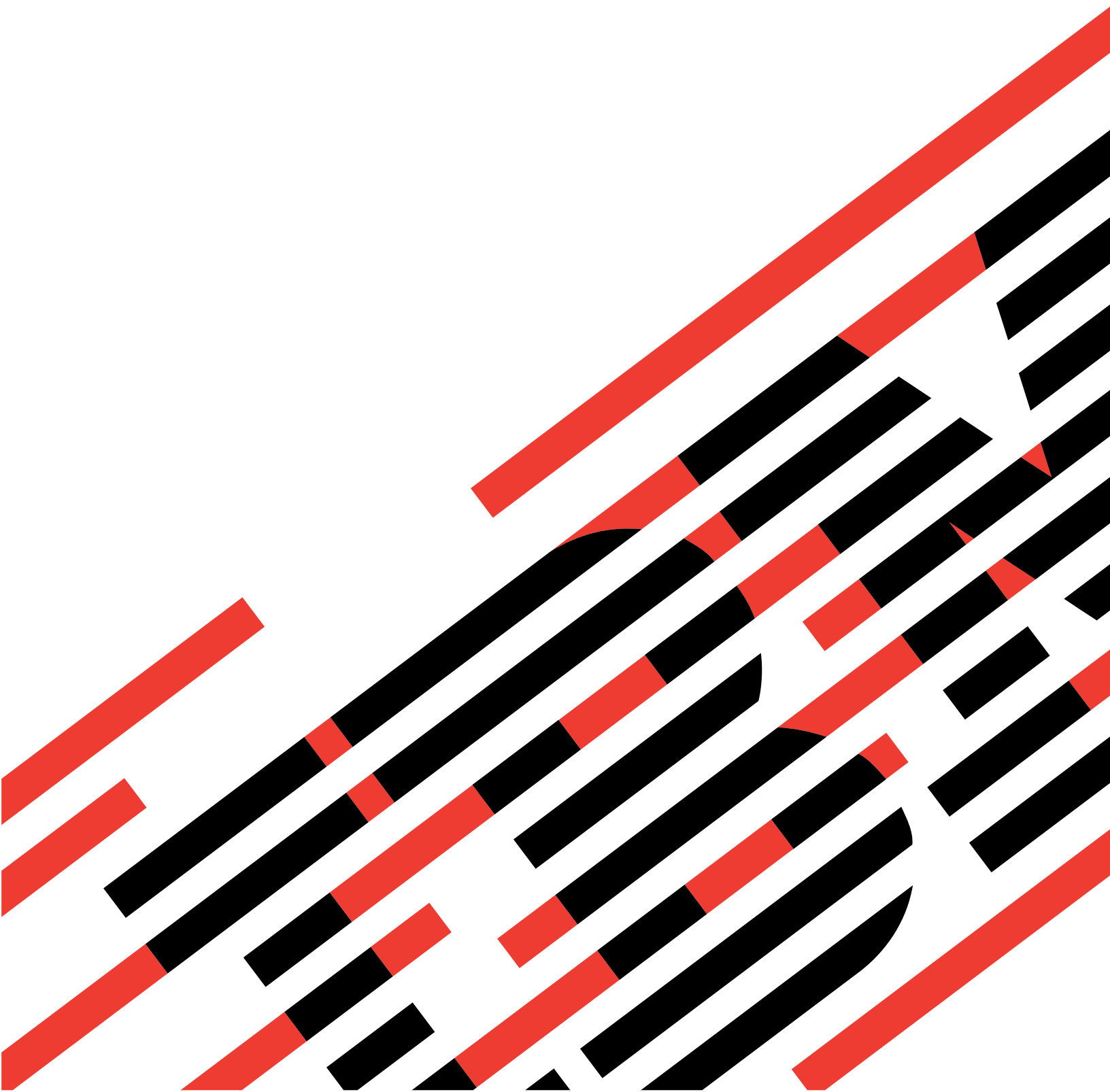


IBM

@server

Централизованное управление





@server

Централизованное управление

Содержание

Глава 1. Централизованное управление	1
Глава 2. Новое в версии V5R2 функции Централизованное управление	3
Новые функции	3
Усовершенствования существующих функций:	3
Поиск добавлений и изменений в документации	4
Новое в версии V5R2 Расширенного планировщика заданий	4
Глава 3. Как напечатать этот раздел	7
Глава 4. Централизованное управление - Введение	9
Установка и вызов функции Централизованное управление	9
Настройка центральной системы	10
Добавление конечных систем в сеть Централизованного управления	11
Создание групп систем в сети Централизованного управления	11
Глава 5. Работа с функцией Централизованное управление	13
Запуск команд с помощью Централизованного управления	15
Работа с пользователями и группами с помощью Централизованного управления	15
Работа с реестром	18
Просмотр реестра	18
Для чего предназначен реестр?	18
Выполнение действий над реестром	19
Поиск в реестре пользователей и групп Централизованного управления	19
Работа с мониторами	20
Создание монитора	21
Выбор показателей для мониторов	21
Настройка пороговых значений для монитора	23
Настройка интервала сбора данных для монитора	25
Запуск команд с помощью мониторов	26
Ведение протокола событий монитора	27
Применение порогов и пороговых действий монитора	27
Просмотр информации, собранной монитором	27
Сброс активизированного порога монитора	28
Протокол событий	29
Создание и отправка пакетов объектов с помощью Централизованного управления	29
Совместная работа с другими пользователями с помощью Централизованного управления	30
Какие задачи можно решить с помощью совместного использования и Централизованного управления?	31
Планирование задач и заданий с помощью планировщика Централизованного управления	32
Планировщик централизованного управления	33
Расширенный планировщик заданий	33
Установка Расширенного планировщика заданий	34
Настройка Расширенного планировщика заданий	35
Настройка общих свойств Расширенного планировщика заданий	36
Создание приложений/управляющих значений заданий и работа с ними с помощью Расширенного планировщика заданий	37
Настройка расписания Расширенного планировщика заданий	37
Настройка календаря праздников Расширенного планировщика заданий	38
Работа со списками библиотек Расширенного планировщика заданий	39
Работа с переменными команды Расширенного планировщика заданий	39
Планирование запуска заданий с помощью Расширенного планировщика заданий	40
Создание и планирование запуска задания	40

Создание и планирование запуска группы заданий	41
Создание временного запланированного задания	41
Создание предопределенных расписаний	41
Связи между заданиями	42
Контроль за выполнением заданий с помощью Расширенного планировщика заданий	43
Отслеживание сообщений с помощью Расширенного планировщика заданий	45
Устранение неполадок Расширенного планировщика заданий	45
Сравнение Расширенного планировщика заданий с планировщиком OS/400	46
Глава 6. Централизованное управление - Связанная информация	49

Глава 1. Централизованное управление

Вы хотите упростить и ускорить выполнение задач по управлению системами? Вы ищете способы снизить общие затраты на обслуживание сервера? Тогда обратите внимание на Централизованное управление. Централизованное управление позволяет одновременно управлять несколькими серверами с одной - центральной - системы.

Централизованное управление - это набор удобных функций для управления системами, входящих в состав базовой операционной системы. Идея централизованного управления состоит в том, что одна центральная система управляет несколькими системами. Вам нужно выбрать один из серверов в качестве центральной системы, а затем добавить конечные системы в сеть Централизованного управления. Для того чтобы упростить управление системами и отслеживание их работы, объедините их в группы. Всеми соединениями будет управлять центральная система. С ее помощью, в частности, можно выполнять заранее запланированные задачи и действия, не требующие вмешательства пользователя. Вы убедитесь, что Централизованное управление - это гибкое и простое средство управления, полностью отвечающее вашим требованиям.

Навигатор для беспроводных устройств предоставляет системным администраторам дополнительные возможности по работе с централизованным управлением. Информация о рекомендуемых устройствах, инструкции по установке и настройке необходимых компонентов и описание всех функций приведены в разделе Навигатор для беспроводных устройств - Обзор.

Для получения более подробной информации о возможностях и функциях Централизованного управления, а также о новых функциях ознакомьтесь со следующими разделами:

Новое

Новое в текущем выпуске.

Как напечатать этот раздел

Загрузите и напечатайте файл PDF с этим и другими связанными разделами.

Централизованное управление - Введение


Перед началом работы с функцией Централизованное управление настройте центральную и конечные системы, исходя из конфигурации вашей сети.

Работа с функцией Централизованное управление

Ознакомившись с возможностями Централизованного управления, вы сможете повысить эффективность выполнения таких задач управления серверами, как работа с исправлениями, контроль за производительностью и управление пользователями и группами.

Глава 2. Новое в версии V5R2 функции Централизованное управление

В разделе Централизованное управление приведена информация об одноименной функции Навигатора, позволяющей повысить эффективность управления несколькими серверами iSeries или AS/400.

Информация о функциях, предусмотренных в различных выпусках OS/400, приведена на Web-сайте Навигатора .

» В выпуске V5R2 предусмотрено несколько новых и усовершенствованных возможностей для централизованного управления серверами сети.

Новые функции

- **Мониторы транзакций B2B**

Если в системе настроено приложение Connect for iSeries или аналогичное, то мониторы транзакций позволяют контролировать транзакции B2B. Эти мониторы позволяют просматривать график выполнения транзакций за период времени, а также автоматически запускать команды при активации порогов. С помощью монитора вы можете просмотреть отдельную транзакцию или график ее поэтапного выполнения.

- **Мониторы файлов**

С помощью монитора файлов можно отслеживать изменения в выбранном файле. Кроме того, этот монитор позволяет отслеживать достижение заданного размера файла или появление в нем заданного фрагмента текста.

- **Синхронизация даты и времени**

В версии V5R1 сравнить и обновить системные значения в сети серверов iSeries можно было с помощью окна Сравнить и обновить системные значения Централизованного управления. Теперь функция синхронизации даты и времени в сети серверов iSeries позволяет учитывать часовые пояса. Вы можете выбрать исходную систему с наиболее точными значениями даты и времени и синхронизировать с этой системой значения в конечных системах и группах систем.

Усовершенствования существующих функций:

- **iSeries для беспроводных устройств** (прежнее название - Management Central - Pervasive)

С помощью мобильного телефона или электронной записной книжки (PDA) можно управлять несколькими серверами iSeries; работать с мониторами файлов, заданий, сообщений и производительности системы; запускать команды на нескольких серверах iSeries; а также работать с серверами Integrated xSeries Server. Более подробная информация приведена в обзорном разделе Навигатор для беспроводных устройств.

- **Пользователи и группы**

Когда вы отправляете профайлы пользователей и групп из одной системы в несколько конечных систем или групп систем, вместе с атрибутами пользователя или группы передаются связи Enterprise Identity Mapping (EIM). Связи EIM передаются только в том случае, если исходная и целевая системы принадлежат одному домену EIM.

- **Создание пакетов продуктов**

При создании и установке собственного программного продукта вы теперь можете защитить его файлы и исправления, добавив к ним цифровые подписи. Кроме того, теперь в создаваемый продукт можно включить лицензионное соглашение, условия которого будут обязательными для пользователей продукта.

- **Службы сбора статистики**

Добавлена новая категория, содержащая данные для транзакций, определенных приложениями, а

не фирмой IBM. Для работы с этой категорией необходимо определить транзакции с помощью API Запустить транзакцию (QYPESTRT,typeStartTransaction) и Завершить транзакцию (QYPEENDT,typeEndTransaction).

Вы также можете добавить собственную категорию в определения служб сбора статистики. Для этого предназначен API Зарегистрировать категорию данных службы сбора статистики (QypsRegCollectorDataCategory) API.

- **Системные мониторы**

В показатели системного монитора теперь включена информация, связанная с двухточечным протоколом (PPP). Несколько показателей было добавлено в параметр Использование CPU. Эти новые показатели относятся к файловым системам, потоковым файлам, операциям над журналами и наборами счетчиков.

- **Реестр**

В этой версии добавлена функция сбора информации о сетевых и служебных атрибутах, контактной информации, а также информации об аппаратном и программном обеспечении, исправлениях, системных значениях, пользователях и группах пользователей. Кроме того, к утилитам реестра исправлений добавлены следующие функции:



- Мастер Сравнить и обновить позволяет выбирать и отменять выбор отдельных отсутствующих исправлений. С помощью этой функции можно отключить обновление тех исправлений, для которых отсутствуют файлы сохранения.
- Мастер Сравнить и обновить позволяет выбрать, следует ли выполнять оба действия или только обновление. С помощью этой функции можно обновить целевую систему непосредственно из исходной, не просматривая результаты сравнения.
- Возможна рассылка более чем 300 исправлений.
- При сборе данных реестра исправлений происходит и сбор данных реестра групп исправлений. Группы исправлений позволяют работать с исправлениями в нескольких системах.
- В свойствах Централизованного управления можно указать, следует ли собирать данные реестра исправлений только в случае изменений в исправлениях или же в любом случае. Этот параметр не влияет на сбор данных реестра групп исправлений, который выполняется всегда.



