.

KPI de maximização da usina de águas residuais em tempo úmido conta o número de vezes que a Usina de Tratamento de Águas Residuais não atinge a uma taxa de fluxo de descarga especificada durante o tempo úmido e uma condição de transbordamento no Transbordamento de Esgoto Combinado (CSO). Os KPIs são processados da maneira a seguir.

- As leituras de dados de medidor de chuva, usina de tratamento de águas residuais e transbordamento de esgoto são coletadas de sensores e medidores.
- Quando uma leitura do medidor de chuva é recebida, uma política definida no Tivoli Netcool/Impact determina se o tempo no momento está úmido e define o indicador de clima úmido.
- Quando uma leitura da usina de águas residuais é recebida, a política definida no Tivoli Netcool/Impact calcula a taxa de fluxo da usina e armazena a taxa temporariamente.
- Quando uma leitura da estrutura de desvio de CSO definida é recebida, a política definida no Tivoli Netcool/Impact calcula o volume de transbordamento do CSO, compõe um evento CAP e envia o evento para o IBM WebSphere Business Monitor.
- IBM WebSphere Business Monitor calcula o KPI e envia a notificação para WebSphere Portal para ser exibida no portal.

Reparo e Gerenciamento de Ativo Fixo

O Reparo e Gerenciamento de Ativo Fixo agrupa três KPIs:

1. O número cumulativo de partidas e paradas da bomba
2. Tempo de execução cumulativo da bomba
3. Número de pés do esgoto inspecionado

Amostras de Procedimento Padrão de Operação

Amostras de standard operating procedures, workflows e recursos são fornecidas quando você instala o pacote de conteúdo de águas residuais.

A Tabela 1 descreve as amostras.

Tabela 7. Amostras de Procedimento Padrão de Operação

Procedimento Padrão de Operação	Descrição
PLUSIDWSOP	Processo para evitar o transbordamento de esgoto em tempo seco. Um procedimento que é chamado para evitar a ocorrência de um Transbordamento de Esgoto Combinado (CSO). Ele será automaticamente chamado se um evento CSO de 70 por cento da altura da barragem for acionado.
PLUSIDWSOC	Confirmação de transbordamento de esgoto em tempo seco. Um procedimento que é chamado depois da ocorrência de um transbordamento em um CSO. O procedimento permite que o gerente confirme a ocorrência do transbordamento.

Usando o Pacote de Conteúdo de Águas Residuais

Quando o pacote de conteúdo de águas residuais estiver instalado, será possível visualizar o conteúdo de águas residuais em sua instalação e começar a realizar tarefas baseadas em função executiva ou de operador dependendo das suas credenciais de login.

Visualização Operator: Operations

Use a visualização Operator: Operations para ficar ciente do status dos recursos de água, das leituras de medição, eventos de água e seu local. A visualização Operator: Operations serve para que operadores, gerentes ou outros monitorem e respondam a eventos atuais de infraestrutura de água.

A visualização Operator: Operations é uma página da Web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível de operações.

Tabela 8. Portlets de Visualização do Operator: Operations

Portlet	Descrição
"Map" na página 97	<p>Um Mapa Geoespacial da região geográfica que contém marcadores de eventos e recursos, ativo e status de água, zonas lógicas e camadas.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as categorias de eventos a serem mostradas no mapa e na guia Eventos e Incidentes no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar os tipos de ativos a serem mostrados no mapa e na guia Ativos no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as zonas lógicas a serem exibidas no mapa.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as camadas a serem mostradas no mapa. Use as camadas para filtrar ativos a serem exibidos no mapa, por exemplo, por grupo virtual ou rede de canal.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes.</p> <p>Um Mapa Lógico da estrutura lógica que contém uma visualização gráfica do modelo. O modelo mostra tópicos, associações de tópicos e ligações no modelo.</p>
"Details" na página 104	<p>O portlet Detalhes é um portlet de lista interativa. Todos os eventos que você está autorizado a ver são visíveis na lista de eventos e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes. Eventos e incidentes e os detalhes do ativo são exibidos. Os recursos na proximidade de um evento podem ser exibidos em uma lista de recursos e em um mapa. As principais medições de ativos, incluindo os valores atuais e históricos, podem ser exibidas.</p> <p>As ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis na lista de ordens de serviço e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes.</p>
"Notifications" na página 111	<p>O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.</p>

Tabela 8. Portlets de Visualização do Operator: Operations (continuação)

Portlet	Descrição
"My Activities" na página 112	O portlet Minhas Atividades exibe uma lista de atividades pertencentes à pessoa que está com logon efetuado no momento no IBM Intelligent Operations for Water. No portlet Minhas Atividades, as atividades são agrupadas pelos Procedimentos Padrão de Operação pai. Cada Procedimento Padrão de Operação corresponde a um evento individual.
"Contacts" na página 114	O portlet Sametime fornece uma lista de contatos organizada por grupo. Ela pode ser customizada com base nas pessoas com as quais você se comunica. É possível conversar com pessoas e modificar status, contatos ou grupos on-line.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Visualização Executiva: Status

Use a visualização Executiva: Status para obter uma visualização consolidada dos indicadores-chave de desempenho (KPIs) e principais eventos. A visualização Executiva permite que os usuários com responsabilidade de organização cruzada monitorem, gerenciem e respondam às mudanças de status nas principais áreas de desempenho organizacional.

A visualização Executiva: Status é uma página da web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível executivo.

Tabela 9. Portlets da Visualização Executiva: Status

Portlet	Descrição
“Status” na página 109	O portlet Status fornece um resumo em nível executivo do status dos KPIs nas organizações às quais você possui permissão de visualização. Use este portlet para visualizar mudanças atualizadas no status do KPI para que seja possível planejar e agir, se necessário.
“Key Performance Indicator Drill Down” na página 110	Para manter o foco em uma categoria de KPI específica, clique na categoria no portlet Status. Essa categoria é então exibida no portlet Drill Down do Principal Indicador de Desempenho. É possível usar a lista para inspecionar os KPIs subjacentes até obter os detalhes do KPI que causou a mudança de status.
“Notifications” na página 111	O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.
“My Activities” na página 112	O portlet Minhas Atividades exibe uma lista de atividades pertencentes à pessoa que está com logon efetuado no momento. No portlet Minhas Atividades, as atividades são agrupadas pelos Procedimentos Padrão de Operação pai. Cada Procedimento Padrão de Operação corresponde a um evento individual.
“Contacts” na página 114	O portlet Sametime fornece uma lista de contatos organizada por grupo. Ela pode ser customizada com base nas pessoas com as quais você se comunica. É possível conversar com pessoas e modificar status, contatos ou grupos on-line.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Pacote de Conteúdo de Conservação de Água

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics vem com um conjunto de dados de amostra opcional que ilustra seu uso nas operações de conservação de água.

O pacote de conteúdo de conservação de água integra a análise de consumo de água no painel. As visualizações City: Water Conservation e Citizen: Water Conservation são exibidas como guias na interface com o usuário. A visualização City: Water Conservation fornece uma visualização geográfica de dados agregados de consumo de água doméstico. A visualização Citizen: Water Conservation fornece dados de consumo doméstico individual apontados para uma conta selecionada. Por meio do monitoramento do consumo de água e de tendências, tanto os consumidores como as empresas podem detectar e agir sobre problemas tais como vazamentos de água e desperdícios.

Instalando o pacote de conteúdo de conservação de água

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

Tarefas relacionadas:

“Configuração de Pós-Instalação” na página 11

Após concluir com sucesso a instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, etapas adicionais são necessárias para configurar a solução.

Informações relacionadas:

 [Documentação do IBM Intelligent Operations for Water 1502](#)

Importação de Dados

Os dados de origem de medidor, conta e faturamento são necessários para o componente Water Conservation Portal. São fornecidos dados de amostra para ajudar você a familiarizar-se com o processo de ingestão de dados.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics usa várias origens de dados de entrada heterogêneas. Em uma implementação típica, dados estáticos e dinâmicos são reunidos da infraestrutura de medição de

água doméstica ou baseada na comunidade. As leituras de medidor são capturadas em intervalos especificados e os dados reunidos são transmitidos para gateways wireless em intervalos especificados e transferidos por upload para um site de FTP.

Os dados reunidos da infraestrutura de medição avançada são a base para a análise de consumo de baixa granularidade para melhorar o gerenciamento de consumo e demanda.

Os dados reunidos são extraídos, transformados e carregados para uma origem de dados confiável no Data server. Os dados protegidos são usados pelo Water Conservation Portal para produzir uma análise avançada do consumo de água e alertas de vazamento.

Importante: Dados de amostra são fornecidos para ajudar você a familiarizar-se com o processo de importação e configuração da ingestão de dados. Os dados de amostra fornecidos são gerados aleatoriamente e na cidade e arredores de South Bend com o propósito de ilustrar o Water Conservation Portal.

Importando Informações sobre o Usuário

Os scripts são fornecidos para simplificar a importação de dados de origens de arquivos CSV para o banco de dados. A importação de dados de autenticação e autorização LDAP também é facilitada fornecendo um arquivo XML originado no banco de dados.

Procedimento

1. Efetue logon no Data server como root.
2. Localize os scripts para importar informações sobre o usuário do arquivo CSV para o banco de dados. Os scripts estão na pasta `/opt/IBM/iss/iow/wcp`.
3. Use os dados do usuário de amostra disponíveis (`account.csv`, `meter.csv`, `household.csv`, `household_meters.csv`) para testar seu fluxo de importação de dados. Execute o comando:

```
./import_users.sh /opt/IBM/iss/iow/wcp/account.csv /opt/IBM/iss/iow/wcp/meter.csv  
/opt/IBM/iss/iow/wcp/household.csv /opt/IBM/iss/iow/wcp/household_meters.csv
```

As colunas de dados a seguir são criadas pelo instalador para os dados do usuário da amostra `account.csv` e preenchidas pela execução do script. Dados do arquivo `account.csv` são preenchidos na tabela `WCP.ACCOUNT`

`ACCOUNT_ID(NOT NULL), ADDRESS, CITY, STATE, ZIPCODE, TYPE, EMAIL, ROLE(NOT NULL), CLASSIFICATION`

Nota: `ACCOUNT_ID` é exclusivo. Uma função pode ser `uadmin` ou `PM`.

As colunas de dados a seguir são criadas pelo instalador para os dados do usuário da amostra `meter.csv` e preenchidas pela execução do script. Dados do arquivo `meter.csv` são preenchidos na tabela `WCP.METER`.

`METER_ID(NOT NULL), METER_MODEL, METER_TYPE, MULTIPLIER(NOT NULL)`

Nota: `METER_ID` é exclusivo. `MULTIPLIER` é um número.

As colunas de dados a seguir são criadas pelo instalador para os dados do usuário da amostra `household.csv` e preenchidas pela execução do script. Dados do arquivo `household.csv` são preenchidos na tabela `WCP.HOUSEHOLD`.

`HOUSEHOLD_ID(NOT NULL), HOUSEHOLD_NAME, LATITUDE, LONGITUDE, ACCOUNT_ID(NOT NULL)`

Nota: `HOUSEHOLD_ID` é exclusivo. Uma família pertence somente a uma conta.

As colunas de dados a seguir são criadas pelo instalador para os dados do usuário da amostra `household_meter.csv` e preenchidas pela execução do script. Dados do arquivo `household_meter.csv` são preenchidos na tabela `WCP.HOUSEHOLD_METERS`.

`METER_ID, HOUSEHOLD_ID`

Nota: Os relacionamentos entre família e medidores são descritos nesse CSV. Um medidor pertence a somente uma família.

4. Para importar dados de autenticação e autorização LDAP, efetue logon no portal do IBM Intelligent Operations Center 1.5.
Http://<appserver> com o usuário wpsadmin
5. Navegue até **Administração > Configurações do portal > Importar xml**. A senha padrão para todos os usuários da amostra é *passwd0rd*. É possível alterar a senha no arquivo XML antes de importá-lo.
6. Importe o arquivo `iow_wcp_portaluser.xml` localizado em `/opt/IBM/iss/iow/wcp/portalexml` no data server. O arquivo `/opt/IBM/iss/iow/wcp/portalexml/iow_wcp_portaluser.xml`, do data server, é fornecido como um exemplo e pode ser usado para importar usuários definidos no arquivo `account.csv` da amostra na etapa 3 acima.

Configurando Ingestão de Dados para Medidores

O software Tivoli Directory Integrator é usado para facilitar a importação e a configuração de dados de leitura do medidor e faturamento.

Procedimento

1. Efetue logon no Management server.
2. Edite o arquivo `TDI_WCP.properties` na pasta `/home/ibmadmin/TDI/configs`.
3. Verifique se os detalhes do banco de dados estão corretos:


```
JDBC URL: wcp.db.jdbc.url
Username: wcp.db.username
Password: wcp.db.password
```
4. Atualize os detalhes do FTP.


```
Hostname: wcp.ftp.hostname
Port: wcp.ftp.port
Username: wcp.ftp.username
Password: wcp.ftp.password
Billing data file path: wcp.ftp.path.billing-data
Meter data file path: wcp.ftp.path.meter-reading-data
```
5. Copie os arquivos CSV para o servidor FTP.
6. Após a ingestão de uma grande quantidade de dados históricos de leitura de medidor, é recomendável executar `RUNSTATS` manualmente na tabela de leitura de medidor para garantir que o bom desempenho seja mantido.


```
DB2 CONNECT TO WCPDB
DB2 RUNSTATS ON TABLE WCP.METERREADING ON ALL COLUMNS WITH DISTRIBUTION ON ALL COLUMNS
AND INDEXES ALL ALLOW WRITE ACCESS
DB2 CONNECT RESET
```

Resultados

Os dados são importados para o banco de dados quando a tarefa Cron é acionada.

Exemplo

Arquivos CSV de amostra estão disponíveis para referência na pasta `/opt/IBM/iss/iow/tdi/tdi_csv` no Management server.

Configurando o Tivoli Directory Integrator para Importar Dados de Medidor: Sobre Esta Tarefa

É possível, opcionalmente, executar a configuração do Tivoli Directory Integrator para importar dados de leitura de medidor e de faturamento separadamente. É preciso executar o programa de análise manualmente para concluir as etapas.

Procedimento

1. Efetue login como administrador: `su - ibmadmin`.
2. Configure o comando do caminho `export TDIPATH=/opt/IBM/TDI/V7.1`.
3. Configure o caminho do diretório de solução: comando `export TDISOLDIR=/home/ibmadmin/TDI`.
4. Execute o script `${TDISOLDIR}/TDI_start_assembly_line.sh "Importar Dados de Leitura do Medidor"`.
5. Execute o script `${TDISOLDIR}/TDI_start_assembly_line.sh "Importar Dados de Faturamento"`.
6. Efetue logon no Management server.
7. Localize o programa de análise na pasta `/opt/IBM/iss/iow/wcp/analysis`.
8. Efetue login como administrador: `su - ibmadmin`.
9. Execute o comando `./run.sh [StartDate(YYYY-MM-DD)] [EndDate(YYYY-MM-DD)]` depois de importar a nova leitura de medidor. O período de tempo deve abranger todas as novas leituras de medidor.

Nota: Esta tarefa é incluída nas tarefas Cron com a configuração do Tivoli Directory Integrator, portanto, ela pode ser executada automaticamente depois que os novos dados de leitura de medidor e de faturamento são importados. Execute-a para inicializar o banco de dados para um horário depois que você importar os dados de amostra fornecidos. Exemplo: `./run.sh 2010-06-01 2012-10-31`.

10. Se estiver executando o programa de análise para um intervalo de data amplo, é recomendável executar RUNSTATS manualmente na tabela numérica métrica para garantir que o bom desempenho seja mantido.

```
DB2 CONNECT TO WCPDB
DB2 RUNSTATS ON TABLE WCP.METRICNUMERIC ON ALL COLUMNS WITH DISTRIBUTION ON ALL COLUMNS
AND INDEXES ALL ALLOW WRITE ACCESS
DB2 CONNECT RESET
```

Modificando a Configuração do Banco de Dados para Conexões JDBC

Conclua as etapas para modificar a configuração do banco de dados para conexões JDBC.

Procedimento

1. Efetue logon no application server ou management server.
2. Edite o arquivo `WCP.properties` na pasta `/opt/IBM/iss/iow/wcp` para atualizar propriedades do sistema.

```
DB2_HOSTNAME=
DB_NAME=
FACTOR_DOL_GAL=
PORT=
USER=
PASSWORD=
```

Para aplicar as atualizações, é preciso reiniciar o aplicativo `iow_wcp_portal_ear` do WebSphere Application Server administrative console no Application server

3. Se alterou o valor para a propriedade `PASSWORD` com uma entrada de sequência simples no arquivo `/opt/IBM/iss/iow/wcp/wcp.properties`, você precisará executar manualmente o comando a seguir para criptografar novamente a sequência de senha.

```
./encryptProperty.sh /opt/IBM/iss/iow/wcp/wcp.properties PASSWORD
```

Modificando a Configuração Global do Sistema

Conclua as etapas para atualizar as propriedades de configuração globais do sistema.

Sobre Esta Tarefa

Para alterar os valores padrão para propriedades de configuração na tabela WCP_GLOBAL_CONFIG, é preciso usar um cliente DB2 para conectar-se ao banco de dados. É possível, então, modificar os valores diretamente do cliente.

Exemplo

Tabela 10. Propriedades da Tabela WCP_GLOBAL_CONFIG

Propriedade	Descrição
MAP_CENTER_LONGITUDE	Longitude do centro do mapa.
MAP_CENTER_LATITUDE	Latitude do centro do mapa.
FACTOR_GAL_DOL	Fator para transferir galões para dólar e usado na página de visualização Cidadão.
MAP_BASELAYER_TYPE	Tipo da camada de base. Valor para o tipo do mapa de base.
MAP_BASELAYER_URL	URL do mapa de base. A URL deve conter, na ordem correta, os marcadores que representam as coordenadas x, y e z do mapa. É possível selecionar um mapa no servidor GIS ESRI ou em um serviço GIS disponível publicamente.
FACTOR_VOLUME_IMPERIAL_TO_METRIC	Fator para transferir pés cúbicos para galões. É usado na configuração do Tivoli Directory Integrator.
DAYS_CHAT_HISTORY	Carregando o histórico do bate-papo em dias específicos. O padrão é 7 dias.
INTERVAL_FOR_SYNCH_CHAT	Intervalo de tempo (em segundos) para o cronômetro usado para sincronizar mensagens de bate-papo com o servidor. O valor padrão é de 30 segundos.

Usando o Pacote de Conteúdo de Conservação de Água

Quando o pacote de conteúdo de conservação de água estiver instalado, será possível visualizar o conteúdo e a funcionalidade de conservação de água em sua instalação e começar a realizar tarefas baseadas em função dependendo das suas credenciais de login.

City: Water Conservation

Use o portal City: Water Conservation para obter uma visualização do consumo de recurso e usar em uma cidade. O portal City: Water Conservation permite usuários com responsabilidade entre organizações monitorem, gerenciem e respondam às mudanças de status nas principais áreas de desempenho organizacional.

O portal City: Water Conservation é uma página da web interativa e fornece uma representação visual dos consumidores de água em um mapa ou lista, e informações sobre o seu comportamento de consumo. Use o portal City: Water Conservation junto com o portal Citizen: Water Conservation para identificar os locais, padrões de consumo, conflitos, problemas e sinergias.

É possível selecionar no portal City: Water Conservation a família que você deseja visualizar no Map. Sua seleção afeta o que é exibido nas outras seções do portal.

Elemento da interface

O portal City: Water Conservation possui elementos de interface interativa, conforme mostrado na tabela a seguir:

Tabela 11. City: Water Conservation interfaces

Elemento da interface	Descrição
Mapa	Um mapa da região geográfica que contém marcadores de recursos (casas, parques, ativos, zonas). Mostra sua área de comunidade monitorada. Um filtro para selecionar a visualização. É possível alternar entre a visualização Mapa ou Lista . Os recursos são mostrados no mapa, por exemplo, doméstico. Clique no recurso para visualizar as métricas desse recurso. Uma visualização é exibida quando o recurso é selecionado. O pop-up contém as principais métricas para o recurso monitorado que inclui o número de medidores, proprietários de casa, local, uso na última semana e tendência como uma porcentagem, última tendência de uso diário como uma porcentagem (uso hoje), uso médio, hora de pico e número de vazamentos relatados.
List	Uma tabela que contém uma lista de marcadores de recursos (casas, parques, ativos, zonas) no mapa geográfico e suas propriedades associadas (nome, número de medidores, local, contato).
Tendência	Compara e apresenta em gráfico o histórico com dados de uso atuais para um recurso monitorado em uma comunidade monitorada. É possível alternar entre a Visualização de Gráfico e Visualização de Tabela .

Inicialmente, a página abre com o portal City: Water Conservation que mostra todas as famílias que são relevantes a você. O mapa usa valores de latitude e longitude para mostrar o local. Um marcador de ponto ou forma descreve a família. Você pode exibir mais detalhes sobre uma família clicando no marcador no mapa. Se houver mais de uma família em cluster no mesmo local, o número será indicado quando você clica no marcador. O título de cada família também é exibido.

Você pode usar a **Visualização de Lista** para ver as informações da família no formato de tabela.

Nota: Se uma família não tiver nenhuma coordenada, ela será exibida apenas na lista de portlet; não será exibida no Mapa.

Marcadores do Mapa

O mapa representa o local das famílias com o seguinte tipo de marcador.

Tabela 12. Marcadores de Mapa

Tipo de Marcador	Cor	Descrição
Ícone	Vermelho ou Verde	Identifica no mapa o local de uma família usando um ícone circular para cada uma delas. Um ícone vermelho indica que há um incidente associado à família, por exemplo, um vazamento de água. Um ícone de margem verde indica que não há nenhum incidente associado com a família.

Selecionando as Famílias no Mapa

Para revisão do consumo de água em uma família, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as principais métricas no pop-up para revisar as medidas de consumo.
4. No City: Water Conservation, visualize a área de Tendências para revisar os gráficos de tendência de dois anos.

Detectando Vazamentos

Para detectar vazamentos de água em uma família, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione o City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a casa no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as métricas de chave no pop-up para revisar o número de vazamentos detectados.

Visualizando Dados de Consumo Doméstico

Para visualizar os dados de consumo doméstico, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as métricas de chave no pop-up para revisar dados de consumo doméstico.
4. No City: Water Conservation, visualize a área de tendência para revisar os gráficos de tendência de dois anos.

Visualizando as Tendências de Consumo

Para visualizar as tendências de consumo das famílias, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize a área de Tendências para examinar medições de consumo.

Usando os Controles de Mapa

You can move the cursor around the map by using your mouse or keyboard.

Controls at the top of the map

The following controls are available at the top of the map:

- Pan arrows (up, down, left, right)
- Zoom in
- World view (zooms out to the maximum extent)
- Zoom out

Controls for moving around the map

To move around the map, you can use the following controls:

- Click and drag the map by using the mouse
- Press the up pan arrow, or the up arrow key on the keyboard, to pan north
- Press the down pan arrow, or the down arrow key on the keyboard, to pan south
- Press the right pan arrow, or the right arrow key on the keyboard, to pan east
- Press the left pan arrow, or the left arrow key on the keyboard, to pan west

Zoom controls for magnifying or reducing the scale of the map

To zoom in and out of the map, you can use the following controls:

- Click the + map icon to zoom in, or the - map icon to zoom out of the center of the map
- Double-click the mouse to center the map and zoom in to the selected location
- Click the **World view** icon to maximize the zoom out to show the world view
- Press the + key on the keyboard to zoom in
- Press the - key on the keyboard to zoom out
- Press Shift while you use the mouse to draw a rectangle around the area to zoom in on

Customizando o City: Water Conservation

Administrador

Uma administrador pode alterar as configurações do City: Water Conservation clicando no canto superior direito do portlet e selecionando opções do menu que é exibido.

- Para alterar as configurações de todos os usuários e a instância do portlet City: Water Conservation na página de portal atual, clique em **Editar Configurações Compartilhadas**.

As configurações que podem ser alteradas para o portlet são as que seguem:

- Ajuda padrão
- Altura do portlet
- Altura máxima do portlet
- Título do Portlet
- URL do Relatório

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Citizen: Water Conservation

Use o portal do Citizen: Water Conservation para obter uma visualização consolidada de consumo e uso de recursos. O portal do Citizen: Water Conservation permite que os usuários analisem o consumo individual e monitorem vazamentos de água. A visualização fornece um relatório de água. Usando o relatório, é possível planejar mudanças no comportamento, padrões de uso ou mudanças no equipamento de água individual para comprometer-se ativamente com a conservação de água.

O portal do Citizen: Water Conservation é uma página da web interativa. A visualização contém as seguintes seções independentes da página que cooperam entre si para fornecer informações abrangentes sobre o consumo de recursos para um cidadão.

Elementos da Interface

O portlet Citizen: Water Conservation tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na tabela a seguir.

Tabela 13. Exibição do Portal Citizen: Water Conservation

Elemento da interface	Descrição
Área Perfil	Mostra o nome do perfil para o relatório. O nome do perfil pode ser um parque, uma marina ou uma família. É possível selecionar a partir da lista. Abaixo do nome do perfil, há um ou vários medidores na conta. Se você tiver vários medidores, será possível selecionar a partir da lista para ver o consumo de cada medidor.

Tabela 13. Exibição do Portal Citizen: Water Conservation (continuação)

Elemento da interface	Descrição
Área Progresso	Mostra o seu progresso, por exemplo, a sua Tendência de Uso, Variação Mensal no Ano até a Data em dólares e em galões. Mostra o progresso de preservação de água em relação a outros participantes. A Classificação mostra sua posição em relação aos outros participantes de sua comunidade. Os Pontos B Verdes mostram o número de pontos obtidos. Pontos verdes são concedidos para as reduções no consumo de água e determinados por leituras semanais do seu contador de água.
Área Uso Diário	Mostra seu uso diário de água nos últimos meses em duas unidades de uso: galões e dólares. Usando a barra deslizante, você pode mover ao longo de um mês civil 12 para ver o consumo total de água todos os dias. Quando você move a barra da régua de controle, os dados e unidade de uso também alteram as duas visualizações na área Detalhes: Uso Horário e Uso Semanal . Passe o mouse sobre cada barra para ver a quantidade real para utilização semanal
Área Detalhes	Compara o uso por hora e semanal em um gráfico. As visualizações a seguir estão disponíveis para exibição: <ul style="list-style-type: none"> • Uso Horário - alterne para exibir em um gráfico ou tabela o uso horário da água em um dia específico. • Uso Semanal - alterne para exibir em um gráfico ou tabela o uso de água por um período de quatro semanas. • Comparar Uso - alterne para a exibir em um gráfico ou tabela uma comparação de uso de água para cada dia em intervalos semanais. • O desempenho da semana - alterne para exibir em um gráfico ou tabela uma comparação do seu uso de água com o uso de outros na sua comunidade.
Bate-papo da Equipe / Bate-papo Piloto	Instalação das comunicações para bater papo com outros usuários e participantes piloto em sua comunidade.

Inicialmente, ao abrir o Citizen: Water Conservation, o portal mostra os dados da sua família. Se a sua família compreende um certo número de contas, você pode optar por exibir os dados de cada conta.

As listas são atualizadas regularmente com atualizações, sujeitas a quaisquer filtros configurados para limitar as categorias que são mostradas.

Comparando Uso

No portal Citizen: Water Conservation, é possível monitorar e comparar o uso de recursos.

Procedimento

- Efetue login no portal do Citizen: Water Conservation.
- Visualize o relatório de água para revisar os números **Tendência de Uso** e **Variação Mensal**.
- Arraste a régua de controle para visualizar o uso de água por dia.
- Alterne para selecionar a visualização dos dados em galões ou dólares.
- Selecione a guia **Uso Horário** para visualizar o uso horário.
- Selecione a guia **Uso Semanal** para visualizar o uso semanal.

Customizando o Citizen: Water Conservation

Administrador

Como administrador, é possível customizar o portlet clicando no menu no canto superior direito do portlet e configurando as definições do portlet.

Clique na opção **Editar Configurações Compartilhadas** para configurar os seguintes parâmetros.

- JSP de ajuda padrão

- Altura do portlet, títulos
- URL do relatório
- Pacote de Recursos
- Mostrar campo de URL na página

Ao configurar parâmetros para o portal do Citizen: Water Conservation, é possível:

- Especificar a URL do Relatório do Cognos.
- Especificar o layout da coluna, títulos, ordem de classificação e prioridade.
- Especificar as condições adicionais para filtrar os eventos ou recursos exibidos.
- Especificar um nome do grupo que permite a comunicação com outro mapa e os portlets Details.
- Confirmar ou ignorar a criação do evento.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1 é fornecido com um conjunto de dados de amostra opcional que ilustra seu uso para operações de predição de falha de tubulação.

Use o pacote de conteúdo de predição de falha de tubulação para analisar, monitorar e gerenciar vazamentos de água na infraestrutura de tubulações para toda a sua rede de água no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. O pacote de conteúdo de predição de falha de tubulação trabalha com modelos de previsão. Os modelos usam dados históricos. Trabalhando com os registros de dados, você pode customizar o modelo para prever a probabilidade de vazamento na tubulação no período de tempo especificado. Usando as predições, é possível planejar proativamente atividades de trabalho para que a ação preventiva seja tomada antes de qualquer evento de vazamento previsto.

Cinco etapas são executadas quando se usa a predição de falha de tubulação no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics:

- Importar dados históricos
- Construir o modelo de previsão
- Verificar o modelo de previsão
- Executar a previsão
- Visualizar os resultados da previsão no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics

Instalando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

Tarefas relacionadas:

“Configuração de Pós-Instalação” na página 11

Após concluir com sucesso a instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, etapas adicionais são necessárias para configurar a solução.

Instalando e configurando o SPSS Modeler

A previsão de falha de tubulação usa o ambiente de trabalho de mineração de dados do IBM SPSS Modeler. Use as informações neste tópico para instalar e configurar o SPSS Modeler para uso com o pacote de conteúdo de previsão de falha de tubulação.

Antes de Iniciar

O IBM SPSS Modeler não é instalado como parte da instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics 1.5.1. Você deve adquirir o IBM SPSS Modeler como um produto separado.

Procedimento

1. Copie os seguintes arquivos de imagem para a pasta /tmp do analytics server

```
spss_mod_svr_64b_15.0_linux_ml.bin  
spss_dap_6.1_sp3_mp_en.zip
```

2. Efetue login no analytics server usando vnc como root. Inicie uma sessão de terminal e execute os comandos a seguir.

```
> chmod +x /tmp/spss_mod_svr_64b_15.0_linux_ml.bin  
> /tmp/spss_mod_svr_64b_15.0_linux_ml.bin
```

3. Aceite os termos de licença e use parâmetros padrão para concluir a instalação do SPSS Modeler Server.

4. Inicie o instalador DAP do SPSS executando os seguintes comandos

```
> mkdir /tmp/spss_dap  
> cd /tmp/spss_dap  
> unzip /tmp/spss_dap_6.1_sp3_mp_en.zip  
> chmod +x /tmp/spss_dap/Linux/SDAP_6.1_Linux64.bin  
> /tmp/spss_dap/Linux/SDAP_6.1_Linux64.bin
```

5. Configure ambientes ODBC executando os seguintes comandos

```
> cd /usr/IBM/SPSS/SDAP61  
> tar -xvf ./sdap_6.1_linux64.tar.gz  
> ./setodbcpath.sh
```

6. Edite o arquivo /usr/IBM/SPSS/SDAP61/odbc.sh para incluir a variável de ambiente **LD_LIBRARY_PATH_64**. Assegure-se de que suas configurações sejam conforme especificado em **negrito** no exemplo.

```
if [ "$LD_LIBRARY_PATH" = "" ]; then  
    LD_LIBRARY_PATH=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib  
else  
    LD_LIBRARY_PATH=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib:$LD_LIBRARY_PATH  
fi  
export LD_LIBRARY_PATH  
  
if [ "$LD_LIBRARY_PATH_64" = "" ]; then  
    LD_LIBRARY_PATH_64=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib  
else  
    LD_LIBRARY_PATH_64=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib:$LD_LIBRARY_PATH_64  
fi  
export LD_LIBRARY_PATH_64  
if [ "$PATH" = "" ]; then  
    PATH=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/tools  
else  
    PATH=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/tools:$PATH  
fi  
export PATH  
  
ODBCINI=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/odbc.ini  
export ODBCINI  
ODBCINST=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/odbcinst.ini  
export ODBCINST
```

7. Edite o arquivo /usr/IBM/SPSS/SDAP61/odbc.ini para definir a origem de dados ODBC. Assegure-se de que suas configurações sejam conforme especificado em **negrito** no exemplo.

```
[ODBC Data Sources]  
WIHDS=IBM Corp. 6.1 DB2 Wire Protocol  
  
[ODBC]  
IANAAppCodePage=4
```

```
InstallDir=/usr/IBM/SPSS/SDAP61
Trace=0
TraceFile=odbctrace.out
TraceDll=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib/XEtrc25.so
```

[WIHDS]

```
Driver=/usr/IBM/SPSS/SDAP61/lib/XEdb225.so
Description=IBM Corp. 6.1 DB2 Wire Protocol
AccountingInfo=
AddStringToCreateTable=
AlternateID=
AlternateServers=
ApplicationName=
ApplicationUsingThreads=1
AuthenticationMethod=0
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
CatalogSchema=
CharsetFor65535=0
ClientHostName=
ClientUser=
#Collection se aplica a z/OS e iSeries apenas
Collection=
ConcurrentAccessResolution=0
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
CurrentFuncPath=
#Database aplica-se ao DB2 UDB apenas
Database=WIHDB
DefaultIsolationLevel=1
DynamicSections=200
EnableBulkLoad=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
GrantAuthid=PUBLIC
GrantExecute=1
GSSClient=native
HostNameInCertificate=
IpAddress=<endereço IP do servidor de banco de dados ioc>
KeyPassword=
KeyStore=
KeyStorePassword=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
#Location aplica-se a z/OS e iSeries apenas
Location=LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=
PackageCollection=NULLID
PackageNamePrefix=DD
PackageOwner=
Pooling=0
ProgramID=
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
TcpPort=50000
TrustStore=
TrustStorePassword=
UseCurrentSchema=1
ValidateServerCertificate=1
WithHold=1
XMLDescribeType=-10
```

8. Edite o arquivo `/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/15.0/modelersrv.sh`. Inclua a linha a seguir que define `SCLEMDNAME`

```
. /usr/IBM/SPSS/SDAP61/odbc.sh
```
9. Acesse `/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/15.0/bin` e execute os comandos a seguir.

```
> cd /usr/IBM/SPSS/ModelerServer/15.0/bin
> rm -f libspssodbc.so
> ln -s libspssodbc_datadirect.so libspssodbc.so
```
10. Inicie o servidor SPSS.

```
> /usr/IBM/SPSS/ModelerServer/15.0/modelersrv.sh start
```
11. Acesse o servidor de aplicativos ICO e edite o arquivo de script Jython `/opt/IBM/iss/iow/pfp/sample/create_auth_alias.py` para inserir nele a senha para root e db2inst1.

```
AdminTask.createAuthDataEntry('[-alias SPSS_OS_AuthAlias -user root -password
<root_passw0rd> -description ]')
AdminTask.createAuthDataEntry('[-alias SPSS_DS_AuthAlias -user db2inst1 -password
<db2inst1_passw0rd> -description ]')
AdminConfig.save()
```
12. Crie o alias de autenticação. Acesse o servidor de aplicativos IOC e execute o comando:

```
> cd /opt/IBM/WebSphere/wp_profile1/bin
> ./wsadmin.sh -lang jython -f /opt/IBM/iss/iow/pfp/sample/create_auth_alias.py
-user waswebadmin -password <password>
```
13. Copie `spss_mod_btch_32b_15.0_linux_ml.bin` para a pasta `/tmp` do servidor de aplicativos IOC. Aceite todos os parâmetros padrão para instalar o lote do SPSS Modeler.

```
> chmod +x spss_mod_btch_32b_15.0_linux_ml.bin
> ./spss_mod_btch_32b_15.0_linux_ml.bin
```
14. Edite o arquivo `/opt/IBM/WebSphere/wp_profile1/installedApps/cell1/water_pfp_ear/water_pfp_web.war/WEB-INF/classes/water_pfp_analytics.properties` para inserir o nome do host correto do SPSS Modeler Server conforme exibido no exemplo.

```
HOSTNAME=<IP address of SPSS Modeler Server>
PORT=28052
OSAUTHALIAS=DmgrNode/SPSS_OS_AuthAlias
DATASOURCE=WIHDS
DSAUTHALIAS=DmgrNode/SPSS_DS_AuthAlias
EXECUTABLE=/usr/IBM/SPSS/ModelerBatch/15.0/c1emb
STREAMDIR=/opt/IBM/iss/iow/pfp/stream
MODELDIR=/opt/IBM/iss/iow/pfp/model
LOGDIR=/opt/IBM/iss/iow/pfp/log
#####
# Leia o documento sobre como alterar o parâmetro a seguir
# Ele controla quais fatores são usados para predição de falha de tubulação
#####
MODEL_FACTOR=LENGTH DIAMETER MATERIAL ZONEIMPACT HIGHWAYIMPACT AVERAGERAINFALL NUMBEROFJOINT COATTYPE
```

Customizando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falhas de Tubulação

Ao instalar o pacote de conteúdo, você pode customizar os dados e recursos fornecidos para que eles atendam a seus requisitos de predição de falha de tubulação.

Definindo Requisitos de Dados

Os modelos de previsão de falhas de tubulações requerem dados sobre tubulações, registros de manutenção, dados regionais e redes. Use as informações neste tópico para entender e definir seus requisitos de dados.

Sobre Esta Tarefa

Os modelos de previsão de falhas de tubulações requerem dados sobre tubulações, registros de manutenção, dados regionais e redes. As tabelas a seguir definem os requisitos de dados para cada área.