- **Расширенный планировщик заданий**

В эту отдельную лицензионную программу включены новые функции планирования запуска заданий; кроме того, усовершенствован доступ к заданиям в Навигаторе. Дополнительная информация приведена в разделе Новое в Расширенном планировщике заданий.

Поиск добавлений и изменений в документации

Изменения в этой технической документации обозначены следующим образом:

- Значок  соответствует началу блока новой или измененной информации.
- Значок  соответствует концу блока новой или измененной информации.

Дополнительная информация о добавлениях и изменениях в этом выпуске приведена в разделе Информация для пользователей  .

Новое в версии V5R2 Расширенного планировщика заданий

В версии V5R2 Расширенного планировщика заданий появились новые функции планирования запуска заданий; кроме того, усовершенствован доступ к заданиям в Навигаторе.

- **Предопределенные расписания**

Вы можете создать расписание, позволяющее планировать время запуска задания или рассчитывать исключительные даты в календаре праздничных дней.

- **Отслеживание сообщений**

Для отслеживания сообщений можно добавить идентификаторы сообщений к любой команде в списке команд задания.

- **Совмещенные вкладки Приложения и Управляющие значения заданий**
Теперь в Навигаторе совмещены вкладки Приложения и Управляющие значения заданий. При добавлении нового приложения можно изменить информацию об управляющих значениях заданий.
- **Права доступа к заданиям**
С помощью команды DSPJOBS можно напечатать список прав доступа к заданиям с подробной информацией о каждом задании. Изменения, внесенные в команду CHGAUTJS, позволяют теперь изменять в нескольких системах права доступа к одному или нескольким заданиям.
- **Настройка начальной и конечной команд**
Команда SBMJOBS позволяет указать порядковые номера начальной и конечной команды при передаче на выполнение временной версии запланированного задания.
- **Увеличенное число дней в расписании**
Число дней в месяце и дат в году для расписания задания увеличено до 30. Ранее число отдельных дат в году, отдельных повторяющихся дат и дней месяца для запланированного задания не могло превышать 13. Теперь можно указать до 30 дат в списке **По выбранным датам**, до 30 дат в списке **Ежегодно** и до 30 дней в списке **Ежемесячно**. Изменить задание с числом выбранных дат или дней, превышающим 13, можно только с помощью Навигатора.
- **Праздничные дни**
Праздничные дни теперь обведены красной рамкой в календаре Навигатора.

Глава 3. Как напечатать этот раздел

Для просмотра или загрузки документа в формате PDF щелкните на ссылке **Централизованное управление** (размер документа составляет примерно 250 Кб, или 55 страниц).

В этих разделах приведена информация о настройке сети Централизованного управления, состоящей из конечных систем и групп систем, а также инструкции по выполнению различных задач. Ознакомившись с возможностями Централизованного управления, вы сможете повысить эффективность выполнения следующих задач управления серверами:

- Работа с пользователями и группами
- Создание реестра и сбор статистики
- Работа с системными значениями
- Создание и отправка пакета данных
- Запуск команд
- Планирование запуска задач и заданий

Вы можете просмотреть или загрузить следующие связанные разделы:

- Производительность (около 350 Кб, или 85 страниц) содержит следующие разделы:
 - Службы сбора статистики
 - Системные мониторы, мониторы заданий, мониторы сообщений, мониторы транзакций B2B, мониторы файлов
- Программное обеспечение и лицензионные программы (около 280 Кб, или 75 страниц) содержит следующие разделы:
 - Исправления
 - Создание пакетов продуктов
 - Лицензирование

Другие источники информации

Дополнительно вы можете просмотреть или напечатать следующие руководства по выполнению задач в формате PDF:


- Managing AS/400 V4R4 with iSeries Navigator  (около 500 страниц)
- Management Central: A Smart Way to Manage AS/400 Systems  (около 240 страниц)

Сохранение файлов PDF

Для сохранения файла PDF на рабочей станции с целью дальнейшего просмотра или печати выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на файле PDF в браузере (на приведенной выше ссылке).
2. Выберите **Сохранить как...**
3. Перейдите в каталог, в котором вы хотите сохранить файл PDF.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Загрузка программы Adobe Acrobat Reader

Программу Adobe Acrobat Reader, необходимую для просмотра и печати этих PDF-файлов, можно загрузить с Web-сайта фирмы Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Глава 4. Централизованное управление - Введение

Перед началом работы с функцией Централизованное управление выполните несколько несложных действий для настройки Централизованного управления:

1. **Установите и вызовите функцию Централизованное управление**

Некоторые функции Централизованного управления не входят в состав базового компонента Навигатора, а устанавливаются дополнительно. Убедитесь, что необходимые дополнительные компоненты были установлены вместе с Навигатором. Найдите значок функции Централизованное управление в окне Навигатора и запустите ее.

2. **Выберите центральную систему**

При первом запуске Навигатора вы должны выбрать центральную систему. Позднее вы сможете ее изменить.

3. **Добавьте конечные системы**

Центральная система управляет конечными системами - другими системами вашей сети. Ознакомьтесь с информацией о том, как добавлять конечные системы.

4. **Объедините системы в группы**

Одна из полезных возможностей Централизованного управления - это управление группами систем. При работе с несколькими системами или логическими разделами создание группы систем позволяет выполнять задачи сразу во всех системах, не выбирая каждую конечную систему отдельно. Для этого нужно только выбрать созданную группу и запустить необходимую задачу.

После выполнения всех подготовительных действий можно приступить к работе с Централизованным управлением.

Установка и вызов функции Централизованное управление


Некоторые функции Централизованного управления являются дополнительными компонентами Навигатора - графического пользовательского интерфейса (GUI), предназначенного для сервера iSeries. При установке iSeries Access для Windows не забудьте отметить Навигатор в окне выбора компонентов. В случае выбора Навигатора его Базовые компоненты устанавливаются автоматически. Базовые компоненты Навигатора iSeries содержат некоторые функции централизованного управления. Для установки всех функций централизованного управления необходимо также выбрать компоненты Настройка и обслуживание, Пользователи и группы, Команды, Пакеты и продукты, Мониторы.

Если при установке Навигатора были выбраны не все из перечисленных компонентов, выполните следующие действия:

1. **»** В строке меню Навигатора выберите **Файл -> Опции установки -> Выборочная установка** **«**
2. Установите дополнительные компоненты, содержащие функции Централизованного управления, с помощью мастера выборочной установки. К таким компонентам относятся Настройка и обслуживание, Пользователи и группы, Команды, Пакеты и продукты, Мониторы.
При работе с мастером выборочной установки устанавливаются только выбранные компоненты. Все компоненты, не отмеченные в списке, будут удалены из системы. Убедитесь, что в ходе выборочной установки не будут удалены ранее установленные компоненты.

После завершения установки запустите Навигатор, дважды щелкнув на значке на рабочем столе. Теперь можно перейти к настройке центральной системы.

Настройка центральной системы

Функция Централизованное управление позволяет обслуживать несколько серверов с помощью одной системы в сети TCP/IP. Некоторые особенности среды TCP/IP могут потребовать внесения изменений в конфигурацию Централизованного управления. Например, если в сети установлен брандмауэр или вы хотите применять шифрование SSL, то вам, возможно, придется изменить некоторые параметры Централизованного управления. Информация об этих и других особых случаях приведена в разделе FAQ Централизованного управления .

Для управления несколькими серверами из одной системы необходимо настроить центральную систему. Серверы в сети называются **конечными системами**. Одну из конечных систем необходимо выбрать в качестве центральной системы. После добавления конечных систем и выбора центральной системы задачи управления можно будет выполнять одновременно для всех систем. Центральная система выполняет эти задачи и хранит все данные Централизованного управления.

Настройка центральной системы

» Для того чтобы начать работу с Навигатором, дважды щелкните на значке на рабочем столе и выберите сервер iSeries для подключения. Первый сервер, с которым будет установлено соединение, станет центральной системой. Значок функции Централизованное управление автоматически появляется в иерархическом списке в левой панели Навигатора. Для работы с функциями **Централизованного управления** дважды щелкните на этом значке. Если в центральной системе установлена операционная система OS/400 версии V5R2 или выше, то для проверки правильности настройки соединения с центральной системой достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши на пункте **Централизованное управление** и выбрать **Проверить соединение**. Для просмотра подробной информации о сообщении об ошибке выберите сообщение и нажмите кнопку **Сведения** (или дважды щелкните на сообщении).«



Изменение центральной системы



» Центральную систему можно изменить в любой момент. В качестве центральной системы можно выбрать любую систему, с которой установлено соединение, при условии что в ней установлена операционная система OS/400 версии 4, выпуска 5 (V4R5) или выше. Для работы с полным набором функций Навигатора в центральной системе должна быть установлена операционная система OS/400 версии V5R2.

Если на PC установлен Навигатор версии V5R2, а вы хотите выбрать в качестве центральной систему, в которой установлена операционная система OS/400 версии V5R1, то в этой системе необходимо установить следующие исправления (PTF): SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 и SI01838. Без применения этих исправлений выбрать систему V5R1 в качестве центральной будет невозможно.«

Для изменения центральной системы выполните следующие действия:



1. Щелкните правой кнопкой мыши на значке Централизованное управление и выберите **Изменить центральную систему**.
2. Выберите новую центральную систему из списка подключенных систем в окне диалога **Изменить центральную систему**.
3. Если соединение с системой, которую вы планируете выбрать в качестве центральной, еще не настроено, щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мои соединения** и выберите **Добавить соединение**. После того как соединение с этой системой будет установлено, ее можно назначить в качестве центральной.

Дополнительная информация об этих и других задачах Централизованного управления приведена в  подробной справке по задачам, которую можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . .?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах.  После настройки центральной системы вы можете выполнить остальные задачи по настройке Централизованного управления.

После добавления конечных систем и создания групп систем соответствующие списки объектов появятся под заголовком Централизованное управление. Дополнительная информация об этих и других задачах Централизованного управления приведена в  подробной справке по задачам, которую можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . .?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. 

Добавление конечных систем в сеть Централизованного управления

Конечной системой называется любая система или логический раздел в сети TCP/IP, управляемые из центральной системы.



 При добавлении конечных систем, в которых установлена операционная система OS/400 версии V5R1, необходимо установить в этих системах следующие исправления (PTF): SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 и SI01838. В противном случае некоторые функции Централизованного управления в этих конечных системах будут недоступны. 

Для добавления большого числа конечных систем выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на пункте **Конечные системы** и выберите **Найти системы**.
2. Укажите подсеть TCP/IP, в которой должен выполняться поиск.
3. Нажмите кнопку **ОК**. В результате все системы OS/400, подключенные к сети, будут добавлены в качестве конечных систем, а IP-адреса всех конечных систем будут обновлены.

Для того чтобы вручную добавить одну или несколько конечных систем, выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на пункте **Конечные системы** и выберите **Создать конечную систему**.
2. Введите имя системы и нажмите кнопку **ОК**.

Указанная система будет добавлена. Все выбранные конечные системы будут автоматически добавлены в список **Конечные системы**, показанный в окне Навигатора. Следующим шагом является создание групп систем, с помощью которых вы можете управлять различными наборами конечных систем. Список созданных групп систем также появится в окне Навигатора. Дополнительная информация об этих и других задачах Централизованного управления приведена в  подробной справке по задачам, которую можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . .?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. 

Создание групп систем в сети Централизованного управления



Группа - это набор конечных систем. Конечной системой называется любая система или логический раздел в сети TCP/IP, управляемые с центральной системы.

Конечная система может входить сразу в несколько групп. Центральная система может управлять группой систем точно так же, как и отдельной системой.

Для создания группы систем выполните следующие действия:

1. Откройте в окне **Навигатора** папку **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на пункте **Группы систем** и выберите **Создать группу систем**.
3. В окне диалога **Создать группу систем** введите уникальное имя для этой группы. Вы также можете ввести краткое описание, которое затем поможет вам идентифицировать группу в списке групп системы.
4. В списке **Доступные системы** выберите конечные системы, которые вы хотите включить в новую группу. Для добавления систем в список **Выбранные системы** нажмите кнопку **Добавить**.
5. Для того чтобы другие пользователи могли просматривать или изменять данную группу систем, настройте совместное использование. Для этого перейдите на страницу **Совместное использование** и выберите режим совместного использования **Только для чтения** или **Полный**. Если вы укажете значение **Нет**, то другие пользователи не смогут просматривать и изменять эту группу систем.
6. Для создания новой группы нажмите **ОК**.

Будет создана группа систем, содержащая все выбранные конечные системы. Позже вы сможете изменить список конечных систем группы. Это означает, что вы сможете добавить или удалить конечные системы, входящие в группу. Кроме того, вы можете удалить группу систем из списка Централизованного управления. При удалении группы систем или удалении конечных систем из группы изменения касаются только группы систем. Конечные системы, входившие в эту группу систем, остаются в списке **Конечные системы** в окне Навигатора.

Дополнительная информация об этих и других задачах Централизованного управления приведена в  подробной справке по задачам, которую можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . .?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. 