Tabela 14. Dados de Tubulações

Cabeçalho	Cabeçalho	Cabeçalho
ID da Tubulação	VARCHAR	A identidade exclusiva de um segmento de tubulação.
Comprimento	DOUBLE	O comprimento da tubulação, em metros.
Diâmetro	DOUBLE	O diâmetro da tubulação, em metros.
Material	VARCHAR	O material da tubulação, por exemplo PVC
Impacto de Zona	VARCHAR	O fator de zona para falha de tubulação, pode ser 'H', 'M' ou 'L'. É designado por experiência.
Impacto de Rodovia	VARCHAR	Se a tubulação é impactada por rodovia; pode ser 'H', 'M' ou 'L'.
Enterrado	VARCHAR	Se a tubulação é enterrada; pode ser 'T' ou 'F'.
Média de Chuva	DOUBLE	A quantidade média de chuvas.
Turbidez Média	DOUBLE	A quantidade média de turbidez da água na tubulação.
Número de Cruzamentos	INT	O número de tubulações que cruzam esta tubulação.
Número de Junções	INT	O número de junções conectadas a esta tubulação.
Dados de Conclusão	DATE	A data quando esta tubulação foi construída.
Data de Abandono	DATE	A data quando esta tubulação foi abandonada.
Status	VARCHAR	O status desta tubulação. Pode ser 'Ativa' ou 'Abandono'
Tipo de Solo	VARCHAR	Se o solo impacta a falha da tubulação. Pode ser 'T' ou 'F'
Tipo de Revestimento	VARCHAR	O tipo de revestimento da tubulação.
Tipo de Rede	VARCHAR	O tipo de rede desta tubulação. Seus valores válidos são definidos na tabela 'NETWORKTYPE' pelo campo 'code'.
Região	VARCHAR	A região desta tubulação. Seus valores válidos são definidos na tabela 'REGION' pelo campo 'code'.
Coordenadas X, Y	DOUBLE	A longitude do ponto de início (X1). A latitude do ponto de início (Y1). A longitude do ponto de término (X2). A latitude do ponto de término (Y2).

Tabela 15. Dados de Registro de Manutenção

Cabeçalho	Cabeçalho	Cabeçalho
ID da Tubulação	VARCHAR	A identidade exclusiva de um segmento de tubulação

Tabela 15. Dados de Registro de Manutenção (continuação)

Cabeçalho	Cabeçalho	Cabeçalho
Tipo de falha	VARCHAR	O tipo de falha de tubulação, somente 'LEAKAGE' é um valor válido agora.
Dados de Manutenção	DATE	Em qual data a tubulação recebe manutenção.

Tabela 16. Tabela de Região

Cabeçalho	Cabeçalho	Cabeçalho
Código	VARCHAR	O número de código de uma região.
Descrição	VARCHAR	O texto de exibição para uma região.

Tabela 17. Tabela de Tipo de Rede

Cabeçalho	Cabeçalho	Cabeçalho
Código	VARCHAR	O número de código de um tipo de rede.
Descrição	VARCHAR	O texto de exibição para um tipo de rede.

Tarefas relacionadas:

“Customizando Fatores de Predição” na página 39

É possível customizar os fatores que são usados para construir o modelo de previsão. Use as informações neste tópico para atualizar a tabela de banco de dados de tubulações.

“Implementando o Modelo EPANET” na página 48

Use as informações neste tópico para implementar o modelo EPANET.

Importando Dados Necessários para Construir o Modelo

Use as informações neste tópico para importar os dados necessários para construir o modelo de previsão.

Procedimento

1. Crie quatro arquivos de troca de dados denominados conforme no exemplo. Coloque os arquivos no diretório /tmp no IBM Intelligent Operations Center data server.
 /tmp/water_pfp_pipe_data.txt
 /tmp/water_pfp_main_data.txt
 /tmp/water_pfp_networktype_data.txt
 /tmp/water_pfp_region_data.txt
2. Copie /opt/IBM/iss/iow/pfp/sample/water_pfp_import_data.ddl do IBM Intelligent Operations Center application server para /tmp/water_pfp_import_data.ddl no IBM Intelligent Operations Center data server.
3. Execute o comando (como db2inst1).
 db2 -tvf /tmp/water_pfp_impirt_data.ddl

Exemplo

O water_pfp_pipe_data.txt é um arquivo de troca de dados que contém dados da tubulação. Cada linha descreve uma tubulação. Os campos são separados por vírgula.

Exemplo:


```
PIPEID,LENGTH,DIAMETER,MATERIAL,ZONEIMPACT,HIGHWAYIMPACT,BURIED,AVERAGERAINFALL,AVERAGECONDUCTIVITY,
AVERAGETURBIDITY,NUMOFCROSS,NUMBEROFJOINT,COMPLETIONDATE,ABANDONEDDATE,STATUS,SOILTYPE,COATTYPE,
NETWORKTYPE,REGION,X1,Y1,X2,Y2
"SAA999-AFSEBAB-SABAAA-AFSEBAB",+1.49300000000000E+000,+1.50000000000000E+002,"DI","M","L","F",
+2.01160900000000E+003,+3.77359610000000E+004,+1.77700000000000E+001,3,1,20070518,, "Active","F",
"epoxy","SW","District-2",-8.64090565739637E+001,+4.16324535787584E+001,-8.64329148503308E+001,
+4.15900653959255E+001
```

(Valores de sequência devem ser colocados entre aspas usando "")

O arquivo `water_pfp_main_data.txt` contém dados de manutenção. Cada linha dele é um registro de manutenção.

Exemplo:

```
PIPEID,FAULTTYPE,MAINTENANCEDATE
"SAAADH-BBNWCAB-SAAABK-BBNWCAB","LEAK",20040108
```

O arquivo `water_pfp_networktype_data.txt` contém os dados de tipo de rede. Cada linha dele é um tipo de rede.

Exemplo:

```
CODE,DESCRIPTION
"SW","SW"
```

O arquivo `water_pfp_region_data.txt` contém as informações para regiões. Cada linha dele é uma região.

Exemplo:

```
CODE,DESCRIPTION
"District-1","District-1"
```

Customizando Fatores de Predição

É possível customizar os fatores que são usados para construir o modelo de previsão. Use as informações neste tópico para atualizar a tabela de banco de dados de tubulações.

Procedimento

1. Abra o arquivo: `/opt/IBM/WebSphere/wp_profile1/installedApps/cell1/water_pfp_ear.ear/water_pfp_web.war/WEB-INF/classes/water_pfp_analytics.properties`
2. Edite a última linha do arquivo para atualizar os parâmetros `MODEL_FACTOR`.
`MODEL_FACTOR=LENGTH DIAMETER MATERIAL ZONEIMPACT HIGHWAYIMPACT AVERAGERAINFALL NUMBEROFJOINT COATTYPE`

Nota: Consulte as informações relacionadas para obter uma explicação dos parâmetros de fator do modelo.

Tarefas relacionadas:

“Definindo Requisitos de Dados” na página 36

Os modelos de previsão de falhas de tubulações requerem dados sobre tubulações, registros de manutenção, dados regionais e redes. Use as informações neste tópico para entender e definir seus requisitos de dados.

Usando o Pacote de Conteúdo de Predição de Falha de Tubulação

Use as informações neste tópico para trabalhar com o pacote de conteúdo de predição de falha de tubulação.

Water Pipe Failure Prediction Model Management

Use o portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management para construir, verificar e monitorar modelos de previsão de falha de tubulação no IBM Intelligent Operations for Water.

Com os modelos de previsão, é possível ver as seções da rede de tubulações com o maior risco de falha na tabela de relatório e visualização de GIS. Um modelo simula os resultados de falha previstos para tubulações que são construídos dentro de um período de tempo selecionado. Para validar o modelo com dados de amostra, o modelo usa os registros de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, que ocorreram em um ano selecionado. Depois disso, é possível executar a predição sobre um ano futuro e visualizar os resultados.

O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é um portlet de lista interativo. Todos os modelos que você está autorizado a ver e trabalhar são visíveis no portlet.

Water Pipe Failure Prediction Model Management

O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 18. Exibição do Portlet Gerenciamento do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

Elemento da interface	Descrição
Lista de Modelos	Lista os modelos e os resultados de predição associados a cada modelo em uma tabela.
Ações de Modelo	Execute tarefas de predição do modelo com os seguintes controles do usuário: Construir, Verificar, Prever, Excluir, Visualizar Log, Atualizar). Gráficos de linha exibem os resultados da predição do modelo.

A counter in the left corner of the action bar at the end of the list indicates the number of items displayed and the total number of items. In the center of the action bar, you can select the number of items to be displayed at one time. If there are more rows than can be displayed at one time, you can page forward or backward by clicking the buttons in the right corner of the action bar.

Propriedades do Water Pipe Failure Prediction Model Management

A tabela a seguir define as propriedades que descrevem o Water Pipe Failure Prediction Model Management.

Tabela 19. Propriedades do Water Pipe Failure Prediction Model Management

Propriedade	Conteúdo
ID do Modelo	O número de identificação do modelo.
Tipo de modelo	
Status	O status de construção do modelo, que pode ser Construindo, Pronto, Inválido, Verificando, Prevendo ou Falha.
Data e Hora de Criação	A data e hora em que o modelo foi criado.
Tipo de Rede	
Treinar de	O ano de início para o modelo.
Treinar até	O ano de término para o modelo.
Ano do Sensor	O ano a partir do qual os registros de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, são escolhidos para validar o modelo.
Verificado	O status de verificação do modelo, Sim ou Não.

Tabela 19. Propriedades do Water Pipe Failure Prediction Model Management (continuação)

Propriedade	Conteúdo
Pontuação de ROC	A pontuação das características de operação do receptor, com base na curva ROC no portlet. Uma curva ROC é usada para visualizar, organizar e selecionar classificadores com base em seu desempenho.
Pontuação de Ganho	

Construindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível construir um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode construir um modelo de previsão a partir de um registro de manutenção histórico, especificando alguns parâmetros de filtragem de dados e alguns parâmetros de algoritmo.

Procedimento

- Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
- Para criar um modelo, clique em **Construir** para ativar um diálogo para entrada de parâmetros.
- O diálogo **Construir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e registros de manutenção para o processo de construção:
 - Selecione um tipo de modelo e tipo de rede para as tubulações.
 - Insira o intervalo de dados históricos para as tubulações selecionando o ano de início e de término. O ano de término deve ser maior que o ano de início.
 - Selecione o ano do sensor na lista para validar o modelo com dados de amostra. Os dados de amostra são o registro de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, para o ano escolhido.
 - Clique em **Executar** para ativar um processo de segundo plano para construir o modelo no servidor SPSS. O diálogo **Construir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
- Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status de construção do modelo. O novo modelo é exibido na tabela do portlet com um status exibido como 'construindo'. Quando o arquivo de modelo estiver construído no IBM Intelligent Operations Center Application Server, o status do modelo será exibido como 'pronto'.

Verificando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível verificar um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode selecionar um modelo existente e usar dados históricos para verificá-lo, e receber o indicador de desempenho ROC e Ganho.

Procedimento

- Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
- Para verificar um novo modelo, selecione um modelo na tabela do portlet com um status que esteja exibido como pronto.
- Clique em **Verificar** para ativar um diálogo para entrada de parâmetros.
- O diálogo **Verificar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e registros de manutenção para o processo de verificação:
 - Selecione uma região da qual usar dados de tubulação.
 - Insira o intervalo de dados históricos selecionando o ano de início e de término. O ano de término deve ser igual a ou maior que o ano de início.
 - Selecione o ano do sensor na lista para validar o modelo com dados de amostra. Os dados de amostra são o registro de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, para o ano escolhido.

- Clique em **Executar** para ativar um processo de segundo plano para verificar o modelo no servidor SPSS. O diálogo **Verificar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
- Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status da verificação. O status do modelo é exibido como Verificando. Quando o processo de verificação for concluído, o Status será exibido como Pronto e a coluna Verificar da tabela do portlet será exibido como Sim. Além disso, as colunas ScoreRoc e ScoreGain exibirão números diferentes de zero. Os gráficos Curva Roc e Curva de Ganho abaixo da tabela do portlet exibem os resultados de falha de tubulação previstos para os anos escolhidos com registro de falha para o ano do censor selecionado.

Executando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível executar um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode selecionar um modelo e usá-lo para avaliar o risco de falhas de tubulação no ano especificado.

Procedimento

- Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
- Para executar uma nova predição do modelo, selecione um modelo na tabela do portlet com um status que esteja exibido como pronto.
- Clique em **Prever** para ativar um diálogo para entrada de parâmetros.
- O diálogo **Executar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e o ano para o processo de predição:
 - Selecione um tipo de rede para as tubulações e um ano de meta para a predição.
 - Clique em **Executar** para ativar um processo de segundo plano para executar a predição no servidor SPSS. O diálogo **Executar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
- Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status da predição. O status do modelo é exibido como Prevendo. Quando o processo de verificação for concluído, o Status será exibido como Pronto.

Excluindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível excluir um novo modelo de previsão de falha de tubulação.

Procedimento

- Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
- Para excluir um modelo, clique em **Excluir**.
- O diálogo **Excluir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido.
 - Selecione um modelo para excluir.
 - Clique em **Excluir**. O modelo é removido da tabela do portlet.

Visualizando o Arquivo de Log do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível visualizar o arquivo de log do processo do modelo de previsão de falha de tubulação.

Procedimento

- Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
- Para visualizar o arquivo de log, clique em **Visualizar Log**.

Visualização Planejador: Análise

Use a visualização Planejador: Análise para obter uma visualização consolidada das falhas previstas de recursos de água e principais detalhes. A visualização Planejador: Análise permite que usuários com responsabilidade entre organizações monitorem, gerenciem e respondam a mudanças de status de falhas de ativos de água previstas.

A visualização Planejador: Análise é uma página da web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível executivo.

Tabela 20. Portlets da Visualização Planejador: Análise

Portlet	Descrição
“Map de Falha Prevista de Recursos” na página 133	<p>Um Mapa Geoespacial da região geográfica que contém falhas de ativos de água previstas.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as categorias de falhas previstas no recurso de água a serem mostradas no mapa e no portlet Detalhes.</p> <p>O formulário de filtro é usado para selecionar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ano a ser incluído na previsão.• Região a ser incluída na predição.• Tipo de rede a ser incluído na predição.• Configurações de exibição no mapa, por exemplo, porcentagem ou número de ativos a serem exibidos.• Métrica na qual a predição é baseada. <p>Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes.</p>
“Details de Falha Prevista de Recursos” na página 135	<p>O portlet Detalhes é um portlet de lista interativa. Todas as predições que você está autorizado a ver estão visíveis na lista. Predições de falha de tubulação para ativos são exibidas. Detalhes de ativos principais e medições de riscos previstos podem ser exibidos.</p> <p>As ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis na lista de ordens de serviço e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes.</p>

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Visualizando Predições de Falha de Tubulação:

Use as informações neste tópico para monitorar o funcionamento da rede de tubulações. Usando o mapa de Falha de Ativo de Água Prevista exibido na visualização Planejador: Análise, é possível monitorar predições de falhas da rede de tubulações para tubulações que estão configuradas no sistema.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics como Planejador.
2. Selecione a visualização Planejador: Análise.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar o ativo com o ícone de falha de ativo prevista no mapa.
6. Selecione o ativo ou item de equipamento no mapa para visualizar um pop-up de detalhes de falha de ativo prevista associada ao ativo.
7. Visualize mais status de ativos no portlet Details.

Tarefas relacionadas:

“Mostrando a Rede de Canais no Mapa” na página 137

Use as informações neste tópico para exibir a rede de canais no portlet Map.

Pacote de Conteúdo de Otimização de Pressão

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é fornecido com um pacote de conteúdo opcional contendo um conjunto de dados de amostra que ilustra seu uso para operações de otimização de pressão.

Use o pacote de conteúdo de otimização de pressão para monitorar e gerenciar a otimização de pressão em tempo real para toda a sua rede de água no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. O sistema exibe dados que estão relacionados a simulações de otimização de pressão e fornece controles do usuário para criar novas simulações e aplicar os resultados a seus serviços públicos de água.

Customizando o pacote de conteúdo de otimização de pressão

Ao instalar o pacote de conteúdo, é possível customizar os dados e recursos fornecidos para que eles atendam aos requisitos de otimização de pressão.

Tarefas relacionadas:

“Configuração de Pós-Instalação” na página 11

Após concluir com sucesso a instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, etapas adicionais são necessárias para configurar a solução.

Validando o modelo EPANET existente

Use as informações neste tópico para validar o modelo EPANET existente.

Antes de Iniciar

Para poder começar a trabalhar com a otimização de pressão no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, você deve validar o modelo EPANET existente. O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics requer um modelo de distribuição de água estável. O modelo deve representar a rede de distribuição de água real e pontos de pressão de água críticos devem ser identificados. Supõe-se que você tenha conhecimento anterior e proficiência com modelos e ferramentas de EPANET no domínio de água.

Sobre Esta Tarefa

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics fornece um modelo de amostra que pode ser utilizado ao validar seu modelo EPANET existente. É possível customizar a amostra para seus requisitos específicos. O modelo de amostra é implementado na pasta `/opt/analytics/cps/master/SAMPLE`. Abra o modelo de amostra, utilizando as ferramentas EPANET e familiarize-se com os pontos críticos e as válvulas de pressão de água identificados no mapa de rede do modelo de amostra.

Preparando as Instâncias do Modelo

Use as informações neste tópico para preparar as instâncias do modelo.

Antes de Iniciar

Antes de poder começar a trabalhar com a otimização de pressão no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, você deve preparar as instâncias do modelo. Para preparar as instâncias do modelo, é preciso criar um conjunto de modelos do IBM Integrated Information Core para o novo modelo. Modelos de amostra do IBM Integrated Information Core de otimização de pressão são fornecidos no pacote de conteúdo. Você pode trabalhar com os modelos do IBM Integrated Information Core de amostra fornecidos ou customizá-los para atender a seus requisitos específicos.

Sobre Esta Tarefa

Neste estágio, você pode executar duas ou mais tarefas relacionadas a instâncias do modelo. As tarefas podem incluir a criação dos modelos de tubulações e a criação dos modelos de medidores sensores.

Criando Modelos de Tubulações:

Sobre Esta Tarefa

Ao definir um novo modelo de tubulações, você modifica a ontologia owl e, em seguida, inclui o novo modelo de tubulação.

Procedimento

1. Crie o arquivo owl com seu próprio namespace para identificar o tipo de ativo de tubulação que será usado para otimização de pressão.
O exemplo a seguir é uma junção de amostra.

```

<rdf:Description rdf:about="http://SunshineWaterGroup#Junction">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2002/07/owl#Class"/>
  <rdfs:label xml:lang="en">Junction</rdfs:label>
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="http://www.ibm.com/water/wih#WIH_Pipeline_Asset"/>
  <rdfs:comment>Junction</rdfs:comment>
</rdf:Description>

```

O exemplo a seguir é uma válvula de amostra.

```

<rdf:Description rdf:about="http://SunshineWaterGroup#Valve">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2002/07/owl#Class"/>
  <rdfs:label xml:lang="en">Valve</rdfs:label>
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="http://www.ibm.com/water/wih#WIH_Pipeline_Asset"/>
  <rdfs:comment>Valve</rdfs:comment>
</rdf:Description>

```

2. Crie o arquivo RDF para identificar a instância de ativo de tubulação. Com a amostra de otimização de pressão, é preciso criar um mínimo de três junções e cinco válvulas.

O exemplo a seguir é uma junção de amostra.

```

<!-- um segmento de Junção - INÍCIO -->
<swg:Junction rdf:ID="J553">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>J553</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_PhysicalEntity.TypeOfPhysicalEntity>WorkEquipment
</cim:RSM_PhysicalEntity.TypeOfPhysicalEntity>
  <cim:RSM_WorkEquipment.TypeOfEquipment>Junction</cim:RSM_WorkEquipment.TypeOfEquipment>
  <cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>1</cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>
</swg:Junction>
<cim:RSM_GeoSpatial rdf:ID="J55310C">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>J55310C</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>J55310C</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Location.TypeOfLocation>ISO6709</cim:RSM_Location.TypeOfLocation>
  <cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>POINT(-86.21152509909507 41.69066264376857)
</cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>
  <cim:RSM_Location.providesLocationOf_PhysicalEntity rdf:resource="#J553"/>
</cim:RSM_GeoSpatial>
<!-- um segmento de Junção - FIM -->

```

O exemplo a seguir é uma válvula de amostra.

```

<!-- um segmento de Válvula - INÍCIO -->
<swg:Valve rdf:ID="V9">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>V9</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>1</cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>
  <cim:RSM_WorkEquipment.connects_WorkEquipment rdf:resource="#J542"/>
  <cim:RSM_WorkEquipment.connects_WorkEquipment rdf:resource="#J546"/>
</swg:Valve>
<cim:RSM_GeoSpatial rdf:ID="V9_Location">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>V910C</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>V910C</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Location.TypeOfLocation>ISO6709</cim:RSM_Location.TypeOfLocation>
  <cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>LINESTRING(-86.21652781796372 41.69814687908287,
-86.21647398582347 41.69451967333195)</cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>
  <cim:RSM_Location.providesLocationOf_PhysicalEntity rdf:resource="#V9"/>
</cim:RSM_GeoSpatial>
<!-- um segmento de Válvula - FIM -->

```

Nota: Os IDs para Junções e Válvulas devem ser iguais aos IDs no modelo EPANET.

Criando Modelos de Medidor Sensor:

Procedimento

1. Crie o arquivo owl com seu próprio namespace para identificar o tipo de ativo de medidor sensor que será usado para otimização de pressão.

O exemplo a seguir é um medidor de pressão de água de amostra.

```

<rdf:Description rdf:about="http://SunshineWaterGroup#WPM">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2002/07/owl#Class"/>
  <rdfs:label xml:lang="en">Water Pressure Meter</rdfs:label>

```



```

    <rdfs:subClassOf rdf:resource="http://www.ibm.com/water/wih#WIH_SensorMeter_Asset"/>
    <rdfs:comment>Contained by junctions in pipe network, provide junction pressures.
  </rdfs:comment>
</rdf:Description>

```

O exemplo a seguir é uma válvula de redução de pressão de amostra.

```

<rdf:Description rdf:about="http://SunshineWaterGroup#PRV">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2002/07/owl#Class"/>
  <rdfs:label xml:lang="en">Pressure Reducing Valve</rdfs:label>
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="http://www.ibm.com/water/wih#WIH_SensorMeter_Asset"/>
  <rdfs:comment>Contained by valves in pipe network, provide valve settings.</rdfs:comment>
</rdf:Description>

```

2. Crie o arquivo RDF para identificar a instância de ativo de medidor sensor. Com a amostra de otimização de pressão, é preciso criar um mínimo de três medidores e cinco válvulas.

O exemplo a seguir é um medidor de pressão de água de amostra.

```

<swg:WPM rdf:ID="PCP553">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>PCP553</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>PCP553</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_WorkEquipment.ContainedBy_Equipment rdf:resource="#J553"/>
</swg:WPM>
<cim:RSM_GeoSpatial rdf:ID="PCP553LOC">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>PCP553_Location</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>PCP553_Location</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Location.TypeOfLocation>ISO6709</cim:RSM_Location.TypeOfLocation>
  <cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>POINT(-86.21152509909507 41.69066264376857)
</cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>
  <cim:RSM_Location.providesLocationOf_PhysicalEntity rdf:resource="#PCP553"/>
</cim:RSM_GeoSpatial>
<cim:RSM_Measurement rdf:ID="PCP553_M">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>Pressure of PCP553</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>Pressure of PCP553</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Measurement.UOM>PSI</cim:RSM_Measurement.UOM>
  <cim:RSM_Measurement.associatedTo_physicalEntity rdf:resource="#PCP553"/>
  <cim:RSM_Measurement.Is_Primary_Measurement_Of rdf:resource="#PCP553"/>
  <cim:RSM_Measurement.Type>WaterPressure</cim:RSM_Measurement.Type>
</cim:RSM_Measurement>
<cim:RSM_MeasurementValue rdf:ID="Pressure_Value_PCP553_MV">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>Pressure_Value_PCP553_MV</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.alias>Pressure_Value_PCP553_MV</cim:RSM_UnnamedObject.alias>
  <cim:RSM_MeasurementValue.IsA_Measurement rdf:resource="#PCP553_M"/>
</cim:RSM_MeasurementValue>

```

O exemplo a seguir é uma válvula de redução de pressão de amostra.

```

<swg:PRV rdf:ID="PRV19">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>PRV19</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>PRV19</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_WorkEquipment.ContainedBy_Equipment rdf:resource="#V19"/>
</swg:PRV>
<cim:RSM_GeoSpatial rdf:ID="PRV19_Loc">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>PRV19-Location</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>PRV19-Location</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Location.TypeOfLocation>ISO6709</cim:RSM_Location.TypeOfLocation>
  <cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>POINT(-86.21263432150522 41.69176027662383)
</cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>
  <cim:RSM_Location.providesLocationOf_PhysicalEntity rdf:resource="#PRV19"/>
</cim:RSM_GeoSpatial>
<cim:RSM_Measurement rdf:ID="PRV19_STM">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>PRV19_Setting</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>PRV19_Setting</cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Measurement.UOM>PSI</cim:RSM_Measurement.UOM>
  <cim:RSM_Measurement.associatedTo_physicalEntity rdf:resource="#PRV19"/>
  <cim:RSM_Measurement.Is_Primary_Measurement_Of rdf:resource="#PRV19"/>
  <cim:RSM_Measurement.Type>ValveSetting</cim:RSM_Measurement.Type>
</cim:RSM_Measurement>
<cim:RSM_MeasurementValue rdf:ID="PRV19_Setting_Value_MV">

```

```
<cim:RSM_IdentifiedObject.name>PRV19_Setting_Value</cim:RSM_IdentifiedObject.name>
<cim:RSM_UnnamedObject.alias>PRV19_Setting_Value</cim:RSM_UnnamedObject.alias>
<cim:RSM_MeasurementValue.Isa_Measurement rdf:resource="#PRV19_STM"/>
</cim:RSM_MeasurementValue>
```

Nota: O ID do recurso `cim:RSM_WorkEquipment.ContainedBy_Equipment` para medidores de pressão de água e válvulas de redução de pressão deve corresponder aos IDs definidos no modelo da instância de tubulação. Há uma suposição de que um ativo pode ter somente uma medição que é do tipo `WaterPressure`, e uma medição deve ter um e somente um `MeasurementValue`.

Implementando o Modelo EPANET

Use as informações neste tópico para implementar o modelo EPANET.

Sobre Esta Tarefa

Conclua as etapas a seguir para implementar seu modelo EPANET para o sistema de otimização de pressão.

Procedimento

1. Renomeie o arquivo do modelo EPANET como `demands.inp`.
2. Crie uma pasta denominada como `SCENARIO1` em `/opt/analytics/cps/master` no servidor de aplicativos.
3. Coloque o arquivo `demands.inp` nessa pasta. Execute o comando `chown` para alterar o proprietário para o usuário `ibmadmin`.
4. Crie uma nova entrada na tabela `POSCENARIO`. Inclua os valores `"Customization Scenario1"` para `SCENARIONAME` e `"SCENARIO1"` para `SCENARIOVALUE`. Um novo cenário é incluído para o usuário especificado no assistente de tarefas de Otimização de Pressão.

Tarefas relacionadas:

"Definindo Requisitos de Dados" na página 36

Os modelos de previsão de falhas de tubulações requerem dados sobre tubulações, registros de manutenção, dados regionais e redes. Use as informações neste tópico para entender e definir seus requisitos de dados.

Implementando as Instâncias do Modelo

Use as informações neste tópico para implementar as instâncias do modelo.

Procedimento

1. Importe a instância do modelo atualizado no gerenciador de modelos, conforme descrito no tópico relacionado.
2. Sincronize as mudanças da instância do modelo com o banco de dados, conforme descrito no tópico relacionado.

Informações relacionadas:

Importando os Dados de Ativo na Instância de Modelo

Atualizando o Banco de Dados com as Mudanças de Modelo

Customizando o Modelo

Usando o pacote de conteúdo de otimização de pressão

Use o pacote de conteúdo do Pressure Optimization para gerenciar a otimização de pressão.

Para trabalhar com o pacote de conteúdo de otimização de pressão, você deve assegurar-se de que o modelo e as instâncias do IBM Integrated Information Core, como válvula de redução de pressão e medidor de pressão da água, tenham sido importados para o sistema IBM Intelligent Water Efficiency

Analytics. Eles devem também ser sincronizados no banco de dados e as leituras de dados para os ativos devem ser importadas para o sistema IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Pressure Optimization

Use o portlet Pressure Optimization para monitorar e gerenciar a otimização de pressão em tempo real para toda a sua rede de água. NO portlet Pressure Optimization, é possível visualizar, criar, atualizar e excluir tarefas de Pressure Optimization.

Pré-requisitos

Antes de usar o portlet, assegure-se de que o modelo e as instâncias do IBM Integrated Information Core, como Válvula de Redução da Pressão e Medidor de Pressão da Água, sejam importados no sistema de água. Além disso, assegure-se de que as instâncias sejam sincronizadas com o banco de dados. O IBM Integrated Information Core fornece uma estrutura para criar aplicativos baseados em água que são centralizados em um modelo semântico do mundo real. Ele suporta a integração de dados operacionais em tempo real e aplicativos corporativos relacionados.

Visualizando Tarefas de Otimização de Pressão

É possível visualizar dados para tarefas existentes na tabela Pressure Optimization. As propriedades de otimização de pressão são descritas na tabela a seguir.

Tabela 21. Propriedades da Simulação de Otimização de Pressão

Propriedade	Descrição
Status	O status da simulação de otimização de pressão, que é Sucesso ou Falha.
ID	O número de identificação da simulação de otimização de pressão.
Nome	O nome da simulação de otimização de pressão.
Cenário	O nome do cenário para a simulação de otimização de pressão.
startTime	A data e hora de início da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:56:23.
endTime	A data e hora de término da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:58:14.
updateTime	A data e hora de atualização da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:59:45.

É possível criar, excluir, atualizar e visualizar resultados de tarefas de simulação com os controles do usuário do portlet. A tabela a seguir descreve cada controle.

Tabela 22. Controles do Usuário da Otimização de Pressão

Controle do Usuário	Descrição
Nova	Inicia um assistente para ajudar a configurar uma nova simulação de otimização de pressão.
Visualizar Resultado	Inicia um diálogo no qual é possível visualizar os resultados de uma simulação selecionada e aplicar os resultados.
Atualizar	Inicia um diálogo no qual é possível atualizar as propriedades (como configurações de válvula) de uma simulação selecionada.
Excluir	Remove simulações selecionadas da tabela de Otimização de Pressão.

Criar uma Nova Tarefa de Otimização de Pressão

Para criar e configurar uma tarefa de Pressure Optimization, use o assistente para Configurar e Executar Otimização de Pressão. O assistente o orienta na entrada de dados e na tomada de decisões e, em seguida, executa a otimização.

1. Acesse **Água > Operador: Operações > Otimização de Pressão**. O portlet Pressure Optimization é exibido.
2. Clique em **Novo**. O assistente Configurar e Executar Otimização de Pressão é exibido na tela Visão Geral, a qual apresenta o assistente.
3. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 1: tela Prepare-se é exibida. Insira o nome da otimização em **Nome** e selecione um cenário existente no qual basear a otimização a partir do menu **Cenário Existente**.

Nota: É preciso selecionar um cenário. Caso contrário, não será possível criar uma simulação.

4. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 2: tela Configurar Válvulas é exibida. Em Adotar Configurações, selecione as configurações a serem usadas de uma execução de otimização existente.
5. Na grade **Buscar Recomendações**, você escolhe as válvulas sobre as quais deseja que o programa de otimização forneça recomendações. Para iniciar, selecione uma válvula na grade e clique no **ícone de seta para a direita** para mover a válvula para a grade **Bloquear no Valor Atual**. Para desbloquear uma válvula, selecione a válvula na grade **Bloquear no Valor Atual** e clique no **ícone de seta para a esquerda**. A tabela a seguir os valores das propriedades de válvula que são exibidas nas grades.

Tabela 23. Propriedades de Válvula

Propriedade da Válvula	Descrição
Nome	O nome da válvula.
Valor Atual	O valor recomendado/bloqueado atual da válvula.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

6. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 3: tela Configurar Objetivos é exibida. No menu **Configurar Objetivos**, configure seus objetivos para os medidores de pressão de água selecionando as configurações atuais e de objetivo a partir de uma otimização existente. As propriedades de Objetivos são descritas na tabela a seguir.

Tabela 24. Propriedades de Objetivo

Propriedades de Objetivo	Descrição
Nome do Ponto Crítico de Pressão	O nome do ponto crítico de pressão.
Configurações do Objetivo	A seção para os valores atuais das propriedades de ponto crítico de pressão.
Configurações de Objetivo/Mínimo	O valor mínimo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Configurações de Objetivo/Médio	O valor médio atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Configurações de Objetivo/Máximo	O valor máximo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Objetivo	A seção para os objetivos de ponto crítico de pressão. Por padrão, os objetivos para a execução de otimização contém valores de recomendação do modelo EPANET.
Objetivo/Mínimo	O objetivo para o valor mínimo. É possível editar esta propriedade para definir configurações de objetivo diferentes.
Objetivo/Médio	O objetivo para o valor médio.
Objetivo/Máximo	O objetivo para o valor máximo.
Unidade	A unidade de medida (por exemplo, PSI para pressão).

Tabela 24. Propriedades de Objetivo (continuação)

Propriedades de Objetivo	Descrição
Sugestão	Uma sugestão para configurar a pressão da água. É possível selecionar entre cinco sugestões no menu de propriedades de sugestão. Por padrão, “Aumentar níveis de tanque” é selecionado.

Nota: Assegure-se de configurar as propriedades de acordo com as Dicas para Configuração de Objetivos, uma seção de recomendações na tela da Etapa 3

7. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 4: tela Configurar prioridades é exibida. É possível priorizar metas nesta tela. Por exemplo, se um ponto crítico de pressão estiver no status crítico, é possível alterá-lo como alta prioridade.
8. Usando o menu **Aplicar**, é possível adotar as configurações de objetivo atuais em um menu anterior.
9. Para priorizar um objetivo, selecione o objetivo na grade **Prioridade normal** e clique no **ícone de seta para a direita** para movê-lo para a grade **Alta prioridade**. Para retornar o objetivo para a prioridade normal, selecione o objetivo na grade **Alta prioridade** e clique no **ícone de seta para a esquerda**. Ambas as grades exibem os seguintes valores para cada objetivo: PressureCriticalPointName e Prioridade.
10. Clique em **Avançar** no assistente. A tela Etapa 5: Ir! é exibida. Clique em um dos seguintes controles do usuário:
 - **Salvar e Executar Otimização Agora**, para armazenar e iniciar a execução de otimização
 - **Somente Salvar**, para salvar as informações para uso posterior
 - **Cancelar**, para abandonar as informações que você inseriu.
11. O assistente Configurar e Executar Otimização de Pressão é encerrado. Para confirmar que a simulação está em execução, é possível consultar a tabela Pressure Optimization. Na conclusão bem-sucedida de uma simulação, o Status é exibido como 'Sucesso'.

Visualizando e Aplicando Resultados da Tarefa

Para visualizar resultados para tarefas de simulação concluídas na tabela do portlet Pressure Optimization, conclua as etapas a seguir.

1. Selecione uma tarefa de simulação na tabela Pressure Optimization e clique em **Visualizar Resultado**.
2. No diálogo Visualizar Resultados de Execução de Otimização de Pressão resultante, é possível visualizar as Configurações de Ponto Crítico de Pressão Ideal e Atualizações de Válvula Prescritas. É possível ver os valores recomendados para válvulas específicas e o status de seus objetivos de pressão. É possível usar essas recomendações para criar uma ordem de serviço para alterar a configuração da válvula. As propriedades de cada configuração são descritas nas tabelas a seguir.

Tabela 25. Configurações de Ponto Crítico de Pressão Ideal

Propriedade	Descrição
Nome do Ponto Crítico de Pressão	Nome do ponto crítico de pressão.
Configurações	Linhas de título para os valores atuais e os valores recomendados.
Mínimo	O valor mínimo atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Médio	O valor médio atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Máximo	O valor máximo atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

Tabela 26. Atualizações de Válvula Prescritas

Propriedade	Descrição
Nome da Válvula	O nome da válvula.
Configurações	Linhas de título para os valores atuais e os valores recomendados.
Valor	Os valores de pressão de água atual e recomendado para a válvula.
Unidade	A unidade de medida (por exemplo, PSI para pressão).

3. Opcionalmente, é possível revisar as definições de configuração originais para as válvulas. Clique em **Revisar a configuração usada nesta execução**. As propriedades para as válvulas e os objetivos são descritas nas tabelas a seguir:

Tabela 27. Tabela de Entrada de Válvulas

Propriedade	Descrição
Congelar	Pode ser verdadeiro ou falso.
Nome	O nome da válvula.
Valor Atual	O valor atual da válvula.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

Tabela 28. Tabela de Entrada de Objetivos

Propriedade	Descrição
Nome	O nome do objetivo.
Mín	O valor mínimo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Méd	O valor médio. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Máx	O valor máximo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Prioridade	O valor médio atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Sugestão	Uma sugestão para fornecer orientação para um usuário do aplicativo.

4. Clique em **Aplicar Resultados** para fechar o diálogo e iniciar uma ação. Por exemplo, é possível iniciar um procedimento padrão de operação para alterar as configurações da válvula. Caso contrário, clique em **Fechar** para fechar esse diálogo.

Nota: Se você escolher fechar o diálogo sem aplicar os resultados, poderá acessar os resultados posteriormente na lista Otimização de Pressão.

Modificando uma Tarefa de Otimização de Pressão

É possível alterar configurações de tarefa no portlet Pressure Optimization.

1. Selecione uma tarefa de esboço na tabela Pressure Optimization e clique em **Atualizar**. O assistente de tarefa é exibido. Selecione a Etapa relevante no menu para as configurações que deseja modificar.
2. Quando você concluir a modificação das configurações, clique em um dos seguintes controles do usuário no assistente:
 - **Salvar e Executar Otimização Agora**, para armazenar e iniciar a execução de otimização
 - **Somente Salvar**, para salvar as informações para uso posterior
 - **Cancelar**, para abandonar as informações que você inseriu.

Customizando o Portlet Otimização de Pressão: Administrador

Como administrador, é possível customizar o portlet clicando no menu no canto superior direito do portlet e configurando as definições do portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Pressure Optimization, é possível especificar as seguintes propriedades:

- Layout, títulos, ordem de classificação e prioridade de colunas.
- Condições extras para filtrar os eventos ou recursos exibidos.
- Um nome de grupo para permitir a comunicação com outros portlets de mapa e de Otimização de Pressão.
- Confirmar ou ignorar a criação do evento.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Pacote de Conteúdo de Integração do Maximo

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics vem com um conjunto de dados de amostra opcional que ilustra seu uso para operações de gerenciamento de ativos corporativos.

Instalando o Pacote de Conteúdo do Maximo

Ao instalar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, é possível, opcionalmente, instalar o pacote de conteúdo. Use o pacote de conteúdo para familiarizar-se com os recursos e fluxos de dados de ponta a ponta no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Use as informações neste tópico para executar qualquer configuração pós-instalação.

Tarefas relacionadas:

“Configuração de Pós-Instalação” na página 11

Após concluir com sucesso a instalação do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, etapas adicionais são necessárias para configurar a solução.

Verificando Configurações de Porta e Segurança do Servidor Maximo

Use as informações nesta tarefa para revisar e verificar configurações de porta e de segurança do servidor.

Procedimento

1. Efetue login no WebSphere Application Server administrative console para o event server.
2. Clique em **Servidores de aplicativos > MXServer > Portas**.
3. Verifique as configurações de endereço de autoinicialização. Você precisará lembrar-se das configurações do host e da porta.
4. Efetue login no WebSphere Application Server administrative console para o application server.
5. Clique em **Segurança > Segurança Global** e clique em **Configurar** para repositórios federados.
6. Revise e verifique o nome da região.