Глава 5. Работа с функцией Централизованное управление

Централизованное управление позволяет значительно упростить администрирование систем с помощью Навигатора. Работу с Централизованным управлением следует начать с планирования центральной конфигурации. В дальнейшем это позволит повысить эффективность выполнения задач по управлению системами. Дополнительная информация о настройке Централизованного управления приведена в разделе Введение. Ниже приведена информация о выполнении задач управления системой с помощью Централизованного управления.

С помощью Централизованного управления вы можете выполнять любые задачи по управлению системами.

Запуск команд

Централизованное управление позволяет запустить команду сразу в нескольких системах. Если команда должна выполняться регулярно, создайте определение команды и запланируйте ее запуск в любых конечных системах, подключенных к сети. Если вам требуется помощь при вводе или выборе команды OS/400, нажмите кнопку **Приглашение**. Появится полный список параметров этой команды и их допустимых значений.

Работа с пользователями и группами

С помощью функции Администрирование пользователей Централизованного управления вы можете работать с пользователями, группами пользователей и их правами доступа. Кроме того, вы можете создать, изменить или удалить профиль пользователя в группе систем, а также разослать этот профиль во все системы группы.

Создание реестров

» Вы можете регулярно собирать данные различных реестров и управлять ими, а также сохранять данные в указанной центральной системе. Например, можно собирать данные реестра о пользователях и группах, исправлениях, системных значениях, аппаратных и программных ресурсах, служебных атрибутах, сетевых атрибутах, а также контактную информацию. В системе могут быть установлены и другие приложения, предназначенные для создания реестров ресурсов других типов.

В реестрах аппаратного обеспечения, программного обеспечения, исправлений, пользователей и групп можно осуществлять поиск по заданному критерию. Результаты поиска или весь реестр можно экспортировать в файл PC для последующей обработки или применения в приложениях PC. «

Контроль за производительностью системы и использованием ресурсов

Мониторы Централизованного управления позволяют получать информацию о работе системы в режиме реального времени. Они позволяют отслеживать » задания, сообщения, файлы, транзакции B2B и показатели производительности системы. « Протокол событий содержит информацию о событиях, зарегистрированных монитором. Контролировать работу всех мониторов, а также запускать задачи Централизованного управления можно из удаленной системы с помощью » Навигатора для беспроводных устройств. «

Работа с исправлениями	<p>Централизованное управление позволяет установить во всех системах одинаковый уровень исправлений (временных исправлений программ, или PTF). Кроме того, в Централизованном управлении предусмотрено много полезных средств для работы с исправлениями в одной или нескольких конечных системах. Вы можете отправить исправления в другие системы, установить исправления, а также сравнить исправления с теми, что установлены в исходной системе, и обновить их. ➤ Группы исправлений позволяют выполнять задачи сразу над несколькими исправлениями. В группе исправлений определен список исправлений и связанные группы исправлений. ⬅</p>
Сбор статистической информации	<p>Служба сбора информации позволяет собрать статистическую информацию о работе системы для последующего анализа (например, с помощью программы Performance Tools for iSeries). С помощью функции Графическое представление хронологии вы можете просмотреть графическое представление информации о показателях, собранной за длительный период времени. Для работы с этой функцией не требуется включать монитор системы - достаточно запустить Службу сбора информации.</p>
Работа с системными значениями	<p>С помощью Централизованного управления можно просмотреть, сравнить и обновить системные значения, то есть выполнить любое действие, необходимое для настройки системных значений и поддержания системных значений различных серверов в согласованном состоянии.</p>
Работа с программными продуктами	<p>Централизованное управление позволяет упаковывать и рассылать программные продукты в другие системы сети. Для этого достаточно создать определение продукта, чтобы сервер iSeries мог идентифицировать приложение как продукт. Определение продукта содержит всю информацию, необходимую для отправки и установки продукта в других системах аналогично обычным лицензионным программам фирмы IBM. Вы также можете создавать исправления для собственных программных продуктов.</p> <p>Кроме того, можно отправить любой программный продукт из реестра программного обеспечения.</p>
Создание и отправка пакета данных	<p>Централизованное управление позволяет создать пакет данных и разослать его другим системам, подключенным к сети. Кроме того, вы можете создавать моментальные копии данных, для того чтобы в системе всегда хранилось несколько версий пакета.</p>
Планирование задач и заданий, не требующих вмешательства пользователя	<p>С помощью встроенного планировщика Централизованного управления можно автоматизировать запуск задач, которые должны выполняться регулярно. Любую задачу можно запустить сразу же, либо отложить ее запуск на более позднее время. Вы можете запланировать только один запуск задачи, либо указать время, в которое задача должна выполняться ежедневно, еженедельно или ежемесячно. Кроме того, отдельная лицензионная программа Расширенный планировщик заданий предоставляет более широкий набор функций работы с календарем и позволяет составлять более гибкое расписание задач.</p>

Управление системами становится еще проще после настройки совместного использования ресурсов Централизованного управления. Дополнительную информацию вы можете найти в электронной справке по программе Централизованное управление. Там вы найдете рекомендации по работе с Централизованным управлением, в том числе ответы на вопрос “Что это такое?”, инструкции по выполнению задач и большое количество примеров.

Запуск команд с помощью Централизованного управления

С помощью Централизованного управления можно определить задачу или действие, а затем выполнить эту задачу или действие в нескольких системах или группах систем. Выберите одну или несколько конечных систем или групп систем и укажите команду, которая должна быть выполнена в этих системах. Если вам требуется помощь по вводу или выбору команды OS/400, нажмите кнопку **Приглашение**. Указанную команду можно выполнить немедленно или запланировать ее запуск на более позднее время.

Создав определение, вы можете сохранить команду, которая часто выполняется в системах и группах систем. Сохранив определение сложной или часто выполняемой команды в центральной системе, вы предоставите возможность работать с этой командой другим пользователям. При вызове команды создается задача.

Преимущества запуска команд с помощью Централизованного управления

Для запуска команды в нескольких конечных системах в Навигаторе достаточно одного нажатия кнопки мыши. Определения команд Централизованного управления упрощают выполнение ежедневных задач. Например, вы можете создать определения команд для выполнения следующих задач:

- Настройка сетевых атрибутов в нескольких системах или группах систем
- Настройка собственной справочной службы или “книги выполненных операций” в соответствии с потребностями пользователя и системы.

Любую команду CL, которая может выполняться в пакетном режиме, теперь можно выполнить сразу в нескольких системах. Для этого достаточно создать определение команды, а затем запустить эту команду в системах и группах систем.

➤ Подробную справку по выполнению задач можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . . ?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. ⏪



Централизованное управление предназначено не только для запуска команд. С его помощью вы можете быстро и эффективно выполнять большинство задач управления системами.



Работа с пользователями и группами с помощью Централизованного управления

С помощью Централизованного управления вы можете работать с пользователями, группами и их правами доступа в нескольких системах. ➤ Подробную справку по выполнению задач можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . . ?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. ⏪

Ниже описаны различные способы применения Централизованного управления для работы с пользователями и группами.



Создание определения пользователя

С помощью определения пользователя вы можете создать любое число пользователей с одними и теми же параметрами в нескольких системах. Создайте определение для разных категорий пользователей. Тогда при получении запроса на создание профайла пользователя вам не потребуется указывать особые права доступа, различные атрибуты и прочую информацию, которая уже будет храниться в определении соответствующего типа. Дополнительно вы можете задать команду, которая должна быть выполнена после создания профайла пользователя на основе определения. Если вам требуется помощь при вводе или выборе параметров  команды OS/400 , нажмите кнопку **Приглашение**.

 Для создания пользовательского профайла с помощью определения пользователя вам потребуется указать только имя пользователя, его краткое описание, упрощающее поиск профайла в списке, и пароль пользователя. Все остальные свойства пользователя будут скопированы из определения. При желании вы сможете их изменить. Дополнительно вы можете выбрать группы, в которые будет входить пользователь, и задать личную информацию о пользователе. 


Создание, изменение и удаление профайлов пользователей и групп


Вы можете создать, изменить или удалить профайлы пользователей или групп в нескольких конечных системах или группах систем, а также запланировать выполнение этих задач на более поздний срок. Например, с помощью функции Изменить профайлы пользователей вы можете изменить свойства одного или нескольких пользователей в выбранных конечных системах или группах систем. За счет этого вы можете легко изменить права доступа нескольких пользователей в группе систем, либо имя пользователя, работающего с несколькими системами.

 При удалении профайлов пользователей с помощью Централизованного управления можно задать действие, которое должно выполняться в том случае, если в указанных системах есть объекты, принадлежащие выбранным для удаления пользователям. Для просмотра объектов, принадлежащих выбранным пользователям в указанных системах или группах систем, нажмите кнопку **Найти принадлежащие объекты**. 

Создание реестра

Вы можете создать реестр пользователей и групп в одной или нескольких конечных системах, а затем просмотреть реестр, выполнить в нем поиск или экспортировать реестр в файл РС. С помощью окна расширенного поиска вы можете создавать различные критерии поиска. Например, вы можете найти всех пользователей, у которых есть права администратора защиты, а также задать в качестве критерия поиска другие свойства профайла. Кроме того, вы можете отсортировать список пользователей и групп, щелкнув на заголовке колонки. Например, для того чтобы все пользователи, у которых есть права администратора системы, были показаны в списке рядом друг с другом, щелкните на заголовке Класс прав доступа.

 Открыв реестр, вы можете выполнить различные действия, щелкнув правой кнопкой мыши на имени пользователя и выбрав один из пунктов меню. Например, вы можете удалить пользователя, изменить или просмотреть его свойства, а также найти объекты, принадлежащие пользователю. Аналогичные действия можно выполнить над группами, указанными в реестре групп конечной системы.

Рекомендуется запланировать периодическое обновление реестра пользователей и групп, чтобы в реестре центральной системы всегда хранилась свежая информация. Все изменения, которые вносятся в реестр пользователей и групп конечной системы или группы систем с помощью Централизованного управления, автоматически применяются к реестру центральной системы. 

Отправка профайлов пользователей и групп

Вы можете отправить профайлы пользователей и групп из своей системы в несколько конечных систем или групп систем. ➤ В целевые системы копируются все необходимые свойства, включая имя пользователя и пароли (пароль сервера LAN и пароль OS/400), параметры защиты, частные права доступа, связи Enterprise Identity Mapping (EIM) и параметры почты. Если для пользователя задана запись в каталоге рассылки исходной системы, то аналогичная запись будет создана или обновлена в целевой системе.

Вы можете задать действие, выполняемое в том случае, если в целевой системе уже есть некоторые из пользователей, выбранных для отправки. При отправке профайлов пользователей можно выбрать один из следующих вариантов: не изменять свойства существующего пользователя или обновлять свойства существующего пользователя в соответствии со свойствами отправляемого профайла пользователя. Вы можете задать дополнительные параметры отправки, нажав кнопку Дополнительно. В число таких параметров входят система доставки почты пользователя и опция копирования UID, связанного с отправляемым профайлом пользователя. ⏪

Поиск объектов, принадлежащих пользователю или группе

Вы можете составить список объектов, принадлежащих пользователю или группе в нескольких конечных системах или группах систем. Такие списки можно создать сразу для нескольких пользователей.

Присвоение одинаковых идентификаторов в нескольких системах

У вас есть возможность присвоить пользователям и группам одинаковые уникальные идентификаторы UID и GID в разных системах. Это условие обязательно должно соблюдаться в системах, объединенных в кластер, а также в системах, поделенных на логические разделы. Номера UID и GID представляют собой альтернативные идентификаторы пользователей и групп, которые применяются в программах. Например, номера UID и GID применяются в программных интерфейсах, предназначенных для работы с Интегрированной файловой системой.

➤ Вы можете выбрать опцию присвоения одинаковых уникальных идентификаторов при создании, изменении или отправке профайлов пользователей и групп. Если при создании или изменении профайлов пользователей и групп выполняется синхронизация уникальных идентификаторов, то реестры пользователей и групп должны содержать свежие данные. ⏪

Примечание: Для работы с пользователями и группами с помощью Централизованного управления нужны те же права доступа OS/400, что и при выполнении аналогичных задач с помощью текстового интерфейса. К таким правам относятся права администратора защиты (*SECADM), права доступа ко всем объектам (*ALLOBJ) и права доступа к профайлам, с которыми вы планируете работать.

Однако даже пользователь с наиболее узкими правами доступа в системе (*USER) может просматривать и экспортировать реестр пользователя или группы, данные которого собраны пользователем с необходимыми правами доступа, а также осуществлять поиск в этом реестре. Пользователь с правами доступа *USER не может создавать и удалять, изменять и копировать пользовательские профайлы в другие системы.

Для отправки профайлов пользователей и групп из одной системы в другую также необходимы права доступа на сохранение/восстановление (*SAVSYS).

Работа с реестром

» Функции работы с реестром Централизованного управления позволяют регулярно собирать данные различных реестров, управлять этими данными и сохранять данные на сервере iSeries, выбранном в качестве центральной системы. Например, можно собирать данные реестра о пользователях и группах, исправлениях, системных значениях, аппаратных и программных ресурсах, служебных и сетевых атрибутах, а также контактную информацию. В системе могут быть установлены и другие приложения, предназначенные для создания реестров ресурсов других типов.

Сбор данных реестра можно запустить немедленно или запланировать его на более поздний срок. Можно запланировать ежедневный, еженедельный или ежемесячный сбор данных реестра.

Дополнительная информация о различных реестрах приведена в следующих разделах:

Просмотр реестра исправлений

Этот раздел содержит информацию о работе с реестром исправлений с помощью мастеров Навигатора.

Работа с пользователями и группами с помощью Централизованного управления

В этом разделе приведена информация о том, как создать реестр пользователей и групп в одной или нескольких конечных системах, а затем просмотреть реестр, выполнить в нем поиск или экспортировать реестр в файл PC.

Работа с реестром системных значений

Этот раздел содержит информацию о том, как с помощью реестра можно сравнивать и обновлять системные значения в целевых системах.

Информация о сборе данных реестра и планировании сбора данных приведена в подробной справке по задачам в Навигаторе. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . . ?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах.

Просмотр реестра

Собрав данные реестра, вы можете просмотреть список реестра. При щелчке правой кнопкой мыши на элементе списка появятся действия, которые можно выполнить над этим элементом.

Например, для просмотра реестра всех продуктов, установленных в конечной системе, выберите реестр Программного обеспечения (**Централизованное управление** —> **Конечные системы** —> *любая конечная система* —> **Настройка и обслуживание** —> **Реестр программного обеспечения** —> **Установленные продукты**). Таким образом можно легко получить информацию о программном обеспечении, установленном в конечной системе. В поле **Состояние** указано состояние программного обеспечения (Установлено или Установлено и поддерживается) на момент последнего обновления реестра (время обновления указано над списком).

Рекомендуется запланировать периодическое обновление всех реестров системы, чтобы в реестре центральной системы всегда хранилась свежая информация.

Для чего предназначен реестр?

Просматривая реестр конечной системы, вы можете щелкнуть правой кнопкой мыши на элементе списка, чтобы просмотреть доступные для этого элемента действия. Ниже приведены некоторые из приемов работы с серверами с помощью реестров:

- Собрав данные **реестра исправлений**, вы можете сравнить исправления, установленные в одной или нескольких конечных системах, с исправлениями в исходной системе. После этого

отсутствующие исправления можно установить в конечных системах. Реестр исправлений можно экспортировать в файл PC, который затем можно открыть в электронной таблице или другом приложении.

- При просмотре **реестра программного обеспечения** можно выбрать любой продукт в списке, отправить его в одну или несколько конечных систем и установить его в этих системах. Реестр программного обеспечения можно экспортировать в файл PC, который затем можно открыть в электронной таблице или другом приложении.
- Список **реестра аппаратного обеспечения** позволяет просмотреть информацию о ресурсах, состоянии и описания всех устройств конечной системы. С его помощью вы можете легко узнать состояние того или иного устройства. В поле **Состояние** указано состояние устройства на момент последнего обновления реестра (время обновления указано над списком). Для этого щелкните правой кнопкой мыши на элементе списка и выберите пункт **Свойства**. На страницах **Общие**, **Физическое расположение** и **Логический адрес** содержится много полезной информации, которой вы можете воспользоваться при обновлении и анализе неполадок. Реестр аппаратного обеспечения можно экспортировать в файл PC, который затем можно открыть в электронной таблице или другом приложении.
- При просмотре списка **реестра пользователей** можно выбрать следующие действия, щелкнув правой кнопкой мыши на одном или нескольких пользователях: удалить, изменить, просмотреть свойства или найти объекты, принадлежащие пользователю. Аналогичные действия можно выполнить над группами, указанными в реестре групп конечной системы.

В полученном реестре можно выполнить поиск по заданному критерию. При поиске в реестре пользователей и групп Централизованного управления предусмотрена дополнительная функция поиска. Результаты поиска или весь реестр можно экспортировать в файл PC, который затем можно открыть в электронной таблице или другом приложении.

Выполнение действий над реестром

В приложениях можно определять действия над собранными данными реестра. Если установлено такое приложение, то соответствующее действие будет указано в списке **Доступные действия** в окне **Выполнить действия**. Для перехода к окну **Выполнить действия** щелкните правой кнопкой мыши на любой системе в окне **Навигатора** и выберите пункт **Реестр**, а затем **Выполнить действия**. Когда вы выберете действие в списке **Доступные действия**, в поле **Реестр для выбранного действия** появится список связанных реестров. Выберите все рекомендуемые реестры и нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить эту информацию в список **Выбранные действия для выполнения**. Например, если установлено приложение IBM Electronic Service Agent, то в списке **Доступные действия** можно выбрать действие **Отправить реестр Electronic Service Agent в IBM**, чтобы получить данные реестра в виде отчетов о росте системы и ее обслуживании.



Поиск в реестре пользователей и групп Централизованного управления

При выполнении поиска в реестре пользователей и групп можно задавать гибкие критерии поиска, позволяющие получить именно ту информацию, которая вам нужна. Простой поиск предназначен для быстрого поиска пользователя или группы. В окне расширенного поиска можно задать более гибкие критерии поиска, указав в них дополнительные свойства профайла. Например, для того чтобы найти в конечной системе или группе систем всех пользователей, у которых есть права администратора защиты, выберите **Класс прав доступа**, а затем - **Администратор защиты**.

Для того чтобы указать дополнительное поле, нажмите **И** или **Или**. Например, если вы нашли в конечной системе или группе систем всех пользователей с правами администратора защиты, то для того чтобы выбрать среди них тех, которые работают в бухгалтерском отделе, нажмите кнопку **И** и выберите **Отдел - Бухгалтерия**.

Над объектами, показанными в окне Результаты поиска, можно выполнять те же действия, что и над объектами в других окнах Централизованного управления. В частности, вы можете удалить пользователя из группы, изменить профайл (например, аннулировать права администратора защиты), просмотреть свойства пользователя или создать список объектов, принадлежащих пользователю или группе. Кроме того, результаты поиска можно экспортировать в электронную таблицу, текстовый файл или файл HTML.

Расширенный поиск может применяться для реестров пользователей и групп только в том случае, если в центральной и конечной системах установлена операционная система OS/400 версии V5R1 или выше. >>

Работа с мониторами

Мониторы Централизованного управления позволяют отслеживать производительность системы, работу заданий и серверов, изменения в очередях сообщений и в выбранных файлах, а также транзакции B2B.

Монитор системы позволяет просматривать на диаграмме в режиме реального времени информацию о производительности нескольких серверов iSeries. Окно Графическое представление хронологии содержит графическое представление показателей, полученных с помощью служб сбора статистики за длительный период времени. Эти данные можно сравнить с показанными в окне монитора данными за последний час, обновляемыми в режиме реального времени.

Мониторы **заданий** позволяют контролировать работу заданий и серверов. Например, с их помощью можно отслеживать использование CPU заданием, состояние задания и сообщения протокола задания.

Монитор сообщений позволяет выполнять действия при выдаче заданных сообщений. Например, при обнаружении монитором сообщения CPI0953 (превышено пороговое значение пула дисков) может быть выполнена команда, которая удалит ненужные объекты из пула дисков.

Монитор файлов позволяет отслеживать появление указанного фрагмента текста или достижение заданного размера файла. Кроме того, с помощью этого монитора можно отслеживать изменения в одном или нескольких файлах.

Монитор транзакций B2B позволяет просматривать график выполнения транзакций за определенный период, а также автоматически запускать команды при активации порогов. Этот монитор позволяет выполнять поиск и просмотр отдельных транзакций, а также просматривать график поэтапного выполнения транзакции.

Монитор работает в фоновом режиме. После его запуска вы можете выполнять другие задачи на сервере, в Навигаторе или на PC. При активации важных порогов монитор может подавать звуковой сигнал или выдавать сообщение на экран. Вы даже можете выключить свой персональный компьютер. Монитор будет продолжать выполнять заданные пороговые команды и действия. Монитор будет работать до тех пор, пока вы его не выключите. Контролировать работу всех мониторов, а также запускать задачи Централизованного управления можно из удаленной системы - с помощью Навигатора для беспроводных устройств.

Основные действия, необходимые для создания монитора, одинаковы для всех типов мониторов. Пример см. в разделе Создание монитора заданий.



Создание монитора

» Мониторы Централизованного управления предоставляют широкий набор средств для отслеживания работы конечных систем. Для создания монитора нужно открыть окно Создать монитор. Для этого в Навигаторе откройте папку Централизованное управление, разверните список **Мониторы**, щелкните правой кнопкой мыши на типе монитора, который необходимо создать (например **Задания**), и выберите опцию **Создать монитор**.

Введите имя монитора и укажите объекты, для которых он должен быть включен. При создании монитора заданий необходимо выбрать задания для отслеживания. « Не выбирайте ненужные задания. Сбор информации о заданиях создает большую дополнительную нагрузку на систему. Задания, которые должны отслеживаться монитором, можно указать двумя способами:

- **Отслеживаемые задания**

Укажите один из критериев для выбора заданий: имя задания, пользователь задания, тип задания или имя подсистемы. Вместо имени задания, пользователя задания и имени подсистемы можно указать шаблон, содержащий символ *.

- **Отслеживаемые серверы**

Вы можете выбрать задания, указав имена связанных с ними серверов. Для этого выберите имена серверов в списке **Доступные серверы** на странице **Отслеживаемые серверы**. Для того чтобы задать пользовательский сервер, нажмите кнопку **Добавить пользовательский сервер** на странице **Отслеживаемые серверы** окна Создать монитор или Свойства монитора - Общие. Для создания пользовательского сервера предназначен API Изменить задание (QWTCNGJB).

Если вы указали несколько критериев для выбора заданий, то будут отобраны все задания, соответствующие хотя бы одному из указанных критериев.

Более подробная информация о создании монитора приведена в электронной справке. Ознакомьтесь с информацией о выборе показателей, содержащей описание различных характеристик системы, которые можно отслеживать с помощью мониторов Централизованного управления.

Выбор показателей для мониторов

» При создании монитора вы должны выбрать характеристики системы, которые вы хотите контролировать. Для каждого типа монитора в Централизованном управлении предусмотрен большой набор параметров работы системы, которые называются **показателями**. Показатель - это числовое представление какой-либо характеристики системного ресурса, работы программы или системы.

Для **монитора системы** могут быть заданы следующие показатели: использование CPU, время интерактивного ответа, скорость выполнения транзакций, использование дисков, дисковое пространство, использование дискового процессора ввода-вывода и др.

Для **монитора заданий** могут быть заданы следующие показатели: число заданий, состояние задания, сообщения протокола задания, использование CPU, скорость логического ввода-вывода, скорость дискового ввода-вывода, скорость ввода-вывода связи, скорость выполнения транзакций и др.

Для **монитора сообщений** можно указать один или несколько ИД сообщений, типов сообщений и уровней серьезности. Кроме того, из списка можно выбрать predetermined набор сообщений, связанных с каким-либо типом неполадок, например, с неполадками линии связи, кабелей, аппаратного обеспечения или модема.

Для **монитора файлов** можно выбрать фрагмент текста или размер файла, которые требуется отслеживать в нескольких конечных системах. Кроме того, вы можете настроить событие для активации при достижении файлом определенного размера или изменении файла.

Для **монитора транзакций V2B** могут быть заданы следующие показатели: число активных транзакций и длительность активной транзакции.



Для просмотра и изменения списка отслеживаемых показателей предназначена страница **Показатели** окна **Создать монитор**. Для перехода на эту страницу выберите **Мониторы**, щелкните правой кнопкой мыши на нужном типе монитора (например **Задания**) и выберите пункт **Создать монитор**. Заполните обязательные поля и щелкните на вкладке **Показатели**.

Вы можете выбрать в списке один показатель, группу показателей или все показатели для монитора. Монитор заданий может отслеживать следующие показатели:

Счетчик заданий

Задаёт число заданий, соответствующих критерию выбора.

Состояние задания

Монитор собирает информацию о заданиях, находящихся в указанном состоянии, например, Выполнено, Отключено, Завершается, Блокировано во время выполнения или Блокирована начальная нить.

Сообщения протокола задания

Вы можете выбрать сообщения, появление которых в протоколе задания должно отслеживаться монитором. В качестве критерия выбора можно указать ИД, тип или минимальный уровень серьезности сообщений.

**Числовые параметры заданий
Использование CPU**

Указывает, какая доля процессорного времени была затрачена на выполнение каждого из отслеживаемых заданий системы.

Частота логического ввода-вывода

Указывает число логических операций ввода-вывода, выполняемых каждым из отслеживаемых заданий в секунду.

Частота дискового ввода-вывода

Указывает среднее число операций ввода-вывода, выполняемых каждым из отслеживаемых заданий в секунду. Значение в этой колонке равно сумме числа синхронных и асинхронных операций ввода-вывода с диска.

Частота ввода-вывода по линиям связи

Число операций ввода-вывода по линии связи, выполняемых в секунду каждым из отслеживаемых заданий системы.