Nota: Altere o nome da região se ele estiver configurado como *defaultWIMFileBasedRealm*. Será preciso reiniciar o servidor Maximo se o nome da região for alterado.

Sincronizando Configurações de Segurança de Aplicativo do Maximo

Use as informações nesta tarefa para sincronizar configurações de segurança de aplicativo do Maximo.

Procedimento

1. Efetue login no WebSphere Application Server administrative console para o event server.

2. No WebSphere Application Server administrative console, acesse **Segurança > Gerenciamento de certificados SSL e de chaves > Armazenamentos de chaves e certificados > CellDefaultTrustStore > Certificados de assinante**.
3. Clique em **Recuperar da porta** e importe o certificado do servidor Maximo.
4. Insira o nome do host, porta e alias do servidor Maximo e clique em **Recuperar informações do assinante**.

Nota: Você pode efetuar login no servidor Maximo para obter a porta segura. Clique em **Servidores de aplicativos > MXServer1**. Na guia **Configuração**, é possível visualizar a tabela **Portas** na qual o nome e o número da porta **WC_defaulthost_secure** são exibidos.

5. Quando o certificado for importado, anote o nome do host. Acesse **Segurança > Gerenciamento de certificados SSL e de chaves > Armazenamentos de chaves e certificados > NodeDefaultTrustStore > Certificados de assinante** para a raiz do Maximo. O nome do host está anotado nos campos **Emitido Para** e **Emitir por**.
6. Efetue login no WebSphere Application Server administrative console para o application server.
7. Defina uma nova configuração de login no WebSphere Application Server administrative console. Acesse **Segurança > Segurança Global > JAAS - logins de aplicativo**.
8. Clique em **Novo** para criar um novo módulo de login JAAS chamado **MAXIMO_WEBSHERE**.
9. Inclua o nome de classe do módulo: `com.ibm.ws.security.common.auth.module.WSLoginModuleImpl` e clique na caixa para **Usar proxy de módulo de login**.
10. Adicione as seguintes propriedades personalizadas:


```
use_realm_callback=true
delegate= com.ibm.ws.security.common.auth.module.WSLoginModuleImpl
```
11. No WebSphere Application Server administrative console no application server, acesse **Segurança > Segurança Global > Comunicações de saída CSIv2 > Regiões de autenticação confiáveis - saída**.
12. Inclua um novo item para especificar **ISMRealm** como uma região de autenticação confiável no servidor Maximo.
13. Clique em **Aplicar** para salvar as configurações.

Atualizando as Propriedades do Maximo

Use as informações nesta tarefa para atualizar o arquivo de propriedades do Maximo.

Procedimento

Atualize as configurações no arquivo de propriedades do Maximo para incluir o nome do host, porta de autoinicialização e **ISMRealm**. O arquivo de propriedades do Maximo está localizado no application server em: `/opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties`.

```
MAXIMO_JNDI_PROVIDER_URL=iio://winmax.cn.ibm.com:9810
MAXIMO_CONN_HOST=winmax.cn.ibm.com:13400/MXServer
MAXIMO_HTTP_HOST=http://winmax.cn.ibm.com:9080
```

```
MAXIMO_USERNAME=maxadmin
MAXIMO_REALM=ISMRealm
MAXIMO_PASSWORD=xxxxxx
```

Nota: `winmax.cn.ibm.com` é o nome do host de amostra do servidor Maximo, 9810 é a porta de autoinicialização do servidor Maximo e **ISMRealm** é o nome da região do servidor Maximo. Verifique se o nome do host do certificado é o que você especificou.

Copiando os Arquivos jar do Maximo para o Servidor de Aplicativos

Use as informações nesta tarefa para copiar os arquivos jar do Maximo no servidor de aplicativos.

Procedimento

1. Localize os pacotes a seguir no servidor Maximo.

businessobjects.jar
mbojava.jar
mboejbclient.jar

Os pacotes geralmente estão localizados em: /opt/IBM/WebSphere/AppServerV61/profiles/
ctgAppSrv01/installedApps/ctgCell01/MAXIMO.ear

2. Copie os pacotes businessobjects.jar mbojava.jar mboejbclient.jar para a pasta do nó do aplicativo: /opt/IBM/iss/iow/lib.
3. Exclua o pacote mbo.jar da pasta /opt/IBM/iss/iow/lib se ele estiver presente.
4. Reinicie o application server e valide as mudanças na configuração.
5. Inicie os serviços IOControl a partir do management server executando os comandos a seguir:
su - ibmadmin
/opt/IBM/ISP/mgmt/scripts/IOControlDUBXPCVM144.MUL.IE.IBM.COM01.SH start all <password>

Nota: As instruções se aplicam a um servidor Maximo que está em execução em um sistema operacional Linux.

Importando os Dados de Amostra para o Maximo

Use as informações nesta tarefa para importar os dados de amostra no Maximo.

Antes de Iniciar

Assegure-se de que o Maximo tenha sido instalado com êxito com aplicativos de ativo e medidor. Todas as etapas devem ter sido concluídas para preparar o ambiente do Maximo.

Procedimento

1. Abra a interface do Maximo.
2. Crie um novo site SWG. Selecione uma das organizações existentes ou crie uma nova organização, e inclua o site SWG recém-criado na organização.
3. Altere um site padrão do usuário para SWG. Acesse **segurança > usuários**. Use o filtro para localizar *maxadmin*. Na configuração do usuário, inclua o site padrão como SWG.
4. Crie um Tipo de Ativo sob o usuário. Clique em **Configuração do sistema > Configuração da plataforma > Domínios**. Use o filtro para localizar o domínio *assettype*. Inclua os seguintes valores:
PRV
TANKLEVEL
WPM
WUM
Válvula
Canalizar
Tanque
Junção
Reservatório
5. Use o filtro para localizar o domínio *metertype*. Crie um tipo de medidor e inclua os seguintes valores:
ValveSetting
TankTurnover
TankLevel
WaterPressure
WaterUsage
6. Crie relacionamentos CONNECTS e CONTAINED.
7. Acesse o servidor de aplicativos e execute o comando de carregamento para importar os dados de amostra:
cd /opt/IBM/iss/iow/apps
./loadSampleDataToEAM.sh <ASSET_INSTANCE_FILE> <METER_INSTANCE_FILE>
Por exemplo: ./loadSampleDataToEAM.sh sunshine_pipeline_instances.rdf
sunshine_meter_instances.rdf

Integrando a Fila de Mensagens

Use as informações nesta tarefa para configurar o WebSphere Application Server para a fila de mensagens.

Procedimento

1. Copie o script: /opt/IBM/iss/iow/maximo/sample_maximo_config.sql do application server para o servidor de banco de dados Maximo. Execute o script.
2. Efetue logon no console do WebSphere Application Server administrative console no application server.
3. No WebSphere Application Server administrative console event server, acesse **Recursos > JMS > Provedores JMS > Provedor de sistemas de mensagens do WebSphere MQ**.
 - a. Para **Escopo**, insira ctgCell01.
 - b. Para **Nome**, insira Provedor de sistemas de mensagens do WebSphere MQ.
 - c. Para **Descrição**, insira Provedor de sistemas de mensagens do WebSphere MQ.
4. Inclua autenticação J2C.
 - a. Efetue logon no console do WebSphere Application Server administrative console no application server.
 - b. Selecione **SegurançaSegurança GlobalJava Authentication and Authorization ServiceDados de autenticação J2C**.
 - c. Para **Alias**, insira mquser.
 - d. Para **ID do Usuário**, insira mqmconn.
 - e. Para **Senha**, insira uma senha.
5. Inclua Factory de Conexão da Fila JMS
 - a. Efetue logon no console do WebSphere Application Server administrative console no event server.
 - b. Selecione **Recursos > JMS > Connection factories de fila**. Clique na seção Propriedades Adicionais.
 - c. Para **Nome**, insira wih.mb.con.factory.
 - d. Para **Nome JNDI**, insira jms/wih.mb.con.factory.
 - e. Para **Gerenciador de filas**, insira WIH.MB.QM.
 - f. Para **host**, insira nome do host do servidor de eventos .
 - g. Para **porta**, insira 1415.
 - h. Para **tipo de transporte**, insira client .
 - i. Para **canal de conexão do servidor**, insira system.def.svrconn
 - j. Para **Alias de autenticação gerenciado por componente**, insira mquser.
6. Inclua a fila JMS
 - a. Selecione **Recursos > JMS > Fila**.
 - b. Para **provedor de recursos JMS**, insira Provedor de sistemas de mensagens do WebSphere MQ.
 - c. Para **Nome**, insira water.workorder.in.q.
 - d. Para **Nome da Fila**, insira WIH.Workorder.IN.
 - e. Para **Gerenciador de filas**, insira WIH.MB.QM.

Integrando o pacote de conteúdo do Maximo

O IBM Intelligent Operations for Water fornece uma API (Application Programming Interface) com base em princípios Representational State Transfer (REST). Você pode utilizar a API para construir e testar seus próprios aplicativos.

Conceitos relacionados:

Capítulo 5, “Integrando a Solução”, na página 71

Produtos e serviços podem ser integrados ao IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Assets - GET

O recurso assets - GET recupera uma lista de ativos no formato XML ou JSON.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/assets?query=<query>&properties=<properties>

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

A resposta é uma lista de objetos de ativo no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é “key1=value1;key2=value2;...”. As chaves suportadas são: id, nome, tipo e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (“;”). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Ativos

O modelo do exemplo recupera uma lista de ativos do tipo ‘PIPE’ no formato XML usando o recurso assets - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço usa a seguinte URL base:

http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/assets.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/assets?query=type=PIPE&properties=id;type;name;description;location
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<AssetList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <Asset>
    <id>PIPE1</id>
    <type>PIPE</type>
    <name>Pipe1</name>
    <description></description>
    <location>
      <id>PIPE1LOC</id>
      <description>LINESTRING(-86.20972325405445 41.69817547842112,-86.20680681538411
```

```

41.69830054220117)</description>
  </location>
  </Asset>
  ...
</AssetList>

```

Meters - GET

O recurso meters – GET recupera uma lista de ativos no formato XML ou JSON.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/meters?query=<query>&properties=<properties>

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma lista de objetos de medidor no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é “key1=value1;key2=value2;...”. As chaves suportadas são: id, nome, tipo, unidade e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (“;”). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Medidores

O modelo do exemplo recupera uma lista de medidores do tipo ‘WATERUSAGE’ e unidade ‘TONS’ no formato XML usando o recurso meters. Neste exemplo, você pode supor que o serviço usa a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/meters>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/meters?query=type=WATERUSAGE;unit=TONS&properties=id;type;name;unit;description>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```

<MeterList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <Meter>
    <id>WUM1_M</id>
    <name>WUM_1</name>
    <description>WUM_1</description>
    <unit>TONS</unit>
  </Meter>

```

```
<type>WATERUSAGE</type>
</Meter>
...
</MeterList>
```

Workorders - GET

O recurso workorders - GET recupera uma lista de ordens de serviço no formato XML ou JSON.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/workorders?query=<query>&properties=<properties>

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

A resposta é uma lista de objetos de ativo no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é "key1=value1;key2=value2;...". As chaves suportadas são: id, status, prioridade e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (;). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Ordens de Serviço

Os exemplos a seguir demonstram como retornar uma lista de ativos usando o recurso assets - GET.

O modelo do exemplo recupera uma lista de ordens de serviço com status 'APPR' no formato XML. Neste exemplo, você pode supor que o serviço use a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/workorders>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/workorders?query=status=APPR&properties=id;status;name;priority;description;location>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<WorkorderList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <Workorder>
    <id>1007-30</id>
    <name>CLEAN MOTOR</name>
    <status>APPR</status>
    <priority>1</priority>
```

```
<location>
  <id>BPM3100</id>
  <description>#1 Liquid Packaging Line</description>
</location>
<description>CLEAN MOTOR</description>
</Workorder>
...
</WorkorderList>
```

Workorders - POST

O recurso workorders - POST cria uma nova ordem de serviço no Maximo no formato XML ou JSON.

Método

POST.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/workorders

Corpo da Solicitação

Um objeto de descrição da ordem de serviço no formato JSON ou XML.

Resposta

Não aplicável.

Parâmetros do Recurso

Não aplicável.

Exemplo: Listar Ordens de Serviço

O modelo de exemplo cria uma ordem de serviço no formato JSON usando o recurso workorders - POST. Neste exemplo, você pode supor que o serviço use a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/workorders>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: POST
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/workorders>
- Aceitação: application/json

Neste exemplo, você obtém a resposta JSON a seguir:

```
{"Workorder":[{"id":"Test001","name":"Test WorkOrder","description":"Esta é uma ordem de serviço de teste".
"failureCode":"MECHASSY","problemCode":"MACHPART","workType":"CM","JobPlan":{"id":"APPLREQ"},
"location":{"id":"Test001LOC","description":"POINT(-86.41054412841 41.678206114523)}}]}
```

Jobplans - GET

O recurso jobplans - GET recupera uma lista de planos de tarefa no formato XML ou JSON.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/jobplans

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma lista de objetos de plano de tarefa no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é "key1=value1;key2=value2;...". As chaves suportadas são: id, nome e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (;). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Ordens de Serviço

O modelo do exemplo recupera uma lista de planos de tarefa com id '401' no formato XML usando o recurso jobplans - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço usa a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/jobplans>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/jobplans?query=id=401&properties=id;description>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<JobPlanList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <JobPlan>
    <id>401</id>
    <description>Spot Patching</description>
  </JobPlan>
</JobPlanList>
```

Worktypes - GET

O recurso worktypes - GET recupera uma lista de tipos de serviço no formato XML.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/worktypes

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma lista de objetos de tipo de serviço no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é "key1=value1;key2=value2;...". As chaves suportadas são: id, nome e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (;). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Tipos de Serviço

O modelo do exemplo recupera uma lista de tipos de serviço no formato XML usando o recurso worktypes - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço use a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/worktypes>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/worktypes?properties=id;description>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<WorkTypeList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <WorkType>
    <id>CM</id>
    <description>Corrective Maintenance</description>
  </WorkType>
  <WorkType>
    <id>EM</id>
    <description>Emergency Maintenance</description>
  </WorkType>
  <WorkType>
    <id>EV</id>
    <description>Event Report</description>
  </WorkType>
  ...
</WorkTypeList>
```

Failurecodes - GET

O recurso failurecodes - GET recupera uma lista de códigos de falha no formato XML.

Método

GET.

URI do Recurso

[/ibm/water/api/eam-service/failurecodes?query=<query>&properties=<properties>](#)

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma lista de objetos de código de falha no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é "key1=value1;key2=value2;...". As chaves suportadas são: código e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (;). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Códigos de Falha

O modelo do exemplo recupera uma lista de códigos de falha no formato XML usando o recurso failurecodes - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço usa a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/failurecodes>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/failurecodes?properties=code;description>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<FailureCodeList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <FailureCode>
    <code>PKG</code>
    <description>Packaging Line Failures</description>
  </FailureCode>
  <FailureCode>
    <code>PUMPS</code>
    <description>Pump Failures</description>
  </FailureCode>
  <FailureCode>
    <code>BLDGS</code>
    <description>Facility Maintenance & HVAC</description>
  </FailureCode>
  <FailureCode>
    <code>BOILERS</code>
    <description>Boiler Failures</description>
  </FailureCode>
  ...
</FailureCodeList>
```

Problemcodes - GET

O recurso problemcodes - GET recupera uma lista de códigos de problema no formato XML ou JSON.

Método

GET.

URI do Recurso

[/ibm/water/api/eam-service/problemcodes?query=<query>&properties=<properties>](http://ibm/water/api/eam-service/problemcodes?query=<query>&properties=<properties>)

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma lista de objetos de código de problema no formato XML ou JSON.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
query	A sintaxe da consulta é "key1=value1;key2=value2;...". As chaves suportadas são: código e descrição.
properties	As propriedades são retornadas na resposta, separadas por um ponto e vírgula (;). O valor padrão é definido no arquivo /opt/IBM/iss/iow/lib/maximo.properties no servidor de aplicativos.

Exemplo: Listar Códigos de Problema

O modelo do exemplo recupera uma lista de códigos de problema com um código de falha de 'PKG' no formato XML usando o recurso failurecodes - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço use a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/problemcodes>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/problemcodes?query=failurecode.code=PKG&properties=code;description>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obtém a seguinte resposta XML:

```
<ProblemCodeList xmlns="http://www.ibm.com/iss/iow/services/eam">
  <ProblemCode>
    <code>LIFT</code>
    <description>Packaging Line Failures</description>
  </ProblemCode>
  <ProblemCode>
    <code>LUBE</code>
    <description>Packaging Line Failures</description>
  </ProblemCode>
  <ProblemCode>
    <code>FEED</code>
    <description>Packaging Line Failures</description>
  </ProblemCode>
</ProblemCodeList>
```

URL/asset - GET

O recurso url/asset - GET recupera uma sequência URL que faz link para exibir os detalhes do ativo no Maximo.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/url/asset?id=<asset id>

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma sequência URL.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
ID do recurso	O ID do ativo.

Exemplo: Obter URL do Maximo para Visualizar Detalhes do Ativo

O modelo do exemplo recupera uma URL do Maximo para visualizar os detalhes do ativo usando o recurso URL/asset - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço use a seguinte URL base: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/url/asset>.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: <http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/url/asset?id=J540>
- Aceitação: application/xml

Neste exemplo, você obterá a seguinte resposta de sequência URL:

<http://maximo-server:port/maximo/ui/?event=loadapp&value=asset&additionalEvent=useqbe&additionalEventValue=assetnum=J540>

URL/workorder - GET

O recurso url/workorder - GET recupera uma sequência URL que faz link para exibir detalhes de ordem de serviço no Maximo.

Método

GET.

URI do Recurso

/ibm/water/api/eam-service/url/workorder?id=<work order id>

Corpo da Solicitação

Não aplicável.

Resposta

Uma sequência URL.

Parâmetros do Recurso

O recurso tem as seguintes propriedades.

Propriedade	Descrição
ID da ordem de serviço	O ID da ordem de serviço.

Exemplo: Obter uma URL do Maximo para Visualizar Detalhes da Ordem de Serviço

O modelo do exemplo recupera uma URL do Maximo para visualizar detalhes da ordem de serviço usando o recurso `url/workorder` - GET. Neste exemplo, você pode supor que o serviço usa a seguinte URL base: `http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/url/workorder`.

O exemplo usa o seguinte cabeçalho da solicitação método, URL e Aceitação:

- Método: GET
- URL: `http://app-ioc.cn.ibm.com/ibm/water/api/eam-service/url/workorder?id=T1071`
- Aceitação: `application/xml`

Neste exemplo, você obterá a seguinte resposta de sequência URL:

```
http://maximo-server:port /maximo/ui/?event=loadapp&value=wotrack&additionalevent=useqbe&additionaleventvalue=wonum=T1071
```

Configurando o pacote de conteúdo do Maximo

Use as informações neste tópico para sincronizar dados do Maximo com o IBM Intelligent Operations for Water.

Sincronizando Dados de Ativo do Maximo

Use as informações neste tópico para sincronizar dados de ativo do Maximo entre o Maximo e o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Sobre Esta Tarefa

Dados de ativo, como número, descrição, tipo, descrição detalhada e local, devem ser sincronizados. Dados de medidor, como ID, descrição, tipo, ID de unidade de medida, descrição detalhada e local, também devem ser sincronizados.

Procedimento

Execute o comando a seguir para sincronizar os dados de ativo do Maximo.

```
SyncEAMtoModelManager.sh rulefile target asset rdf file
```

O *rulefile* define a regra para definição de arquivo de sincronização de ativo.

Exemplo

A seguir, um comando de amostra:

```
SyncEAMtoModelManager.sh sampleSyncRule.xml target.rdf
```

Segue um arquivo de regra de sincronização de amostra em XML. Todos os namespaces usados para o arquivo RDF de destino devem ser definidos no arquivo XML.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<config xmlns:rdf=http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
  xmlns:cim="http://iec.ch/TC57/CIM-generic#" xmlns:dm="http://iec.ch/2002/schema/CIM_difference_model#"
  xmlns:swg="http://SunshineWaterGroup#" xml:base="http://SunshineWaterGroup">
```

```

<asset-query>siteid='SWG'</asset-query>

<templates>
<asset-template type="Pipe">
<swg:Pipe rdf:ID="{ $asset.ID}"
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>"($asset.NAME)"
    </cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_PhysicalEntity.TypeOfPhysicalEntity>WorkEquipment
    </cim:RSM_PhysicalEntity.TypeOfPhysicalEntity>
  <cim:RSM_WorkEquipment.TypeOfWorkEquipment>Pipe
    </cim:RSM_WorkEquipment.TypeOfWorkEquipment>
  <cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>1</cim:RSM_WorkEquipment.EquipmentLevel>
  <cim:RSM_WorkEquipment.connects_WorkEquipment
    rdf:resource="#{ $asset.connectedby.asset[1].ID}"/>
  <cim:RSM_WorkEquipment.connects_WorkEquipment
    rdf:resource="#{ $asset.connectedby.asset[2].ID}"/>
</swg:Pipe>
<cim:RSM_GeoSpatial rdf:ID="($asset.ID)-Location">
  <cim:RSM_IdentifiedObject.name>"($asset.ID)-Location"
  </cim:RSM_IdentifiedObject.name>
  <cim:RSM_UnnamedObject.description>"($asset.ID)-Location"
  </cim:RSM_UnnamedObject.description>
  <cim:RSM_Location.TypeOfLocation>ISO6709</cim:RSM_Location.TypeOfLocation>
  <cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>{ $asset.LOCATION}
  </cim:RSM_GeoSpatial.InternalLocation>
  <cim:RSM_Location.providesLocationOf_PhysicalEntity
    rdf:resource="#{ $asset.ID}" />
  </cim:RSM_GeoSpatial>
</asset-template>

```

Segue a lista de variáveis suportadas na definição de arquivo RDF.

Variável	Descrição
{ \$asset.ID}	ID do ativo no Maximo.
{ \$asset.NAME}	Descrição simples do ativo no Maximo.
{ \$asset.connectedby.asset[1].ID}	O ativo pode ser conectado por outro ativo. Representa o primeiro ativo ao qual o ativo é conectado.
{ \$asset.LOCATION}	Local do ativo especificado por longitude e latitude.
{ \$asset.containedby.asset.ID}	O ativo pode ser contido por outro ativo. Representa o ativo-pai do ativo.
{ \$meter.ID}	Número do medidor.
{ \$meter.NAME}	Descrição do medidor.
{ \$meter.whereused.asset.ID}	Ativo no qual o medidor é usado. O medidor deve ser colocado em um determinado ativo.

Sincronizando Dados de Ordem de Serviço do Maximo

Use as informações neste tópico para sincronizar ordens de serviço no Maximo com o banco de dados do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Sobre Esta Tarefa

Dados de ordem de serviço, como número, nome, status, prioridade, local, código de falha, código do problema, tipo de serviço, data de início prevista, data de encerramento prevista, data de criação da ordem de serviço, descrição da ordem de serviço e plano de tarefa, são sincronizados pelo administrador.

Procedimento

Execute o comando a seguir para sincronizar dados de ordem de serviço do Maximo.

```
syncWorkorder.sh DB_HOST DB_PORT DB_USERNAME DB_PASSWORD work order query string
```

Nota: As variáveis `DB_HOST`, `DB_PORT`, `DB_USERNAME` e `DB_PASSWORD` são usadas para construir a URL de conexão com o banco de dados.

Exemplo

A seguir, um comando de amostra:

```
syncWorkorder.sh db.ioc.ibm.com 50000 db2inst1 passw0rd "siteid='SWG'"
```

Usando o pacote de conteúdo do Maximo

Familiarize-se com a integração de gerenciamento de ativos corporativos na interface do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics usando os recursos fornecidos com o pacote de conteúdo do Maximo.

Visualizando Detalhes de Medidor

Use as informações neste tópico para visualizar detalhes de medidor na visualização Operator: Operations. As informações de medidor podem ser visualizadas no Map e no portlet Details. O gerenciamento de medidores requer que você avalie e monitore regularmente equipamentos e medições. Com a solução, é possível exibir informações sobre o dispositivo medidor e as medições. Também é possível realizar drill down para obter informações adicionais sobre o histórico de medições, a data de instalação do dispositivo, o status da garantia e o fornecedor preferencial.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione o medidor. Passe o mouse sobre o medidor para visualizar informações sobre o ativo (por exemplo, leituras do medidor, histórico de leituras, data de instalação do dispositivo, status de garantia e fornecedor preferencial).
7. Visualize o status do medidor no portlet Details .
8. Clique com o botão direito no medidor e selecione a opção **Visualizar Detalhes** para visualizar detalhes.

Criando Ordens de Serviço

Use as informações neste tópico para criar ordens de serviço na visualização Operator: Operations.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Sobre Esta Tarefa

As ordens de serviço podem ser criadas manualmente usando a interface da solução.

Procedimento

1. Efetue login como operador.
 2. Selecione a visualização Operator: Operations.
 3. Visualize o portlet Map.
 4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
 5. Clique em **Selecionar Conteúdo > Ordem de Serviço**. Use as opções de filtragem no mapa para customizar sua visualização das ordens de serviço. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
 6. Selecione o ativo ou item de equipamento. Passe o mouse sobre o ativo para visualizar informações críticas sobre ele (por exemplo, a localização do dispositivo ou a última leitura/histórico de leitura do dispositivo).
 7. Visualize o status do ativo no portlet Details.
 8. Clique com o botão direito no portlet Map, ou em um ativo no portlet Details, e selecione a opção **Incluir Ordem de Serviço**.
 9. Preencha o diálogo **Ordem de Serviço**. Insira detalhes incluindo o ID da ordem de serviço, nome, ativo, descrição do problema, tipo de serviço, plano de tarefa, descrição, prioridade, datas de início e de término e local do trabalho.
- Nota:** É possível criar uma ordem de serviço com relação a planos de tarefa ativa apenas.
10. Clique em **OK** para criar a ordem de serviço. A ordem de serviço é exibida na guia **Ordens de Serviço** no portlet Details e também no mapa.

Visualizando o Status de Ordens de Serviço

Use as informações neste tópico para visualizar o status de ordens de serviço na visualização Operator: Operations. As ordens de serviço podem ser visualizadas no Map e no portlet Details.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Sobre Esta Tarefa

Gerenciar ordens de serviço requer que as ordens de serviço recebidas sejam avaliadas e monitoradas regularmente. As ordens de serviço são normalmente geradas pelas solicitações de serviço. Por exemplo, você pode ter uma parte específica de equipamento de água operando em um local físico que requeira execução de trabalho de manutenção. Com a solução, é possível exibir informações sobre o equipamento ou dispositivo. É possível efetuar drill down para obter mais informações sobre seu histórico de manutenção, data de instalação, status de garantia e fornecedor preferencial. Gerenciar ordens de serviço requer que você esteja ciente sobre a quantidade e a natureza das ordens de serviço. Usando IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, essas informações estão prontamente disponíveis e os principais indicadores estão visíveis nos gráficos e nas tabelas para locais físicos e equipamentos selecionados.

Procedimento

1. Efetuar login como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.

5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar as ordens de serviço. Clique em **Selecionar Conteúdo > Ordem de Serviço**.
6. Filtre a exibição com base no **Tipo de Ativo, Tipo de Serviço, Problema, Status e Prioridade**.
7. Abra a guia **Ordens de Serviço** no portlet Details, clique com o botão direito em uma ordem de serviço na lista e selecione a opção para visualizar detalhes.
8. O diálogo **Ordem de Serviço** exibe detalhes da ordem de serviço, incluindo o ID, nome, ativo, descrição do problema, tipo de serviço, plano de tarefa, descrição, prioridade, datas de início e de término e local do trabalho.

Capítulo 5. Integrando a Solução

Produtos e serviços podem ser integrados ao IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics usa a mesma interface de serviço da web pública que foi liberada no IBM Intelligent Operations for Water. Use a interface de serviço da web pública quando você estiver criando ou testando aplicativos. É possível usar qualquer cliente HTTP em qualquer linguagem de programação para consultar metadados sobre sua infraestrutura de água. É possível acessar as URLs e qualquer cliente HTTP em qualquer linguagem de programação para interagir com a API.

Para obter informações sobre pontos de integração da solução, consulte os links no final da página.

Conceitos relacionados:

“Integrando o pacote de conteúdo do Maximo” na página 56

O IBM Intelligent Operations for Water fornece uma API (Application Programming Interface) com base em princípios Representational State Transfer (REST). Você pode utilizar a API para construir e testar seus próprios aplicativos.

Informações relacionadas:

[Integrando a Solução](#)

[Customizando a Integração de Dados](#)

[Customizando a Importação de Dados e o Armazenamento Operacional](#)

[Customizando o Processamento de Dados](#)

[Visão Geral de Integração no Intelligent Operations Center](#)

[Informações de Referência no Intelligent Operations Center](#)



[Artigo do IBM developerWorks: Desenvolvendo os KPIs \(Parte 1\)](#)



[Artigo do IBM developerWorks: Desenvolvendo os KPIs \(Parte 2\)](#)

Capítulo 6. Customizando a Solução

É possível customizar alguns aspectos da interface com o usuário e as configurações do sistema do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics para atender aos seus requisitos operacionais e usuários. Ao trabalhar com os pacotes de conteúdo, é possível se familiarizar com os recursos do sistema durante a customização da solução.

Informações relacionadas:

Customizando a Solução

Customizando a Interface com o Usuário

É possível customizar alguns elementos da interface com o usuário do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics para adequar sua operação.

Lista de Portlets

O IBM Intelligent Operations for Water é uma solução baseada em portlet que usa a tecnologia do portal.

Os portlets a seguir são fornecidos com o IBM Intelligent Operations for Water quando todos os pacotes de conteúdo são instalados conforme fornecidos.

Tabela 29. Lista de Portlets

Nome	Descrição	Página
Mapa	<ul style="list-style-type: none">Exibe a região geográfica com eventos e incidentes, recursos e ativos e ordens de serviço.Fornecer um formulário de filtro para selecionar as categorias a serem mostradas.	Operations
Detalhes	<ul style="list-style-type: none">Vinculado ao portlet de Mapa.Fornecer uma lista interativa e detalhada dos eventos, incidentes, ativos e ordens de serviço que você está autorizado a visualizar.	Operations
Status	<ul style="list-style-type: none">Fornecido pelo IBM Intelligent Operations Center que exibe um resumo do nível executivo do status dos KPIs pelas organizações que você tem permissão para ver.Usado para visualizar as mudanças atualizadas no status de KPI para que seja possível planejar e tomar a ação, se necessário.	Executivo
Drill Down de Key Performance Indicator	<ul style="list-style-type: none">Fornecido pelo IBM Intelligent Operations Center e oferecendo recursos de drill down em uma categoria de KPI específica.Usado para inspecionar as KPIs subjacentes até acessar os detalhes do KPI que causou a mudança de status.	Executivo

Tabela 29. Lista de Portlets (continuação)

Nome	Descrição	Página
Notificações	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo IBM Intelligent Operations Center que exibe uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e eventos correlatos. • Destaca as mudanças no KPI ou status do evento e mostra os principais detalhes de cada um dos alertas. 	Operações e Executivo
Minhas Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo IBM Intelligent Operations Center que exibe uma lista de atividades que são pertencentes ao membro da equipe com login efetuado. • Lista cada ID de atividade e as informações de incidente relacionadas. 	Operações e Executivo
Sametime	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo IBM Intelligent Operations Center e fornece uma lista de contatos customizáveis, organizada por grupo. • Usado para comunicar e colaborar com os membros da equipe. 	Operações e Executivo
Conservação de Água: Visualização da Cidade	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo pacote de conteúdo de Conservação de Água e fornece informações de consumo para uma cidade. 	Conservação de Água
Conservação de Água: Visualização do Cidadão	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo pacote de conteúdo de Conservação de Água e fornece informações de consumo para um consumidor. 	Conservação de Água
Otimização de Pressão	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo pacote de conteúdo de Otimização de Pressão e fornece informações de otimização de pressão para a equipe de operações. 	Operations
Predição de Falha de Tubulação	<ul style="list-style-type: none"> • Portlet fornecido pelo pacote de conteúdo de predição de Falha de Tubulação e fornece informações de predição de falha de tubulação para planejadores. 	Planejador

Diretrizes para Customizar Portlets

É possível reposicionar e customizar os portlets no Operator: Operations ou Executive: Visualizações de Status.

Reposicionando os Portlets

Use o procedimento a seguir para mover um portlet de seu local padrão para um novo local na mesma página de portal. É possível mover um portlet para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita, dependendo de seu local atual. Você deve ter permissões de função administrativa para reposicionar os portlets na página.

1. Efetue logon no portal de soluções como administrador.
2. Abra a página de portal que você gostaria de customizar.
3. Acesse o portlet que você gostaria de mover e clique no menu de exibição do portlet.
4. Selecione uma das seguintes opções:
 - **Move Up**
 - **Move Down**
 - **Move Left**
 - **Move Right**

Nota: Apenas as opções aplicáveis à posição atual do portlet estão disponíveis.

Redimensionando os Portlets

Todos os usuários do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics podem redimensionar um portlet, o qual é útil para visualizar os portlets de mapa ou gráfico com mais detalhes.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Nota: Redimensionar um portlet limpa a consulta de filtro atual e os resultados do mapa e da lista.

Customizando o Mapa

É possível configurar o mapa de base do sistema de informações geográficas (GIS) usado pelo IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. É possível também configurar o ponto de início padrão para o mapa para cada componente da solução. Consulte os links relacionados no final deste tópico para obter mais informações sobre os requisitos do servidor GIS para o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics e também como configurar o serviço de mapa.

Customizando os Relatórios

Os resumos de gráfico e de tabela gerados nos portlets de relatórios de IBM Intelligent Water Efficiency Analytics são determinados pelo tipo de consulta enviada do mapa. Não é possível customizar os relatórios no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics. Os relatórios customizados estão fora do escopo da solução. Para obter mais informações, entre em contato com o representante do IBM Intelligent Water Family e assumo um compromisso do Lab Services.

Capítulo 7. Gerenciando a Solução

Os tópicos nesta sessão descrevem como executar tarefas administrativas para o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Verificando a Versão

É possível verificar a versão do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics desenvolvida com o uso do portlet do Intelligent Operations Center - About no portal do **Administration**. Também é possível verificar a versão do IBM Intelligent Operations Center e de outro IBM Smarter Cities Software Solutions integrado que foram implementados neste ambiente.

Para obter informações adicionais sobre o portlet Intelligent Operations Center - About, consulte o Centro de Informações do IBM Intelligent Operations Center.

Informações relacionadas:

Verificando a versão do IBM Intelligent Operations Center e as soluções integradas

Controlando os Serviços

O IBM Intelligent Water Efficiency Analytics é executado sobre o ambiente de produção do IBM Intelligent Operations Center. O cluster de servidores do IBM Intelligent Operations Center fornece o middleware e a arquitetura base para o the solution. Os serviços para o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics são executados e gerenciados a partir dos servidores do IBM Intelligent Operations Center.

Para obter informações sobre como parar e iniciar os servidores IBM Intelligent Operations Center nos quais o IBM Intelligent Operations for Water é executado, consulte o Centro de Informações do IBM Intelligent Operations Center.

Informações relacionadas:

Controlando os Servidores do IBM Intelligent Operation Center

Trabalhando com os Portlets de Administração

Use os portlets de Administração para customizar alguns aspectos da interface com o usuário e configurações do sistema do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics para se adequarem a seus requisitos operacionais e usuários.

Para acessar os portlets de Administração, abra a interface de administração do WebSphere Portal. Clique em **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização**.

Cada portlet fornece serviços para administrar o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Tabela 30. Portlets de Visualização de Administração

Portlet	Administração
"Customizar Ativo" na página 124	Use o portlet Customize Asset para configurar limites para as leituras dos sensores.
"Customize Namespace" na página 126	Use o portlet Customize Namespace para incluir, alterar e excluir um namespace.
"Customizar Tipo de Ativo" na página 127	Use o portlet Customizar Tipo de Ativo para designar um ícone a um tipo de ativo.

Tabela 30. Portlets de Visualização de Administração (continuação)

Portlet	Administração
"Customizar Zona Lógica" na página 128	Use o portlet Customize Logical Zone para visualizar, monitorar e gerenciar zonas lógicas.
"Sincronizando o Banco de Dados de Modelo" na página 130	Use o portlet Sincronizando o banco de dados de modelo para sincronizar dados de modelo com o banco de dados.

Informações relacionadas:

Customizando a Solução

Capítulo 8. Manutenção da Solução

Execute as tarefas descritas nesta seção para manter sua solução executando de forma ideal.

Ajustando o Desempenho

É possível aprimorar o desempenho do produto depois de concluir a instalação.

O IBM Intelligent Operations for Water é executado sobre o IBM Intelligent Operations Center. Para obter detalhes sobre como ajustar o desempenho no IBM Intelligent Operations for Water, consulte a seção do Centro de Informações do IBM Intelligent Operations Center.

Devido ao seu estreito relacionamento com o produto base WebSphere Application Server, o ajuste da solução IBM Intelligent Operations for Water ocasiona o ajuste do WebSphere Application Server. Outros produtos que podem requerer ajuste: Tivoli Access Manager WebSEAL, Tivoli Netcool/OMNIBus e Tivoli Netcool/Impact.

Informações relacionadas:

Ajustando o Desempenho no IBM Intelligent Operations Center

Ajustando o Servidor de Aplicativos

É possível trabalhar com parâmetros de ajuste no WebSphere Application Server e configurações associadas para melhorar o desempenho do servidor de aplicativos. É possível atualizar as propriedades do contêiner da web, os níveis de log e o tamanho de heap do servidor de aplicativos.

Sobre Esta Tarefa

Cada navegador precisa de um encadeamento de contêiner da web dedicado para seu tempo de vida, já que o cliente usa esse encadeamento para atualizações dinâmicas do navegador. Os encadeamentos dedicados não estão disponíveis para outros clientes (HTTP) da web. Para suportar encadeamentos dedicados, o conjunto de encadeamentos de contêiner da web deve, no mínimo, ser aumentado para as configurações recomendadas.

Procedimento

1. Vá para o WebSphere Application Server administrative console.
2. Selecione **Servidores > Tipos de Servidor > WebSphere Application Servers**.
3. Clique no link do servidor do cliente. Por exemplo, **inserir nome do servidor de amostra**.
4. Role para a seção Propriedades Adicionais no final da página exibida e clique em **Conjuntos de Encadeamentos**.
5. Clique no link **WebContainer** e modifique o tamanho mínimo e máximo de contêiner da web conforme necessário.
6. Salve as mudanças e reinicie o servidor do cliente.

Configurando o Nível de Log para Evitar Excesso de Log Sobre Esta Tarefa

No nível de log de configuração padrão, pode haver criação de log em excesso em um componente que pode causar significativa criação de arquivos de log, bem como o consumo de CPU. Alterando a configuração de log padrão de *info* para *severe*, é possível minimizar o impacto.

Procedimento

1. Efetue logon no WebSphere Application Server administrative console, selecione **WebSphere Portal** na lista de servidores.
2. Clique em **Resolução de Problemas > Logs e Rastreo**.
3. Clique em **Tempo de Execução**. Altere a configuração de **Nível de Detalhe de Log**. Marque **Salvar mudanças de tempo de execução na configuração também** para todos os componentes. Substitua a sequência ***=info** por ***=severe**.

Configurando o Tamanho de Heap para o Servidor de Aplicativos Sobre Esta Tarefa

Quando você configurar o tamanho de heap para um servidor de aplicativos, consulte as diretrizes a seguir:

- Assegure-se de que o sistema tenha memória física suficiente para que todos os processos se ajustem à memória física, além do suficiente para o sistema operacional. Quando for alocada mais memória do que a memória física no sistema, ocorrerá paginação, o que pode resultar em baixo desempenho.
- Depois de ajustar os tamanhos de heap, monitore o sistema para garantir que não ocorra paginação. A paginação pode causar desempenho insatisfatório.
- Os sistemas operacionais de 32 bits têm um limite de espaço de endereço de 4 GB, apesar da quantidade de memória física no sistema. Isso limita o tamanho máximo de cada processo individual no sistema. Além disso, alguns sistemas operacionais restringem o tamanho de processos para serem ainda menores do que o limite. Os sistemas a seguir restringem o tamanho do processo:
- Muitas versões do Windows limitam os processos a um tamanho de 2 GB.
- Muitos kernels Linux[®] de 32 bits têm o padrão de limite de 2 GB para processos.
- O limite de espaço de endereço restringe ainda o tamanho do processo JVM. Se o processo se tornar maior do que o limite imposto pelo sistema operacional, ele poderá encerrar inesperadamente.

Procedimento

1. Efetue logon no WebSphere Application Server administrative console, selecione o nome de seu servidor.
2. Na guia de configuração, em Infraestrutura do Servidor, clique em **Java e Gerenciamento de Processo > Definição de Processo**.
3. Clique em **Java Virtual Machine**.
4. No campo **Tamanho Máximo de Heap**, insira o valor recomendado; por exemplo: 1536.
5. No campo **Tamanho Máximo de Heap**, insira o valor recomendado; por exemplo: 1024.
6. Clique em **OK**.
7. Clique em **Salvar**.
8. Efetue logout e, em seguida, reinicie o servidor.

Ajustando o Servidor de Banco de Dados

Use as informações a seguir para ajustar o desempenho do servidor de banco de dados.

Sobre Esta Tarefa

Os bancos de dados podem se comportar de formas diferentes em diferentes implementações. Ao ajustar o desempenho do banco de dados, a sua abordagem de manutenção deve envolver uma aparência abrangente nos vários aspectos do sistema de banco de dados. Considere a memória, o sistema de arquivos do servidor host do banco de dados e os buffer pools (caches de registro) da configuração do banco de dados. São fornecidas algumas etapas de ajuste a serem consideradas para os parâmetros de banco de dados IBM DB2. Consulte o centro de informações do banco de dados para obter diretrizes específicas de ajuste do banco de dados.

Procedimento

1. Atualize os parâmetros de configuração do banco de dados executando o comando a seguir:
db2 update db config for database alias using db parameter value.
Por exemplo:
db2 update db config for WIHDB using MAXAPPLS 1000
2. Envie logs para discos separados de onde o banco de dados físico reside para acomodar a criação de log constante. Por exemplo, crie discos separados para executável do banco de dados, dados armazenados, logs de transação.
3. Atualiza as estatísticas da tabela regularmente. Execute utilitários do DB2 para recontar registros, armazenar estatísticas da tabela em catálogos e verificar a fragmentação. Por exemplo:
db2 reorgchk update statistics on table all
4. Atualize as estatísticas sobre as características físicas de uma tabela e os índices associados. Por exemplo:
db2 runstats on table <table_name> with distribution and detailed indexes all
5. Reorganize fisicamente suas tabelas. Por exemplo:
db2 reorg table table-name
6. Assegure-se de que o servidor de banco de dados tenha discos suficientes.
7. Assegure-se de que o parâmetro **MaxApp1s** seja maior que o número total de conexões para a origem de dados e o gerenciador de sessões de cada clone do servidor de aplicativos.
8. Use o tipo de espaço de tabela SMS para espaços de tabelas temporários do DB2 para sistemas com consultas aninhadas.

Ajustando Configurações do Tivoli Netcool/Impact

Use as informações a seguir para ajustar o desempenho do Tivoli Netcool/Impact.

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário aumentar o número de conexões para suportar o armazenamento de banco de dados eficiente.

Procedimento

1. Altere as conexões SQL máximas da origem de dados IOC_CAP de 20 para 250. Atualize a propriedade *NCOMS.ObjectServer.MAXSQLCONNECTION* no arquivo em: /opt/IBM/netcool/impact/etc/ NCI_IOC_CAP.ds
2. Altere as conexões SQL máximas da origem de dados WIHDB de 20 para 250. Atualize a propriedade *NCOMS.ObjectServer.MAXSQLCONNECTION* no arquivo em: /opt/IBM/netcool/impact/etc/ NCI_WIHDB.ds
3. Altere as conexões SQL máximas da origem de dados NCOMS de 20 para 250. Atualize a propriedade *IOC_CAP.DB2.MAXSQLCONNECTION* no arquivo em: /opt/IBM/netcool/impact/etc/ NCI_NCOMS.ds

Alterando o tamanho mínimo e máximo do conjunto de encadeamentos do processador de eventos

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário aumentar o tamanho do conjunto de encadeamentos no Processador de Eventos para suportar mais simultaneidade.

Procedimento

1. Altere o tamanho mínimo do conjunto de encadeamentos do processador de eventos de 5 para 50. Atualize a propriedade *impact.eventprocessor.minnumthreads* no arquivo em: /opt/IBM/netcool/impact/etc/ NCI_eventprocessor.props

2. Altere o tamanho máximo do conjunto de encadeamentos do processador de eventos de 30 para 100. Atualize a propriedade *impact.eventprocessor.maxnumthreads* no arquivo em: `/opt/IBM/netcool/impact/etc/ NCI_eventprocessor.props`

Alterando o tamanho dos campos do leitor de eventos

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário aumentar o tamanho dos campos do leitor de eventos para suportar mais simultaneidade.

Procedimento

Altere o tamanho dos campos do leitor de eventos de 100 para 1000. Atualize a propriedade *impact.wih_event_reader.fields* no arquivo em: `/opt/IBM/netcool/impact/etc/impact.wih_event_reader.props`.

Ajustando Configurações do Tivoli Netcool/OMNIBus

Use as informações a seguir para ajustar o desempenho do Tivoli Netcool/OMNIBus.

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário aumentar o número de conexões do Tivoli Netcool/OMNIBus NCOMS.

Procedimento

Altere as conexões máximas NCOMS do Tivoli Netcool/OMNIBus de 30 para 250. Atualize a propriedade *Connections* no arquivo em: `/opt/IBM/netcool/omnibus/etc/NCOMS.props`.

Monitorando o Desempenho da Rede

Monitore a rede estreitamente para assegurar que o desempenho seja aceitável e consistente.

Ajustando o Tivoli Access Manager WebSEAL

Use as informações a seguir para ajustar o desempenho do Tivoli Access Manager WebSEAL.

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário ajustar o número de encadeamentos do trabalhador. É possível aumentar o número de encadeamentos do trabalhador do Tivoli Access Manager WebSEAL para acomodar a quantidade de carga simultânea a ser esperada no sistema.

Procedimento

1. Efetue login no nó do Tivoli Access Manager WebSEAL como raiz.
2. Edite o arquivo `/opt/pdweb/etc/webseald-default.conf`, em **THREADS AND CONNECTIONS**. Modifique a propriedade *worker-threads* para ser 1 a 2 vezes o número de usuários simultâneos no sistema.
3. Reinicie o Tivoli Access Manager WebSEAL usando os comandos `pd_start stop`, `pd_start start`.

Ativando a compactação de conteúdo de resposta HTTP

Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário ativar a compactação do conteúdo de resposta HTTP. Edite o arquivo `webseald-default.conf` para permitir a compactação do conteúdo de resposta a ser executada pelo WebSEAL.

Procedimento

1. Efetue login no nó do Tivoli Access Manager WebSEAL como raiz.
2. Edite o arquivo `/opt/pdweb/etc/webseald-default.conf`.

```
[compress-mime-types]
image/* = -1
text/html = 1000
text/* = 100
application/x-javascript = 100
application/* = 100
*/* = 100
```

3. Reinicie o Tivoli Access Manager WebSEAL usando os comandos `pd_start stop, pd_start start`.

Ativando o armazenamento em cache de documentos estáticos Sobre Esta Tarefa

Sob carga alta, pode ser necessário ativar o armazenamento em cache de documentos estáticos. Edite o arquivo `webseald-default.conf` para permitir o armazenamento em cache de documentos estáticos a ser executado pelo WebSEAL.

Procedimento

1. Efetue login no nó do Tivoli Access Manager WebSEAL como raiz.
2. Edite o arquivo `/opt/pdweb/etc/webseald-default.conf`.

```
[content-cache] !
text/css = memory:5000!
text/html = memory:5000!
application/x-javascript = memory:5000!
image/* = memory:5000!
*/* = memory:10000
```

3. Reinicie o Tivoli Access Manager WebSEAL usando os comandos `pd_start stop, pd_start start`.

Fazendo Backup de Dados

Para evitar a perda de dados valiosos, faça o backup de determinados arquivos, diretórios e bancos de dados.

Assegure-se de que seja feito backup regularmente do banco de dados utilizado para armazenar dados de produção e informações geradas pela solução.

Nome do banco de dados	Localização	Formato
WIHDB	IBM Intelligent Operations Center database server	DB2

IBM Intelligent Water Efficiency Analytics está integrado com o IBM Intelligent Operations Center. Ao fazer backup, assegure-se de também fazer backup do banco de dados do IBM Intelligent Operations Center: IOADB.

Alguns dados, por exemplo, dados do evento que são usados pelo IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, são armazenados no banco de dados do IBM Intelligent Operations Center. Há outros arquivos, diretórios e bancos de dados fornecidos pela arquitetura do IBM Intelligent Operations Center e a plataforma de base da qual deve ser feito o backup regularmente. Para obter mais informações sobre como fazer backup do IBM Intelligent Operations Center, consulte as informações relacionadas.

Dicas de Manutenção

Mais dicas para manter a solução são documentadas na forma de notas técnicas individuais no IBM Support Portal.

O link a seguir inicia uma consulta customizada da base de conhecimento de Suporte em tempo real para o IBM Intelligent Water Efficiency Analytics:

IBM Intelligent Operations for Water Notas técnicas e APARs (relatórios de problemas)

Capítulo 9. Usando a Interface da Solução

O IBM Intelligent Water Family de soluções baseadas na web usa tecnologia de portal para permitir que as empresas de água gerenciem e monitorem ativos e infraestrutura de água.

Com a solução, é possível monitorar alertas operacionais e principais indicadores de desempenho para obter uma visualização resumida e detalhada dos ativos de água. O IBM Intelligent Water Family de soluções agrega dados dos sistemas de monitoramento de água e de outros sistemas de gerenciamento de recursos em um painel centralizado e configurável que fornece informações de valor para suportar o gerenciamento de água.

É possível acessar as soluções usando o portal de soluções. É possível acessar a solução com qualquer dos navegadores da web suportados. Para obter detalhes sobre quais navegadores são suportados, consulte os requisitos detalhados do sistema.

Informações relacionadas:

Requisitos de Navegador do IBM Intelligent Operations Center

Efetuando Logon

Efetue logon para acessar a interface com o usuário da solução.

Antes de Iniciar

Entre em contato com seu administrador para receber um ID de usuário e senha. Seu administrador é responsável por assegurar que você tenha o nível de acesso de segurança do sistema necessário apropriado para sua função na organização. Seu administrador também fornece o endereço da web (URL) para o acesso à solução.

Sobre Esta Tarefa

Na barra de navegação principal na parte superior do portal, selecione **Água** para acessar a solução do IBM Intelligent Operations Center ou outro IBM Smarter Cities Software Solutions instalado neste ambiente. Use o procedimento a seguir para iniciar uma nova sessão do navegador e acessar as páginas do portal.

Procedimento

1. Insira a URL do endereço da web no campo de endereço do seu navegador da web. Use o nome completo do domínio na URL. Por exemplo, `http://servername.domainname/wpsv70/wps/myportal`.
2. Na página inicial do servidor, insira seu ID do usuário e senha.
3. Clique em **Efetuar Sign In**.
4. Selecione **Água** na barra de navegação na parte superior do portal.

Resultados

A página inicial da solução é exibida no navegador da web. Serão exibidas somente as páginas, os recursos e os dados que você possui permissão para acessar. Entre em contato com o administrador se você precisar de acesso adicional.

Tarefas relacionadas:

“Efetuando Logoff”

Efetue logoff para sair da interface com o usuário e finalizar a sessão do servidor.

“Visualizando ou Editando seu Perfil do Usuário”

Clique em **Edit My Profile** para acessar seu perfil do usuário para o servidor de portal. A partir do perfil do usuário, é possível modificar algumas configurações pessoais do usuário, incluindo senha, nome, email e preferências de idioma.

Efetuando Logoff

Efetue logoff para sair da interface com o usuário e finalizar a sessão do servidor.

Procedimento

Para efetuar logoff a partir da solução, clique em **Logout**. Por padrão, o link **Efetuar Logout** fica no canto superior direito da interface.

Tarefas relacionadas:

“Efetuando Logon” na página 85

Efetue logon para acessar a interface com o usuário da solução.

Visualizando ou Editando seu Perfil do Usuário

Clique em **Edit My Profile** para acessar seu perfil do usuário para o servidor de portal. A partir do perfil do usuário, é possível modificar algumas configurações pessoais do usuário, incluindo senha, nome, email e preferências de idioma.

Procedimento

Consulte a ajuda e a documentação do IBM Intelligent Operations Center para obter informações adicionais sobre visualização ou edição de seu perfil do usuário.

Informações relacionadas:

Visualizando ou editando seu perfil do usuário no IBM Intelligent Operations Center

Usando Páginas

A interface é um painel baseado em função para consolidar dados. Abaixo da barra de navegação estão as páginas. Cada página consiste em portlets com os quais é possível interagir para acessar as informações necessárias. Cada página fornece uma visualização consolidada de operações de água que ativam funções específicas para monitorar, gerenciar e responder às principais áreas que causam impacto no desempenho organizacional da água.

Visualização Operator: Operations

Use a visualização Operator: Operations para ficar ciente do status dos recursos de água, das leituras de medição, eventos de água e seu local. A visualização Operator: Operations serve para que operadores, gerentes ou outros monitorem e respondam a eventos atuais de infraestrutura de água.

A visualização Operator: Operations é uma página da Web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível de operações.

Tabela 31. Portlets de Visualização do Operador: Operations

Portlet	Descrição
<p>“Map” na página 97</p>	<p>Um Mapa Geoespacial da região geográfica que contém marcadores de eventos e recursos, ativo e status de água, zonas lógicas e camadas.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as categorias de eventos a serem mostradas no mapa e na guia Eventos e Incidentes no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar os tipos de ativos a serem mostrados no mapa e na guia Ativos no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as zonas lógicas a serem exibidas no mapa.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as camadas a serem mostradas no mapa. Use as camadas para filtrar ativos a serem exibidos no mapa, por exemplo, por grupo virtual ou rede de canal.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes.</p> <p>Um Mapa Lógico da estrutura lógica que contém uma visualização gráfica do modelo. O modelo mostra tópicos, associações de tópicos e ligações no modelo.</p>
<p>“Details” na página 104</p>	<p>O portlet Detalhes é um portlet de lista interativa. Todos os eventos que você está autorizado a ver são visíveis na lista de eventos e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes. Eventos e incidentes e os detalhes do ativo são exibidos. Os recursos na proximidade de um evento podem ser exibidos em uma lista de recursos e em um mapa. As principais medições de ativos, incluindo os valores atuais e históricos, podem ser exibidas.</p> <p>As ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis na lista de ordens de serviço e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes.</p>
<p>“Notifications” na página 111</p>	<p>O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.</p>
<p>“My Activities” na página 112</p>	<p>O portlet Minhas Atividades exibe uma lista de atividades pertencentes à pessoa que está com logon efetuado no momento no IBM Intelligent Operations for Water. No portlet Minhas Atividades, as atividades são agrupadas pelos Procedimentos Padrão de Operação pai. Cada Procedimento Padrão de Operação corresponde a um evento individual.</p>

Tabela 31. Portlets de Visualização do Operador: Operations (continuação)

Portlet	Descrição
"Contacts" na página 114	O portlet Sametime fornece uma lista de contatos organizada por grupo. Ela pode ser customizada com base nas pessoas com as quais você se comunica. É possível conversar com pessoas e modificar status, contatos ou grupos on-line.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Visualização Executiva: Status

Use a visualização Executive: Status para obter uma visualização consolidada dos indicadores-chave de desempenho (KPIs) e principais eventos. A visualização Executive permite que os usuários com responsabilidade de organização cruzada monitorem, gerenciem e respondam às mudanças de status nas principais áreas de desempenho organizacional.

A visualização Executive: Status é uma página da web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível executivo.

Tabela 32. Portlets da Visualização Executiva: Status

Portlet	Descrição
“Status” na página 109	O portlet Status fornece um resumo em nível executivo do status dos KPIs nas organizações às quais você possui permissão de visualização. Use este portlet para visualizar mudanças atualizadas no status do KPI para que seja possível planejar e agir, se necessário.
“Key Performance Indicator Drill Down” na página 110	Para manter o foco em uma categoria de KPI específica, clique na categoria no portlet Status. Essa categoria é então exibida no portlet Drill Down do Principal Indicador de Desempenho. É possível usar a lista para inspecionar os KPIs subjacentes até obter os detalhes do KPI que causou a mudança de status.
“Notifications” na página 111	O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.
“My Activities” na página 112	O portlet Minhas Atividades exibe uma lista de atividades pertencentes à pessoa que está com logon efetuado no momento. No portlet Minhas Atividades, as atividades são agrupadas pelos Procedimentos Padrão de Operação pai. Cada Procedimento Padrão de Operação corresponde a um evento individual.
“Contacts” na página 114	O portlet Sametime fornece uma lista de contatos organizada por grupo. Ela pode ser customizada com base nas pessoas com as quais você se comunica. É possível conversar com pessoas e modificar status, contatos ou grupos on-line.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

City: Water Conservation

Use a visualização City: Water Conservation para obter uma visualização consolidada do consumo e uso do recurso em uma cidade. A visualização City: Water Conservation permite que os usuários com responsabilidade de organização cruzada monitorem, gerenciem e respondam às mudanças de status nas principais áreas de desempenho organizacional.

A visualização City: Water Conservation é uma página da Web interativa. A visualização contém as seções independentes a seguir que cooperam entre si para fornecer informações abrangentes sobre o consumo de recursos em uma cidade.

Tabela 33. Visualização City: Water Conservation

Seção	Descrição
Mapa	<p>Um mapa da região geográfica que contém os marcadores de recursos (famílias, parques, ativos, zonas). Mostra sua área de comunidade monitorada.</p> <p>Um filtro para selecionar a visualização. É possível alternar entre a visualização Mapa ou Lista.</p> <p>Os recursos são mostrados no mapa, por exemplo, família. Clique no recurso para determinar as métricas associadas para esse recurso. As métricas são exibidas e as tendências de consumo são exibidas na seção Tendência da visualização.</p>
List	<p>Uma tabela que contém uma lista de marcadores de recursos (famílias, parques, ativos, zonas) no mapa geográfico e suas propriedades associadas (nome, número de medidores, local, contato).</p>
Tendência	<p>Compara e representa em gráfico o histórico com dados de uso atuais para um recurso monitorado em uma comunidade monitorada, que são exibidos em uma visualização de gráfico ou tabela.</p>

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Citizen: Water Conservation

Use a visualização Citizen: Water Conservation para obter uma visualização consolidada do consumo de recursos. Com a visualização Citizen: Water Conservation, é possível analisar o consumo individual e monitorar vazamentos de água. A visualização fornece um relatório de água que pode ser usado para planejar mudanças de comportamento, padrões de uso ou mudanças no equipamento de água individual a fim de participar ativamente da conservação de água.

A visualização Citizen: Water Conservation é uma página da Web interativa. A visualização contém as seguintes seções independentes da página que cooperam entre si para fornecer informações abrangentes sobre o consumo de recursos para um cidadão.

Tabela 34. Visualização Water Conservation Portal: Cidadão

Portlet	Descrição
Área de Perfil	Mostra o nome do perfil para o relatório. O nome do perfil pode ser um parque, uma marina ou uma família. Você pode selecionar na lista. Abaixo o nome do perfil é o um ou diversos medidores na conta. Se você tiver diversos medidores, poderá selecionar na lista para ver o consumo de cada medidor.
Área de progresso	Mostra o progresso, como sua Tendência de Uso, Variação Mensal no Ano até a Data em dólares e em galões. Mostra o progresso de preservação de água em relação a outros participantes. A Classificação mostra sua posição em relação a outros participantes na sua comunidade. Os Pontos Verdes mostram o número de pontos atribuídos. Os pontos verdes são concedidos para redução do consumo de água e determinado por leituras semanais do seu medidor de água.

Tabela 34. Visualização Water Conservation Portal: Cidadão (continuação)

Portlet	Descrição
Área de uso diário	Mostra o uso de água diário nos últimos meses em duas unidades de uso: galões e dólares. Usando a barra da régua de controle, é possível mover-se ao longo de um calendário de 12 meses para ver o consumo total de água diário. Quando você move a barra da régua de controle, os dados e a unidade de uso também mudam nas duas visualizações na área Detalhes: Uso por Hora e Uso Semanal . Passe o mouse sobre cada barra para ver a quantia real do Uso Semanal
Área Detalhes	Compara o uso horário e semanal em um gráfico. As seguintes visualizações estão disponíveis para exibir: <ul style="list-style-type: none"> • Uso por Hora • Uso Semanal • Comparar • Jogo desta semana
Bate-papo da Equipe/ Pilot Chat	Usado para promover comunicações e colaboração entre equipes e comunidades.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Operator: Operações

Use a visualização Operador: Operações (água que não é de renda) para reduzir a perda de água monitorando o status de pressão da rede de água inteira e gerenciando a otimização de pressão do canal. A visualização Operador: Operações destina-se a operadores, gerentes e outros que monitoram e gerenciam a otimização de pressão da água.

A visualização Operador: Operações (água que não é de renda) é uma página da web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível de operações.

Tabela 35. Portlets da visualização Operador: Operações (água que não é de renda)

Portlet	Descrição
"Map" na página 97	<p>Um Mapa Geoespacial da região geográfica que contém marcadores de eventos e recursos, ativo e status de água, zonas lógicas e camadas.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as categorias de eventos a serem mostradas no mapa e na guia Eventos e Incidentes no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar os tipos de ativos a serem mostrados no mapa e na guia Ativos no portlet Detalhes.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as zonas lógicas a serem exibidas no mapa.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as camadas a serem mostradas no mapa. Use as camadas para filtrar ativos a serem exibidos no mapa, por exemplo, por grupo virtual ou rede de canal.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes.</p> <p>Um Mapa Lógico da estrutura lógica que contém uma visualização gráfica do modelo. O modelo mostra tópicos, associações de tópicos e ligações no modelo.</p>

Tabela 35. Portlets da visualização Operador: Operações (água que não é de renda) (continuação)

Portlet	Descrição
“Details” na página 104	<p>O portlet Detalhes é um portlet de lista interativa. Todos os eventos que você está autorizado a ver são visíveis na lista de eventos e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes. Eventos e incidentes e os detalhes do ativo são exibidos. Os recursos na proximidade de um evento podem ser exibidos em uma lista de recursos e em um mapa. As principais medições de ativos, incluindo os valores atuais e históricos, podem ser exibidas.</p> <p>As ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis na lista de ordens de serviço e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes.</p>
“Notifications” na página 111	<p>O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.</p>
“My Activities” na página 112	<p>O portlet Minhas Atividades exibe uma lista de atividades pertencentes à pessoa com logon efetuado. No portlet Minhas Atividades, as atividades são agrupadas pelos Procedimentos Padrão de Operação pai. Cada Procedimento Padrão de Operação corresponde a um evento individual.</p>
“Pressure Optimization” na página 49	<p>O portlet Otimização de Pressão fornece os resultados das simulações de otimização de pressão. É possível criar manualmente uma ordem de serviço para aplicar os resultados da otimização de pressão ao sistema para ajudar a gerenciar a pressão da água.</p>
“Contacts” na página 114	<p>O portlet Sametime fornece uma lista de contatos organizada por grupo. Ela pode ser customizada com base nas pessoas com as quais você se comunica. É possível conversar com pessoas e modificar status, contatos ou grupos on-line.</p>

Cenário do Usuário

Normalmente, o operador monitora o status de válvulas e outros ativos de utilitários de água no mapa, na visualização Operador: Operações (água que não é de renda). Durante o monitoramento, o operador nota que o mapa está indicando que uma válvula atingiu um ponto crítico de pressão. A exibição no portlet Detalhes mostra que o status da válvula mudou de Aceitável para Cuidado. Além disso, o portlet Notificações gera uma notificação para destacar o status alterado da válvula.

O operador decide otimizar a pressão da água. Usando o portlet Otimização de Pressão, o operador inicia o assistente de Otimização de Pressão para simular a otimização de pressão. Usando o assistente, o operador é ajudado por meio do processo de configuração.

O operador é notificado no portlet Notificações de que a simulação foi concluída. Em seguida, o operador pode criar uma ordem de serviço para aplicar manualmente os resultados da otimização de pressão à válvula crítica quando a otimização tiver sido concluída. Por exemplo, o operador clica no Mapa e seleciona a opção para **Incluir Ordem de Serviço** para iniciar o processo de envio de uma equipe de trabalho para alterar as configurações da válvula de pressão.

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Visualização Planejador: Análise

Use a visualização Planejador: Análise para obter uma visualização consolidada das falhas previstas de recursos de água e principais detalhes. A visualização Planejador: Análise permite que usuários com responsabilidade entre organizações monitorem, gerenciem e respondam a mudanças de status de falhas de ativos de água previstas.

A visualização Planejador: Análise é uma página da web interativa. A visualização contém os portlets a seguir, que podem ser considerados como seções independentes da página que cooperam umas com as outras para fornecer informações abrangentes e interação no nível executivo.

Tabela 36. Portlets da Visualização Planejador: Análise

Portlet	Descrição
“Map de Falha Prevista de Recursos” na página 133	<p>Um Mapa Geoespacial da região geográfica que contém falhas de ativos de água previstas.</p> <p>Um formulário de filtro para selecionar as categorias de falhas previstas no recurso de água a serem mostradas no mapa e no portlet Detalhes.</p> <p>O formulário de filtro é usado para selecionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano a ser incluído na previsão. • Região a ser incluída na predição. • Tipo de rede a ser incluído na predição. • Configurações de exibição no mapa, por exemplo, porcentagem ou número de ativos a serem exibidos. • Métrica na qual a predição é baseada. <p>Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes.</p>
“Details de Falha Prevista de Recursos” na página 135	<p>O portlet Detalhes é um portlet de lista interativa. Todas as predições que você está autorizado a ver estão visíveis na lista. Predições de falha de tubulação para ativos são exibidas. Detalhes de ativos principais e medições de riscos previstos podem ser exibidos.</p> <p>As ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis na lista de ordens de serviço e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Detalhes.</p>

For help using each portlet, click the upper right corner of the portlet, and select **Help** from the menu displayed.

To resize a portlet, click the upper right corner of the portlet, and select options from the menu that is displayed, as follows:

- To expand the portlet to fill the page, click **Maximize**.
- To hide the portlet contents, other than its title bar, click **Minimize**.
- To restore a minimized or maximized portlet to its default view, click **Restore**.

Administrador

Customizing a portlet

As an administrator you can change portlet settings by clicking the upper right corner of the portlet, and selecting an option from the portlet menu.

There are two possible modes of customization, each changing the portlet settings for all users:

- **Edit Shared Settings** changes the portlet only for the instance of the portlet you are in when you change the settings.
- **Configure** changes the portlet's global settings for all instances of the portlet wherever those instances occur.

The modes of customization that are available to you depend on the permissions associated with your user ID. Global settings are superseded by shared settings.

The portlets that are supplied with the IBM Intelligent Operations Center have some settings that are specific to a portlet type, for example, set the default zoom level for a map. In addition, you can set generic portlet parameters that are common across the portlets supplied, for example, the portlet title.

Administrador

Customizing a page

As an administrator you can access the WebSphere Portal options for managing pages. Click the right side of the page name tab and select an option from the page menu.

Usando Portlets

Um portlet fornece acesso a informações que podem ser visualizadas e com as quais é possível interagir em uma página de portal. Com o IBM Intelligent Water Family de soluções, é possível usar portlets para monitorar infraestrutura, recursos, medidas e principais indicadores de desempenho de água para obter uma visualização resumida e detalhada do desempenho da agência de água.

Map

Use o portlet Map para ver eventos e ativos e ordens de serviço em um mapa.

O portlet Map interage com o portlet Details. O portlet Map fornece a você uma representação visual de eventos e ativos e ordens de serviço em um mapa. Use o portlet Map junto com o portlet Details para identificar padrões de localização, conflitos, problemas e sinergias.

O portlet Map também pode ser usado para atualizar o conteúdo do Details. É possível selecionar no portlet Map as categorias de eventos, tipos de ativo, ordens de serviço e zonas que você deseja visualizar. A seleção afeta o que é exibido no portlet Map e no Details correspondente na página de portal.

Interface do Mapa

O portlet Map possui duas visualizações: **Mapa Geoespacial** e **Mapa Lógico**.

O **Mapa Geoespacial** tem os elementos da interface interativa como mostrado na seguinte tabela:

Tabela 37. Portlet Map - Interfaces do Mapa Geoespacial

Elemento da interface	Descrição
Mapa	Um mapa da região geográfica fornece eventos e locais dos recursos associados.
Selecionar Conteúdo: Eventos e Incidentes	Um formulário de filtro para selecionar as categorias de eventos a serem mostrados no mapa e na guia Eventos e Incidentes no portlet Details.
Selecionar Conteúdo: Recursos e Ativos	Um formulário de filtro para selecionar os tipos de ativos a serem mostrados no mapa e na guia Ativos no portlet Details.
Selecione a Zona Conteúdo: Lógico	Um formulário de filtro para selecionar a zona a ser mostrada no mapa e na guia Ativos no portlet Details.
Selecionar Conteúdo: Outras Camadas	Um formulário de filtro para selecionar as camadas a serem mostradas no mapa. Usando as camadas, é possível filtrar os ativos a serem exibidos no mapa, por exemplo, pelo grupo virtual ou rede de tubos.
Selecionar Conteúdo: Ordens de Serviço	Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Details.

O **Mapa Lógico** tem dois elementos de interface interativa como mostrado na tabela a seguir:

Tabela 38. Portlet Map - Interfaces do Mapa Lógico

Elemento da interface	Descrição
Mapa	Um mapa lógico do modelo fornece os tópicos no modelo e associações.
Selecionar Conteúdo	Um formulário de filtro para customizar a exibição no mapa lógico. Use as opções para configurar o número de itens que são exibidos, a profundidade da análise de impacto, o tipo de associações e a natureza dos relacionamentos.

Inicialmente, a página é aberta com a visualização **Mapa Geoespacial** que mostra todos os eventos, tipos de ativos e ordens de serviço que são relevantes para você.

Nota: Para ativar a visualização **Mapa Lógico**, você deve selecionar a opção **Editar Configurações Compartilhadas** no portlet Map, rolar até o campo **Ativar o Mapa Lógico** e digitar True.

O mapa **Mapa Geoespacial** usa valores de latitude e longitude que são especificados no registro do evento ou no tipo de ativo para mostrar o local. Um marcador de ponto ou forma descreve a área. É possível exibir mais detalhes sobre um título do evento ou tipo de ativo clicando no marcador no mapa. Se houver mais de um evento ou ativo em cluster no mesmo local, o número será indicado e quando você clica no marcador. O título de cada evento ou ativo também é exibido.

Há um limite para o número de marcadores que podem ser mostrados no **Mapa Geoespacial**. Se o número de marcadores na área na visualização exceder o limite, os marcadores não serão mostrados. Você recebe uma mensagem com o número de marcadores disponíveis e o número do limite. São fornecidas duas opções de exibição de todos os marcadores disponíveis:

- Escolha a opção Aumentar zoom ou Panoramar em uma área do mapa com o número de marcadores abaixo do limite.
- Clique em **Carregar todos os itens na visualização**.

Se você escolher a segunda opção, poderá observar que os marcadores são exibidos no **Mapa Geoespacial** em uma taxa mais lenta.

Quando você seleciona **Visualizar Recursos Próximos** para um evento no portlet Details, os recursos são mostrados no mapa com base no raio e nos recursos selecionados.

O mapa o mantém atualizado, incluindo novos eventos, sujeitos a quaisquer filtros configurados para limitar as categorias que são mostradas.

Nota: Se um evento ou tipo de ativo não tiver coordenadas, ele será exibido apenas na lista de portlets Details e não aparecerá no portlet Map.

Marcadores do Mapa Geoespacial

O mapa representa o local dos eventos ou ativos com um dos seguintes tipos de marcador:

Tabela 39. Marcadores de Mapa

Tipo de Marcador	Descrição
Ícone	Identifica precisamente no mapa a localização de um evento ou ativo usando um ícone exclusivo para cada um.
Polígono	Descreve no mapa a área associada a um evento ou ativo específico.
Cluster	Indica mais de um evento ou ativo no mesmo local com um número que representa o número de eventos ou ativos neste local.
Radius	Descreve no mapa a área selecionada para Visualizar Recursos Próximos .

O ícone que representa um tipo de evento é definido no campo de categoria dos detalhes do evento na guia **Eventos e Incidentes** no portlet Details. Quando um evento é escalado para um incidente, o ícone que é exibido no mapa retém seu símbolo específico da categoria. Uma margem vermelha ao redor do ícone indica que se trata de um incidente. Clicar em um marcador de evento no mapa realçará o(s) evento(s) associado(s) no portlet Details.

O ícone que representa um ativo é mostrado na guia **Ativos** no portlet Details.

O ícone que representa uma ordem de serviço é mostrado na guia **Ordem de Serviço** no portlet Details.

Tabela 40. Mapa Geoespacial: Ícones do Ativo Água

Ícone	Representa
 Estação de tratamento de águas residuais	Estação de tratamento de águas residuais
 Indicador de nível	Indicador de nível
 Medidor de rios	Medidor de rios
 Pluviômetro	Pluviômetro
 Indicador de posição	Indicador de posição
 Ativo	Ativo
 Estação Elevatória	Estação elevatória
 Nível do gravador	Nível do gravador
 Monitor da linha tronco	Monitor da linha tronco
 Estrutura Combinada de Desvio de Transbordamento de Esgoto	Estrutura Combinada de Desvio de Transbordamento de Esgoto
 Nascente	Nascente

Selecionando as Categorias de Evento do Mapa Geoespacial

Use o filtro Categorias de Evento para selecionar por categoria quais eventos serão exibidos no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. As categorias de eventos exibidas no mapa e no portlet Details podem ser modificadas com base na seleção de formulário de filtro que é feita. É possível manter o foco nas categorias de evento que você deseja analisar, usando o filtro para ocultar as

categorias de evento que não são necessárias. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro. Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas os locais de eventos nas categorias selecionadas são demarcados no mapa. Altere as categorias do evento exibidas selecionando ou desmarcando as caixas de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as categorias selecionadas.

É possível se concentrar nos eventos individuais que deseja analisar marcando as caixas de seleção no portlet Details. Essas ocorrências são destacadas no mapa.

Selecionando os Tipos de Ativo para o Mapa Geoespacial

Use o filtro Tipo de Ativo para selecionar por categoria os ativos a serem exibidos no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Os tipos de ativos exibidos no mapa e no portlet Details podem ser alterados com base na seleção do formulário de filtro que é feita. É possível manter o foco nas categorias de ativos que você deseja analisar, usando o filtro para ocultar os ativos que não são necessários. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro. Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas os locais de ativos nas categorias selecionadas são demarcados no mapa. Altere os tipos de ativos exibidos selecionando ou desmarcando as caixas de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as categorias selecionadas.

É possível manter o foco nos ativos individuais que você deseja analisar marcando as caixas de seleção no portlet Details. Esses ativos são destacados no mapa.

Selecionando as Zonas Lógicas para o Mapa Geoespacial

Use o filtro Zonas Lógicas para selecionar por categoria quais zonas serão exibidas no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. As categorias de zonas que são exibidas no mapa podem ser alteradas com base na seleção do formulário de filtro que é feita. É possível manter o foco nas zonas que você deseja analisar, usando o filtro para ocultar as zonas que não são necessárias. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro. Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas as zonas selecionadas são desmarcadas no mapa. Altere as zonas exibidas selecionando ou desmarcando as caixas de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as categorias selecionadas.

Selecionando as Camadas para o Mapa Geoespacial

Use o filtro para selecionar por categoria quais camadas são exibidas no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. As categorias de camadas exibidas no mapa podem ser alteradas com base na seleção do formulário de filtro que é feita. É possível focar nas camadas que você deseja analisar usando o filtro para ocultar as camadas que não são necessárias. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro. Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas as camadas selecionadas são desmarcadas no mapa. Altere as camadas exibidas selecionando ou desmarcando as caixas de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as categorias selecionadas.

Selecionando as Capacidades de Recurso do Mapa Geoespacial

Ao selecionar **Visualizar Recursos Próximos** no portlet Details, o filtro Categorias de Evento é substituído pelo filtro Recursos. Use o filtro Recursos para selecionar quais recursos são exibidos no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. As capacidades de recursos exibidas no mapa e no portlet Details podem ser alteradas com base na seleção do formulário de filtro que é feita. É possível manter o foco na capacidade que você deseja analisar, usando o filtro para ocultar as capacidades que não são necessárias. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro.

Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas os locais dos recursos com capacidades selecionadas são demarcados no mapa. Altere a capacidade de recursos exibida selecionando ou desmarcando a caixa de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as capacidades selecionadas. As capacidades selecionadas por padrão dependem da categoria do evento e como essa categoria é mapeada para as capacidades.

Selecionando Ordens de Serviço para o Mapa Geoespacial

Use o filtro Ordens de Serviço para selecionar por categoria quais ordens de serviço são exibidas no mapa.

Para visualizar o formato de filtro, clique em **Select Content**. As categorias de ordens de serviço exibidas no mapa podem ser alteradas com base na seleção do formulário de filtro que é feita. É possível focalizar as ordens de serviço que você deseja analisar usando o filtro para ocultar as ordens de serviço que não são necessárias. O mapa responde a qualquer mudança no formulário de filtro. Quando uma seleção é alterada, o mapa é atualizado e apenas as ordens de serviço que são selecionadas são desmarcadas no mapa. Altere as ordens de serviço exibidas selecionando ou desmarcando as caixas de opção no formulário de filtro. Para fechar o formato de filtro, clique em **Select Content**. Se você sair da página de portal e retornar, o filtro será reconfigurado para o padrão, ou seja, todas as categorias selecionadas.

Incluindo um Evento

É possível criar um evento, incluindo-o no mapa do portlet Map e na lista de portlets Details ao mesmo tempo. O mapa e a lista fornecem duas maneiras de olhar para o mesmo conteúdo.

Sobre Esta Tarefa

Use o diálogo **Incluir Evento** para especificar as propriedades de evento.

Procedimento

1. Clique com o botão direito do mouse em um local no mapa e clique em **Criar um novo evento** para iniciar o diálogo **Incluir Evento**. Algumas propriedades da ocorrência são preenchidas automaticamente.
2. Especifique as propriedades de evento restantes. As propriedades que estão marcadas com um asterisco são necessárias para a criação bem-sucedida de um novo evento. As propriedades não marcadas com um asterisco são opcionais.
3. Clique em **OK** para salvar o evento ou em **Cancelar** para parar a inclusão do evento.

Resultados

Um ícone que representa a categoria do novo evento é exibido no local solicitado no mapa e os seus detalhes na lista de portlets Details.

Nota: No portlet Map, não é possível criar um evento em um local no qual um ícone ou polígono já é exibido. Para criar um evento para um local que já está ocupado por um evento no mapa, oculte a categoria do evento. Você oculta a categoria do evento usando o filtro e clicando com o botão direito do mouse no local. Como alternativa, é possível usar o portlet Details para incluir um evento neste local.

Incluindo uma Ordem de Serviço

É possível criar uma ordem de serviço incluindo-a no mapa do portlet Map e na lista do portlet Details ao mesmo tempo. O mapa e a lista fornecem duas maneiras de olhar para o mesmo conteúdo.

Sobre Esta Tarefa

Use o diálogo **Incluir Ordem de Serviço** para especificar as propriedades de evento.

Procedimento

1. Clique com o botão direito em um local no mapa e clique em **Incluir Ordem de Serviço** para iniciar o diálogo. Algumas propriedades da ordem de serviço são preenchidas automaticamente.
2. Especifique as propriedades restantes da ordem de serviço. Preencha todas as propriedades marcadas com um asterisco.
3. Clique em **OK** para salvar a ordem de serviço ou em **Cancelar** para parar de incluir a ordem de serviço.

Resultados

Um ícone que representa a categoria da nova ordem de serviço é exibido no local solicitado no mapa e seus detalhes na lista do portlet Details.

Nota: No portlet Map, não é possível criar uma ordem de serviço em um local onde um ícone ou polígono já é exibido. Para criar uma ordem de serviço para um local que já esteja ocupado por uma ordem de serviço no mapa, oculte a categoria da ordem de serviço. Você oculta a categoria da ordem de serviço usando o filtro e clicando com o botão direito do mouse no local. Como alternativa, é possível usar o portlet Details para incluir uma ordem de serviço nesse local.

Usando os Controles do Mapa Geoespacial

You can move the cursor around the map by using your mouse or keyboard.

Controls at the top of the map

The following controls are available at the top of the map:

- Pan arrows (up, down, left, right)
- Zoom in
- World view (zooms out to the maximum extent)
- Zoom out

Controls for moving around the map

To move around the map, you can use the following controls:

- Click and drag the map by using the mouse
- Press the up pan arrow, or the up arrow key on the keyboard, to pan north
- Press the down pan arrow, or the down arrow key on the keyboard, to pan south
- Press the right pan arrow, or the right arrow key on the keyboard, to pan east
- Press the left pan arrow, or the left arrow key on the keyboard, to pan west

Zoom controls for magnifying or reducing the scale of the map

To zoom in and out of the map, you can use the following controls:

- Click the + map icon to zoom in, or the - map icon to zoom out of the center of the map

- Double-click the mouse to center the map and zoom in to the selected location
- Click the **World view** icon to maximize the zoom out to show the world view
- Press the + key on the keyboard to zoom in
- Press the - key on the keyboard to zoom out
- Press Shift while you use the mouse to draw a rectangle around the area to zoom in on

Reconfigurando o Mapa Geoespacial

O portlet Map pode ser reconfigurado para a visualização padrão configurada para o sistema.

Procedimento

1. No portlet Map, clique em **Reset the Map**.
2. Selecione uma das seguintes opções.
 - **Reset the Map** para aplicar zoom e centralizar o mapa na configuração padrão.
 - **Reset the Map and Clear Filters** para aplicar zoom e centralizar o mapa na configuração padrão e reconfigurar os valores definidos em **Select Content** para os valores padrão.

Navegando no Mapa de Lógica

Use o Mapa Lógico no portlet Map para procurar tópicos e associações no modelo.

Antes de Iniciar

Antes de poder ver a visualização **Mapa Lógico**, você deve selecionar a opção **Editar Configurações Compartilhadas** no portlet Map, rolar para o campo **Ativar o Mapa Lógico** e inserir True.

Procedimento

1. No portlet Map, alterne a visualização **Mapa Lógico**.
2. Para procurar o modelo, selecione uma das opções a seguir.
 - Clique em um tópico na visualização **Mapa Lógico**.
 - Expanda o tópico para visualizar as associações.
 - Clique com o botão direito do mouse no tópico para selecionar a partir de uma lista de opções de pesquisa. Por exemplo, é possível selecionar **Expandir**, **Focalizar**, **Ocultar**, **Visualizar Detalhes** ou **Executar Análise de Impacto**. Selecione a opção **Focar** para centralizar a sua visualização do gráfico na seleção.

Customizando o Mapa Lógico

O portlet Map pode ser customizado para limitar o número de itens que são exibidos no mapa lógico.

Procedimento

1. No portlet Map, selecione a visualização **Mapa Lógico**.
2. Clique na opção **Selecionar Conteúdo** e customize as configurações usando as opções a seguir.
 - Insira um número em **Limitar contagem de itens a:** para configurar o número máximo de itens a serem exibidos no mapa.
 - Insira um número em **Limitar profundidade de análise de impacto a:** para configurar a profundidade nas camadas no mapa em que você deseja permitir que a análise de impacto seja executada.
 - Selecione dentre as opções disponíveis para customizar a exibição de relacionamentos no modelo.
 - Instância de tipo** mostra relacionamentos da instância de tipo, por exemplo, onde Canal 1 seja uma instância de Canal.
 - Conexões** mostra o relacionamento de conexão entre os ativos.

Tem medida mostra o relacionamento entre ativos e medidas.

Contém mostra o relacionamento entre dois ativos.

Subtipo de Supertipo mostra o relacionamento inerente de classe entre dois tipos de ativo.

- Selecione dentre as opções disponíveis para restringir o escopo de relacionamentos que são exibidos no mapa. As configurações são baseadas na regra de índice do mapa de tópicos e pode ser limitada ao **Nome da Cidade** ou **Modelo Semântico de Referência**.
- Selecione para focalizar sua análise em um ativo específico.
- Selecione para procurar por um recurso alternativo inserindo o nome do ativo ou selecionando um item na lista disponível.
- Selecione a opção **Reconfigurar Mapa** no canto superior direito do portlet para reconfigurar o gráfico para o estado inicial e desmarque qualquer navegação que seja exibida.
- Selecione a opção **Reconfigurar o Mapa > Alterar Layout** no canto superior direito do portlet para alterar o layout do gráfico. Selecione nas opções **Layout Direcionado Forçado**, **Layout Circular**, **Layout em Árvore**, ou **Layout Hierárquico**, **Layout de Link Longo**, **Layout de Link Curto**.

Personalizando o Portlet Map - Mapa Geoespacial

Administrador

Um administrador pode alterar as configurações do portlet Map clicando no canto superior direito do portlet e selecionando as opções do menu exibido.

- Para alterar as configurações de todos os usuários e todas as instâncias do portlet Map , clique em **Configurar**.
- Para alterar as configurações de todos os usuários e a instância do portlet Map na página de portal atual, clique em **Editar Configurações Compartilhadas**.

Todas as configurações que forem alteradas com o uso da opção **Editar Configurações Compartilhadas** substituem as configurações que são alteradas com o uso da opção **Configurar**.

As configurações que podem ser alteradas para o mapa são as seguintes:

- Reconfigurar o ponto central padrão e o nível de zoom do mapa.
- Selecionar um novo mapa de base.
- Inclua na anotação geográfica do mapa e nas camadas de visualização no Keyhole Markup Language (KML), para representar mais dados.
- Configurar um limite para os marcadores que podem ser exibidos sem uma mensagem de aviso.
- Configurar a seleção padrão nos filtros do mapa a serem exibidos quando você clica em **Select Content**.

Selecione para ativar a visualização **Mapa Lógico** e configurações associadas. Para ativar a exibição, selecione **Editar Configurações Compartilhadas**. Acesse o campo **Ativar o Mapa Lógico** e insira o valor True. Opcionalmente, você pode especificar um nome de mapa no campo **Nome do Mapa Lógico** e configurar um prefixo para o modelo no campo **Prefixo do Modelo** .

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Details

Use o portlet Details para visualizar, monitorar e gerenciar eventos e ativos e ordens de serviço.

O portlet Details é um portlet de lista interativo. Todos os eventos e ativos e ordens de serviço que você está autorizado a ver são visíveis nas guias. Também é possível vê-los em qualquer portlet de mapa que esteja vinculado ao portlet Details. Os ativos na proximidade de um evento podem ser exibidos em uma lista de recursos e em um mapa.

Eventos e Ativos

O portlet Details tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 41. Exibição do Portlet Details

Elemento da interface	Descrição
Eventos e Incidentes	A lista contém os principais detalhes de cada um dos eventos. É possível exibir uma descrição mais detalhada de um evento passando o mouse sobre a linha na lista.
Recursos	A lista contém os principais detalhes de cada tipo de ativo. É possível exibir uma descrição mais detalhada de um ativo passando o mouse sobre a linha na lista.
Ordens de Serviço	A lista contém os principais detalhes de cada ordem de serviço. É possível exibir uma descrição mais detalhada de um ativo passando o mouse sobre a linha na lista.

Inicialmente, quando você abre o portal, o portlet Details mostra todos os eventos e ativos e ordens de serviço que são relevantes a você.

No portlet Map, selecione as categorias de eventos e os tipos de ativos e ordens de serviço a serem mostrados. As categorias de eventos mostrados na guia **Eventos e Incidentes** e os ativos mostrados na guia **Ativos** e as ordens de serviço mostradas na guia **Ordens de Serviço** correspondem a eventos e ativos e ordens de serviço exibidos no portlet Map.

As listas são atualizadas regularmente com atualizações, sujeitas a qualquer filtros definidas para limitar as categorias mostradas.

A counter in the left corner of the action bar at the end of the list indicates the number of items displayed and the total number of items. In the center of the action bar, you can select the number of items to be displayed at one time. If there are more rows than can be displayed at one time, you can page forward or backward by clicking the buttons in the right corner of the action bar.

Propriedades de Evento

A tabela a seguir define as propriedades que descrevem um evento.

Tabela 42. Propriedades de Evento

Propriedade	Conteúdo
Quem	
Remetente	Origem ou ID do usuário
Nome do contato	Pessoa com quem entrar em contato para obter informações adicionais
E-mail do contato	Endereço de email da pessoa de contato
Telefone de Contato	Número de Telefone
O que	
Tipo de evento*	Classificação de evento abaixo do nível de categoria
Status do evento*	Instruções de manipulação de eventos
Escopo do evento*	Público alvo desejado para a mensagem
Restrição	Informações adicionais necessárias quando o <i>Escopo do evento</i> é 'Restrito'

Tabela 42. Propriedades de Evento (continuação)

Propriedade	Conteúdo
Título*	Breve descrição do evento
Categoria*	Classificação de evento de alto nível
Gravidade*	Intensidade do impacto do evento
Certeza*	Confiança na predição do evento
Urgência*	Intervalo de tempo para ação em resposta ao evento
Tipo de mensagem	Natureza da mensagem
Descrição	Descrição adicional do evento
Endereço da Web	Endereço da Web para obter informações adicionais sobre o evento
Quando	
Data e hora de envio	Data e hora em que a mensagem foi enviada
Data e Hora Efetivas	Data e hora em que a mensagem está efetiva
Data e hora marcadas	Data e hora em que o evento está previsto para começar
Data e hora de expiração	Data e hora em que o evento está previsto para terminar
Onde	
Descrição da área	Descrição da área afetada
Latitude / Longitude	Coordenadas da localização do evento

Nota: As propriedades marcadas com um asterisco na tabela são necessárias para a criação bem-sucedida de um novo evento. As propriedades não marcadas com um asterisco são opcionais ao criar um evento.

Gerenciando Eventos e Incidentes

No portlet Details, é possível executar várias ações nos eventos na lista na guia **Eventos e Incidentes**. No portlet Map, é possível incluir um evento que é mostrado no mapa e na lista de eventos do portlet Details.

Procedimento

Na guia **Eventos e Incidentes**, clique com o botão direito do mouse em uma linha na lista de eventos e selecione uma opção no menu:

- Para atualizar as informações sobre um evento, clique em **Atualizar Evento**. É possível inserir as mudanças em uma janela com campos que contêm informações sobre o evento. Quando um registro de eventos é atualizado, a propriedade de tipo de mensagem é alterada para *Atualizar*.
- Para alterar um status do evento para o incidente, clique em **Escalar para Incidente** para exibir uma janela e insira seus detalhes de contato. Quando um registro de eventos é escalado, há uma mudança nas propriedades e no ícone no mapa.
- Para remover um evento da lista e do mapa, clique em **Cancelar Evento** para exibir uma janela e insira seus detalhes de contato.
- Para visualizar as atividades standard operating procedure e workflow associadas a um evento, clique em **Visualizar Resumo de Atividades e Histórico**. Se não houver nenhum standard operating procedure associado a um evento, essa opção não ficará disponível. Se houver um standard operating procedure associado, ele será exibido em Maximo Asset Management, na guia **Atividades do SOP**. Use o portlet My Activities para gerenciar as atividades workflow associadas a um standard operating procedure.
- Para visualizar uma lista de recursos na proximidade de um evento, clique em **Visualizar Recursos Próximos** e selecione o raio da área que você deseja focar. Uma lista de recursos é exibida na guia **Recursos**.

- Para visualizar as informações sobre um evento, clique em **Propriedades** para exibir uma janela que contém informações sobre o evento.

Gerenciar recursos

No portlet Details, é possível executar várias ações nos ativos na lista na guia **Ativos**.

Procedimento

Na guia **Ativos**, clique com o botão direito do mouse na lista de ativos e selecione uma opção no menu:

- Para visualizar detalhes de medição atual e de histórico associados a um ativo, clique em **Visualizar Detalhes**. A Tabela 3 exibe os detalhes de medição que são mostrados para os ativos selecionados.

Nota: O detalhe da medição que é fornecido na guia **Ativos** é para a medição padrão que está associada a um ativo específico. Se você clicar com o botão direito do mouse e selecionar para visualizar detalhes, uma lista de outras medições associadas ao ativo será exibida, se estiver disponível. A seleção de qualquer uma das opções exibe as propriedades associadas.

Tabela 43. Detalhes da Medição

Propriedade	Descrição
Current Value	
ID	Origem da medição
Nome	Nome do ativo
Tipo	Tipo de recurso
Alias	Alias de ativo
Descrição	Descrição de Recurso
Valor	Valor de KPI
Unidade	Unidade de Medida
Limite	Crítico, Aviso, Normal, Sem Leitura
Tendência	Para Cima, Para Baixo, Inalterado
Horário de Envio	Marca de data e hora
Valores Históricos	
Gráficos	Dois relatórios são exibidos. Clique em Valores de Histórico Recentes para configurar o intervalo de tempo e o nível de granularidade para exibição do relatório de histórico recente. Clique em Agregar Valores de Histórico para visualizar valores de histórico.

- Para visualizar as propriedades de um ativo, clique em **Propriedades**. A Tabela 4 descreve as propriedades do ativo.

Tabela 44. Propriedades do Recurso

Propriedade	Descrição
O que	
ID	Origem ou ID do usuário
Nome	Nome dos ativos
Tipo	Tipo de recurso
Descrição	Descrição de Recurso
Onde	
Latitude / Longitude	Coordenadas da localização do ativo

Qualquer que seja a opção escolhida, os detalhes da medida ou as propriedades do ativo são exibidos.

Gerenciando Ordens de Serviço

No portlet Details, é possível executar várias ações com base nas ordens de serviço na lista da guia **Ordem de Serviço**.

Procedimento

Na guia **Ordem de Serviço**, clique com o botão direito em uma linha na lista e selecione uma opção no menu:

- Para incluir uma ordem de serviço, clique em **Incluir Ordem de Serviço** para abrir o diálogo **Ordem de Serviço**. Insira os detalhes da ordem de serviço para os ativos selecionados.

Tabela 45. Detalhes da Ordem de Serviço

Propriedade	Descrição
Current Value	
ID	Origem da ordem de serviço.
Nome	Nome da ordem de serviço.
Ativo	Associação de ID ou tipo de ativo.
Problema - Classe de Falha	Classificação de falha.
Problema - Código do Problema	Classificação de problema (por exemplo, falha de canal).
Tipo de Serviço	Código do tipo de serviço (por exemplo, relatório de eventos).
Descrição	Descrição da ordem de serviço.
Prioridade	Nível de prioridade para a ordem de serviço.
Status	Status da ordem de serviço.
Quando	
Data/Hora de Início e Encerramento	Data e hora de destino para o início e a conclusão da ordem de serviço.
Onde	
Latitude / Longitude	Coordenadas do local da ordem de serviço.

- Para visualizar as propriedades de uma ordem de serviço, clique em **Propriedades**. Clique no link no final do diálogo **Ordem de Serviço** para visualizar mais informações sobre detalhes da ordem de serviço.

Customizando o Portlet Details

Administrador

Como administrador, é possível customizar o portlet clicando no menu no canto superior direito do portlet e configurando as definições do portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Details, é possível executar as seguintes ações:

- Especificar o layout da coluna, títulos, ordem de classificação e prioridade.
- Especificar as condições adicionais para filtrar os eventos ou recursos exibidos.
- Especificar um nome do grupo que permite a comunicação com outro mapa e os portlets Details.
- Confirmar ou ignorar a criação do evento.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Status

Use o portlet Status para visualizar o status dos Key Performance Indicators (KPIs) de uma única organização ou de várias organizações.

O portlet Status fornece um resumo em nível executivo do status dos KPIs das várias organizações às quais você possui permissão de visualização. Use este portlet para visualizar mudanças atualizadas no status do KPI para que seja possível planejar e tomar uma ação, se necessário.

Código de Cor do KPI

Cada coluna contém informações de KPI sobre uma organização nomeada na parte superior da coluna. As categorias de KPI associadas a cada organização são representadas por células coloridas. A cor do plano de fundo de uma categoria de KPI reflete seu status. Se houver mais de seis KPIs para serem exibidos em uma coluna, o tamanho de cada célula individual será reduzido para acomodar os KPIs extras.

O código da cor do plano de fundo fornecido com os KPIs de amostra da solução é o seguinte:

- Verde indica que o status é aceitável com base nos parâmetros desse KPI.
- Amarelo indica que é necessário cuidado ou monitoramento.
- Vermelho indica que a ação é recomendada.
- Cinza indica que existem dados insuficientes disponíveis para calcular o status do KPI.

O código de cor é definido na legenda na parte superior do portlet.

Um status indeterminado indica que não há um valor de KPI disponível no período definido para esse KPI. Essa situação ocorre quando a solução não recebe nenhuma mensagem para o KPI no período especificado. Por exemplo, o nível de água para uma fonte é calculado diariamente. Se nenhuma mensagem de nível de água para aquela fonte de água for recebida em um determinado dia, não haverá dados para determinar o valor de KPI.

Para ver o nome do KPI e uma definição do status representado pela cor de um KPI, passe o mouse sobre a célula com o cursor.

Atualizações de KPI

Quando um KPI subjacente é alterado, a mudança é refletida no portlet Status. Por exemplo, um dos KPIs de amostra que determina o status do KPI de Qualidade da Água altera o status de aceitável para cuidado. A mudança é refletida no portlet com uma mudança na cor do plano de fundo da célula Qualidade da Água de verde para amarelo. Além disso, o portlet Notifications indica que um KPI foi alterado.

Quando a solução recebe uma mensagem relacionada ao cálculo de um KPI, ocorre uma mudança instantânea de cor. Esse recurso é uma vantagem quando a categoria de KPI é aquela com probabilidade de receber mudanças em tempo real, por exemplo, atrasos em aeroportos. Isso não é relevante para as categorias que contêm KPIs históricos, por exemplo, controle de enchente. Para essas categorias de KPI, medidas diárias regulares são tomadas e é improvável que nesse meio tempo ocorra uma mudança repentina que afete o status.

Para cada KPI, é possível ver todos os detalhes e KPIs subjacentes no portlet Key Performance Indicator Drill Down vinculado ao portlet Status.

Para focalizar apenas um KPI específico no portlet Key Performance Indicator Drill Down, clique na célula de KPI na tabela no portlet Status. Também é possível clicar no título da organização proprietária, por exemplo, "Water", para ver todos os KPIs relacionados.

Administrador

Customizando o Portlet Status

If you have administrator access, you can customize this portlet. Click the button in the upper right corner of the portlet to see your portlet menu customization options. Shared settings affect the content of this portlet for all users, but only for this occurrence of the portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Status, é possível:

- Customizar cores do KPI.
- Ativar um filtro de KPI adicional.
- Mostrar ou ocultar a legenda do KPI.
- Definir como os KPIs são classificados.
- Especificar um nome do grupo para permitir a comunicação com um portlet Key Performance Indicator Drill Down.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Customizando KPIs

Um conjunto de KPIs de amostra é fornecido com a solução. Esses KPIs são projetados para fornecer orientação para o planejamento e a implementação de diferentes tipos de KPIs para se adequarem à sua organização. Os exemplos são fornecidos nas áreas de água, transporte e segurança pública.

Key Performance Indicator Drill Down

Use o portlet Key Performance Indicator Drill Down para consultar informações adicionais sobre uma categoria de KPI, o status de seus KPIs subjacentes.