Частота транзакций

Число транзакций, выполняемых в секунду каждым из отслеживаемых заданий системы.

Время выполнения транзакций

Общее время, затраченное на выполнение транзакций каждым из отслеживаемых заданий системы.

Число нитей

Число активных нитей в каждом из отслеживаемых заданий системы.

Частота страничных ошибок	Указывает, сколько раз в секунду активная программа, выполняемая в рамках отслеживаемого задания, обращается к странице, выгруженной из оперативной памяти.
Итоговые числовые значения Использование CPU	Доля процессорного времени, которая была затрачена на выполнение всех отслеживаемых заданий системы. Для многопроцессорных систем это усредненное значение по всем процессорам.
Частота логического ввода-вывода	Число логических операций ввода-вывода, выполняемых в секунду всеми отслеживаемыми заданиями системы.
Частота дискового ввода-вывода	Среднее число операций ввода-вывода, выполняемых в секунду всеми отслеживаемыми заданиями системы. Значение в этой колонке равно сумме числа синхронных и асинхронных операций ввода-вывода с диска.
Частота ввода-вывода по линиям связи	Число операций ввода-вывода по линии связи, выполняемых в секунду всеми отслеживаемыми заданиями системы.
Частота транзакций	Число транзакций, выполняемых в секунду всеми отслеживаемыми заданиями системы.
Время выполнения транзакций	Общее время, затраченное на выполнение транзакций всеми отслеживаемыми заданиями системы.
Число нитей	Число активных нитей во всех отслеживаемых заданиях системы.
Частота страничных ошибок	Указывает, сколько раз в секунду активные программы, выполняющиеся в рамках отслеживаемых заданий, обращаются к странице, выгруженной из оперативной памяти.

Более подробная информация о выборе показателей приведена в электронной справке. Не забудьте задать пороговые значения, позволяющие включить опцию уведомления о достижении порогового значения, а также выбрать действия, которые должны выполняться при достижении этого значения.

Настройка пороговых значений для монитора

После выбора показателей, которые должен отслеживать монитор, необходимо настроить пороговые значения для этих показателей. Установка порога для показателя, отслеживаемого монитором, позволяет получать уведомления об изменениях показателя; кроме того, вы можете указать действия, которые следует выполнить при достижении определенного порогового значения (называемого значением активации). Дополнительно вы можете указать действия, которые должны выполняться при достижении второго порогового значения (значения сброса). Например, при создании системного монитора можно задать команду OS/400, предотвращающую запуск новых заданий, если доля использования CPU достигает 90%, и другую команду OS/400, разрешающую запуск новых заданий, когда доля использования CPU падает ниже 70%.

Для каждого показателя, отслеживаемого монитором, вы можете задать два порога. В зависимости от значения, которое принимает показатель во время сбора данных, выполняется активация или

сброс порога. Задав в параметре Продолжительность достаточно большое число интервалов сбора информации, можно избежать ненужной активации порога из-за частого, но кратковременного выхода показателя за пороговое значение.

Кроме того, можно настроить занесение сообщения в протокол событий при достижении значения активации или сброса.

Пороговые значения показателей, отслеживаемых монитором, можно указать на странице Пороги окна **Создать монитор - Показатели**. Например, при создании монитора сообщений можно настроить пороговые значения следующим образом, в зависимости от выбранного типа показателя:

Счетчик заданий

При определении порога для этого показателя можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при достижении порогового значения. Например, если вы укажете значение **> 25**, то порог будет активизироваться монитором, если в системе будет работать больше 25 заданий в течение того числа интервалов сбора данных, которое указано в поле **Продолжительность**.

Вы можете задать команду, которая будет выполняться в системе, когда число заданий системы превысит установленное ограничение. Введите имя команды и нажмите кнопку **Приглашение** (или клавишу F4) для просмотра информации о параметрах команды.

Контроль за сбросом порога включать не обязательно. Эту опцию можно выбрать только после определения значения активации. С помощью этой опции можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при сбросе порога.

Сообщения протокола задания

Для задания условий активации порога необходимо выбрать пункт **Активировать порог при отправке следующих сообщений в протокол задания**. Для сообщений, отслеживаемых монитором, можно задать такие критерии выбора, как ИД, тип или минимальный уровень серьезности сообщения. Каждая строка в таблице сообщений протокола задания задает сочетание условий, которым должно соответствовать сообщение для активации порога. Порог будет активирован, если будет выполнено условие, заданное хотя бы в одной строке. Более подробная информация об условиях активации порога приведена в электронной справке.

Не выбирайте ненужные задания. Сбор информации о сообщениях для большого числа заданий потребует значительных ресурсов системы.

Вы можете задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при активации порога. Введите имя команды и нажмите кнопку **Приглашение** (или клавишу F4) для просмотра информации о параметрах команды.

Не забудьте перейти на страницу Интервал сбора информации и указать, с какой частотой монитор должен проверять наличие сообщений в протоколе задания.

Событие активации для сообщений можно сбросить только вручную. Вы можете задать команду, которая должна быть выполнена в конечной системе при сбросе порога. При сбросе порога монитора вы всегда сможете отменить выполнение заданной команды.

Состояние задания

На странице **Общие** выберите состояния, которые должны отслеживаться монитором. Для того чтобы задать условия активации порога, щелкните на вкладке **Порог состояния**. Для задания условий активации порога нужно выбрать опцию **Активировать порог, когда задание находится в одном из выбранных состояний**. Порог будет активироваться монитором, если задание будет находиться в одном из указанных состояний в течение того числа интервалов сбора информации, которое указано в поле **Продолжительность**.

Вы можете задать команду, которая должна выполняться в конечной системе при активации порога. Введите имя команды и нажмите кнопку **Приглашение** (или клавишу F4) для просмотра информации о параметрах команды.

Опцию **Сбросить порог, когда задание не находится в выбранном состоянии** включать не обязательно. Ее можно выбрать только в том случае, если определено условие активации порога. Вы можете задать команду, которая должна быть выполнена в конечной системе при сбросе порога.

Числовые параметры заданий

При определении порога для этого показателя можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при достижении порогового значения. Например, если для показателя Частота транзакций будет установлено пороговое значение **> 101 транзакция в секунду**, то монитор будет активировать порог, если частота выполнения транзакций будет превышать указанное ограничение в течение того числа интервалов сбора данных, которое указано в поле **Продолжительность**.

Вы можете задать команду, которая должна быть выполнена в конечной системе, когда частота выполнения транзакций превысит 101 транзакцию в секунду. Введите имя команды и нажмите кнопку **Приглашение** (или клавишу F4) для просмотра информации о параметрах команды.

Контроль за сбросом порога включать не обязательно. Эту опцию можно выбрать только после определения значения активации. С помощью этой опции можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при сбросе порога.

Итоговые числовые значения

(общие значения для всех заданий)

При определении порога для этого показателя можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при достижении порогового значения. Например, если для показателя Частота транзакций будет установлено пороговое значение **> 1001 транзакция в секунду**, то монитор активирует порог, если число транзакций, выполняемых в секунду всеми выбранными заданиями, будет превышать установленное ограничение в течение того числа интервалов сбора данных, которое указано в поле **Продолжительность**.

Вы можете задать команду, которая должна быть выполнена в конечной системе, когда частота выполнения транзакций превысит 1001 транзакцию в секунду. Введите имя команды и нажмите кнопку **Приглашение** (или клавишу F4) для просмотра информации о параметрах команды.

Контроль за сбросом порога включать не обязательно. Эту опцию можно выбрать только после определения значения активации. С помощью этой опции можно задать команду, которая будет выполняться в конечной системе при сбросе порога.

Дополнительная информация о настройке пороговых значений приведена в электронной справке. Далее ознакомьтесь с информацией о запуске команд при активации или сбросе порога.

Настройка интервала сбора данных для монитора

При настройке пороговых значений выбранных показателей монитора необходимо учесть, с какой периодичностью выполняется сбор данных. Щелкните на вкладке **Интервал сбора данных** и укажите общий интервал сбора данных для всех типов показателей или свой интервал сбора для каждого типа. Можно, например, измерять показания счетчика заданий каждые 30 секунд и получать

данные сообщений протокола задания каждые 5 минут, так как сбор информации о сообщениях протокола заданий обычно занимает больше времени, чем измерение показаний счетчика заданий.

Если вы хотите получать информацию о числовых показателях и показателях состояния чаще, чем раз в 5 минут, то выберите значение **Другой интервал сбора данных**.

Примечание: Интервал сбора данных для счетчика заданий, числовых параметров заданий и итоговых значений должен быть не больше интервала сбора данных о состоянии заданий.

Щелкните на вкладке **Показатели** и укажите число интервалов сбора данных для каждого порогового значения.

Запуск команд с помощью мониторов

При создании монитора можно выбрать команды, которые должны выполняться в конечных системах при активации или сбросе порога. **Порог** - это значение показателя, отслеживаемого монитором.

Пороговые команды автоматически выполняются в конечной системе, если показатель достигает порогового значения.

Пороговые команды отличаются от пороговых действий, которые вы также можете задать. Пороговые действия выполняются на РС или в центральной системе, тогда как пороговые команды выполняются в конечной системе.

Назначение пороговых команд

С помощью параметров порога вы можете задать команду **» OS/400 «**, которая будет автоматически выполняться при активации или сбросе порога. Например, вы настроили монитор задания. Если выполнение пакетного задания должно закончиться до начала первой рабочей смены, то вы можете указать, что если обработка задания будет все еще продолжаться в 6:00 (когда будет достигнут первый порог), то системному оператору должно быть отправлено сообщение на пейджер. Если выполнение задания продолжится до 7 утра (когда будет достигнуто второе пороговое значение), то будет выполнена команда завершения задания.

В другом случае вы можете отправлять операторам сообщение на пейджер, когда монитор задания обнаруживает, что время ожидания серверов FTP и HTTP достигает среднего значения. Если работа задания сервера FTP будет завершена, вы можете перезапустить сервер с помощью команды **STRTCPSVR *FTP**. С помощью команд, связанных с пороговыми значениями, вы можете задать действия, которые будут автоматически выполняться при возникновении различных событий. Задайте команды исходя из особенностей своей среды.

Выбор пороговых команд

На странице **Создать монитор - Показатели** щелкните на вкладке **Пороги**. Эту опцию необходимо выбрать перед настройкой пороговых команд. Затем укажите команды, которые должны выполняться при активации порога. Для того чтобы задать команду, которая выполняется при сбросе порога, выберите опцию **Контролировать сброс порога**.

При создании мониторов Централизованного управления можно задать пакетные команды, которые будут выполняться на сервере при активации или сбросе порога. Введите имя команды **» OS/400 «** и нажмите кнопку **Приглашение** (или F4) для просмотра информации о параметрах команды. Для передачи некоторых значений команде можно задать ряд переменных подстановки (например, **&TIME** или **&NUMCURRENT** для передачи текущего времени или значения показателя).

Далее ознакомьтесь с информацией о занесении в протокол информации о событиях активации или сброса порога.

Ведение протокола событий монитора

После настройки пороговых значений для монитора щелкните на вкладке **Действия**, чтобы включить опцию ведения протокола событий и задать действия, выполняемые при активации или сбросе порога. Ниже перечислены некоторые возможные действия:

Занести событие в протокол	Добавляет запись в протокол событий центральной системы при активации или сбросе порога. Такая запись содержит дату и время возникновения события, имя конечной системы, имя показателя, о котором собирается информация, и имя монитора.
Открыть протокол событий	Открывает окно протокола событий при возникновении события.
Открыть монитор	Открывает окно со списком систем, в которых отслеживаются заданные показатели, и списком значений этих показателей в указанных системах.
Звуковой сигнал	Издает звуковой сигнал при активации порога монитора.
Запустить команду OS/400	Команда сервера, которая должна выполняться при активации или сбросе порога монитора, будет выполняться только в то время, когда разрешено применение действий. Эту опцию нельзя изменить на странице Действия. Если вы не хотите, чтобы команда выполнялась, удалите ее на странице Показатели. При сбросе порога вручную вы можете указать, нужно ли выполнять соответствующую команду.

После настройки действий, которые должны выполняться при достижении порога, можно указать, когда должны применяться указанные пороги и пороговые значения.

Применение порогов и пороговых действий монитора

После настройки пороговых значений и выбора опции ведения протокола событий вы можете указать, в какое время должны применяться указанные пороги и пороговые действия.

Для того чтобы задать время, в течение которого будут применяться пороги и действия, необходимо задать время начала и окончания применения. Если центральная и конечная системы расположены в разных часовых поясах, обратите внимание, что время применения порогов и пороговых действий будет определяться по часам конечной системы. Кроме того, выберите по крайней мере один день, в который должны применяться пороги и пороговые действия. Пороги и пороговые действия будут применяться со времени начала применения в выбранный день и до следующего наступления времени окончания применения в конечной системе.