O portlet Key Performance Indicator Drill Down mostra todos os KPIs subjacentes associados a uma organização ou a categoria de KPI mostrada no portlet Status. Os KPIs são exibidos na forma de uma lista aninhada que pode ser expandida ou reduzida. O status de cada KPI subjacente é representado pela cor, da mesma maneira que a cor é usada para as categorias de KPI exibidas no portlet Status. Os valores dos KPIs subjacentes controlam a cor do KPI pai. Para exibir o status do KPI, passe o mouse sobre o KPI com o cursor.

Para focar em uma categoria de KPI específica no portlet Key Performance Indicator Drill Down, clique na categoria no portlet Status. Esta categoria é então exibida por si própria no portlet Key Performance Indicator Drill Down. É possível usar a lista para inspecionar os KPIs subjacentes até acessar os detalhes do KPI que causaram a mudança de status.

Administrador

Customizando o Portlet Key Performance Indicator Drill Down

If you have administrator access, you can customize this portlet. Click the button in the upper right corner of the portlet to see your portlet menu customization options. Shared settings affect the content of this portlet for all users, but only for this occurrence of the portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Key Performance Indicator Drill Down, é possível:

- Especifique o layout da coluna, títulos, ordem de classificação e prioridade.

- Customizar cores do KPI.
- Ativar um filtro de KPI adicional.
- Mostre ou oculte a barra de ferramentas na parte superior da lista.
- Especificar um nome do grupo para permitir a comunicação com um portlet Key Performance Indicator Drill Down.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Notifications

Use o portlet Notifications para visualizar as mensagens de alerta e os seus detalhes.

O portlet Notifications é uma janela interativa que contém uma lista de todos os alertas atuais relevantes para você. Você verá somente os alertas enviados aos grupos de usuários dos quais você é membro. Alertas são notificações recebidas quando:

- Diversos eventos estão acontecendo nas mesmas adjacências e em horários semelhantes, logo, podem estar em conflito ou pode ser necessária coordenação
- Uma mudança de valor de principal indicador de desempenho (KPI) predefinido ocorre, onde essa mudança é definida como um acionador de alerta por seu administrador

Também é possível usar o portlet para exibir detalhes adicionais de um alerta.

Lista de Notifications

O portlet Notifications fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. A função desse portlet é advertir sobre mudanças no KPI ou status do evento. A lista contém detalhes chave para cada um dos alertas.

Para mostrar uma descrição mais detalhada de um alerta, passe o cursor do mouse sobre a linha. Para ver todas as informações associadas a esse alerta em uma janela, clique com o botão direito do mouse na linha e selecione **Propriedades**.

Inicialmente, ao abrir a página do portal, o portlet exibe todos os alertas atuais. Remova qualquer alerta a partir do portlet clicando com o botão direito do mouse na linha e selecionando **Fechar alerta**. É possível fechar diversos alertas dessa maneira ao selecionar diversas linhas. Apenas feche um alerta após tê-lo tratado adequadamente, pois ao ser fechado, o alerta será removido para todos os destinatários.

Clique no botão no canto superior direito da janela para cancelá-la voltar à lista.

A counter in the left corner of the action bar at the end of the list indicates the number of items displayed and the total number of items. In the center of the action bar, you can select the number of items to be displayed at one time. If there are more rows than can be displayed at one time, you can page forward or backward by clicking the buttons in the right corner of the action bar.

Propriedades do Alerta

A janela dos detalhes do alerta exibe as seguintes propriedades:

Tabela 46. Propriedades do Alerta

Propriedade	Conteúdo
Título	Breve descrição do alerta
Categoria	Classificação de alto nível do evento ou KPI
Emissor	Origem do alerta

Tabela 46. Propriedades do Alerta (continuação)

Propriedade	Conteúdo
Enviado aos Grupos	Grupos para os quais o alerta foi enviado
Enviado	Data e hora em que o alerta foi enviado
Descrição	Descrição adicional do alerta
Refere-se a Alertas	Identificador de evento, se o alerta for causado pelos eventos correlatos
Refere-se a KPIs	Nome do KPI, se o alerta for causado por uma mudança de valor de KPI

Administrador

Customizando o Portlet Notifications

If you have administrator access, you can customize this portlet. Click the button in the upper right corner of the portlet to see your portlet menu customization options. Shared settings affect the content of this portlet for all users, but only for this occurrence of the portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Notifications, é possível:

- Especifique o layout da coluna, títulos, ordem de classificação e prioridade.
- Mostre ou oculte a barra de ferramentas na parte superior da lista.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

My Activities

O portlet My Activities exibe uma lista dinâmica de atividades pertencentes ao grupo do qual o usuário, que tem seu logon efetuado na interface, é membro.

Cada vez que um evento aciona um standard operating procedure, de acordo com os critérios de seleção definidos no standard operating procedure selection matrix, as atividades associadas são designadas a proprietários.

Um usuário conectado pode visualizar atividades designadas a ele no portlet My Activities. No portlet My Activities, as atividades são agrupadas pelos standard operating procedures pai. Cada standard operating procedure corresponde a um evento individual.

Para cada standard operating procedure, o portlet My Activities exibe apenas atividades abertas e não atividades fechadas ou concluídas. As atividades abertas incluem as atividades que já estão iniciadas e as atividades que são elegíveis para serem iniciadas. Por exemplo, se uma ou mais das atividades especificadas em um standard operating procedure forem ordenadas em uma sequência, apenas a atividade atual na sequência será exibida. Se uma determinada atividade depender da conclusão de uma atividade predecessora, ela não será exibida até que a atividade predecessora seja concluída ou ignorada.

Os seguintes ícones de atividade atrasada são exibidos próximos à parte superior do portlet My Activities:

Vencido

Atividades cuja conclusão está vencida.

Hoje Atividades que estão atrasadas para serem concluídas hoje.

Futuro

Atividades cuja conclusão vence no futuro.

Quando uma atividade é iniciada, a data de vencimento é calculada incluindo o horário de início na duração da atividade. As datas de vencimento das atividades são usadas para calcular o número exibido em cada um dos ícones de atividades atrasadas.


No portlet My Activities, os standard operating procedures que tiverem atividades vencidas serão exibidos primeiro e os demais standard operating procedures serão exibidos em ordem alfabética.

Próximo de cada standard operating procedure na lista contendo atividades vencidas, um ícone vermelho indica o número de atividades vencidas. Os standard operating procedures com atividades vencidas são classificados de acordo com o número de atividades vencidas que eles contêm. O standard operating procedure com a maioria das atividades vencidas é exibido na parte superior da lista.

Gerenciando Atividades no Portlet My Activities

Gerencie suas atividades no portlet My Activities:

- Para visualizar detalhes sobre um standard operating procedure, expanda o nome do standard operating procedure.
 - O nome do evento que acionou o standard operating procedure é exibido. Passe o mouse sobre o nome do evento para visualizar informações da ajuda instantânea que incluem a data e hora de início e a categoria, severidade, certeza e urgência do evento.
 - Se o portlet Details for exibido na página, para visualizar as propriedades do evento, clique no nome do evento. A janela Propriedades do evento é exibida.
 - Etapas que estão em andamento ou elegíveis para serem iniciadas são exibidas. Além disso, são exibidos o status e a data de vencimento de cada etapa.
- Para visualizar mais detalhes sobre uma etapa, incluindo comentários e referências que os usuários incluíram na etapa, expanda o nome da etapa.
- Para iniciar, concluir ou ignorar uma etapa, expanda o nome da etapa e, em seguida, escolha uma das seguintes opções:
 - Para iniciar uma etapa, na lista, selecione **Iniciar**. Se a etapa for definida como uma tarefa automatizada no standard operating procedure, o fluxo de trabalho designado à tarefa será iniciado automaticamente e a etapa será concluída automaticamente. O usuário que inicia uma etapa se torna o proprietário dessa etapa e o nome do usuário é exibido no campo **Proprietário**.
 - Para ignorar uma etapa, na lista, selecione **Ignorar**.
 - Para concluir uma etapa, na lista, selecione **Concluir**.
- Para incluir um comentário em uma etapa, use as subetapas a seguir:
 1. Expanda o nome da etapa.
 2. Na lista, selecione **Incluir Comentário**.
 3. Na janela Incluir Comentário, insira um comentário no campo **Comentário**. **Nome do Comentarista** e **Nome da Atividade** são campos somente leitura e contêm valores inseridos automaticamente.
 4. Clique em **OK**.
 5. Expanda o nome da etapa novamente. O novo comentário é exibido no final da lista de comentários e referências existentes para a etapa.
- Para incluir uma referência em uma etapa, use as subetapas a seguir:
 1. Expanda o nome da etapa.
 2. Na lista, selecione **Incluir Referência**.
 3. Na janela Incluir Referência, insira valores para **Nome da Referência** e **URI da Referência**. **Nome da Atividade** é um campo somente leitura que contém um valor inserido automaticamente.
 4. Clique em **OK**.
 5. Expanda o nome da etapa novamente. A nova referência é exibida como um link no final da lista de comentários e referências existentes para a etapa.

- Para visualizar os detalhes de um standard operating procedure, clique no ícone  próximo ao nome do standard operating procedure. Na janela Detalhes do Procedimento Padrão de Operação, todas as etapas de atividade incluídas no standard operating procedure são exibidas, incluindo as etapas que estão em andamento, que são elegíveis para serem iniciadas, concluídas e encerradas. O status e a data de vencimento de cada etapa também são exibidos. Para visualizar detalhes adicionais sobre uma etapa, expanda o nome da etapa.

Administrador

Customizando o Portlet My Activities

If you have administrator access, you can customize this portlet. Click the button in the upper right corner of the portlet to see your portlet menu customization options. Shared settings affect the content of this portlet for all users, but only for this occurrence of the portlet.

Para o portlet My Activities, é possível especificar um nome de grupo para ativar a comunicação com outros portlets; por exemplo, portlets Details.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Informações relacionadas:

Procedimentos Padrão de Operação

Ativando o Registro de Eventos

Usando as ferramentas administrativas, é possível ativar o gerenciamento de evento de registro para gerenciar a atividade de evento no IBM Intelligent Operations for Water. Use as informações nesta tarefa para ativar o monitoramento de eventos no servidor de aplicativos.

Procedimento

1. Efetue logon no WebSphere Application Server na URL a seguir:
`https://appserver:9043/ibm/console`
2. Selecione **Aplicativos > Monitorar Serviços > Gerenciamento de Eventos Registrados > Ativar/Desativar Registro de Eventos**.
3. Selecione o host local e clique em **Ativar Registro de Eventos** para ativar o monitoramento de eventos.

Contacts

Use o portlet Contacts para enviar mensagens instantâneas na solução.

O portlet Contacts pode exibir uma lista de seus contatos organizados por categoria. É possível organizar contatos na categoria com base na pessoas com as quais você precisa se comunicar. Por exemplo, é possível ter uma categoria de contatos de trabalho gerais e outra categoria de contatos de trabalho do projeto. Com o portlet Contacts, é possível comunicar-se com pessoas e modificar seu status online, contatos ou grupos.

Clique nos menus na parte superior do portlet:

- **Arquivo** para incluir contatos, modificar grupos ou efetuar logout
- **Ferramentas** para configurar um bate-papo, reunião ou anúncio; ou para alterar suas configurações de privacidade
- **Ajuda** para obter informações mais detalhadas sobre como usar o portlet

Clique no status para modificar status e mensagem. O status padrão indica que você está disponível. É possível alterar seu status para indicar que você está longe do computador, em uma reunião ou que não deseja ser incomodado.

Nota: Para este portlet funcionar conforme o esperado, você deve efetuar logon no portal da solução usando o nome completo do domínio do IBM Intelligent Operations Center application server. Se você efetuar logon no portal usando o endereço IP ou um alias do nome do host em vez do nome completo do domínio registrado, este portlet não será exibido corretamente.

Administrador

If you have administrator access, you can customize this portlet. Click the button in the upper right corner of the portlet to see your portlet menu customization options. Shared settings affect the content of this portlet for all users, but only for this occurrence of the portlet.

As configurações que podem ser alteradas para o portlet Contacts são:

- Arquivo de ajuda
- Altura do portlet
- Altura do portlet quando maximizado
- Título do Portlet
- Pacote de Recursos

City: Water Conservation

Use o portal City: Water Conservation para obter uma visualização do consumo de recurso e usar em uma cidade. O portal City: Water Conservation permite usuários com responsabilidade entre organizações monitorem, gerenciem e respondam às mudanças de status nas principais áreas de desempenho organizacional.

O portal City: Water Conservation é uma página da web interativa e fornece uma representação visual dos consumidores de água em um mapa ou lista, e informações sobre o seu comportamento de consumo. Use o portal City: Water Conservation junto com o portal Citizen: Water Conservation para identificar os locais, padrões de consumo, conflitos, problemas e sinergias.

É possível selecionar no portal City: Water Conservation a família que você deseja visualizar no Map. Sua seleção afeta o que é exibido nas outras seções do portal.

Elemento da interface

O portal City: Water Conservation possui elementos de interface interativa, conforme mostrado na tabela a seguir:

Tabela 47. City: Water Conservation interfaces

Elemento da interface	Descrição
Mapa	<p>Um mapa da região geográfica que contém marcadores de recursos (casas, parques, ativos, zonas). Mostra sua área de comunidade monitorada.</p> <p>Um filtro para selecionar a visualização. É possível alternar entre a visualização Mapa ou Lista.</p> <p>Os recursos são mostrados no mapa, por exemplo, doméstico. Clique no recurso para visualizar as métricas desse recurso. Uma visualização é exibida quando o recurso é selecionado. O pop-up contém as principais métricas para o recurso monitorado que inclui o número de medidores, proprietários de casa, local, uso na última semana e tendência como uma porcentagem, última tendência de uso diário como uma porcentagem (uso hoje), uso médio, hora de pico e número de vazamentos relatados.</p>
List	<p>Uma tabela que contém uma lista de marcadores de recursos (casas, parques, ativos, zonas) no mapa geográfico e suas propriedades associadas (nome, número de medidores, local, contato).</p>

Tabela 47. City: Water Conservation interfaces (continuação)

Elemento da interface	Descrição
Tendência	Compara e apresenta em gráfico o histórico com dados de uso atuais para um recurso monitorado em uma comunidade monitorada. É possível alternar entre a Visualização de Gráfico e Visualização de Tabela .

Inicialmente, a página abre com o portal City: Water Conservation que mostra todas as famílias que são relevantes a você. O mapa usa valores de latitude e longitude para mostrar o local. Um marcador de ponto ou forma descreve a família. Você pode exibir mais detalhes sobre uma família clicando no marcador no mapa. Se houver mais de uma família em cluster no mesmo local, o número será indicado quando você clica no marcador. O título de cada família também é exibido.

Você pode usar a **Visualização de Lista** para ver as informações da família no formato de tabela.

Nota: Se uma família não tiver nenhuma coordenada, ela será exibida apenas na lista de portlet; não será exibida no Mapa.

Marcadores do Mapa

O mapa representa o local das famílias com o seguinte tipo de marcador.

Tabela 48. Marcadores de Mapa

Tipo de Marcador	Cor	Descrição
Ícone	Vermelho ou Verde	Identifica no mapa o local de uma família usando um ícone circular para cada uma delas. Um ícone vermelho indica que há um incidente associado à família, por exemplo, um vazamento de água. Um ícone de margem verde indica que não há nenhum incidente associado com a família.

Selecionando as Famílias no Mapa

Para revisão do consumo de água em uma família, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as principais métricas no pop-up para revisar as medidas de consumo.
4. No City: Water Conservation, visualize a área de Tendências para revisar os gráficos de tendência de dois anos.

Detectando Vazamentos

Para detectar vazamentos de água em uma família, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione o City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a casa no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as métricas de chave no pop-up para revisar o número de vazamentos detectados.

Visualizando Dados de Consumo Doméstico

Para visualizar os dados de consumo doméstico, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize as métricas de chave no pop-up para revisar dados de consumo doméstico.
4. No City: Water Conservation, visualize a área de tendência para revisar os gráficos de tendência de dois anos.

Visualizando as Tendências de Consumo

Para visualizar as tendências de consumo das famílias, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Selecione City: Water Conservation.
2. No City: Water Conservation, selecione a família no mapa.
3. No City: Water Conservation, visualize a área de Tendências para examinar medições de consumo.

Usando os Controles de Mapa

You can move the cursor around the map by using your mouse or keyboard.

Controls at the top of the map

The following controls are available at the top of the map:

- Pan arrows (up, down, left, right)
- Zoom in
- World view (zooms out to the maximum extent)
- Zoom out

Controls for moving around the map

To move around the map, you can use the following controls:

- Click and drag the map by using the mouse
- Press the up pan arrow, or the up arrow key on the keyboard, to pan north
- Press the down pan arrow, or the down arrow key on the keyboard, to pan south
- Press the right pan arrow, or the right arrow key on the keyboard, to pan east
- Press the left pan arrow, or the left arrow key on the keyboard, to pan west

Zoom controls for magnifying or reducing the scale of the map

To zoom in and out of the map, you can use the following controls:

- Click the + map icon to zoom in, or the - map icon to zoom out of the center of the map
- Double-click the mouse to center the map and zoom in to the selected location
- Click the **World view** icon to maximize the zoom out to show the world view
- Press the + key on the keyboard to zoom in
- Press the - key on the keyboard to zoom out
- Press Shift while you use the mouse to draw a rectangle around the area to zoom in on

Customizando o City: Water Conservation

Administrador

Um administrador pode alterar as configurações do City: Water Conservation clicando no canto superior direito do portlet e selecionando opções do menu que é exibido.

- Para alterar as configurações de todos os usuários e a instância do portlet City: Water Conservation na página de portal atual, clique em **Editar Configurações Compartilhadas**.

As configurações que podem ser alteradas para o portlet são as que seguem:

- Ajuda padrão
- Altura do portlet
- Altura máxima do portlet
- Título do Portlet
- URL do Relatório

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Citizen: Water Conservation

Use o portal do Citizen: Water Conservation para obter uma visualização consolidada de consumo e uso de recursos. O portal do Citizen: Water Conservation permite que os usuários analisem o consumo individual e monitorem vazamentos de água. A visualização fornece um relatório de água. Usando o relatório, é possível planejar mudanças no comportamento, padrões de uso ou mudanças no equipamento de água individual para comprometer-se ativamente com a conservação de água.

O portal do Citizen: Water Conservation é uma página da web interativa. A visualização contém as seguintes seções independentes da página que cooperam entre si para fornecer informações abrangentes sobre o consumo de recursos para um cidadão.

Elementos da Interface

O portlet Citizen: Water Conservation tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na tabela a seguir.

Tabela 49. Exibição do Portal Citizen: Water Conservation

Elemento da interface	Descrição
Área Perfil	Mostra o nome do perfil para o relatório. O nome do perfil pode ser um parque, uma marina ou uma família. É possível selecionar a partir da lista. Abaixo do nome do perfil, há um ou vários medidores na conta. Se você tiver vários medidores, será possível selecionar a partir da lista para ver o consumo de cada medidor.
Área Progresso	Mostra o seu progresso, por exemplo, a sua Tendência de Uso, Variação Mensal no Ano até a Data em dólares e em galões. Mostra o progresso de preservação de água em relação a outros participantes. A Classificação mostra sua posição em relação aos outros participantes de sua comunidade. Os Pontos B Verdes mostram o número de pontos obtidos. Pontos verdes são concedidos para as reduções no consumo de água e determinados por leituras semanais do seu contador de água.
Área Uso Diário	Mostra seu uso diário de água nos últimos meses em duas unidades de uso: galões e dólares. Usando a barra deslizante, você pode mover ao longo de um mês civil 12 para ver o consumo total de água todos os dias. Quando você move a barra de régua de controle, os dados e unidade de uso também alteram as duas visualizações na área Detalhes: Uso Horário e Uso Semanal . Passe o mouse sobre cada barra para ver a quantidade real para utilização semanal

Tabela 49. Exibição do Portal Citizen: Water Conservation (continuação)

Elemento da interface	Descrição
Área Detalhes	<p>Compara o uso por hora e semanal em um gráfico. As visualizações a seguir estão disponíveis para exibição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso Horário - alterne para exibir em um gráfico ou tabela o uso horário da água em um dia específico. • Uso Semanal - alterne para exibir em um gráfico ou tabela o uso de água por um período de quatro semanas. • Comparar Uso - alterne para a exibir em um gráfico ou tabela uma comparação de uso de água para cada dia em intervalos semanais. • O desempenho da semana - alterne para exibir em um gráfico ou tabela uma comparação do seu uso de água com o uso de outros na sua comunidade.
Bate-papo da Equipe / Bate-papo Piloto	Instalação das comunicações para bater papo com outros usuários e participantes piloto em sua comunidade.

Inicialmente, ao abrir o Citizen: Water Conservation, o portal mostra os dados da sua família. Se a sua família compreende um certo número de contas, você pode optar por exibir os dados de cada conta.

As listas são atualizadas regularmente com atualizações, sujeitas a quaisquer filtros configurados para limitar as categorias que são mostradas.

Comparando Uso

No portal Citizen: Water Conservation, é possível monitorar e comparar o uso de recursos.

Procedimento

- Efetue logon no portal do Citizen: Water Conservation.
- Visualize o relatório de água para revisar os números **Tendência de Uso** e **Variação Mensal**.
- Arraste a régua de controle para visualizar o uso de água por dia.
- Alterne para selecionar a visualização dos dados em galões ou dólares.
- Selecione a guia **Uso Horário** para visualizar o uso horário.
- Selecione a guia **Uso Semanal** para visualizar o uso semanal.

Customizando o Citizen: Water Conservation

Administrador

Como administrador, é possível customizar o portlet clicando no menu no canto superior direito do portlet e configurando as definições do portlet.

Clique na opção **Editar Configurações Compartilhadas** para configurar os seguintes parâmetros.

- JSP de ajuda padrão
- Altura do portlet, títulos
- URL do relatório
- Pacote de Recursos
- Mostrar campo de URL na página

Ao configurar parâmetros para o portal do Citizen: Water Conservation, é possível:

- Especificar a URL do Relatório do Cognos.
- Especificar o layout da coluna, títulos, ordem de classificação e prioridade.
- Especificar as condições adicionais para filtrar os eventos ou recursos exibidos.

- Especificar um nome do grupo que permite a comunicação com outro mapa e os portlets Details.
- Confirmar ou ignorar a criação do evento.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Pressure Optimization

Use o portlet Pressure Optimization para monitorar e gerenciar a otimização de pressão em tempo real para toda a sua rede de água. NO portlet Pressure Optimization, é possível visualizar, criar, atualizar e excluir tarefas de Pressure Optimization.

Pré-requisitos

Antes de usar o portlet, assegure-se de que o modelo e as instâncias do IBM Integrated Information Core, como Válvula de Redução da Pressão e Medidor de Pressão da Água, sejam importados no sistema de água. Além disso, assegure-se de que as instâncias sejam sincronizadas com o banco de dados. O IBM Integrated Information Core fornece uma estrutura para criar aplicativos baseados em água que são centralizados em um modelo semântico do mundo real. Ele suporta a integração de dados operacionais em tempo real e aplicativos corporativos relacionados.

Visualizando Tarefas de Otimização de Pressão

É possível visualizar dados para tarefas existentes na tabela Pressure Optimization. As propriedades de otimização de pressão são descritas na tabela a seguir.

Tabela 50. Propriedades da Simulação de Otimização de Pressão

Propriedade	Descrição
Status	O status da simulação de otimização de pressão, que é Sucesso ou Falha.
ID	O número de identificação da simulação de otimização de pressão.
Nome	O nome da simulação de otimização de pressão.
Cenário	O nome do cenário para a simulação de otimização de pressão.
startTime	A data e hora de início da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:56:23.
endTime	A data e hora de término da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:58:14.
updateTime	A data e hora de atualização da simulação de otimização de pressão; por exemplo, 2013-04-10 11:59:45.

É possível criar, excluir, atualizar e visualizar resultados de tarefas de simulação com os controles do usuário do portlet. A tabela a seguir descreve cada controle.

Tabela 51. Controles do Usuário da Otimização de Pressão

Controle do Usuário	Descrição
Nova	Inicia um assistente para ajudar a configurar uma nova simulação de otimização de pressão.
Visualizar Resultado	Inicia um diálogo no qual é possível visualizar os resultados de uma simulação selecionada e aplicar os resultados.
Atualizar	Inicia um diálogo no qual é possível atualizar as propriedades (como configurações de válvula) de uma simulação selecionada.
Excluir	Remove simulações selecionadas da tabela de Otimização de Pressão.

Criar uma Nova Tarefa de Otimização de Pressão

Para criar e configurar uma tarefa de Pressure Optimization, use o assistente para Configurar e Executar Otimização de Pressão. O assistente o orienta na entrada de dados e na tomada de decisões e, em seguida, executa a otimização.

1. Acesse **Água > Operador: Operações > Otimização de Pressão**. O portlet Pressure Optimization é exibido.
2. Clique em **Novo**. O assistente Configurar e Executar Otimização de Pressão é exibido na tela Visão Geral, a qual apresenta o assistente.
3. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 1: tela Prepare-se é exibida. Insira o nome da otimização em **Nome** e selecione um cenário existente no qual basear a otimização a partir do menu **Cenário Existente**.

Nota: É preciso selecionar um cenário. Caso contrário, não será possível criar uma simulação.

4. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 2: tela Configurar Válvulas é exibida. Em Adotar Configurações, selecione as configurações a serem usadas de uma execução de otimização existente.
5. Na grade **Buscar Recomendações**, você escolhe as válvulas sobre as quais deseja que o programa de otimização forneça recomendações. Para iniciar, selecione uma válvula na grade e clique no **ícone de seta para a direita** para mover a válvula para a grade **Bloquear no Valor Atual**. Para desbloquear uma válvula, selecione a válvula na grade **Bloquear no Valor Atual** e clique no **ícone de seta para a esquerda**. A tabela a seguir os valores das propriedades de válvula que são exibidas nas grades.

Tabela 52. Propriedades de Válvula

Propriedade da Válvula	Descrição
Nome	O nome da válvula.
Valor Atual	O valor recomendado/bloqueado atual da válvula.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

6. Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 3: tela Configurar Objetivos é exibida. No menu **Configurar Objetivos**, configure seus objetivos para os medidores de pressão de água selecionando as configurações atuais e de objetivo a partir de uma otimização existente. As propriedades de Objetivos são descritas na tabela a seguir.

Tabela 53. Propriedades de Objetivo

Propriedades de Objetivo	Descrição
Nome do Ponto Crítico de Pressão	O nome do ponto crítico de pressão.
Configurações do Objetivo	A seção para os valores atuais das propriedades de ponto crítico de pressão.
Configurações de Objetivo/Mínimo	O valor mínimo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Configurações de Objetivo/Médio	O valor médio atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Configurações de Objetivo/Máximo	O valor máximo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Objetivo	A seção para os objetivos de ponto crítico de pressão. Por padrão, os objetivos para a execução de otimização contêm valores de recomendação do modelo EPANET.
Objetivo/Mínimo	O objetivo para o valor mínimo. É possível editar esta propriedade para definir configurações de objetivo diferentes.

Tabela 53. Propriedades de Objetivo (continuação)

Propriedades de Objetivo	Descrição
Objetivo/Médio	O objetivo para o valor médio.
Objetivo/Máximo	O objetivo para o valor máximo.
Unidade	A unidade de medida (por exemplo, PSI para pressão).
Sugestão	Uma sugestão para configurar a pressão da água. É possível selecionar entre cinco sugestões no menu de propriedades de sugestão. Por padrão, "Aumentar níveis de tanque" é selecionado.

Nota: Assegure-se de configurar as propriedades de acordo com as Dicas para Configuração de Objetivos, uma seção de recomendações na tela da Etapa 3

- Clique em **Avançar** no assistente. A Etapa 4: tela Configurar prioridades é exibida. É possível priorizar metas nesta tela. Por exemplo, se um ponto crítico de pressão estiver no status crítico, é possível alterá-lo como alta prioridade.
- Usando o menu **Aplicar**, é possível adotar as configurações de objetivo atuais em um menu anterior.
- Para priorizar um objetivo, selecione o objetivo na grade **Prioridade normal** e clique no **ícone de seta para a direita** para movê-lo para a grade **Alta prioridade**. Para retornar o objetivo para a prioridade normal, selecione o objetivo na grade **Alta prioridade** e clique no **ícone de seta para a esquerda**. Ambas as grades exibem os seguintes valores para cada objetivo: PressureCriticalPointName e Prioridade.
- Clique em **Avançar** no assistente. A tela Etapa 5: Ir! é exibida. Clique em um dos seguintes controles do usuário:
 - Salvar e Executar Otimização Agora**, para armazenar e iniciar a execução de otimização
 - Somente Salvar**, para salvar as informações para uso posterior
 - Cancelar**, para abandonar as informações que você inseriu.
- O assistente Configurar e Executar Otimização de Pressão é encerrado. Para confirmar que a simulação está em execução, é possível consultar a tabela Pressure Optimization. Na conclusão bem-sucedida de uma simulação, o Status é exibido como 'Sucesso'.

Visualizando e Aplicando Resultados da Tarefa

Para visualizar resultados para tarefas de simulação concluídas na tabela do portlet Pressure Optimization, conclua as etapas a seguir.

- Selecione uma tarefa de simulação na tabela Pressure Optimization e clique em **Visualizar Resultado**.
- No diálogo Visualizar Resultados de Execução de Otimização de Pressão resultante, é possível visualizar as Configurações de Ponto Crítico de Pressão Ideal e Atualizações de Válvula Prescritas. É possível ver os valores recomendados para válvulas específicas e o status de seus objetivos de pressão. É possível usar essas recomendações para criar uma ordem de serviço para alterar a configuração da válvula. As propriedades de cada configuração são descritas nas tabelas a seguir.

Tabela 54. Configurações de Ponto Crítico de Pressão Ideal

Propriedade	Descrição
Nome do Ponto Crítico de Pressão	Nome do ponto crítico de pressão.
Configurações	Linhas de título para os valores atuais e os valores recomendados.
Mínimo	O valor mínimo atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Médio	O valor médio atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.

Tabela 54. Configurações de Ponto Crítico de Pressão Ideal (continuação)

Propriedade	Descrição
Máximo	O valor máximo atual para o Ponto Crítico de Pressão. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

Tabela 55. Atualizações de Válvula Prescritas

Propriedade	Descrição
Nome da Válvula	O nome da válvula.
Configurações	Linhas de título para os valores atuais e os valores recomendados.
Valor	Os valores de pressão de água atual e recomendado para a válvula.
Unidade	A unidade de medida (por exemplo, PSI para pressão).

3. Opcionalmente, é possível revisar as definições de configuração originais para as válvulas. Clique em **Revisar a configuração usada nesta execução**. As propriedades para as válvulas e os objetivos são descritas nas tabelas a seguir:

Tabela 56. Tabela de Entrada de Válvulas

Propriedade	Descrição
Congelar	Pode ser verdadeiro ou falso.
Nome	O nome da válvula.
Valor Atual	O valor atual da válvula.
Unidade	A unidade de medida, por exemplo, PSI para pressão.

Tabela 57. Tabela de Entrada de Objetivos

Propriedade	Descrição
Nome	O nome do objetivo.
Mín	O valor mínimo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Méd	O valor médio. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Máx	O valor máximo atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Prioridade	O valor médio atual. A propriedade é calculada a partir do histórico de leitura nas 24 horas anteriores.
Sugestão	Uma sugestão para fornecer orientação para um usuário do aplicativo.

4. Clique em **Aplicar Resultados** para fechar o diálogo e iniciar uma ação. Por exemplo, é possível iniciar um procedimento padrão de operação para alterar as configurações da válvula. Caso contrário, clique em **Fechar** para fechar esse diálogo.

Nota: Se você escolher fechar o diálogo sem aplicar os resultados, poderá acessar os resultados posteriormente na lista Otimização de Pressão.

Modificando uma Tarefa de Otimização de Pressão

É possível alterar configurações de tarefa no portlet Pressure Optimization.

1. Selecione uma tarefa de esboço na tabela Pressure Optimization e clique em **Atualizar**. O assistente de tarefa é exibido. Selecione a Etapa relevante no menu para as configurações que deseja modificar.

2. Quando você concluir a modificação das configurações, clique em um dos seguintes controles do usuário no assistente:
 - **Salvar e Executar Otimização Agora**, para armazenar e iniciar a execução de otimização
 - **Somente Salvar**, para salvar as informações para uso posterior
 - **Cancelar**, para abandonar as informações que você inseriu.

Customizando o Portlet Otimização de Pressão

Administrador

Como administrador, é possível customizar o portlet clicando no menu no canto superior direito do portlet e configurando as definições do portlet.

Ao configurar parâmetros para o portlet Pressure Optimization, é possível especificar as seguintes propriedades:

- Layout, títulos, ordem de classificação e prioridade de colunas.
- Condições extras para filtrar os eventos ou recursos exibidos.
- Um nome de grupo para permitir a comunicação com outros portlets de mapa e de Otimização de Pressão.
- Confirmar ou ignorar a criação do evento.

You can set generic portlet parameters that are common across portlets: help file location, portlet height, portlet title, and resource bundle.

Customizar Ativo

Use o portlet Customize Asset para configurar limites para as leituras dos sensores.

Medir o desempenho das diversas instâncias de ativos na infraestrutura é importante para determinar a eficiência operacional. Ao configurar os limites para várias instâncias de ativos, é possível monitorar o status dos ativos e definir limites aceitáveis e inaceitáveis para os valores de medição. O Customize Asset usa estas medições para indicar quando os valores do status são aceitáveis, cuidado de garantia, ou são críticos e requerem atenção imediata.

Eventos de limite ajudam a determinar quando as medições obtidas a partir de um sensor ou outra origem ficam fora da faixa normal. Ocorrências de limite básicas são comparações entre duas ou mais medidas e relatam uma tendência. Eventos de limite mais sofisticados podem comparar medidas com relação a um limite que é criado pelas informações de histórico. Um exemplo de eventos de limite seria os níveis de água alto e baixo. O IBM Intelligent Operations Center pode gerenciar essas ocorrências na forma de indicadores chaves de desempenho (KPIs).

Usando o portlet Customize Asset, os usuários da função específica podem executar as seguintes ações:

- Definir medições-chave padrão ou customizadas por tipo de medição.
- Visualizar o status de medição padrão ou customizada por tipo de medição.
- Criar valores derivados padrão ou customizados por tipo de medição.

O portlet Customize Asset tem duas guias, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 58. Interfaces do Portlet Customize Asset

Elemento da interface	Descrição
Configuração Padrão	Usado para definir ou visualizar medidas de configuração padrão por tipo de ativo.
Configuração Customizada	Usado para definir ou visualizar medidas de configuração customizada por instância de ativo.

Definindo ou modificando as medições principais

Para definir, visualizar ou modificar as medições principais de um tipo de ativo, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Abra o portlet **Customize Asset** na interface de Administração do WebSphere Portal . Clique em **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Medições de Ativos para Água**.
2. Selecione a guia **Configuração Padrão** para trabalhar com medições padrão. Selecione a guia **Configuração Customizada** para trabalhar com medições customizadas. A opção **Medição chave** é destacada na área de janela da esquerda.
3. Clique na lista **Selecionar Tipo de Ativo** para selecionar um tipo de ativo.
4. Selecione um tipo de medição chave para o tipo de ativo selecionado na lista disponível. Para medições customizadas, selecione uma instância de ativo na lista.
5. Clique em **Salvar**.

Visualizando o Status de Medição

Para definir, visualizar ou modificar os valores limite para um tipo de medição e configurar valores de tempo limite para um tipo de medição, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Abra o portlet **Customize Asset** na interface de Administração do WebSphere Portal . Clique em **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Medições de Ativos para Água**.
2. Selecione a guia **Configuração Padrão** para configurar medições padrão. Selecione a guia **Configuração Customizada** para configurar medições customizadas. A opção **Medição chave** é destacada na área de janela da esquerda.
3. Clique na opção **Status da Medição** na área de janela da esquerda.
4. Selecione um tipo de medição de ativo na lista **Configurar por Tipo de Medição**. As seções **Status da Medição** e **Medição Sem Leitura** são exibidas.
5. Expanda a seção **Status da Medição**. A tabela limite é exibida.
6. Na tabela, é possível executar as seguintes ações em relação aos limites:
 - É possível visualizar os limites para uma lista de medições. Para cada instância de recurso, a tabela de limites pode exibir os valores do limite e seu status de medidas correspondentes, que podem ser **Sem Leitura**, **Aceitável**, **Cuidado** ou **Crítico**. É possível visualizar os valores limite em várias instâncias de ativos. Se você alterar o **Tipo de Medição** no campo **Configurar por Tipo de Medição**, a tabela será reconfigurada com os valores de limite para o tipo de medição selecionado.
 - Para incluir um status de limite e o intervalo de dados na tabela, clique em **Incluir Limite**. Selecione um status de medição e inclua valores de limite válidos para o início e o fim do intervalo de dados.
 - Para atualizar os valores de limite para o tipo de medição selecionado, clique nas células **O Intervalo Inicia** e **O Intervalo Termina** do limite, e insira os valores de limite válidos. As colunas aceitam valores numéricos apenas. Certifique-se de que não há diferença entre os valores Final do Intervalo e Início do Intervalo da linha subsequente. Se houver uma diferença entre os valores de dados, uma mensagem de aviso será exibida. Nesses casos, você deve modificar o intervalo para remover a diferença entre o intervalo final e o intervalo inicial na linha subsequente.
 - Para remover a configuração de limite para uma medição, selecione a linha do limite e clique em **Remover** na coluna **Ações** ou **Remover Limites Selecionados** na parte inferior da tabela.
 - Para reverter a tabela para a última versão salva, clique em **Reconfigurar** na parte inferior da tabela.
 - Para salvar a tabela para o tipo de medição selecionado, clique em **Salvar** na parte inferior da tabela.

7. Expanda a seção **Medição Sem Leitura**. Insira um número de milissegundos no campo **Tempo Limite** para especificar o intervalo de tempo limite para todos os ativos com o tipo de medição selecionado.

Definindo Medições de Valores Derivados

Para criar, visualizar ou modificar as medições de valores derivados para um tipo de ativo, use o procedimento a seguir.

Procedimento

1. Abra o portlet **Customize Asset** na interface de Administração do WebSphere Portal . Clique em **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Medições de Ativos para Água**.
2. Selecione a guia **Configuração Padrão** para configurar medições de valores derivados padrão. Selecione a guia **Configuração Customizada** para configurar medições de valores derivados customizadas. A opção **Medição chave** é destacada na área de janela da esquerda.
3. Clique na opção **Valor Derivado** na área de janela da esquerda.
4. Clique na lista **Selecionar Tipo de Ativo** e selecione um tipo de ativo com o qual associar o valor derivado.
5. É possível executar as seguintes ações em relação a valores derivados:
 - É possível visualizar a medida original, medidas derivadas e a fórmula usada para calcular a medida derivada na tabela de valores derivados.
 - Para incluir um valor derivado para o tipo de ativo selecionado, clique em **Incluir Novo Valor Derivado**. O diálogo **Editar Valor Derivado** é exibido. Selecione uma medição de entrada e medição de saída e insira a fórmula para calcular o valor derivado. Clique em **Salvar**. O novo valor derivado é incluído na tabela.
 - Para atualizar um valor derivado para o tipo de ativo selecionado, selecione a linha do valor derivado e clique em **Atualizar** para exibir o diálogo **Editar Valor Derivado**.
 - Para remover um valor derivado para o tipo de ativo selecionado, selecione a linha do valor derivado e clique em **Excluir**.
 - Para salvar a tabela para o tipo de medição selecionado, clique em **Salvar** na parte inferior da tabela.

Customize Namespace

Use o portlet **Customize Namespace** para incluir, alterar e excluir um namespace.

O portlet **Customize Namespace** tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 59. Exibição do Portlet Customize Namespace

Elemento da interface	Descrição
Configurar Namespace	Usado para incluir um namespace.

A tabela a seguir descreve as propriedades que descrevem um namespace.

Tabela 60. Propriedades de Espaço de Nomes

Propriedade	Exemplo
URL	http://cityName#

Selecionando um Namespace

No portlet **Customize Namespace**, é possível selecionar um namespace.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Ferramentas de Customização para Água**.
2. Na seção **Configurar Namespace**, insira o namespace. O namespace já deve estar presente no servidor de modelo.

Nota: Um administrador pode configurar um namespace que não está presente no servidor de modelo. Entretanto, embora o administrador possa salvar o valor do namespace no servidor de modelo, o namespace não tem nenhum tipo de ativo associado no servidor de modelo.

3. Clique em **Salvar** para salvar o namespace.

Nota: Se você alterar o namespace e clicar em **Salvar**, uma opção será exibida para sincronizar o modelo com o banco de dados.

Customizar Tipo de Ativo

Os tipos de ativos como sensores e medidores são fundamentais para a infraestrutura de sistemas de gerenciamento de água. Usando o modelo semântico, é possível distinguir entre os tipos de ativos. As mudanças na infraestrutura requerem que você atualize a instância de modelo. Use o portlet Customizar Tipo de Ativo para designar um ícone a um tipo de ativo. Ao criar um novo tipo de ativo, você deve designar um ícone a esse tipo para que o ativo possa ser visualizado nos portlets e distinguido de outros ativos na interface da solução.

O portlet Customizar Tipo de Ativo é um portlet de lista interativa. Todos os modelos que você está autorizado a ver são visíveis no portlet.

Propriedades de Ícone

O portlet Customizar Tipo de Ativo tem elementos de interface interativa conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 61. Exibição do Portlet Customizar Tipo de Ativo

Elemento da interface	Descrição
Nome	Nome do tipo de ativo.
ID	Identificador do tipo de ativo.
Ícones	Lista de ícones para cada tipo de ativo. (Pequeno, Grande, Destaque, Cinza).
Ações	Salvar, Padrão, Customizado.

As listas são atualizadas regularmente com atualizações, sujeitas a quaisquer filtros configurados para limitar as categorias que são mostradas.

A counter in the left corner of the action bar at the end of the list indicates the number of items displayed and the total number of items. In the center of the action bar, you can select the number of items to be displayed at one time. If there are more rows than can be displayed at one time, you can page forward or backward by clicking the buttons in the right corner of the action bar.

Designando um Ícone para um Tipo de Ativo

No portlet Customizar Tipo de Ativo, é possível designar um ícone para um tipo de ativo.

Procedimento

1. No portlet Customizar Tipo de Ativo, clique em uma linha na lista para selecionar um tipo de ativo no menu.
2. Clique em **Atualizar**. O diálogo **Atualizar Ícones de Tipo de Ativo** é exibido.

3. Selecione uma opção de ícone na lista suspensa. Selecione entre: **Ícone Pequeno**, **Ícone Grande**, **Ícone de Destaque**, **Ícone Cinza**, **Tipo** e **Instância**.
4. Clique em **Salvar**.
5. Clique em **Padrão** para selecionar um ícone em uma lista padrão de ícones.
6. Clique em **Customizado** para selecionar um ícone customizado. Insira a URL da imagem no campo fornecido. O formato de arquivo .PNG é suportado.

Configurar a Rede de Tubulação de Água

Use o portlet Configure the Water Pipeline Network para gerenciar uma rede pipeline.

Interface com o Usuário da Rede do Canal

O portlet Configure the Water Pipeline Network possui elementos de interface com o usuário interativos, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 62. Exibição do Portlet Configure the Water Pipeline Network

Elemento da interface	Descrição
Gerar Rede de Tubulação	Usado para iniciar o processo de gerar uma rede de tubulação.
Ativar/Desativar Rede de Tubulação	Usado para ativar ou desativar a rede de tubulação

Criando uma Rede de Tubulações

No portlet Configure the Water Pipeline Network, é possível gerar uma rede de tubulação para visualizar a rede de tubulações no portlet Mapa.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Rede para Água**.
2. Na seção **Gerar Rede de Tubulação**, clique em **Gerar**. Visualize o status da tarefa na área de exibição.

Ativando ou Desativando uma Rede do Canal

No portlet Configure the Water Pipeline Network, é possível ativar ou desativar a exibição da rede pipeline no portlet Mapa.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Rede para Água**.
2. Na seção **Ativar/Desativar Rede Pipeline**, clique na caixa de seleção para ativar ou desativar.
3. Clique em **Salvar** para salvar as configurações da rede de tubulação.

Customizar Zona Lógica

As configurações de zona lógica são exibidas no Map. É possível usar as definições para configurar zonas lógicas para filtrar ativos por localização geográfica. Use o portlet Customize Logical Zone para visualizar, monitorar e gerenciar zonas lógicas.

O portlet Customize Logical Zone é um portlet de lista interativo. Todas as zonas que você está autorizado a ver são visíveis no mapa exibido no portlet. Zonas lógicas na vizinhança são exibidas em um mapa.

Zonas Lógicas

O portlet Customize Logical Zone possui dois elementos de interface interativa, conforme mostrado na tabela a seguir:

Tabela 63. Exibição do Portlet Customize Logical Zone

Elemento da interface	Descrição
Mapa	Um mapa da região geográfica fornece localizações de zonas
Propriedades de Edição de Zona	Uma coleção de campos que contém o nome, descrição, configurações de pontos e coordenadas da zona.

Inicialmente, quando você abre a página, o portlet Customize Logical Zone mostra todas as zonas relevantes a você. No portlet Customize Logical Zone, você seleciona as zonas a serem mostradas.

As listas são atualizadas regularmente com atualizações, sujeitas a quaisquer filtros configurados para limitar as categorias que são mostradas.

Propriedades da Zona

A tabela a seguir descreve as propriedades que descrevem uma zona.

Tabela 64. Propriedades da Zona

Propriedade	Conteúdo
Nome	Nome da Zona
Descrição	Descrição da zona
Latitude / Longitude dos Pontos	Coordenadas da localização da zona

Editando Zonas

No portlet Customize Logical Zone, é possível executar várias ações nas zonas na lista. No portlet Customize Logical Zone, é possível editar uma zona existente.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Zonas Lógicas para Água**. O portlet Customizar Zona Lógica é exibido.
2. Para editar uma zona, selecione uma zona lógica na lista ou clique na zona no mapa.
3. As configurações da zona são exibidas abaixo do mapa. Modifique a configuração de zona que é exibida para atualizar a zona.
 - Modifique o nome ou a descrição da zona inserindo um novo nome ou descrição.
 - Clique nos campos **Latitude dos Pontos** ou **Longitude** para modificar uma coordenada existente.
 - Clique no link **inserir ponto** para incluir um ponto de latitude e longitude para a zona.
 - Clique no link **remover ponto** para remover um ponto de latitude e longitude para a zona.
 - Clique em **Atualizar Coordenadas** para atualizar as configurações de latitude e longitude e exibir as informações no mapa.
4. Clique em **Salvar Zona** para salvar as atualizações.

Criando Zonas

No portlet Customize Logical Zone, é possível executar várias ações nas zonas na lista e no mapa. No portlet Customize Logical Zone, é possível incluir uma zona que é mostrada no mapa e na lista.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Zonas Lógicas para Água**. O portlet Customize Logical Zone é exibido.
2. Para criar uma nova zona, clique em **Incluir Nova Zona**.

3. As configurações da zona são exibidas abaixo do mapa. Crie configurações da nova zona.
 - Insira o nome e a descrição da zona.
 - Insira os pontos na zona. Clique nos campos **Latitude dos Pontos** ou **Longitude** para inserir novas coordenadas para o ponto. É possível também clicar no mapa para inserir os pontos da zona.
 - Clique no link **inserir ponto** para incluir um ponto de latitude e longitude para a zona e inserir seus valores.
 - Clique no link **remover ponto** para remover um ponto de latitude e longitude para a zona.
 - Clique em **Atualizar Coordenadas** para atualizar as configurações de latitude e longitude e exibir as informações no mapa.
4. Clique em **Salvar Zona** para salvar as atualizações.

Sincronizando o Banco de Dados de Modelo

Use o portlet Sincronizando o banco de dados de modelo para sincronizar dados de modelo com o banco de dados.

O portlet Sincronizando o banco de dados de modelo tem elementos de interface interativa conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 65. Exibição do Portlet Customize Namespace

Elemento da interface	Descrição
Sincronizar dados de modelo com o banco de dados	Usado para sincronizar dados de modelo com o banco de dados.

Sincronizando os Dados de Modelo

No portlet Customize Namespace, é possível sincronizar os dados de modelo com o banco de dados usando o portlet.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização > Ferramentas de Customização para Água**.
2. Digite o espaço de nomes. O namespace já deve estar presente no servidor de modelo.
3. Na seção **Configurar Namespace**, insira o namespace. O namespace já deve estar presente no servidor de modelo.
4. Na seção **Sincronizar dados de modelo com o banco de dados**, clique em **Sincronizar** para iniciar o processo. Visualize o status da tarefa na área de exibição.

Water Pipe Failure Prediction Model Management

Use o portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management para construir, verificar e monitorar modelos de previsão de falhas de canal.

Com os modelos de previsão, é possível ver as seções da rede de tubulações com o maior risco de falha na tabela de relatório e visualização de GIS. Um modelo simula os resultados de falha previstos para tubulações que são construídos dentro de um período de tempo selecionado. Para validar o modelo com dados de amostra, o modelo usa os registros de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, que ocorreram em um ano selecionado. Depois disso, é possível executar a predição sobre um ano futuro e visualizar os resultados.

O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é um portlet de lista interativo. Todos os modelos que você está autorizado a ver e trabalhar são visíveis no portlet.

Water Pipe Failure Prediction Model Management

O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management tem elementos de interface interativa, conforme mostrado na seguinte tabela:

Tabela 66. Exibição do Portlet Gerenciamento do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

Elemento da interface	Descrição
Lista de Modelos	Lista os modelos e os resultados de previsão associados a cada modelo em uma tabela.
Ações de Modelo	Execute tarefas de previsão do modelo com os seguintes controles do usuário: Construir, Verificar, Prever, Excluir, Visualizar Log, Atualizar). Gráficos de linha exibem os resultados da previsão do modelo.

A counter in the left corner of the action bar at the end of the list indicates the number of items displayed and the total number of items. In the center of the action bar, you can select the number of items to be displayed at one time. If there are more rows than can be displayed at one time, you can page forward or backward by clicking the buttons in the right corner of the action bar.

Propriedades do Water Pipe Failure Prediction Model Management

A tabela a seguir define as propriedades que descrevem o Water Pipe Failure Prediction Model Management.

Tabela 67. Propriedades do Water Pipe Failure Prediction Model Management

Propriedade	Conteúdo
ID do Modelo	O número de identificação do modelo.
Tipo de modelo	Dois tipos de modelo de previsão são fornecidos: <ul style="list-style-type: none">• O tipo de modelo Chi-Square Automatic Interaction Detection (CHAID) é uma técnica de árvore de decisão.• Regressão Logística (Logística) é uma técnica baseada em regressão.
Status	O status de construção do modelo, seja Construindo, Pronto, Inválido, Verificando, Prevendo ou Falha.
Data e Hora de Criação	A data e hora em que o modelo foi criado.
Tipo de Rede	O código do tipo de rede.
Do Ano	O ano de início para o modelo. Usado para filtrar canais. Se configurado, somente os canais construídos após o ano especificado são considerados na construção de modelo.
Para o Ano	O ano de término para o modelo. Usado para filtrar canais. Se configurado, somente os canais construídos antes do ano especificado são considerados na construção de modelo.
Ano de Validação	Usado para filtrar registros de falha de canal. Somente registros de falha de canal no ano de validação são considerados na construção de modelo.
Verificado	O status de verificação do modelo, Sim ou Não.
Pontuação de ROC	Um valor para representar a área abaixo da curva Receiver Operating Characteristics (ROC). Usado como indicador do desempenho do modelo. A faixa de valores vai de 0,0 a 1,0. Um valor mais alto indica melhor desempenho.
Pontuação de Ganho	Um valor para representar a área abaixo da curva de Ganho. Usado como indicador do desempenho do modelo. A faixa de valores vai de 0,0 a 1,0. Um valor mais alto indica melhor desempenho.

Construindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível construir um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode construir um modelo de previsão a partir de um registro de manutenção histórico, especificando alguns parâmetros de filtragem de dados e alguns parâmetros de algoritmo.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
2. Para criar um modelo, clique em **Construir** para iniciar um diálogo para inserir parâmetros.
3. O diálogo **Construir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e registros de manutenção para o processo de construção:
 - Selecione um tipo de modelo e tipo de rede para as tubulações.
 - Insira o intervalo de dados históricos para as tubulações selecionando o ano de início e de término. O ano de término deve ser maior que o ano de início.
 - Selecione o ano de validação na lista para validar o modelo com dados de amostra. Os dados de amostra são o registro de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, para o ano escolhido.
 - Clique em **Executar** para iniciar um processo de segundo plano para construir o modelo no servidor SPSS. O diálogo **Construir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
4. Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status de construção do modelo. O novo modelo é exibido na tabela do portlet com um status exibido como 'construindo'. Quando o arquivo de modelo estiver construído no IBM Intelligent Operations Center Application Server, o status do modelo será exibido como 'pronto'.

Verificando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível verificar um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode selecionar um modelo existente e usar dados históricos para verificá-lo, e receber o indicador de desempenho ROC e Ganho.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
2. Para verificar um novo modelo, selecione um modelo na tabela do portlet com um status que esteja exibido como pronto.
3. Clique em **Verificar** para iniciar um diálogo para inserir parâmetros.
4. O diálogo **Verificar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e registros de manutenção para o processo de verificação:
 - Selecione uma região da qual usar dados de tubulação.
 - Insira o intervalo de dados históricos selecionando o ano de início e de término. O ano de término deve ser igual a ou maior que o ano de início.
 - Selecione o ano de validação na lista para validar o modelo com dados de amostra. Os dados de amostra são o registro de manutenção, ou resultados de falha de tubulação, para o ano escolhido.
 - Clique em **Executar** para iniciar um processo de segundo plano para verificar o modelo no servidor SPSS. O diálogo **Verificar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
5. Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status da verificação. O status do modelo é exibido como Verificando. Quando o processo de verificação for concluído, o Status será exibido como Pronto e a coluna Verificar da tabela do portlet será exibido como Sim. Além disso, as colunas ScoreRoc e ScoreGain exibirão números diferentes de zero. Os gráficos de ROC e Ganho abaixo da tabela de portlets exibem os resultados de falha prevista do canal para os anos escolhidos, com o registro de falha do ano de validação selecionado.

Executando um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível executar um novo modelo de previsão de falha de tubulação. Por exemplo, como um analista, você pode selecionar um modelo e usá-lo para avaliar o risco de falhas de tubulação no ano especificado.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
2. Para executar uma nova previsão do modelo, selecione um modelo na tabela do portlet com um status que esteja exibido como pronto.
3. Clique em **Prever** para iniciar um diálogo para inserir parâmetros.
4. O diálogo **Executar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido. Especifique os seguintes parâmetros para selecionar tubulações e o ano para o processo de previsão:
 - Selecione um tipo de rede para as tubulações e um ano de meta para a previsão.
 - Clique em **Executar** para iniciar um processo de segundo plano para executar a previsão no servidor SPSS. O diálogo **Executar Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é encerrado.
5. Clique em **Atualizar** no portlet para verificar o status da previsão. O status do modelo é exibido como Prevendo. Quando o processo de verificação for concluído, o Status será exibido como Pronto.

Excluindo um Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível excluir um novo modelo de previsão de falha de tubulação.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
2. Para excluir um modelo, clique em **Excluir**.
3. O diálogo **Excluir Modelo de Previsão de Falha de Tubulação** é exibido.
 - Selecione um modelo para excluir.
 - Clique em **Excluir**. O modelo é removido da tabela do portlet.

Visualizando o Arquivo de Log do Modelo de Previsão de Falha de Tubulação

No portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management, é possível visualizar o arquivo de log do processo do modelo de previsão de falha de tubulação.

Procedimento

1. Selecione **Intelligent Operations > Ferramentas de Administração > Modelo de Previsão de Falha de Tubulação**. O portlet Water Pipe Failure Prediction Model Management é exibido.
2. Para visualizar o arquivo de log, clique em **Visualizar Log**.

Map de Falha Prevista de Recursos

Use o portlet Map para ver falhas previstas de recursos de água em um mapa.

O portlet Map interage com o portlet Details. O portlet Map fornece a você uma representação visual das falhas previstas de recursos de água em um mapa. Use o portlet Map junto com o portlet Details para identificar padrões de localização, conflitos, problemas e sinergias.

O portlet Map também pode ser usado para atualizar o conteúdo do Details. É possível selecionar no portlet Map as categorias de falhas previstas de recursos de água que você deseja visualizar. A seleção afeta o que é exibido no portlet Map e no Details correspondente na página de portal.

Interface do Mapa

O portlet Map tem uma única visualização de mapa com elementos de interface interativa conforme mostrado na tabela a seguir.

Tabela 68. Portlet Map - Interfaces do Mapa Geoespacial

Elemento da interface	Descrição
Mapa	Um mapa da região geográfica fornece os locais dos recursos com falha prevista de recursos de água.
Selecionar Conteúdo: Predição de Falha do Canal	Um formulário de filtro para selecionar as categorias da previsão a serem mostradas no mapa e no portlet Detalhes de Falha Prevista de Recursos . As configurações da predição são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar previsão para este ano. Selecione o ano de destino cujo resultado da previsão você deseja conhecer. • Região. Selecione a região a ser incluída na previsão. Se nenhuma região for selecionada, os resultados de todas as regiões serão exibidos. • Tipo de rede a ser incluído na previsão. No menu, selecione Novo (água doce) ou Salt (água salgada). • Exibição. Especifique as configurações de exibição no mapa; por exemplo, porcentagem ou número de ativos a serem exibidos. • Métrica. Selecione a opção na qual a previsão se baseia. Por exemplo, selecione a exibição Risco ou Risco de Unidade. A métrica exibida mostra a medida de probabilidade de falha (risco) ou a medida de probabilidade de falha por comprimento do canal (unidade de risco).
Selecionar Conteúdo: Ordens de Serviço	Um formulário de filtro para selecionar as ordens de serviço a serem mostradas no mapa e na guia Ordens de Serviço no portlet Detalhes . <ul style="list-style-type: none"> • As configurações de O que são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> – Problema - Classe de Falha. Selecione a classe de falha. – Problema - Código do Problema. Selecione o código do problema. – Tipo de Serviço. Selecione o tipo de serviço. – Status. Especifique o status da ordem de serviço. Apenas ordens de serviços com o status especificado são exibidas no mapa. – Prioridade. Especifique a prioridade da ordem de serviço. Apenas ordens de serviço com a prioridade especificada são exibidas no mapa. • As configurações de Quando são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> – Data de Início Prevista. Especifique a data de início. – Data de Encerramento Prevista. Especifique a data de encerramento.

O **Mapa** usa valores de latitude e longitude para mostrar o local. Um marcador de ponto ou forma descreve a área. É possível exibir mais detalhes sobre uma previsão clicando no marcador no mapa.

Marcadores do Mapa

O mapa representa o local de previsões com um dos tipos a seguir de marcador:

Tabela 69. Marcadores do Mapa

Tipo de Marcador	Descrição
Ícone	Identifica no mapa o local de uma previsão usando um ícone exclusivo para cada uma.

Tabela 69. Marcadores do Mapa (continuação)

Tipo de Marcador	Descrição
Polígono	Descreve no mapa a área associada a uma previsão específica.

O ícone que representa uma previsão é mostrado no portlet Details.

Usando os controles de Mapa

You can move the cursor around the map by using your mouse or keyboard.

Controls at the top of the map

The following controls are available at the top of the map:

- Pan arrows (up, down, left, right)
- Zoom in
- World view (zooms out to the maximum extent)
- Zoom out

Controls for moving around the map

To move around the map, you can use the following controls:

- Click and drag the map by using the mouse
- Press the up pan arrow, or the up arrow key on the keyboard, to pan north
- Press the down pan arrow, or the down arrow key on the keyboard, to pan south
- Press the right pan arrow, or the right arrow key on the keyboard, to pan east
- Press the left pan arrow, or the left arrow key on the keyboard, to pan west

Zoom controls for magnifying or reducing the scale of the map

To zoom in and out of the map, you can use the following controls:

- Click the + map icon to zoom in, or the - map icon to zoom out of the center of the map
- Double-click the mouse to center the map and zoom in to the selected location
- Click the **World view** icon to maximize the zoom out to show the world view
- Press the + key on the keyboard to zoom in
- Press the - key on the keyboard to zoom out
- Press Shift while you use the mouse to draw a rectangle around the area to zoom in on

Details de Falha Prevista de Recursos

Use o portlet Details para visualizar, monitorar e gerenciar resultados de previsão associados aos recursos.

O portlet Details é um portlet de lista interativo. Todos os detalhes de falha prevista de recursos que você está autorizado a ver são visíveis na lista e em qualquer portlet de mapa vinculado ao portlet Details.

Propriedades de previsão

A tabela a seguir mostra as propriedades que descrevem uma previsão. Os registros de falha exibidos no portlet Details são determinados pelas configurações **Selecionar Conteúdo** no portlet Map.

Tabela 70. Propriedades de previsão

Propriedade	Conteúdo
ID do Ativo	Número de identificação do ativo.
Região	Área geográfica ou distrito. Somente canais na região são incluídos em uma previsão.
Tipo de Rede	Tipo de rede.
Ano de Destino	Ano de destino da previsão.
Risco	Medida da probabilidade de o canal ter um problema de vazamento.
Risco Unitário	Medida da probabilidade de o canal ter um problema de vazamento dividido pelo comprimento do canal.
Material	O material do canal; por exemplo, PVC.
Diâmetro	Medida do diâmetro do canal em metros.
Comprimento	Medida do comprimento do canal em metros.
Data de Conclusão	Data de conclusão da construção do canal.

Propriedades da Ordem de Serviço

A tabela a seguir esboça as propriedades que descrevem uma ordem de serviço. Os registros de ordem de serviço exibidos no portlet Details são determinados pelas configurações **Selecionar Conteúdo** no portlet Map.

Tabela 71. Propriedades da Ordem de Serviço

Propriedade	Conteúdo
ID	A identidade exclusiva da ordem de serviço.
ID do Ativo	A identidade exclusiva do ativo.
Tipo de Ativo	O número do código de um tipo de ativo.
Tipo de Serviço	O número do código de um tipo de serviço.
Problema	O número do código de um problema.
Prioridade	O número da prioridade.
Status	O número do código de um tipo de status.
Falha	O nome do código de um tipo de falha.

Tarefas do Operador

Use as informações neste tópico para executar as tarefas do operador usando a solução.

A visualização Operator: Operations fornece uma representação visual dos dados sobre a água permitindo que você execute as ações a seguir:

- Visualizar os níveis de água atuais, dispositivos e eventos em um mapa do sistema de informações geográficas (GIS) e uma tabela de acompanhamento.
- Navegar pelo mapa do GIS, aumentar e diminuir o zoom das redes de infraestrutura de água para visualizar a infraestrutura dos canais, tipos de ativos e locais na rede.
- Visualizar os relatórios gráficos que resumem os eventos recentes relacionados à água.
- Monitorar as redes de canais específicas e as áreas de interesse.
- Customizar os dados sobre a água que você gostaria de monitorar nos mapas do GIS.

Use a visualização Operator: Operations para monitorar e analisar dados atuais sobre água disponíveis na solução.

Se você tiver acesso de administrador, será possível também executar algumas ações de configuração e customização a partir desta visualização.

Exibindo o Portlet Map

Use as informações neste tópico para monitorar o status e o desempenho da infraestrutura de água e dos ativos. O mapa contém dados geo-espaciais e do sistema coletados a partir de subsistemas e das origens de dados externas. O mapa fornece uma visualização única de infraestrutura, ativos, dispositivos e eventos originados a partir dos sistemas SCADA, medidor ou sensor que estão configurados na rede de água.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados. Os subsistemas, por exemplo, GIS e SCADA, e todas os feeds de dados externos devem ser operacionais.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de filtro no portlet Map para refinar sua visualização por:
 - a. Categoria da Ocorrência
 - b. Tipo de recurso
 - c. Zona lógica
5. Use as opções de zoom ou panoramização para navegar e refinar a visualização do mapa.

Mostrando a Rede de Canais no Mapa

Use as informações neste tópico para exibir a rede de canais no portlet Map.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione a rede de canais para exibir todos os ativos graficamente no mapa.

Tarefas relacionadas:

“Visualizando Predições de Falha de Tubulação” na página 44

Use as informações neste tópico para monitorar o funcionamento da rede de tubulações. Usando o mapa de Falha de Ativo de Água Prevista exibido na visualização Planejador: Análise, é possível monitorar predições de falhas da rede de tubulações para tubulações que estão configuradas no sistema.

Visualizando Ativos de Água e Equipamento

Use as informações neste tópico para exibir ativos de água e equipamento na visualização Operator: Operations.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione o ativo ou item de equipamento no mapa.
7. Visualize o status do ativo no portlet Details.

Exibindo Valores de Medição dos Ativos

Use as informações neste tópico para exibir valores de medida de ativos de água e equipamento na visualização Operator: Operations.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione o ativo ou item de equipamento. Passe o mouse sobre o ativo para visualizar informações críticas sobre ele (por exemplo, a localização do dispositivo ou a última leitura/histórico de leitura do dispositivo).
7. Visualize o status do ativo no portlet Details.
8. Clique com o botão direito do mouse no ativo para exibir o diálogo **Detalhes da Medição**.

Nota: Se a medição padrão exibida para o ativo no portlet Details não for o que você precisa, clique com o botão direito do mouse no ativo para selecionar uma medição associada na lista.

9. Use a barra de rolagem para navegar para os campos **Value** e **Unidade** para visualizar os detalhes de medição.

Visualizar Registros de Dados Históricos para uma Medição de Ativo

Use as informações neste tópico para exibir valores anteriores de medida de ativos de água e equipamento na visualização Operator: Operations. Ao ler os valores e as leituras do histórico de medidas a partir dos sensores ou medidores da rede de água, é possível monitorar o desempenho da infraestrutura de água de forma mais eficiente.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione o ativo ou item de equipamento no mapa.
7. Visualize o status do ativo no portlet Details.
8. Clique com o botão direito do mouse no ativo para exibir o diálogo **Detalhes da Medição**.

Nota: Se a medição padrão exibida para o ativo no portlet Details não for o que você precisa, clique com o botão direito do mouse no portlet Details para selecionar uma medição associada na lista.

9. Use a barra de rolagem para navegar para a seção **Valores Históricos**.
10. Clique no campo **Horário da Data (Todos)** no eixo X para alternar as visualizações dos valores de histórico.

Selecionando um Tipo de Ativo

Use as informações neste tópico para exibir os ativos de um tipo de ativo específico no portlet Map.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Navegue até a opção **Selecionar Conteúdo: Tipos de Ativo** e selecione um tipo de ativo na lista disponível.
7. Visualize a exibição do tipo de ativo refinado no mapa.
8. Visualize o status do ativo no portlet Details.
9. Clique com o botão direito do mouse no ativo para exibir o diálogo **Propriedades**.

Exibindo Ativos em um Domínio ou Zona

Use as informações neste tópico para exibir os ativos em um domínio ou zona no portlet Map. Ao selecionar uma zona, é possível obter uma visualização mais clara dos ativos e equipamentos exibidos em um mapa.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Navegue até a opção **Selecionar Conteúdo: Zona Lógica** e selecione uma zona lógica na lista disponível.
7. Visualize o ativo ou equipamento na zona lógica.
8. Visualize o status do ativo no portlet Details.

Incluindo Eventos de Água

Use as informações neste tópico para incluir eventos de água na visualização Operator: Operations.

Antes de Iniciar

Use os controles de mapa Zoom e Panoramizar para localizar o local exato no mapa no qual o novo evento de tráfego ocorreu. Caso contrário, será necessário saber as coordenadas de latitude e longitude do local do evento antes de começar.

Procedimento

1. Abra a janela **Incluir Evento** usando uma das opções a seguir:
 - Acesse o portlet Map, clique com o botão direito do mouse no mapa e clique em **Incluir Evento**.
 - Acesse o portlet Details, clique em **Incluir Evento**.
2. Na janela **Incluir Evento**, insira um **Nome** para identificar o evento.
3. Insira os detalhes do evento preenchendo os campos obrigatórios **Quem, O quê, Onde e Quando**.
4. Clique em **OK**.

Propriedades de Eventos de Água

Os eventos de água incluem propriedades para identificar o evento individual, seu tipo e seu local.

Para exibir uma descrição mais detalhada de um evento de água, passe o mouse sobre o local do evento no portlet Map ou na linha no portlet Details.

A tabela a seguir descreve as propriedades de um evento de água.

Tabela 72. Propriedades de Eventos de Água

Rótulo	Descrição
ID	Identificador exclusivo usado para identificar o evento no sistema e nos subsistemas de água. A sintaxe e o formato do ID são específicos aos requisitos da organização.
Nome	Nome significativo para identificar o evento.
Tipo	Classificação detalhada do evento, específica à classificação geral.
Descrição	Detalhes e informações adicionais que descrevem o evento.
Latitude / Longitude	Coordenadas geográficas do local do evento.

Visualizando os Principais Alertas e Mensagens de Notificação

Use as informações neste tópico para entender como visualizar os principais alertas na visualização Operator: Operations. Gerenciar os alertas exige que você regularmente avalie e monitore os alertas recebidos para identificar os problemas de desempenho recorrentes.

Sobre Esta Tarefa

O portlet **Notificações** fornece uma lista dinâmica e interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos. Por exemplo, se diversos eventos estiverem acontecendo na mesma adjacência e em um horário similar, pode haver um conflito que requer coordenação. De forma semelhante, um valor do principal indicador de desempenho (KPI) que é alterado pode acionar um alerta em que essa mudança é definida para notificação pelo seu administrador.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização **Operator: Operations**.
3. Visualize o portlet **Notificações** para visualizar os alertas atuais.
4. Visualize as propriedades associadas ao alerta. Clique com o botão direito do mouse no alerta e selecione **Propriedades**. Passe o mouse sobre o alerta selecionado no portlet **Notificações** para visualizar mais detalhes sobre o alerta.

Notificando as Partes Interessadas Sobre os Eventos da Rede de Água

Use as informações neste tópico para entender como notificar as partes interessadas sobre os eventos da rede de água.

Sobre Esta Tarefa

Use o portlet **Sametime** para colaborar com as principais partes interessadas para gerenciar os eventos da rede de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização **Operator: Operations**.
3. Acesse o portlet **Sametime** para visualizar seus contatos atuais.
4. Use os recursos para notificar as partes relevantes dos eventos da rede de água enviando uma mensagem de transmissão ou instantânea.

Construindo uma Lista de Contatos-chave

Use as informações neste tópico para construir uma lista de contatos com os quais colaborar ao gerenciar os eventos da rede de água.

Sobre Esta Tarefa

Use o portlet **Sametime** para construir uma lista de contatos-chave com os quais colaborar ao gerenciar os eventos da rede de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização **Operator: Operations**.
3. Acesse o portlet **Sametime** para visualizar seus contatos atuais.
4. Use o menu **Pessoas** para incluir contatos em sua lista disponível.

Exibindo o Mapa Lógico

Use as informações neste tópico para monitorar o modelo semântico em um mapa. O modelo é uma abstração do mundo real da infraestrutura de água, ativos e medições representados em um gráfico. Trabalhando com o gráfico, é possível explorar o modelo e analisar pontos de integração e impactos.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados. Você deve carregar o modelo, com os arquivos OWL e RDF necessários. Você também deve selecionar para ativar a visualização **Mapa Lógico** e configurações associadas. Para ativar a exibição, selecione **Editar Configurações Compartilhadas** no canto superior direito do portlet. Acesse o campo **Ativar o Mapa Lógico** e insira o valor True. Opcionalmente, é possível especificar um nome de mapa no campo **Nome do Mapa Lógico** e configurar um prefixo para o modelo no campo **Prefixo do Modelo**.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Selecione o link **Mapa Lógico**.
4. Use as opções de filtro no portlet Map para refinar sua visualização do mapa.
 - Digite um número em **Limitar contagem de item a:** para configurar o número máximo de itens a serem exibidos no mapa.
 - Digite um número em **Limitar profundidade de análise de impacto para:** para configurar a profundidade dentro das camadas no mapa que deseja permitir a análise de impacto a ser executada.
 - Selecione nas opções disponíveis para customizar a exibição dos relacionamentos no modelo.
 - Instância do Tipo** mostra os relacionamentos da instância do tipo, por exemplo, quando o Canal 1 é uma instância do Canal.
 - Conecta** mostra o relacionamento connection entre os ativos.
 - Tem medição** mostra o relacionamento entre os ativos e as medições.
 - Contém** mostra o relacionamento contain entre dois ativos.
 - Subtipo do Supertipo** mostra o relacionamento inerente da classe entre dois tipos de ativos.
 - Selecione nas opções disponíveis para limitar o escopo de relacionamentos exibido no mapa. As configurações são baseadas na regra de índice do mapa de tópicos e pode ser limitada ao **Nome da Cidade** ou **Modelo Semântico de Referência**.
 - Selecione para focalizar sua análise em um ativo específico.
 - Selecione para procurar um ativo alternativo inserindo o nome do ativo ou selecionando um item da lista disponível.
 - Selecione a opção **Reconfigurar o Mapa > Alterar Layout** no canto superior direito do portlet para alterar o layout do gráfico. Selecione nas opções **Forçar Layout Direcionado**, **Layout Circular**, **Layout de Árvore** ou **Layout Hierárquico**, **Layout de Link Longo**, **Layout de Link Curto**.

Executando a Análise de Impacto

Use as informações neste tópico para executar análise de impacto e artefatos de modelo.

Sobre Esta Tarefa

Use o **Mapa Lógico** para executar análise de impacto, por exemplo, em uma medida no modelo.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Selecione a opção **Mapa Lógico** para visualizar o mapa lógico.

Nota: Para ativar a visualização de **Mapa Lógico**, selecione a opção **Editar Configurações Compartilhadas** no portlet Map, role para o campo **Ativar o Mapa Lógico** e insira Verdadeiro.

4. Navegue no **Mapa Lógico** para localizar o ativo que você deseja analisar. Clique com o botão direito e selecione a opção **Executar Análise de Impacto**.

Visualizando Detalhes de Medidor

Use as informações neste tópico para visualizar detalhes de medidor na visualização Operator: Operations. As informações de medidor podem ser visualizadas no Map e no portlet Details. O gerenciamento de medidores requer que você avalie e monitore regularmente equipamentos e medições. Com a solução , é possível exibir informações sobre o dispositivo medidor e as medições. Também é possível realizar drill down para obter informações adicionais sobre o histórico de medições, a data de instalação do dispositivo, o status da garantia e o fornecedor preferencial.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.
6. Selecione o medidor. Passe o mouse sobre o medidor para visualizar informações sobre o ativo (por exemplo, leituras do medidor, histórico de leituras, data de instalação do dispositivo, status de garantia e fornecedor preferencial).
7. Visualize o status do medidor no portlet Details .
8. Clique com o botão direito no medidor e selecione a opção **Visualizar Detalhes** para visualizar detalhes.

Criando Ordens de Serviço

Use as informações neste tópico para criar ordens de serviço na visualização Operator: Operations.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Sobre Esta Tarefa

As ordens de serviço podem ser criadas manualmente usando a interface da solução.

Procedimento

1. Efetue logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Clique em **Selecionar Conteúdo > Ordem de Serviço**. Use as opções de filtragem no mapa para customizar sua visualização das ordens de serviço. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar os tipos de ativos.

6. Selecione o ativo ou item de equipamento. Passe o mouse sobre o ativo para visualizar informações críticas sobre ele (por exemplo, a localização do dispositivo ou a última leitura/histórico de leitura do dispositivo).
7. Visualize o status do ativo no portlet Details.
8. Clique com o botão direito no portlet Map, ou em um ativo no portlet Details, e selecione a opção **Incluir Ordem de Serviço**.
9. Preencha o diálogo **Ordem de Serviço**. Insira detalhes incluindo o ID da ordem de serviço, nome, ativo, descrição do problema, tipo de serviço, plano de tarefa, descrição, prioridade, datas de início e de término e local do trabalho.

Nota: É possível criar uma ordem de serviço com relação a planos de tarefa ativa apenas.

10. Clique em **OK** para criar a ordem de serviço. A ordem de serviço é exibida na guia **Ordens de Serviço** no portlet Details e também no mapa.

Visualizando o Status de Ordens de Serviço

Use as informações neste tópico para visualizar o status de ordens de serviço na visualização Operator: Operations. As ordens de serviço podem ser visualizadas no Map e no portlet Details.

Antes de Iniciar

Antes de executar esta tarefa, você deve estar autenticado com a função e privilégios apropriados e validado como operador de água.

Sobre Esta Tarefa

Gerenciar ordens de serviço requer que as ordens de serviço recebidas sejam avaliadas e monitoradas regularmente. As ordens de serviço são normalmente geradas pelas solicitações de serviço. Por exemplo, você pode ter uma parte específica de equipamento de água operando em um local físico que requeira execução de trabalho de manutenção. Com a solução, é possível exibir informações sobre o equipamento ou dispositivo. É possível efetuar drill down para obter mais informações sobre seu histórico de manutenção, data de instalação, status de garantia e fornecedor preferencial. Gerenciar ordens de serviço requer que você esteja ciente sobre a quantidade e a natureza das ordens de serviço. Usando IBM Intelligent Water Efficiency Analytics, essas informações estão prontamente disponíveis e os principais indicadores estão visíveis nos gráficos e nas tabelas para locais físicos e equipamentos selecionados.

Procedimento

1. Efetuar logon como operador.
2. Selecione a visualização Operator: Operations.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar as ordens de serviço. Clique em **Selecionar Conteúdo > Ordem de Serviço**.
6. Filtre a exibição com base no **Tipo de Ativo, Tipo de Serviço, Problema, Status e Prioridade**.
7. Abra a guia **Ordens de Serviço** no portlet Details, clique com o botão direito em uma ordem de serviço na lista e selecione a opção para visualizar detalhes.
8. O diálogo **Ordem de Serviço** exibe detalhes da ordem de serviço, incluindo o ID, nome, ativo, descrição do problema, tipo de serviço, plano de tarefa, descrição, prioridade, datas de início e de término e local do trabalho.

Tarefas Executivas

Use as informações neste tópico para executar as tarefas executivas com a solução.

Use a visualização Executive: Status para obter uma visualização consolidada dos indicadores-chave de desempenho (KPIs) e dos principais eventos. A visualização Executive: Status fornece uma representação visual da infraestrutura de água e eficiência organizacional.

Se você tiver acesso de administrador, será possível executar ações de configuração e customização.

Exibindo os Indicadores-Chave de Desempenho

Use as informações neste tópico para monitorar o funcionamento geral da rede de água. Usando o mapa de utilização exibido no portlet Status na visualização Executive: Status, é possível monitorar o funcionamento do sistema quanto às categorias configuradas em seu sistema.

Procedimento

1. Efetuar logon como executivo.
2. Selecione a visualização Executive.
3. Visualize o portlet Status para exibir as categorias do principal indicador de desempenho. As opções de cor do plano de fundo e as legendas indicam o status de desempenho.
4. Passe o mouse sobre o principal indicador de desempenho para exibir mais informações. Clique no principal indicador de desempenho para exibir mais informações no portlet Drill Down do Principal Indicador de Desempenho.

Informações relacionadas:

Indicadores-Chave de Desempenho

Visualizando Detalhes dos Indicadores-Chave de Desempenho

Use as informações neste tópico para obter uma visualização detalhada do funcionamento da rede de água. Com um drill down dos indicadores de desempenho no mapa de utilização exibido no portlet Status na visualização Executive: Status, é possível obter uma visualização detalhada do funcionamento do sistema. É possível expandir os Indicadores-Chave de Desempenho aninhados que monitoram o funcionamento do sistema para um diagnóstico adicional.

Procedimento

1. Efetuar logon como Executivo.
2. Selecione a visualização Executive.
3. Visualize o portlet Status para exibir as categorias do Principal Indicador de Desempenho. As opções de cor do plano de fundo e as legendas indicam o status de desempenho.
4. Dê um clique duplo no principal indicador de desempenho para realizar drill down para obter mais informações. O detalhe é exibido no portlet Drill Down do Principal Indicador de Desempenho.

O que Fazer Depois

Altere para a visualização Operator: Operations para localizar a anormalidade do principal indicador de desempenho de forma geo-espacial e exibi-la no mapa. Os alertas também são postados no portlet Notificações.

Nota: Todos os indicadores-chave de desempenho que estão além da faixa normal são exibidos no portlet Details Map e relatados para o painel Executive: Status.

Informações relacionadas:

Indicadores-Chave de Desempenho

Monitorando as Mudanças nos Indicadores-Chave de Desempenho

O portlet Notificações fornece uma lista dinâmica interativa de alertas que resultam da mudança de KPIs e de eventos correlatos.

Procedimento

1. Efetuar logon como executivo.
2. Selecione a visualização Executive.
3. Visualize o portlet Notificações para visualizar os alertas atuais.
4. Visualize as propriedades associadas ao alerta clicando com o botão direito do mouse no alerta e selecionando **Propriedades**. Passe o mouse sobre o alerta selecionado no portlet Notificações para visualizar mais detalhes sobre o alerta.

Informações relacionadas:

Indicadores-Chave de Desempenho

Trabalhando com Procedimentos Padrão de Operação

O portlet Minhas Atividades fornece uma tabela dinâmica de atividades abertas que pertencem à pessoa que efetuou logon na solução. Os Procedimentos Padrão de Operação são fornecidos para responder aos KPIs e aos eventos correlatos que estão sendo alterados.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Operations for Water como Executivo.
2. Navegue para o portlet Minhas Atividades para visualizar a resposta processual para seus alertas atuais. Os contadores são exibidos para atividades anteriores, atuais e futuras.
3. Expanda o procedimento para visualizar as etapas. Clique em **Iniciar** para iniciar o procedimento. Clique no ícone de informações para obter mais informações sobre o procedimento.

Informações relacionadas:

Procedimentos Padrão de Operação

Tarefas do Administrador

Se você tiver acesso de administrador, será possível executar tarefas de administração e ações relacionadas de configuração e customização. Use as informações referenciadas neste tópico para executar as tarefas do administrador.

Para executar tarefas de administração, efetue logon na solução como administrador e selecione a visualização **Administração**. Abra o portlet Customize Asset e clique em **Intelligent Operations > Ferramentas de Customização** para visualizar as opções de administração disponíveis. Consulte os tópicos a seguir para usar os consoles de administração e os recursos de customização.

Informações relacionadas:

Trabalhando com os Portlets de Administração

Use os portlets de Administração para customizar alguns aspectos da interface com o usuário e configurações do sistema do IBM Intelligent Water Efficiency Analytics para se adequarem a seus requisitos operacionais e usuários.

Customizando a Solução

Tarefas do Planejador

Use as informações neste tópico para executar as tarefas do planejador com a solução.

Use a visualização Planejador: Análise para obter uma visualização consolidada do funcionamento da tubulação e detalhes principais relacionados. A visualização Planejador: Análise fornece uma representação visual do funcionamento previsto da infraestrutura e eficiência da tubulação em uma tabela Mapa e Detalhes.

Se você tiver acesso de administrador, será possível executar ações de configuração e customização.

Visualizando Predições de Falha de Tubulação

Use as informações neste tópico para monitorar o funcionamento da rede de tubulações. Usando o mapa de Falha de Ativo de Água Prevista exibido na visualização Planejador: Análise, é possível monitorar predições de falhas da rede de tubulações para tubulações que estão configuradas no sistema.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics como Planejador.
2. Selecione a visualização Planejador: Análise.
3. Visualize o portlet Map.
4. Use as opções de zoom ou panoramização para refinar sua visualização do mapa.
5. Use as opções de filtragem no mapa para visualizar o ativo com o ícone de falha de ativo prevista no mapa.
6. Selecione o ativo ou item de equipamento no mapa para visualizar um pop-up de detalhes de falha de ativo prevista associada ao ativo.
7. Visualize mais status de ativos no portlet Details.

Tarefas relacionadas:

“Mostrando a Rede de Canais no Mapa” na página 137

Use as informações neste tópico para exibir a rede de canais no portlet Map.

Exibindo ordens de serviço

Na visualização Planejador: Análise, é possível exibir um item de ordem de serviço.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics como Planejador.
2. Selecione a visualização Planejador: Análise.
3. Selecione **Selecionar conteúdo > Ordem de Serviço**.
4. Na seção **Ordem de Serviço**, configure as definições, se necessário. Veja a seguir um exemplo de configuração:
 - a. Tipo de Serviço: Principal
5. No portlet Detalhes de Ativos Hidráulicos Previstos, é possível visualizar os dados da ordem de serviço.

Exportando ordens de serviço

No a visualização Planejador: Análise, é possível exportar itens da Ordem de Serviço para o Maximo.

Procedimento

1. Efetue logon no IBM Intelligent Water Efficiency Analytics como Planejador.
2. Selecione a visualização Planejador: Análise.
3. Selecione **Selecionar conteúdo > Previsão de Falha de Tubulação**.
4. Na seção **Previsão de Falha de Tubulação**, digite os critérios de filtragem. É possível inserir dados para alguns ou todos os critérios, incluindo ano de destino, região, tipo de rede, número superior de ativos e métrica base. Veja a seguir um exemplo de critérios:
 - a. Mostrar Previsão para este Ano: 2013
 - b. Tipo de Rede: Salt
 - c. Exibição: 15 ativos principais
5. Aguarde até que o sistema processe os dados e exiba os dados de tubulação no portlet Detalhes do Ativo Hidráulico Previsto. Clique em **Exportar Ordens de Serviço**
6. Digite os parâmetros na caixa de diálogo e clique em **OK**

7. Aguarde até que a barra de progresso desapareça, após o qual os dados são exportados.

Capítulo 10. Resolução de Problemas e Suporte

Para isolar e resolver problemas com os produtos IBM, é possível usar as informações de suporte e de resolução de problemas. Essas informações contêm instruções para uso dos recursos de determinação de problemas que são fornecidos com os produtos IBM, incluindo os produtos da família de soluções IBM Intelligent Water Family.

Técnicas para Resolução de Problemas

Resolução de Problemas é uma abordagem sistemática para resolver um problema. O objetivo da resolução de problemas é determinar o motivo de algo não funcionar conforme esperado e como resolver o problema. Determinadas técnicas comuns podem ajudar com a tarefa de resolução de problemas.

A primeira etapa no processo de resolução de problemas é descrever o problema por completo. A descrição do problema irá ajudá-lo e também ao representante de suporte técnico IBM a saber por onde começar a localizar a causa do problema. Esta etapa inclui responder as seguintes perguntas:

- Quais São os Sintomas do Problema?
- Onde Ocorre o Problema?
- Quando o Problema Ocorre?
- Sob Quais Condições o Problema Ocorre?
- É Possível Reproduzir o Problema?

As respostas a essas perguntas geralmente resultam em uma boa descrição do problema, que por sua vez pode levá-lo à uma resolução de problema.

Quais São os Sintomas do Problema?

Ao começar a descrever um problema, a pergunta mais óbvia é “Qual é o problema?” Esta pergunta pode parecer mais simples; no entanto, é possível dividi-la em várias perguntas mais objetivas que apresentam um panorama mais descritivo para o problema. Essas perguntas podem incluir:

- Quem ou o que está relatando o problema?
- Quais são os códigos de erros e mensagens?
- Como ocorre a falha do sistema? Por exemplo, é um loop, interrupção, paralisação, queda no desempenho ou resultado incorreto?

Onde Ocorre o Problema?

Determinar a origem do problema nem sempre é fácil, mas é uma das etapas mais importantes na resolução de um problema. Várias camadas de tecnologia podem existir entre o relatório e os componentes com falha. Redes, discos e unidades são apenas alguns dos componentes que devem ser considerados ao investigar problemas.

As perguntas a seguir podem ajudá-lo a se concentrar no local de origem do problema para isolar a camada do problema:

- O problema é específico a uma plataforma ou sistema operacional ou é comum a diversas plataformas ou sistemas operacionais?
- O ambiente e configuração atuais são suportados?
- Todos os usuários têm o problema?
- (Para instalações em diversos sites.) Todos os sites têm o problema?

O fato de uma camada relatar o problema não significa que o problema tem origem nessa camada. Parte da ação de identificar a origem de um problema é compreender o ambiente em que ele existe. Não tenha pressa em descrever o ambiente com problema por inteiro, incluindo o sistema operacional e versão, todos os produtos de software e versões correspondentes e informações de hardware. Confirme que o ambiente está em execução em uma configuração suportada; muitos problemas têm origem em níveis incompatíveis de software que não devem ser executados juntos ou que não foram completamente testados para execução em conjunto.

Quando o Problema Ocorre?

Desenvolva uma linha de tempo detalhada que o leve até a falha, especialmente nos casos que são ocorrências únicas. A maneira mais fácil de desenvolver uma linha de tempo é começar pelo fim: Comece pelo momento em que o erro foi reportado (sendo o mais preciso possível, incluindo milissegundos) e continue pelos logs e informações disponíveis. Geralmente, basta chegar no primeiro evento suspeito encontrado em um log de diagnóstico.

Para desenvolver uma linha de tempo detalhada de ocorrências, responda estas perguntas:

- O problema ocorre apenas em determinada hora do dia ou da noite?
- Em qual frequência o problema ocorre?
- Qual foi sequência de eventos até o momento em que o problema foi relatado?
- O problema ocorre após uma alteração de ambiente, como upgrade ou instalação de software ou hardware?

Responder a esse tipo de perguntas pode oferecer uma boa perspectiva de como investigar o problema.

Sob Quais Condições o Problema Ocorre?

Saber quais sistemas e aplicativos estavam em execução no momento em que o problema ocorreu é uma parte importante da resolução do problema. Essas perguntas sobre o seu ambiente podem ajudá-lo a identificar a causa-raiz do problema:

- O problema sempre ocorre quando a mesma tarefa é executada?
- Uma determinada sequência de eventos precisa acontecer para que o problema ocorra?
- Algum outro aplicativo sofre falhas no mesmo momento?

Responder a esse tipo de pergunta pode ajudá-lo a explicar o ambiente em que o problema ocorre e correlacionar quaisquer dependências. Lembre-se que o fato de diversos problemas ocorrerem ao mesmo tempo não significa que os problemas estejam necessariamente relacionados.

É Possível Reproduzir o Problema?

A partir de uma perspectiva de resolução de problemas, o problema ideal é aquele que pode ser reproduzido. Geralmente, quando um problema pode ser reproduzido, você tem à sua disposição um conjunto maior de ferramentas ou procedimentos para ajudá-lo na investigação. Consequentemente, problemas que podem ser reproduzidos muitas vezes são mais fáceis de serem depurados e resolvidos.

No entanto, problemas que podem ser reproduzidos possuem uma desvantagem: Se o problema tiver um impacto comercial significativo, você provavelmente não desejará que ele ocorra novamente. Se possível, recrie o problema em um ambiente de teste ou desenvolvimento, onde existe maior flexibilidade e controle durante a investigação.

- É possível recriar o problema em um sistema de teste?
- O mesmo tipo de problema está sendo encontrado por diversos usuários ou aplicativos?
- O problema pode ser recriado por meio da execução de um único comando, um conjunto de comandos ou um aplicativo específico?

Tarefas relacionadas:

“Procurando Bases de Conhecimento”

É possível localizar soluções para problemas, frequentemente, pesquisando as bases de conhecimento da IBM. É possível otimizar resultados utilizando os recursos, ferramentas de suporte e métodos de procura disponíveis.

Procurando Bases de Conhecimento

É possível localizar soluções para problemas, frequentemente, pesquisando as bases de conhecimento da IBM. É possível otimizar resultados utilizando os recursos, ferramentas de suporte e métodos de procura disponíveis.

Sobre Esta Tarefa

É possível localizar informações úteis procurando o centro de informações do IBM Intelligent Operations for Water. No entanto, algumas vezes é necessário examinar além do centro de informações para responder questões ou resolver problemas.

Procedimento

Para procurar as informações necessárias nas bases de conhecimento, utilize uma ou mais das abordagens a seguir:

- Localize o conteúdo necessário utilizando o IBM Support Portal.
O IBM Support Portal é uma visualização única e centralizada com todas as ferramentas e informações de suporte técnico para todos os sistemas, produtos de software e serviços IBM. O IBM Support Portal permite acessar o portfólio de suporte eletrônico da IBM a partir de um único lugar. É possível ajustar as páginas para concentrar as informações e recursos necessários para prevenção e resolução mais rápida de problemas. Familiarize-se com o IBM Support Portal visualizando os vídeos de demonstração (https://www.ibm.com/blogs/SPNA/entry/the_ibm_support_portal_videos) sobre esta ferramenta. Esses vídeos apresentam o IBM Support Portal, exploram a resolução de problemas e outros recursos e demonstram como ajustar a página ao mover, incluir e excluir portlets.
- Procure pelo conteúdo sobre o IBM Intelligent Operations for Water usando um dos seguintes recursos técnicos adicionais:
 - IBM Intelligent Water Support Portal page
 - IBM Intelligent Water system requirements
- Procure conteúdo usando a procura por cabeçalhos principais IBM. É possível usar a procura do cabeçalho principal IBM digitando sua sequência de procura no campo Procura na parte superior de qualquer página ibm.com.
- Procure conteúdo usando qualquer mecanismo de procura externo, como Google, Yahoo ou Bing. Se você usar um mecanismo de procura externo, seus resultados provavelmente incluirão informações que estão fora do domínio ibm.com. Entretanto, algumas vezes é possível localizar informações úteis na resolução de problemas sobre os produtos IBM em grupos de notícias, fóruns e blogs que não estão na página ibm.com.

Dica: Inclua “IBM” e o nome do produto em sua procura se estiver procurando informações sobre um produto IBM.

Conceitos relacionados:

“Técnicas para Resolução de Problemas” na página 149

Resolução de Problemas é uma abordagem sistemática para resolver um problema. O objetivo da resolução de problemas é determinar o motivo de algo não funcionar conforme esperado e como resolver o problema. Determinadas técnicas comuns podem ajudar com a tarefa de resolução de problemas.

Obtendo Correções do Fix Central

É possível usar o Fix Central para localizar as correções recomendadas pelo Suporte IBM para uma variedade de produtos, incluindo o IBM Intelligent Operations for Water. Com o Fix Central, é possível procurar, selecionar, solicitar e fazer o download de correções para o seu sistema com a escolha de opções de entrega. Uma correção de produto para o IBM Intelligent Operations for Water pode estar disponível para resolver o problema.

Procedimento

Para localizar e instalar correções:

1. Obtenha as ferramentas necessárias para obter a correção. Se não estiver instalado, obtenha o instalador de atualização do produto. É possível fazer o download do instalador do Fix Central. Esse site fornece instruções de download, instalação e configuração para o instalador de atualização.
2. Selecione IBM Intelligent Operations for Water como o produto e marque uma ou mais caixas de seleção relevantes ao problema que você deseja resolver.
3. Identifique e selecione a correção que é necessária.
4. Faça download da correção.
 - a. Abra o documento de download e siga o link na seção “Pacote de Download”.
 - b. Ao fazer o download do arquivo, assegure-se de que o nome do arquivo de manutenção não esteja alterado. Esta mudança pode ser intencional ou pode ser uma mudança inadvertida causada por certos navegadores da Web ou utilitários de download.
5. Para aplicar a correção, siga as instruções na seção “Instruções de Instalação” do documento de download.
6. Opcional: Assine para receber notificações por e-mail semanais sobre correções e outras atualizações de Suporte IBM.

Tarefas relacionadas:

“Subscrevendo nas Atualizações de Suporte” na página 154

É possível assinar para obter atualizações para manter-se informado sobre os produtos IBM que você usa.

Entrando em Contato com o Suporte IBM

O Suporte IBM fornece assistência com defeitos do produto, respostas às FAQs e ajuda os usuários a resolver problemas com o produto.

Antes de Iniciar

Após tentar encontrar sua resposta ou solução por meio de outras opções de ajuda como notas técnicas, entre em contato com o Suporte IBM. Antes de entrar em contato com o Suporte IBM, sua empresa ou organização deverá ter um contrato de suporte e assinatura do software IBM ativo e você deverá estar autorizado a submeter problemas à IBM. Para obter informações sobre os tipos de suporte disponíveis, consulte o tópico Support portfolio no *Software Support Handbook*.

Procedimento

Para entrar em contato com o Suporte IBM sobre um problema:

1. Defina o problema, reúna informações de histórico e determine a gravidade do problema. Para obter informações adicionais, consulte o tópico Getting IBM support no *Software Support Handbook*.
2. Reúna informações de diagnóstico.
3. Envie o problema para o Suporte IBM através de uma das maneiras a seguir:
 - Online através do Portal de Suporte IBM: É possível abrir, atualizar e visualizar todas as solicitações de serviço do portlet Solicitação de Serviço na página Solicitação de Serviço.
 - Por telefone: para obter o número de telefone para contato em sua região, consulte a página da Web Directory of worldwide contacts.

Resultados

Caso o problema enviado seja a respeito de um defeito de software ou de uma documentação ausente ou com informações incorretas, o Suporte IBM criará um Authorized Program Analysis Report (APAR). O APAR descreve o problema em detalhes. Sempre que possível, o Suporte IBM oferece uma solução que pode ser implementada até que o APAR seja resolvido e uma correção seja entregue. A IBM publica APARs resolvidos no Web site de Suporte IBM diariamente, para que outros usuários que tenham o mesmo problema possam beneficiar da mesma solução.

Conceitos relacionados:

“Problemas Conhecidos e Soluções” na página 156

Alguns problemas comuns com o IBM Intelligent Operations for Water são documentados juntamente com suas soluções ou soluções alternativas. Se você tiver um problema com o IBM Intelligent Operations for Water, revise os tópicos de solução de problema para determinar se uma solução estará disponível para o problema que você está ocorrendo. Os tópicos de solução de problema são categorizados de acordo com o tipo de problema.

Tarefas relacionadas:

“Trocando Informações com a IBM”

Para diagnosticar ou identificar um problema, pode ser necessário fornecer dados e informações sobre o seu sistema ao Suporte IBM. Em outros casos, o Suporte IBM pode fornecer ferramentas ou utilitários a serem usados na determinação de problemas.

Trocando Informações com a IBM

Para diagnosticar ou identificar um problema, pode ser necessário fornecer dados e informações sobre o seu sistema ao Suporte IBM. Em outros casos, o Suporte IBM pode fornecer ferramentas ou utilitários a serem usados na determinação de problemas.

Tarefas relacionadas:

“Entrando em Contato com o Suporte IBM” na página 152

O Suporte IBM fornece assistência com defeitos do produto, respostas às FAQs e ajuda os usuários a resolver problemas com o produto.

Enviando Informações ao Suporte IBM

Para reduzir o tempo necessário para resolver o problema, é possível enviar informações de rastreamento e diagnóstico ao Suporte IBM.

Procedimento

Para enviar informações de diagnóstico para o Suporte IBM:

1. Abra um Problem Management Record (PMR).
2. Colete os dados diagnósticos necessários. Os dados de diagnóstico ajudam a reduzir o tempo necessário para resolver seu PMR. É possível coletar os dados diagnósticos manual ou automaticamente:
 - Colete os dados manualmente.

- Colete os dados automaticamente.
3. Compacte os arquivos usando o formato de arquivo `.zip` ou `.tar`.
 4. Transfira os arquivos para a IBM. Você poderá utilizar um dos seguintes métodos para transferir os arquivos para a IBM:
 - Ferramenta Service Request
 - Métodos tradicionais de upload de dados: FTP, HTTP
 - Métodos seguros de upload de dados: FTPS, SFTP, HTTPS
 - E-mail

Todos esses métodos de troca de dados são explicados no website Suporte IBM.

Recebendo Informações do Suporte IBM

Ocasionalmente, um representante de suporte técnico da IBM pode solicitar que você faça o download de ferramentas de diagnóstico ou outros arquivos. É possível usar FTP para fazer o download desses arquivos.

Antes de Iniciar

Assegure que seu representante de suporte técnico IBM tenha fornecido o servidor preferencial para download dos arquivos e o diretório e nome de arquivo exatos a serem acessados.

Procedimento

Para fazer o download dos arquivos do Suporte IBM:

1. Utilize o FTP para conectar-se ao site fornecido pelo representante de suporte técnico IBM e efetue login anônimo. Utilize seu endereço de e-mail como senha.
2. Acesse o diretório apropriado:
 - a. Acesse o diretório `/fromibm`.
`cd fromibm`
 - b. Mude para o diretório fornecido pelo representante de suporte técnico IBM.
`cd nameofdirectory`
3. Ative o modo binário para sua sessão.
`binary`
4. Use o comando **get** para fazer download do arquivo especificado por seu representante de suporte técnico IBM.
`get nomearquivo.extensão`
5. Encerre sua sessão FTP.
`quit`

Subscrivendo nas Atualizações de Suporte

É possível assinar para obter atualizações para manter-se informado sobre os produtos IBM que você usa.

Sobre Esta Tarefa

Ao inscrever para receber atualizações sobre o IBM Intelligent Operations for Water, é possível receber informações e atualizações técnicas importantes para recursos e ferramentas de Suporte IBM. É possível assinar atualizações usando uma de duas abordagens:

Feeds RSS e assinaturas de mídia social

O seguinte feed RSS está disponível para o IBM Intelligent Operations for Water: IBM Intelligent Water RSS feed

Para obter informações gerais sobre RSS, incluindo etapas para iniciar e uma lista de páginas da Web da IBM ativadas para RSS, visite o site Alimentações RSS de Suporte de Software IBM.

Minhas Notificações

Com as Minhas Notificações, é possível assinar atualizações do Suporte para qualquer produto IBM. (As Minhas Notificações substituem o Meu Suporte, que é uma ferramenta semelhante que você pode ter usado no passado). Com as Minhas Notificações, é possível especificar se deseja receber anúncios por e-mail diariamente ou semanalmente. É possível especificar que tipo de informações deseja receber (tais como publicações, dicas, atualizações de produtos (também conhecidas como alertas), downloads e drivers). As Minhas Notificações permitem que você customize e categorize os produtos sobre os quais deseja ser informado e os métodos de entrega que melhor se adaptam a suas necessidades.

Procedimento

Para assinar as atualizações do Suporte:

1. Para assinar o feed RSS do IBM Intelligent Operations for Water, use as subetapas a seguir:
 - a. Abra o link: IBM Intelligent Water RSS feed.
 - b. Na janela **Assinar com Live Bookmark**, selecione uma pasta na qual salvar o marcador de alimentação RSS e clique em **Assinar**.

Para obter informações adicionais sobre como subscrever nos feeds RSS, consulte o link de feeds RSS do IBM Software Support na seção Informações Relacionadas no final do tópico.

2. Subscreva-se em Minhas Notificações acessando o IBM Support Portal e clique em **Minhas Notificações** no portlet **Notificações**.
3. Efetue sign in usando seu ID e senha da IBM e clique em **Enviar**.
4. Identifique sobre o que e como deseja receber atualizações.
 - a. Clique na guia **Assinar**.
 - b. Selecione IBM Intelligent Water RSS feed e clique em **Continuar**.
 - c. Selecione suas preferências de como receber atualizações: por e-mail, on-line em uma pasta designada ou como um feed RSS ou Atom.
 - d. Selecione os tipos de atualizações de documentação que deseja receber, por exemplo, novas informações sobre downloads do produto e comentários do grupo de discussão.
 - e. Clique em **Enviar**.

Resultados

Até modificar suas preferências de alimentações RSS e de Minhas Notificações, você recebe notificações de atualizações solicitadas. É possível modificar suas preferências quando necessário (por exemplo, se você parar de usar um produto e começar a usar outro produto).

Tarefas relacionadas:

“Obtendo Correções do Fix Central” na página 152

É possível usar o Fix Central para localizar as correções recomendadas pelo Suporte IBM para uma variedade de produtos, incluindo o IBM Intelligent Operations for Water. Com o Fix Central, é possível procurar, selecionar, solicitar e fazer o download de correções para o seu sistema com a escolha de opções de entrega. Uma correção de produto para o IBM Intelligent Operations for Water pode estar disponível para resolver o problema.

Informações Relacionadas



Alimentações RSS de Suporte de Software IBM



Assine as atualizações de conteúdo de suporte Minhas Notificações



Minhas Notificações para Suporte Técnico IBM

Problemas Conhecidos e Soluções

Alguns problemas comuns com o IBM Intelligent Operations for Water são documentados juntamente com suas soluções ou soluções alternativas. Se você tiver um problema com o IBM Intelligent Operations for Water, revise os tópicos de solução de problema para determinar se uma solução estará disponível para o problema que você está ocorrendo. Os tópicos de solução de problema são categorizados de acordo com o tipo de problema.

Não é possível reinstalar o modelo de KPI customizado no servidor de aplicativos

Se você não puder reinstalar um modelo de principal indicador de desempenho (KPI, key performance indicator) no servidor de aplicativos, desinstale os modelos e os dados do monitor e, em seguida, reinstale os modelos. Para obter informações sobre a desinstalação de uma única versão de um modelo de monitor, consulte a tarefa relacionada.

Nenhuma mensagem é exibida ao usar a linha de comandos para instalar o IBM Intelligent Operations for Water 1.5 sobre uma implementação existente do IBM Intelligent Operations for Water

Como o IBM Intelligent Operations for Water já está instalado, o status de todos os componentes nos arquivos de topologia é pronto. Portanto, nenhuma mensagem da nova instalação é exibida. Esse comportamento é diferente da instalação da interface gráfica com o usuário (GUI, graphical user interface), que permite verificação separada para determinar se a solução já está instalada.

Após uma falha na instalação do IBM Installation Manager, a tentativa de reinstalação também falha.

Se, após uma instalação IBM Installation Manager do IBM Intelligent Operations for Water falhar e você corrigir o problema manualmente e quiser continuar a instalação, execute o instalador da linha de comandos. Consulte a tarefa relacionada para obter informações adicionais.

Se a instalação do IBM Installation Manager falhar porque você cancelou o IBM Installation Manager manualmente, use a linha de comandos para continuar a instalação.

Após a falha de uma instalação de linha de comandos, a tentativa de reinstalação também falha

Verifique o arquivo de log para uma mensagem semelhante à seguinte:

```
Falha de comando: 0 erro a seguir ocorreu ao executar esta linha:  
/opt/IBM/IOC/BA/ioc/spec/SOLUTION/portal_content/build.xml:16:  
Falha de comando com o código 1
```

Se quiser mensagens de operação mais detalhadas, verifique
/opt/IBM/IOC/BA/ioc/log/installSolution_water_wih...log

Reveja os detalhes do problema e tente corrigir manualmente. Então, use a linha de comandos para continuar a instalação.

Se os problemas persistirem, você pode executar uma das ações a seguir:

- Recupere o sistema para o status IBM Intelligent Operations Center e depois reinstale o IBM Intelligent Operations for Water.
- Entre em contato com o suporte IBM para obter ajuda. Consulte a tarefa relacionada.

A barra de ativação mostra um erro autenticação rejeitada

Esse problema é ambiental e não é específico à barra de ativação. Nenhum método está disponível atualmente para suprimir a mensagem de erro, mas a funcionalidade ou exibição da barra de ativação não é afetada. Esse problema está sendo resolvido.

Depois de Clicar em Efetuar Sign In em <http://app-ioc.cn.ibm.com>, a Seguinte Mensagem Aparece: O Gerenciador de Acesso WebSEAL Não Pôde Concluir Sua Solicitação Devido a um Erro Inesperado.

Assegure-se de que a quantidade de espaço livre em disco nos servidores seja suficiente.

Nada acontece quando seleciono Incluir Evento do mapa no portal do IBM Intelligent Operations for Water

Esse problema está sendo resolvido. Até que seja resolvido, acesse **Citywide > Operador** para criar o evento.

Depois de Configurar o Novo IBM Intelligent Operations for Water 1.5 e Tentar Efetuar Logon por meio do Tivoli Access Manager WebSEAL, a Seguinte Mensagem Aparece: O Servidor de Terceiro Não Está Respondendo.

O servidor de portal e o servidor do Tivoli Service Request Manager não foram iniciados corretamente. O problema de conflito de porta do Tivoli Service Request Manager foi resolvido.

Quando envio um arquivo .csv para o simulador no host do app-ioc, duas mensagens com o mesmo título e horário são exibidas no portlet My Activities

Outro processo do simulador está executando em um cliente PuTTY ou VNC. Para esse processo.

Uma atividade não aparece no portlet My Activities, conforme especificado na política do standard operating procedure, embora o serviço do Tivoli Service Request Manager seja exibido como ATIVO no script I0CControl.sh do status de serviço

Efetue logon em https://event_server:9044/ibm/console/ e reinicie o MXServer ou inicie o MXServer, caso não esteja executando. Selecione **Servidores > Servidores de aplicativos > MXServer**. Para verificar se o cluster do Tivoli Service Request Manager está executando, selecione **Servidores > Clusters > TSRMCluster**. Se o cluster estiver executando, você verá um ícone verde.

Tarefas relacionadas:

“Entrando em Contato com o Suporte IBM” na página 152

O Suporte IBM fornece assistência com defeitos do produto, respostas às FAQs e ajuda os usuários a resolver problemas com o produto.

“Implementando a Partir da Linha de Comandos” na página 11

Use o utilitário de linha de comandos para implementar a solução IBM Intelligent Water Efficiency Analytics.

Informações relacionadas:

 Desinstalando uma Única Versão de um Modelo de Monitor

Problema ao Iniciar o Simulador Quando o Arquivo de Propriedades é Atualizado com uma Nova Fila JMS

Ao criar uma nova Fila do JMS no Servidor de Portal, você deve atualizar o parâmetro **target.queue** no arquivo `simulator.properties` com uma nova Fila do JMS. Um erro pode ser exibido no arquivo `simulator.log` quando você tentar iniciar o simulador. Você deve reiniciar o servidor de portal antes de iniciar o simulador.

Procedimento

1. Efetue logon no WebSphere Application Server na seguinte URL:
`https://appserver:9043/ibm/console`
2. Selecione **Servidores > Clusters > Clusters do WebSphere Application Server**.
3. Selecione o **PortalCluster**.
4. Clique em **Parar** e aguarde até que o ícone vermelho seja exibido.
5. Clique em **Iniciar** e aguarde até que o ícone verde seja exibido.
6. Efetue logoff do WebSphere Application Server e execute o comando para iniciar o simulador.
`#nohup ./run_simulator.sh > simulator.log &`

Não é possível selecionar os ativos do IBM Intelligent Operations for Water no menu Categorias

Se você não puder selecionar os ativos do IBM Intelligent Operations for Water a partir do menu Categorias, verifique o status do servidor DB2.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin`.
2. Digite o comando a seguir:

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts
./iopmgmt.sh status db24po senha_de_topologia
```