Например, если вы хотите, чтобы пороги и пороговые действия применялись в ночь с понедельника на вторник, то в качестве **Времени начала** нужно указать 23:00, а в качестве **Времени окончания** - 6:00. Среди дней недели необходимо отметить понедельник. В результате указанные действия будут выполняться в том случае, если пороговое значение было достигнуто между 23:00 в понедельник и 6:00 во вторник.

Информация о других действиях, которые необходимо выполнить для создания монитора, приведена в электронной справке. Там же вы найдете инструкции по запуску монитора. После выполнения описанных действий вы можете просмотреть данные, собранные монитором.

Просмотр информации, собранной монитором

После того как было задано время применения порогов и пороговых действий, вы можете просмотреть данные, собранные монитором.

Дважды щелкните на имени монитора. Появится окно Монитор. В этом окне указано общее состояние монитора и список целевых систем, в которых запущен монитор.

В списке целевых систем, расположенном в верхней панели (панель Итоговые данные), указано состояние монитора в различных системах, а также дата и время измерения значений показателей. В Итоговых данных также указана дополнительная информация, связанная с отдельными отслеживаемыми показателями.

При выборе системы в нижней панели выводится подробная информация о контролируемых показателях в этой системе. Например, в окне Монитора заданий в списке заданий в нижней панели указаны активизированные пороги, порог, активизированный последним, и фактические значения показателей.

Для просмотра дополнительных колонок информации выберите в меню **Опции** пункт **Колонки**. Для того чтобы просмотреть описания колонок, нажмите кнопку Справка в окне Колонки.

Вы можете щелкнуть правой кнопкой на любом элементе в списке, показанном в нижней панели, и выбрать необходимое действие. Например, после выбора задания можно сбросить активизированные события, а также заблокировать, разблокировать или завершить задание или просмотреть его свойства.

Навигатор для беспроводных устройств позволяет удаленно контролировать работу всех мониторов, а также выполнять задачи Централизованного управления.

Централизованное управление предоставляет и многие другие функции, позволяющие упростить и повысить эффективность управления несколькими серверами.

Сброс активизированного порога монитора

При просмотре информации, собранной монитором, можно сбросить активизированное пороговое значение.

При этом вы можете разрешить выполнение команды, связанной с событием сброса порога, либо отменить ее выполнение.

Сброс порога может быть выполнен на уровне задания, на уровне итоговых значений, на уровне системы или на уровне монитора:

Уровень задания	Выберите одно или несколько заданий на панели заданий в окне Монитор заданий. В меню Файл выберите пункт Сброс с выполнением команды или Только сброс , а затем выберите Задания . Пороги указанных заданий будут сброшены. Все остальные пороги монитора, которые были активизированы, сброшены не будут.
Уровень итоговых значений	Выберите одну или несколько систем на панели итоговых значений в окне Монитор заданий. В меню Файл выберите опцию Сброс с выполнением команды или Только сброс , а затем выберите пункт Итоговые значения . Будут сброшены пороги для счетчика заданий, числовых показателей работы заданий и итоговых числовых показателей. Все остальные пороги, активизированные данным монитором, сброшены не будут.
Уровень системы	Выберите одну или несколько систем на панели итоговых значений в окне Монитор заданий. В меню Файл выберите опцию Сброс с выполнением команды или Только сброс , а затем выберите пункт Система . Будут сброшены все пороги монитора, активизированные в выбранных системах. Пороги монитора, которые были активизированы в других системах, сброшены не будут. Все задания, выбранные на панели заданий, будут проигнорированы.
Уровень монитора	В меню Файл выберите опцию Сброс с выполнением команды или Только сброс , а затем выберите пункт Монитор . Будут сброшены все пороги монитора, независимо от того, в какой системе они были активизированы. Значения, выбранные на панели заданий и панели итоговых значений, будут проигнорированы.

Централизованное управление предоставляет и многие другие функции, позволяющие упростить и повысить эффективность управления несколькими серверами.

Протокол событий

В окне Протокол событий содержится список событий активации и сброса порогов для всех мониторов. На странице свойств каждого монитора вы можете указать, нужно ли заносить события этого монитора в протокол событий. Для того чтобы открыть страницу свойств монитора, выберите монитор в списке Мониторы, а затем выберите пункт Свойства в меню Файл.

По умолчанию список событий упорядочен по дате и времени, но вы можете изменить порядок сортировки, щелкнув на заголовке столбца. Например, для сортировки списка по имени системы, в которой произошло событие, щелкните на заголовке столбца Система.

Значок слева от каждого события указывает его тип:



Означает, что это событие активации, для которого вы не указали команду сервера, выполняемую при активации порога.



Означает, что это событие активации, для которого вы указали команду сервера, выполняемую при активации порога.



Означает, что это событие сброса порога.

Вы можете настроить список событий таким образом, чтобы были показаны только события, соответствующие определенным критериям. Для этого откройте меню **Опции** и выберите пункт **Включить в список**.

Вы можете указать, какие колонки и в каком порядке должны быть показаны в списке. Для этого откройте меню **Опции** и выберите пункт **Колонки**.

Для получения дополнительной информации о событии, запись о котором была занесена в протокол, просмотрите свойства записи.

Вы можете одновременно открыть несколько окон протокола событий и работать с другими окнами. Информация в окне Протокол событий обновляется динамически.

Создание и отправка пакетов объектов с помощью Централизованного управления

С помощью Централизованного управления можно создать пакет файлов или программ и отправить его в другую систему. ➤ Укажите, нужно ли добавлять в пакет вложенные папки. Кроме того, задайте действие, которое должно выполняться при наличии некоторых из отправляемых файлов в целевой системе. Такие файлы могут быть сохранены или заменены. Вы можете запустить задачу отправки немедленно или нажать кнопку **Запланировать** и задать время запуска задачи. ⏪

➤ Файлы и папки можно просто выбрать и отправить, не создавая определение пакета. Однако ⏪ определение пакета позволяет объединить несколько объектов OS/400 или файлов интегрированной файловой системы (IFS) в один пакет. Кроме того, определение пакета позволяет

рассматривать одну и ту же группу файлов как логический набор, либо как физический набор - моментальную копию файлов, сохраненную для последующей передачи.

Преимущества создания и отправки пакетов объектов с помощью Централизованного управления

» Для отправки файлов в другую систему или группу систем в Навигаторе достаточно нескольких нажатий кнопки мыши. Если те же самые файлы будут применяться в дальнейшем, можно создать и сохранить определение пакета, которое « может многократно использоваться для отправки указанного набора файлов и папок в несколько систем или групп систем. Создавая мгновенные копии набора файлов, вы можете хранить несколько версий этого набора. Отправка мгновенной копии позволяет исключить возможность того, что файлы будут изменены за время их рассылки. Другими словами, в этом случае все целевые системы гарантированно получают одну и ту же версию объектов.

Еще одно преимущество » создания и отправки пакетов объектов с помощью Централизованного управления « заключается в том, что вы можете задать команду, которая будет выполнена после отправки пакета. Это означает, что вы можете:

- Разослать входные параметры пакетного задания и запустить его.
- Разослать набор программ и запустить приложение.
- Разослать набор файлов данных и запустить программу обработки этих данных

» Подробную справку по выполнению задач можно просмотреть в окне Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . . ?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах. «

Централизованное управление предназначено не только для создания и рассылки пакетов объектов. С его помощью вы можете быстро и эффективно выполнять большинство задач управления системами.

Совместная работа с другими пользователями с помощью Централизованного управления

Совместное использование объектов экономит ваше время, упрощает управление системами и уменьшает необходимость в повторном запуске задач. Совместное использование означает, что несколько пользователей могут работать с одним и тем же объектом - » монитором, событиями мониторов, « группой систем, определением или задачей администрирования системы. В своих пользовательских параметрах вы можете установить опцию совместного использования для **всех** создаваемых вами задач.

Пользователь может быть наделен специальными правами доступа (контролируемыми из меню Приложения хоста Администрирования приложений) для просмотра всех задач, определений, мониторов заданий, мониторов сообщений, мониторов файлов, мониторов транзакций B2B и групп систем Централизованного управления.

Уровень совместного использования может быть изменен только владельцем объекта. Владелец объекта может задать один из следующих уровней совместного использования:

Нет	Другие пользователи не могут просматривать этот объект. Объект может просмотреть только его владелец или пользователь со специальными правами доступа, заданными в меню Приложения хоста Администрирования приложений. Пользователи с этими специальными правами доступа называются администраторами Централизованного управления. Они могут просматривать все задачи Централизованного управления, определения, мониторы заданий, мониторы сообщений и группы систем.
------------	--

Только для чтения	Другие пользователи могут просматривать объект и работать с ним. Они могут создавать новые объекты на основе данного, а также вносить в них изменения по мере необходимости. Однако другие пользователи не могут удалить или изменить этот объект. Если вы как владелец монитора задали какие-либо действия (например, открытие окна протокола событий или звуковое оповещение на РС), то эти действия будут выполняться для всех пользователей монитора при активации или сбросе порога. Другие пользователи не могут изменить эти действия. Если речь идет о задаче или мониторе
Управление	то другие пользователи не могут завершать работу объекта. Другие пользователи могут запускать и останавливать эту задачу или монитор. Удалить объект или изменить его свойства, в том числе уровень совместного использования, может только владелец объекта. Другие пользователи могут также просматривать данный объект и создавать на его основе другие объекты. Если вы как владелец монитора задали какие-либо действия (например, открытие окна протокола событий или звуковое оповещение на РС), то эти действия будут выполняться для всех пользователей монитора при активации или сбросе порога. Другие пользователи не могут изменить эти действия. Действия, связанные с запуском монитора, созданного другим пользователем (его владельцем), выполняются под управлением прав доступа владельца монитора. По этой причине, владелец монитора может использовать монитор совместно с другим пользователем, не обладающим тем же уровнем прав доступа.
Полный	Другие пользователи могут изменить или удалить это определение или группу систем. Помимо этого, они могут просматривать этот объект и создавать на его основе другие определения или группы систем.

Какие задачи можно решить с помощью совместного использования и Централизованного управления?

Общие ресурсы могут применяться для различных целей. Ниже приведено несколько примеров:

- Мониторы заданий, сообщений, файлов и транзакций B2B могут использоваться совместно. Совместное использование невозможно только для системных мониторов. При совместном использовании другие пользователи могут применять мониторы, настроенные вами для измерения отслеживаемых показателей в системах, подключенных к сети. Если для монитора будет установлен режим совместного использования **Только чтение**, то другие пользователи смогут просматривать параметры монитора, его протокол событий и свойства. Если будет установлен режим совместного использования **Управление**, то другие пользователи смогут включать и выключать монитор по своему усмотрению. Режим совместного использования, задаваемый при создании монитора, относится и к событиям, информация о которых заносится в протокол при достижении или сбросе порога. Вы можете изменить уровень совместного использования для событий после того, как они были зарегистрированы в протоколе. Дополнительная информация о контроле за работой системы с помощью мониторов приведена в разделе Мониторы Централизованного управления.
- **Совместное использование групп систем.** Создание общих групп систем позволяет другим пользователям просматривать список систем, входящих в группу, и выполнять другие разрешенные действия. За исключением случая, когда для общей группы установлен режим совместного использования **Полный**, права на управление конечными системами, входящими в группу, есть только у пользователя, создавшего эту группу. Это позволяет поддерживать согласованное состояние систем в группе. Предположим, что вы создали группу "Московские системы." Если эта группа станет общей, все операторы смогут работать с московскими системами. Если для этой группы будет установлен режим совместного использования **Полный**, то все пользователи смогут изменять состав группы.
- **Работа с общими определениями.** Вы можете поддерживать "книгу команд" - список команд, которые используются чаще всего. Совместное использование определений команд из этой книги гарантирует правильность выполнения команд всеми системными операторами. Если потребуется изменить одну из команд,

вы не должны будете повторять эту операцию для каждой системы или пользователя. Пользователи всегда будут работать с текущим набором команд.

Кроме того, вы можете создать общие определения пакетов, продуктов и пользователей. Создание общих определений позволяет сэкономить время других пользователей, которым не придется создавать такие определения еще раз.

- **Совместное использование задач.**

Задачи - это действия Централизованного управления, выполнение которых занимает значительное время. Совместное использование запущенных задач позволяет другим пользователям получать информацию о состоянии их выполнения. Предположим, что вы должны установить 50 исправлений в 50 системах. Разрешив совместное использование этой задачи, вы можете запустить ее и спокойно уйти домой. При этом состояние выполнения задачи будет отслеживать оператор второй смены с помощью своего РС.

- **Глобальное совместное использование.**

Глобальное совместное использование позволяет задать уровень совместного использования для всех задач по управлению системой - Нет, Только для чтения или Управление. Для выбора уровня совместного использования откройте окно диалога Параметры пользователя и щелкните правой кнопкой мыши на значке Централизованное управление. Выбранный уровень совместного использования будет применяться для всех будущих задач. Уровень совместного использования текущих задач не изменится. Например, предположим, что ваша сеть обслуживается пятью операторами посменно. Если вы установите для задач уровень совместного использования Управление, то остальные операторы смогут работать с запущенными вами задачами в ваше отсутствие.