Se o portal estiver em execução, você verá uma mensagem semelhante à seguinte:
Executando comando de consulta....concluído.
Servidor IBM DB2 Enterprise para WebSphere Portal Extend [ativado]
Comando concluído com êxito.
3. Se o servidor DB2 não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start db24pe senha_de_topologia`

Nota: Para verificar o status de todas as instâncias do DB2, digite `./iopmgmt.sh status all senha_da_topologia`.

Mecanismo de Autenticação Não Disponíveis

Se você receber a mensagem de erro HPDIA0119W O mecanismo de autenticação estão está disponível após efetuar logon no WebSphere Portal, verifique o status do Tivoli Directory Server e do Proxy do Tivoli Directory Server do servidor de aplicativos.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digite os comandos a seguir:

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts
./iopmgmt.sh status tds topology_password
```

Se o servidor estiver em execução, uma mensagem semelhante ao exemplo a seguir será exibida:

```
Executando comando de consulta.....concluído.
IBM Tivoli Directory Server [ ativado ]
Comando concluído com êxito.
```

2. Se o servidor não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start tds topology_password`
3. Se o servidor não estiver em execução após você concluir as Etapas 1 e 2, efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digite os seguintes comandos:

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts
./iopmgmt.sh status tdspxyapp topology_password
```

Se o servidor estiver em execução, uma mensagem semelhante ao exemplo a seguir será exibida:

```
Executando comando de consulta.....concluído.
IBM Tivoli Directory Server [ ativado ]
Comando concluído com êxito.
```

4. Se o servidor não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start tdspxyapp topology_password`

O Servidor de Terceiros Não Está Respondendo

Se você receber a mensagem de erro 0 servidor de terceiros não está respondendo após efetuar logon no portal do WebSphere Portal, verifique o status do WebSphere Portal.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digite o comando a seguir:

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts
./iopmgmt.sh status wpe topology_password
```

Se o portal estiver em execução, uma mensagem semelhante à seguinte será exibida:

```
Executando comando de consulta.....concluído.
IBM WebSphere Portal Extend [ ativado ]
Comando concluído com êxito.
```

2. Se o portal não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start wpe topology_password`

Problema ao Instalar o Componente Gerenciador de Modelo

Se um erro for exibido informando que a instalação do gerenciador de modelo no host falhou (CIYBA0241E), conclua as etapas neste tópico.

Procedimento

1. Verifique a descrição do erro no arquivo de log em `/opt/IBM/IOC/BA/ioc/log`.
2. Se a mensagem a seguir for exibida, você deve reiniciar o servidor de modelo do IBM Integrated Information Core e continuar a instalação:

```
<Falha na operação:CDIMS0164E Ocorreu uma falha ao analisar o arquivo RDF. Conteúdo não é
permitido no prólogo.
Não foi possível importar o arquivo rdf: content/model/sensorMeter.rdf
[ERRO][linha 31] A Instalação do Conteúdo do Gerenciador de Modelo Falhou.>
```

- a. Acesse o servidor de gerenciamento e abra uma sessão de terminal. Reinicie o servidor de modelo.

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts/
./iopmgmt.sh stop smsclt passwd
./iopmgmt.sh stop smsdaaq passwd
./iopmgmt.sh stop smsmdl passwd
./iopmgmt.sh stop smsgmt passwd
./iopmgmt.sh stop smsrtc passwd
./iopmgmt.sh start smsclt passwd
./iopmgmt.sh start smsdaaq passwd
./iopmgmt.sh start smsmdl passwd
./iopmgmt.sh start smsgmt passwd
./iopmgmt.sh start smsrtc passwd
```

- b. Acesse o terminal no qual você executou o comando de instalação no servidor de instalação. Execute o comando de instalação novamente.

```
cd /opt/IBM/IOC/BA/ioc/bin ./ba.sh installSolution -s water_wih -p passwd
```

Não é Possível Acessar o Portal

Se você não puder acessar o portal em `http://URL_do_portal/wpsv70/wps/myportal`, verifique o status do Tivoli Access Manager WebSEAL.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de aplicativo como raiz e digite **pd_start status**. O status do Tivoli Access Manager WebSEAL é exibido. Se o Tivoli Access Manager WebSEAL não estiver em execução, digite **pd_start start** para iniciar o servidor do Tivoli Access Manager WebSEAL.
2. Você também pode verificar o status do Tivoli Access Manager WebSEAL efetuando logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digitando o seguinte comando:

```
su - ibmadmin
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts
./iopmgmt.sh status tamweb senha_de_topologia
```

Se o servidor estiver em execução, você verá uma mensagem semelhante à seguinte:

```
Executando comando de consulta.....concluído.
IBM Tivoli Access Manager WebSEAL [ ativado ]
Comando concluído com êxito.
```

Se o status for [desativado], digite `./iopmgmt.sh start tamweb senha_de_topologia`.

Falha na Autenticação

Se você receber uma mensagem `error 403: authenticationFailed` após efetuar logon no portal, verifique o status do servidor de autorização Tivoli e do servidor de política Tivoli Access Manager.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como raiz e digite **pd_start status**. Você verá resultados similares ao que seguem. Assegure que o status de cada componente seja `yes`.

```
Tivoli Access Manager servers
Server      Enabled  Running
-----
pdmgrd      yes      yes
pdacld      yes      yes
pdmgrproxyd no       no
```

Nota: `pdmgrd` se refere ao servidor de autorização Tivoli e `pdacld` se refere ao servidor de política Tivoli Access Manager.

Se o servidor de autorização Tivoli e o servidor de política Tivoli Access Manager não estiverem em execução, digite **pd_start start**.

2. Você também pode verificar o status do servidor de autorização Tivoli e o servidor de política Tivoli Access Manager digitando os seguintes comandos no servidor de gerenciamento:

```
./iopmgmt.sh status tamas senha_da_topologia
```

Se o servidor de autorização Tivoli estiver em execução, você verá uma mensagem semelhante à seguinte:

```
Executando comando de consulta...concluído.  
IBM Tivoli Access Manager Authorization Server [ ativado ]  
Comando concluído com êxito.
```

```
su - ibmadmin  
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts  
./iopmgmt.sh status tamps senha_da_topologia
```

Se o servidor de política Tivoli Access Manager estiver em execução, você verá uma mensagem similar a que segue:

```
Executando comando de consulta...concluído.  
IBM Tivoli Access Manager Policy Server [ ativado ]  
Comando concluído com êxito.
```

Se o servidor de autorização Tivoli não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start tamas senha_da_topologia`.

Se o servidor de política Tivoli Access Manager não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start tamps senha_da_topologia`.

Não é possível acessar relatórios do IBM Cognos Business Intelligence e receber uma mensagem de erro

Se você não puder acessar os relatórios do IBM Cognos Business Intelligence e receber a mensagem de erro Um erro ocorreu ao recuperar conteúdo, verifique o status do IBM Cognos Business Intelligence.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digite o comando a seguir:

```
su - ibmadmin  
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts  
./iopmgmt.sh status cognos senha_da_topologia
```

Se o IBM Cognos Business Intelligence estiver em execução, você verá uma mensagem semelhante à seguinte:

```
Executando comando de consulta...concluído.  
IBM COGNOS Business Intelligence [ ativado ]  
Comando concluído com êxito.
```

2. Se IBM Cognos Business Intelligence não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start cognos senha_da_topologia`.

Os KPIs Não São Acionados

Se o Key Performance Indicators (KPIs) não for acionado, verifique o status do WebSphere Message Broker.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de gerenciamento como `ibmadmin` e digite o comando a seguir:

```
su - ibmadmin  
cd /opt/IBM/ISP/mgmt/scripts  
./iopmgmt.sh status wmb senha_de_topologia
```

Se o WebSphere Message Broker estiver em execução, você verá uma mensagem semelhante à seguinte:

```
Executando comando de consulta...concluído.  
IBM WebSphere Message Broker [ ativado ]  
Comando concluído com êxito.
```

2. Se o WebSphere Message Broker não estiver em execução, digite `./iopmgmt.sh start wmb senha_de_topologia`.

As medições na interface com o usuário não estão mudando

Se você souber que o gerenciador de filas e o broker estão iniciados, executando o simulador e tentando simular as medições, mas não vir as medições alterando na interface com o usuário, verifique o status da análise do XML do IBM Intelligent Operations Center e da análise do XML do IBM Intelligent Operations for Water.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor de eventos como raiz e verifique o status da análise `water_wih` do Tivoli Netcool/OMNIBus e a análise `ioc_xml` do Tivoli Netcool/OMNIBus. Digite os seguintes comandos:

```
ps auxww |grep water_wih
ps auxww |grep ioc_xml
```

Nota: Se não for possível efetuar login no servidor de eventos como raiz, efetue logon como administrador e use o comando **sudo** para emitir os comandos necessários.

2. Se não houver processos em execução, você deverá iniciar manualmente as análises.

- a. Para iniciar a análise `ioc_xml`, digite o seguinte comando:

```
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/nco_p_xml -name ioc_xml -propsfile
/opt/IBM/netcool/omnibus/probes/linux2x86/ioc_xml.props &
```

- b. Para iniciar a análise `water_wih`, digite o seguinte comando:

```
/opt/IBM/iss/iow/omnibus/startXmlProbe.sh
```

As medições estão mudando, mas os KPIs e os standard operating procedures não são acionados

Se as medições na interface com o usuário estiverem mudando, mas os Key Performance Indicators (KPIs) e os standard operating procedures parecerem que não estão sendo acionadas, verifique a senha do Tivoli Service Request Manager.

Procedimento

1. Efetue logon no console administrativo do Tivoli Netcool/Impact em `http://event_host:9080/nci/main` em que `event_host` é o nome do host do event server. Efetue logon como o usuário `admin` com a senha `netcool`.
2. Clique em **Projeto IOC**.
3. Na seção Políticas, clique duas vezes na política **IOC_Sample_Password_Encoder**. A política é aberta na janela Editor de Política.
4. No campo **Insira a Senha Aqui**, insira a senha para o **Maxadmin**.
5. Para salvar a política, clique em **Salvar**.
6. Clique no ícone **Política do Acionador**.
7. Clique em **Executar**.
8. Na seção Status de Serviço, role para **PolicyLogger**, clique em **Visualizar log para PolicyLogger** (ícone com a seta para baixo).
9. Na janela do criador de logs de política, localize a instrução que é similar à seguinte instrução:
11 May 2012 14:19:12,260: [IOC_Sample_Password_Encoder][pool-1-thread-46]Parser log: {aes}FF877B74ADF4DF1C2002F94ACB38FAFF
10. Copie a senha criptografada **Maxadmin** a partir da instrução, por exemplo:
{aes}FF877B74ADF4DF1C2002F94ACB38FAFF
11. No console administrativo do Tivoli Netcool/Impact, na seção Políticas, clique duas vezes na política **UTILS_LIBRARY_IOC_TSRM**. A política é aberta na janela Editor de Política.
12. Substitua o valor do `MAXAdminPassword` pelo valor criptografado copiado na Etapa 10:

```
MAXAdminPassword = "{aes}FF877B74ADF4DF1C2002F94ACB38FAFF";
```

13. Clique em **Salvar**.
14. Retorne à política **IOC_Sample_Password_Encoder** que você acessou na Etapa 3 na página 162 e remova a sua senha não codificada.
Você pode deixar o campo em branco ou digitar uma sequência de texto.

Importante: Certifique-se de que a sequência não contenha espaços. Verifique se há espaços no início e no final da sequência.

Os KPIs são exibidos incorretamente nas visualizações Supervisor:Status e Executivo:Status

Se os Key Performance Indicators (KPIs) não forem exibidos corretamente nas visualizações Supervisor:Status e Executive: Status, assegure-se de que os APARs do **Intelligent Operations Center** estejam instalados no ambiente.

Procedimento

1. Se os Key Performance Indicators (KPIs) forem exibidos incorretamente nas visualizações Supervisor:Status e Executive: Status, assegure-se de que todos os APARs do **Intelligent Operations Center** estejam instalados no ambiente, incluindo APAR PO00087 e APAR PO00211. Se não estiverem instalados, implemente todos os APARs e reinicie o ambiente.
2. Se a exibição incorreta dos KPIs permanecer depois de você executar a etapa 1, faça o seguinte:
 - a. Acesse **Aplicativos Corporativos - iss_curi_ear - Comportamento de Inicialização**.
 - b. Na guia Configuração, altere a ordem de inicialização de iss_curi_ear para 20.
 - c. Selecione **Criar MBeans para recursos** e clique em **Aplicar**.
3. Reinicie o portal WebSphere Portal e assegure-se de que os KPIs sejam exibidos corretamente.

O Administrador de Água não pode acessar a visualização Cidadão: Conservação de Água

Os usuários aos quais foi exclusivamente designada a função de Administrador de Água não podem acessar o portlet Visualização do Cidadão na visualização **Cidadão: Conservação de Água**. Para criar o acesso para os usuários, você deve designar a eles a função de Administrador do Sistema criando um registro do usuário na tabela WCP.ACCOUNT do banco de dados do Portal de Conservação de Água.

Procedimento

1. Efetue logon no servidor como raiz e digite este comando: `cd /opt/IBM/iss/iow/wcp`
2. Abra o arquivo account.csv e anexe as informações sobre o(s) usuário(s) com a função de Administração de Água. Assegure-se de que as informações sobre o usuário correspondam às colunas a seguir na tabela de contas: ACCOUNT_ID (NOT NULL), ADDRESS, CITY, STATE, ZIPCODE, TYPE, EMAIL, ROLE (NOT NULL), CLASSIFICATION. Este é um exemplo de informações sobre o usuário: "eharper", "unknown", " ", "FL", "33111", "na", "eharper@cityname.com", "uadmin", "unknown".

Nota: O ACCOUNT_ID é exclusivo e ROLE para uma conta é "uadmin" e "PM". A função "uadmin" é administrador do sistema para WCP. Com essa função, o usuário pode interagir com o conteúdo do portlet Visualização do Cidadão na visualização **Cidadão: Conservação de Água**, incluindo todo o conteúdo de famílias e medidores.

3. Execute `import_users.sh` para importar os usuários. A ferramenta de importação executa a validação nos novos dados e importará as informações validadas sobre o usuário.

Não é possível carregar detalhes do ativo no Maximo

Um tempo limite de conexão ou problema semelhante pode ocorrer quando você tenta carregar detalhes do ativo do Maximo no IBM Intelligent Operations for Water. Para resolver o problema, primeiro

assegure-se de que você tenha acesso à porta HTTP do servidor Maximo. Em segundo lugar, certifique-se de que o nome do host/endereço IP do servidor Maximo esteja definido no sistema operacional no qual você executa seu navegador.

Sobre Esta Tarefa

O erro pode ocorrer na visualização Operador: Operações, quando você clica com o botão direito em um ativo na grade Detalhes e clica na opção **Visualizar Detalhes da [Medida Principal]**.

Procedimento

1. Assegure-se de que você tenha acesso à porta HTTP (padrão 80) do Servidor Maximo externo.
2. Inclua a linha [maximo_ip] [maximo_hostname] no arquivo de hosts do sistema operacional em que o navegador está sendo executado. Os nomes dos arquivos de hosts são estes:
 - a. Sistema Linux: /etc/hosts
 - b. Sistema Windows: C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts

Arquivos de Log

Para resolver um problema no IBM Intelligent Operations for Water, você pode precisar analisar os arquivos de log em vários sistemas nos servidores do IBM Intelligent Operations Center.

Consulte o link relacionado para obter uma lista de arquivos de log que estão disponíveis para cada um dos servidores do IBM Intelligent Operations Center.

Informações relacionadas:

Arquivos de Log do Servidor IBM Intelligent Operations Center

Capítulo 11. Referências

Esses tópicos contêm informações de referência adicionais para ajudá-lo.

Biblioteca em PDF

A documentação do produto está disponível no formato PDF para impressão conveniente.

- IBM Intelligent Water Family: biblioteca de documentações do IBM Intelligent Operations for Water

Informações Adicionais

Os seguintes recursos adicionais estão disponíveis on-line.

WebSphere Portal

- Página de suporte do produto WebSphere Portal: http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/WebSphere/WebSphere_Portal
- Biblioteca de informações do WebSphere Portal: <http://www.ibm.com/software/genservers/portal/library/>
- Wiki do WebSphere Portal: <http://www.lotus.com/ldd/portalwiki.nsf>

WebSphere Application Server

- Página de suporte do produto WebSphere Application Server: <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/support/>
- Biblioteca de informações do WebSphere Application Server: <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/was/library/index.html>
- Centro de Informações do WebSphere Application Server 7.0.x: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v7r0/index.jsp>

Redbooks

- Smarter Cities Series Redguide: <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4736.html>
- Domínio Redbooks: <http://publib-b.boulder.ibm.com/Redbooks.nsf>

Software Tivoli

- Treinamento e certificação do Tivoli: <http://www.ibm.com/software/tivoli/education/>

Software Cognos

- IBM Cognos Business Intelligence: <http://www-01.ibm.com/software/analytics/cognos/business-intelligence/>
- Centro de Informações do IBM Cognos Business Intelligence: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/c8bi/v8r4m0/index.jsp>

Recursos da Web

- Software de Leitura de Tela JAWS: <http://www.freedomscientific.com/products/fs/jaws-product-page.asp>

Centros de Informações

- Centro de Informações do IBM Smarter Cities Software Solutions: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cities/v1r0m0/index.jsp>

- Centro de Informações do WebSphere Application Server 7.0.x: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v7r0/index.jsp>
- Centro de Informações do IBM WebSphere Business Monitor: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/index.jsp?topic=/com.ibm.btools.help.monitor.doc/home/home.html>
- Centro de Informações do Rational Application Developer: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/radhelp/v7r5/index.jsp?topic=/com.ibm.rad.legal.doc/helpindex_rad.html

Informações relacionadas:

Informações de Referência do IBM Intelligent Operations Center

Aviso de Copyright e Marcas Registradas

Aviso de Copyright

© Copyright IBM Corporation 2013. Todos os direitos reservados. Deve ser usado somente de acordo com um contrato de licença da IBM. Nenhuma parte desta publicação deve ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada em sistemas para recuperação posterior ou convertidas em nenhuma linguagem de computador, em qualquer formato ou de qualquer maneira, sejam elas eletrônicas, mecânicas, magnéticas, óticas, químicas, manuais ou de outra maneira sem permissão escrita por parte da IBM Corporation. A IBM Corporation concede ao Cliente permissão limitada para criação de cópias impressas ou outras reproduções de qualquer documentação legível por máquina para uso pessoal do Cliente, contato que tais reproduções apresentem o aviso de copyright da IBM Corporation. Não é concedido nenhum outro direito sob qualquer copyright sem permissão prévia, por escrito, da IBM Corporation. O documento não foi criado para produção e é fornecido “no estado em que se encontra”, sem nenhuma garantia de qualquer tipo. **Todas as garantias deste documento são excluídas, incluindo a garantia de não infração e as garantias implícitas de comercialização e adequação a um determinado propósito.**

Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos – Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

Marcas Registradas

IBM, WebSphere, DB2, Rational, Cognos, Jazz, Netcool, Tivoli, ibm.com, Passport Advantage, Smarter Cities, Sametime e Redbooks são marcas registradas da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Internet Explorer, Windows e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Pentium é uma marca registrada da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF), e PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Oracle, Javascript e Java[™] são marcas registradas da Oracle e/ou suas afiliadas.

ArcGIS, EDN, StreetMap, @esri.com e www.esri.com são marcas, marcas registradas ou marcas de serviço da Esri nos Estados Unidos, na Comunidade Europeia ou outras jurisdições específicas.

Outros nomes podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte seu representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços atualmente disponíveis em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não concede ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, ao:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP: 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Lei de propriedade intelectual e jurídica
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tóquio 103-8510, Japão

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em determinadas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a alterações periódicas. Tais alterações serão incorporadas em novas edições da publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter mais informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP: 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença de Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Qualquer informação sobre desempenho contida neste documento foi determinada em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais poderão variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que tais medidas sejam iguais em sistemas normalmente disponíveis. Além disso, é possível que algumas medidas tenham sido estimadas por meio de extrapolação. Os resultados reais poderão variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exatidão do desempenho, compatibilidade ou qualquer outra reclamação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra no idioma de origem, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de exemplo sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de exemplo são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não deve ser responsabilizada por nenhum dano decorrente do uso dos programas de amostra.

Marcas Registradas

IBM, WebSphere, DB2, Rational, Cognos, Jazz, Netcool, Tivoli, ibm.com, Passport Advantage, Smarter Cities, Sametime e Redbooks são marcas registradas da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Internet Explorer, Windows e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Pentium é uma marca registrada da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF), e PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Oracle, Javascript e Java são marcas registradas da Oracle e/ou suas afiliadas.

ArcGIS, EDN, StreetMap, @esri.com e www.esri.com são marcas, marcas registradas ou marcas de serviço da Esri nos Estados Unidos, na Comunidade Europeia ou outras jurisdições específicas.

Outros nomes podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

Índice Remissivo

A

avisos 166

M

marcas registradas 166

Comentários do Leitor

IBM Intelligent Water
IBM Intelligent Water Efficiency Analytics
Documentação do Produto
Versão 1 Release 5

Neste formulário, faça-nos saber sua opinião sobre este manual. Utilize-o se encontrar algum erro, ou se quiser externar qualquer opinião a respeito (tal como organização, assunto, aparência...) ou fazer sugestões para melhorá-lo.

Para pedir publicações extras, fazer perguntas ou tecer comentários sobre as funções de produtos ou sistemas IBM, fale com o seu representante IBM.

Quando você envia seus comentários, concede direitos, não exclusivos, à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com você.

Não se esqueça de preencher seu nome e seu endereço abaixo, se deseja resposta.

Comentários:

Nome

Endereço

Companhia ou Empresa

Telefone

IBM
Departamento de Desenvolvimento de Informações DLUA
Caixa Postal 12195
Research Triangle Park, NC
USA



Impresso no Brasil