Помните, что Централизованное управление позволяет выполнять многие задачи по управлению системами быстро и эффективно.

Планирование задач и заданий с помощью планировщика Централизованного управления

В Навигаторе предусмотрено два различных средства планировки задач и заданий: встроенный **Планировщик Централизованного управления** и **Расширенный планировщик заданий**. Ниже приведена дополнительная информация об этих программах.



Краткое описание и основные достоинства Планировщика Централизованного управления

В Навигаторе предусмотрен встроенный Планировщик централизованного управления, позволяющий выбрать время запуска задачи. Любую задачу вы можете выполнить немедленно или запланировать ее на более позднее время.

Планировщик централизованного управления позволяет запланировать запуск различных задач. Например, вы можете запланировать обновление реестра аппаратного обеспечения, программного обеспечения или исправлений на любое удобное для вас время. Например, сбор данных может выполняться еженедельно в субботу в 10 часов вечера. На первое число каждого месяца можно запланировать очистку файлов сохранения и сопроводительных писем исправлений. Наконец, можно просто запланировать однократную установку набора исправлений. С помощью планировщика вы можете выполнять задачи в удобное для вас время. Помимо этого, с помощью этого планировщика можно запланировать выполнение любых задач Централизованного управления. В частности, можно запланировать выполнение следующих задач:

- Создание, удаление или изменение профайлов пользователей и групп в нескольких конечных системах, либо рассылка профайлов в несколько конечных систем
- Обновление реестра в выбранных конечных системах и группах систем
- Обновление реестра системных значений в выбранных конечных системах и группах систем и последующее сравнение системных значений с их аналогами в исходной системе
- Запуск команд в выбранных конечных системах и группах систем

- Удаление файлов сохранения и сопроводительных писем для выбранных исправлений в указанных конечных системах и группах систем
- Отправка исправлений и пакетов данных в выбранные конечные системы и группы систем
- Установка, удаление и фиксация исправлений
- Запуск и завершение работы Службы сбора информации в выбранных конечных системах и группах систем

Перед началом работы с этой программой ознакомьтесь с разделом Планировщик Централизованного управления  или с подробной справкой по задачам в окне Навигатора. (Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . .?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах.) 

Краткое описание и основные достоинства Расширенного планировщика заданий

Расширенный планировщик заданий - это отдельная лицензионная программа (5722-JS1), которую можно установить для планирования задач и заданий. По сравнению с Планировщиком централизованного управления, эта программа предоставляет более широкий набор функций работы с календарем и позволяет составлять более гибкое расписание задач. Если в системе будет установлен Расширенный планировщик заданий, то для того чтобы запланировать задачу или задание, вам потребуется всего лишь нажать кнопку **Запланировать** в любом окне диалога Навигатора. Дополнительная информация об установке этой программы и работе с ней приведена в разделе **Расширенный планировщик заданий**.

Централизованное управление позволяет выполнять не только задачи планирования. С его помощью вы можете быстро и эффективно выполнять большинство задач управления системами.

Планировщик централизованного управления

Навигатор позволяет выбрать планировщик для планирования задач. Для того чтобы запланировать задачу с помощью Централизованного управления, нужно всего лишь нажать кнопку **Запланировать**. Для того чтобы запланировать задачу на более позднее время, нажмите кнопку **Запланировать** в соответствующем окне диалога. Информация о расписании задач хранится в центральной системе. При этом в конечных системах не нужны функции планирования задач.

Вы можете запланировать один запуск задачи. В этом случае задача будет выполнена в указанный день и время. Кроме того, вы можете выбрать одно из следующих значений:

- **Ежедневно**
Задача будет выполняться каждый день в указанное время, начиная с указанной даты.
- **Еженедельно**
Задача будет выполняться каждую неделю в указанное время, начиная с указанной даты. Вы можете принять по умолчанию текущую дату или указать нужный день недели, когда должна быть выполнена задача.
- **Ежемесячно**
Задача будет выполняться каждый месяц в указанное время, начиная с указанной даты. Вы можете принять по умолчанию текущую дату или указать число (1-31), Первый день или Последний день месяца.

Вы можете запланировать любую задачу, для которой доступна эта кнопка. Например, вы можете запланировать обновление реестра на указанное время. Полный набор функций работы с календарем поддерживает Расширенный планировщик заданий.

Расширенный планировщик заданий


Лицензионная программа Расширенный планировщик заданий (5722-JS1) - это надежный планировщик, который позволяет использовать систему круглые сутки за счет автоматического

запуска заданий, не требующих внимания пользователя. При работе с Расширенным планировщиком заданий вы можете выбрать обычный, финансовый или пользовательский календарь. Кроме того, вы можете просмотреть хронологию выполнения заданий и задать опцию уведомления о состоянии задания.

Для работы с программой Расширенный планировщик заданий ее не нужно устанавливать во всех системах, подключенных к сети Централизованного управления. Достаточно установить программу в центральной системе - тогда задания и задачи, определенные в конечной системе, будут получать всю необходимую информацию о задании из центральной системы. Однако в этом случае вам придется указывать всю информацию о заданиях в центральной системе.

Если Расширенный планировщик заданий будет установлен во всех системах, подключенных к сети, то вы сможете планировать запуск задач без помощи Централизованного управления. Для запуска Расширенного планировщика заданий выберите в окне Навигатора систему в списке **Мои соединения**, а затем разверните значок **Управление заданиями**.

Информация о работе с Расширенным планировщиком заданий приведена в следующих разделах. Сначала установите лицензионную программу, а затем ознакомьтесь с информацией о задачах настройки Расширенного планировщика заданий. Остальные задачи предназначены для работы с Планировщиком заданий.

- **Установка Расширенного планировщика заданий**
Содержит описание процедуры установки Расширенного планировщика заданий.
- **Настройка Расширенного планировщика заданий**
После установки Расширенного планировщика заданий его необходимо настроить. В этом разделе приведена информация о том, как задать общие свойства Расширенного планировщика заданий.
- **Определение связей между заданиями**
Вы можете определить задания или группы заданий, зависящие друг от друга. Указанный тип взаимосвязи определяет способ обработки заданий.
- **Контроль за выполнением заданий**
Вы можете просмотреть хронологию выполнения заданий или групп заданий и их состояние. Кроме того, вы можете задать срок хранения информации о выполнении заданий.
- **Отслеживание сообщений**
Для отслеживания сообщений можно добавить идентификаторы сообщений к любой команде в списке команд задания.
- **Планирование запуска заданий**
Рассмотрено создание, планирование запуска и работа с заданиями с помощью Расширенного планировщика заданий. В этом разделе приведена информация о том, как можно запланировать запуск группы заданий для их последовательного выполнения в указанном порядке. Следующее задание группы передается на обработку только после завершения предыдущего задания.
- **Устранение неполадок Расширенного планировщика заданий**
В этом разделе приведена информация о действиях, которые следует предпринять в случае, если задание не запускается в запланированное время.
- **Сравнение Расширенного планировщика заданий с планировщиком OS/400**
Этот раздел содержит описание различий между Расширенным планировщиком заданий и планировщиком OS/400.
- **Web-страница Расширенный планировщик заданий - FAQ**  .
На этом Web-сайте приведены ответы на часто задаваемые вопросы по работе с функциями Расширенного планировщика заданий.

Установка Расширенного планировщика заданий

Для работы Расширенного планировщика заданий требуется программа iSeries Access. Для установки Расширенного планировщика заданий выполните следующие действия:

1. В окне **Навигатора** откройте меню **Файл**.

2. Выберите пункт **Установить встраиваемые модули**.
3. Выберите исходную систему, в которой установлен Расширенный планировщик заданий, и нажмите кнопку **ОК**. Вы можете узнать у системного администратора, какую систему нужно выбрать в качестве исходной.
4. Введите свой **ИД** и **пароль** в системе OS/400 и нажмите кнопку **ОК**.
5. В списке встраиваемых модулей выберите **Расширенный планировщик заданий**.
6. Дважды нажмите кнопку **Далее**.
7. Для завершения настройки нажмите **Готово**.

Расширенный планировщик заданий будет установлен в системе.

Перед началом работы с планировщиком выполните следующие действия:

1. Откройте **Централизованное управление**.
2. Появится сообщение о том, что Навигатор обнаружил новый компонент. Нажмите кнопку **Проверить**. Это сообщение может появиться вновь, когда вы выберете систему в списке **Мои соединения**.
3. Разверните **Мои соединения** —> значок сервера, в котором установлен Расширенный планировщик заданий —> **Управление заданиями** —> **Расширенный планировщик заданий**.

После выполнения всех подготовительных действий вы можете приступить к настройке Расширенного планировщика заданий. Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Настройка Расширенного планировщика заданий

Ниже перечислены задачи по настройке Расширенного планировщика заданий:

- **Настройка общих свойств**

Укажите срок хранения информации о выполнении заданий и записей протокола Расширенного планировщика заданий, а также период времени, в течение которого задания не должны запускаться. Дополнительно вы можете задать рабочие дни, в которые разрешено выполнять задания, а также опцию запуска приложения для каждого запланированного задания. Если в системе установлена программа для работы с системой пейджинговой связи, то можно выбрать опцию отправки сообщения об успешном или аварийном завершении задания пользователя на его пейджер.
- **Создание приложений/управляющих значений заданий и работа с ними**

Приложение представляет собой набор заданий, выполняемых согласованно. Это более общее понятие, чем группа заданий, так как задания приложения не обязательно выполняются последовательно. Задания приложения могут выполняться параллельно, если они никак не связаны между собой. Вы можете работать с заданиями приложения по-отдельности, например, задать для каждого из них собственные параметры по умолчанию. Управляющие значения заданий - это значения по умолчанию, которые присваиваются параметрам задания при его добавлении в расписание планировщика заданий, а также при передаче задания на выполнение.
- **Настройка расписания**

Настройте расписание выполнения заданий и групп заданий. Это расписание содержит дни, на которые можно запланировать запуск задания. Оно может применяться совместно с другими расписаниями.
- **Настройка календаря праздников**

Этот календарь содержит даты, на которые не должен планироваться запуск заданий. Вы можете задать альтернативные дни для выполнения заданий, либо полностью отменить выполнение заданий, запланированных на праздничный день. Кроме того, к запланированному заданию можно добавить список праздничных дат.
- **Работа со списками библиотек**

Задайте пользовательские списки библиотек, которые будут применяться Расширенным планировщиком заданий при выполнении заданий.

- **Работа с переменными команды**

Переменная команды (ранее называвшаяся параметром) - это переменная, которую можно сохранить для применения в заданиях, запускаемых с помощью Расширенного планировщика заданий. Примерами переменных команд может служить начало месяца, номер отдела, номер организации и т.д.

Дополнительная информация по этому вопросу приведена в разделе электронной справки Навигатора, посвященном Расширенному планировщику заданий. После выполнения описанных подготовительных действий вы можете приступить к планированию заданий. Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Настройка общих свойств Расширенного планировщика заданий: Настройте общие свойства Расширенного планировщика заданий. Вы можете задать срок хранения информации о выполнении заданий, а также время, когда запрещено запускать задания. Дополнительно вы можете задать рабочие дни, когда разрешено выполнять задания, а также опцию запуска приложения для каждого запланированного задания. Если в системе установлена программа отправки сообщений, вы можете выбрать опцию отправки сообщения о выполнении задания. Это сообщение может указывать о том, было ли задание выполнено успешно.

Для настройки общих свойств Расширенного планировщика заданий выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Укажите **Срок хранения записей о выполнении**. Этот параметр задает время, в течение которого будут храниться записи о выполнении заданий. Допустимы значения от 1 до 999 дней или экземпляров. Выберите значение **дней**, если вы хотите, чтобы записи хранились в течение указанного числа дней. Выберите значение **экземпляров для задания**, если записи о задании должны храниться до достижения указанного числа экземпляров записей.
4. Укажите **Срок хранения записей протокола**. Этот параметр задает число дней, в течение которых в системе будут храниться записи протокола Расширенного планировщика заданий.
5. Вы можете указать **Зарезервированное время**. В это время задания запускаться не будут.
6. Выберите рабочие дни из списка. Выбранный день считается рабочим, поэтому на него разрешено планировать запуск заданий.
7. Отметьте опцию **Для каждого запланированного задания необходимо приложение**, если для каждого запланированного задания должно запускаться приложение. **Приложение** представляет собой набор заданий, выполняемых согласованно. Эту опцию нельзя выбрать, если среди выбранных заданий нет приложений.
8. Отметьте опцию **Начало периода совпадает со временем запуска**, если для заданий, которые должны запускаться периодически, период между запусками должен отсчитываться со времени первого запуска задания. Например, пусть задание должно выполняться каждые 30 минут, начиная с 8:00 утра. (Если задание должно выполняться круглосуточно, то в качестве времени завершения нужно указать 7:59). Предположим, что время выполнения задания составляет 20 минут. Если указанная опция будет отмечена, то задание будет запущено в 8:00, 8:30, 9:00 и т.д. Если эта опция не будет отмечена, то задание будет запущено в 8:00, 8:50, 9:40, 10:30 и т.д.
9. Вы можете задать **команду отправки сообщений**. Это нужно делать только в том случае, если в системе установлена программа для работы с системой пейджинговой связью. Эта команда применяется для отправки сообщения на пейджер указанного пользователя. Обычно эта функция применяется для отправки сообщений об успешном выполнении запланированных заданий и сообщений об ошибках.

Если вы отметили опцию запуска приложения для заданий, перейдите к разделу Работа с приложениями. Если для задания не нужно создавать приложение, перейдите к разделу Настройка календаря, либо выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Создание приложений/управляющих значений заданий и работа с ними с помощью Расширенного планировщика заданий: Приложение представляет собой набор заданий, выполняемых согласованно. Например, у вас может быть несколько заданий для заполнения платежной ведомости, которые нужно объединить для ведения бухгалтерии.

Управляющие значения заданий - это значения по умолчанию, которые присваиваются параметрам задания при его добавлении в расписание планировщика заданий, а также при передаче задания на выполнение. К управляющим значениям заданий относятся расписание, календарь праздничных дней, очередь заданий, описание задания и другие значения, применяемые по умолчанию.

Вы можете просмотреть список приложений/управляющих значений заданий системы. Кроме того, вы можете добавить, создать новое на основе существующего или удалить приложение/управляющее значение задания. При необходимости вы можете изменить свойства выбранного приложения/управляющего значения задания.

Для создания приложения/управляющего значения задания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Приложения/Управляющие значения заданий**.
4. Нажмите кнопку **Создать** и введите имя приложения.
5. При необходимости укажите описание приложения.
6. Укажите контактную информацию для приложения.
Эта информация содержит имена пользователей, к которым можно обратиться при возникновении ошибки в одном из заданий приложения. Для каждого приложения можно задать до 5 имен пользователей. Вы можете изменить список пользователей по своему усмотрению.
7. Укажите дополнительную информацию о приложении.
В этом поле можно указать любую информацию о новом приложении. Она может быть полезна для устранения ошибок в приложении.

Выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Настройка расписания Расширенного планировщика заданий: Расписание задает список дней, на которые можно запланировать запуск задания или группы заданий. Вы можете просмотреть список расписаний, добавить расписание, создать расписание на основе существующего и удалить расписание, если оно не применяется ни одним из запланированных заданий.

Выбрав расписание в списке, вы можете просмотреть его свойства и внести необходимые изменения. Свойства выбранного расписания показаны в панели Сведения.

Для настройки расписания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Расписания**.
4. Нажмите кнопку **Создать** и введите имя расписания.
5. При необходимости укажите описание расписания.

6. При необходимости выберите опцию **Базовое расписание**.
В качестве базового расписания можно выбрать одно из ранее созданных расписаний. Его свойства будут скопированы в определение нового расписания таким образом, чтобы оба расписания были объединены. При первом запуске Расширенного планировщика заданий вы не сможете выбрать базовое расписание.
7. Выберите даты для добавления в расписание.
Перед добавлением следующей даты необходимо указать, относится ли заданная дата к текущему году, либо к любому году. В противном случае при переходе к следующей дате выбор предыдущей даты будет отменен.
8. Укажите, какие дни недели должны быть добавлены в расписание.

Выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Настройка календаря праздников Расширенного планировщика заданий: Календарь праздников содержит дни, в которые Расширенный планировщик заданий не должен запускать задание. Для каждой даты, указанной в календаре праздников, можно задать альтернативные дни для выполнения заданий. Вы можете просмотреть список календарей праздников, добавить календарь праздников, создать календарь праздников на основе существующего и удалить календарь, если он не применяется ни одним из запланированных заданий.

Предопределенные расписания могут применяться в календарях праздников. Например, можно создать расписание THIRDFRI, активизирующееся в третью пятницу каждого месяца. Если задать THIRDFRI в календаре праздников, то все задания, применяющие этот календарь праздников, не будут выполняться в третью пятницу каждого месяца. В календаре праздников могут применяться несколько расписаний. Даты, созданные расписанием, будут обведены в календаре в черную рамку.

Выбрав календарь в списке, вы можете просмотреть его свойства и внести необходимые изменения. Свойства выбранного календаря показаны в панели Сведения.

Настройка календаря праздников

Для настройки календаря праздников выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Календари праздников**.
4. Нажмите кнопку **Создать** и введите имя календаря.
5. При необходимости укажите описание календаря.
6. При необходимости выберите опцию **Базовое расписание**.
В качестве базового можно выбрать одно из ранее созданных расписаний. Его свойства будут скопированы в определение нового расписания таким образом, чтобы оба расписания были объединены. При первом запуске Расширенного планировщика заданий вы не сможете выбрать базовое расписание.
7. Выберите даты для добавления в календарь.
Перед добавлением следующей даты необходимо указать, относится ли заданная дата к текущему году, либо к любому году. В противном случае при переходе к следующей дате выбор предыдущей даты будет отменен.
8. Выберите альтернативный день для запуска задания. В качестве такого дня можно выбрать предыдущий рабочий день, следующий рабочий день или определенную дату. Альтернативный день указывать не обязательно. Для того чтобы задать определенную дату, нажмите кнопку **Альтернативная дата** и введите дату.
9. Выберите дни недели, которые нужно добавить в календарь.

Добавление расписания в календарь праздников

Для добавления расписания в календарь праздников выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Календари праздников**.
4. Выберите необходимый календарь праздников и щелкните на пункте **Свойства**.
5. Нажмите кнопку **Расписания** в нижнем левом углу страницы.
6. Выберите нужное расписание и нажмите кнопку **Добавить**.
7. Для изменения **Дополнительного дня** щелкните правой кнопкой мыши на расписании в списке **Выбранные расписания** и выберите необходимый **Дополнительный день**.

Выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Работа со списками библиотек Расширенного планировщика заданий: Под **списком библиотек** понимается пользовательский список библиотек, который применяется Расширенным планировщиком задания для получения информации, необходимой ему для работы. Вы можете просмотреть списки библиотек, добавить список библиотек, создать список библиотек на основе существующего или удалить список библиотек, если он не применяется ни одним из запланированных заданий.

Выбрав список, вы можете просмотреть его свойства и внести необходимые изменения. Список может содержать до 250 библиотек.

Для добавления списка библиотек выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Списки библиотек**.
4. Нажмите кнопку **Создать** и введите имя нового списка библиотек.
5. При необходимости укажите описание списка библиотек.
6. Нажмите кнопку **Обзор** и выберите в появившемся списке библиотек системы необходимые библиотеки.
7. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить выбранные библиотеки в список.

Выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Работа с переменными команды Расширенного планировщика заданий: **Переменные команды**, которые раньше назывались параметрами, хранятся в Расширенном планировщике заданий и применяются в заданиях, запускаемых с помощью этого планировщика. Переменные команды заменяются на фактические значения в командной строке запланированного задания. Примерами переменных команды являются первое число каждого месяца, номер отдела организации, номер организации и т.д. Вы можете просмотреть список переменных команды, добавить переменную команды, создать переменную команды на основе существующей или удалить переменную команды, если она не применяется ни одним из запланированных заданий.

Выбрав переменную команды, вы можете просмотреть ее свойства и внести необходимые изменения.

Для добавления переменной команды выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.

- Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
- Щелкните на вкладке **Переменные команды**.
- Нажмите кнопку **Создать** и введите имя переменной команды.
- При необходимости укажите описание переменной команды.
- Укажите размер переменной команды. Допустимы значения от 1 до 90.
- Укажите способ получения значения, на которое должна заменяться переменная команды:
 - Укажите значение, которое должно применяться вместо переменной команды. В этом поле можно ввести любое символьное значение. Однако число символов не должно превышать размер, указанный в поле Размер.
 - Укажите формулу для вычисления даты. (Примеры формул приведены в электронной справке.)
 - Введите имя программы, которая должна вычислять фактическое значение переменной.
 - Укажите библиотеку, из которой должно браться фактическое значение переменной.
 - Выберите опцию получения значения от системного оператора во время выполнения.

Выберите другую задачу в разделе Настройка Расширенного планировщика заданий.

Планирование запуска заданий с помощью Расширенного планировщика заданий

Информация о создании заданий, планировании их запуска и работе с ними с помощью Расширенного планировщика заданий приведена в следующих разделах:

- **Создание и планирование запуска задания**
Вы можете запланировать запуск задания и указать команды, связанные с заданием. Кроме того, вы можете задать команды запуска и завершения задания, предназначенные для выполнения специальной версии запланированного задания.
- **Создание и планирование запуска групп заданий**
Вы можете запланировать запуск группы заданий, которые будут выполняться последовательно в указанном порядке. Следующее задание группы передается на обработку только после завершения предыдущего задания.
- **Создание временного запланированного задания**
Вы можете запустить запланированное задание немедленно или запланировать его запуск помимо основного расписания.
- **Создание определенных расписаний**
Вы можете создать расписание, позволяющее планировать время запуска задания или рассчитывать исключительные даты в календаре праздничных дней.

Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Если задача не запускается в назначенное время, можно провести анализ неполадки для выяснения ее причины.

Создание и планирование запуска задания: Для того чтобы создать и запланировать запуск задания, выполните следующие действия:

- Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
- Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий**.
- Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Запланированные задания** и выберите пункт **Новое запланированное задание**.

Информация о настройке параметров нового задания приведена в электронной справке. Для выбора другой задачи перейдите к разделу Планирование задач с помощью Расширенного планировщика заданий или Расширенный планировщик заданий.

Создание и планирование запуска группы заданий: Группа заданий содержит задания, которые выполняются последовательно в указанном порядке. Каждое следующее задание в группе запускается только после успешного завершения предыдущего задания. Если какое-либо задание в группе завершается аварийно, то все остальные задания группы не запускаются.

Для того чтобы создать и запланировать запуск группы заданий, выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Группы заданий** и выберите пункт **Создать группу заданий**.

Информация о настройке параметров новой группы заданий приведена в электронной справке. Для выбора другой задачи вернитесь к разделу Планирование задач с помощью Расширенного планировщика заданий.

Создание временного запланированного задания: В некоторых случаях может потребоваться запустить запланированное задание немедленно или запланировать его запуск помимо основного расписания. Это можно сделать с помощью опции 7 команды Передать задание на выполнение с помощью планировщика заданий (SBMJOBJS) в меню Работа с заданиями, либо с помощью функции **Выполнить** Навигатора. При настройке этого отдельного запуска может понадобиться выполнить только часть команд из списка.

Команда SBJOBJS позволяет задать начальную и конечную команды последовательности. Предположим, задание JOBA содержит 5 команд с порядковыми номерами 10, 20, 30, 40 и 50. В команде SBJOBJS можно указать, что выполнение должно начаться с номера 20 и завершиться номером 40. В этом случае команды с номерами 10 и 50 не будут выполнены.

Навигатор позволяет выбрать в списке команд начальную и конечную команды для выполнения.

Для запуска специальной версии запланированного задания с помощью Навигатора выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**, чтобы открыть список заданий.
4. Щелкните правой кнопкой на запланированном задании и выберите пункт **Запустить**.
5. Укажите, следует ли запустить задание немедленно или позже.
6. Выберите начальную и конечную команды для выполнения.

Для выбора другой задачи вернитесь к разделу Планирование задач с помощью Расширенного планировщика заданий.

Создание предопределенных расписаний: Вы можете создать расписание, позволяющее планировать время запуска задания или рассчитывать исключительные даты в календаре праздничных дней.

Например, можно создать расписание ENDOFWEEK, содержащее день недели, в который следует запустить задание, а также дополнительные календари. После этого расписание ENDOFWEEK может применяться для всех заданий, для которых оно подходит. Эта функция доступна только в программе Навигатор.

Применяемые в задании предопределенные расписания могут использоваться и в календарях праздников. Например, можно создать расписание THIRDFRI, активизирующееся в третью пятницу каждого месяца. Если задать THIRDFRI в календаре праздников, то все задания, применяющие этот

календарь праздников, не будут выполняться в третью пятницу каждого месяца. В календаре праздников могут применяться несколько расписаний. Даты, созданные расписанием, будут обведены в календаре в черную рамку.

Для настройки расписания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Расписания**.
4. Нажмите кнопку **Создать** и введите имя расписания.
5. При необходимости укажите текстовое описание расписания.
6. Выберите частоту запуска и даты, которые необходимо включить в расписание, а также дополнительные календари.

Информация о настройке параметров нового расписания приведена в электронной справке.

Для добавления расписания к запланированному заданию выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**, чтобы открыть список заданий.
4. Щелкните правой кнопкой на запланированном задании и выберите пункт **Свойства**.
5. Щелкните на вкладке **Расписание**.
6. Выберите необходимую опцию расписания в правом верхнем углу страницы.

Для добавления расписания в календарь праздников выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий** и выберите пункт **Свойства**.
3. Щелкните на вкладке **Календари праздников**.
4. Выберите необходимый календарь праздников и щелкните на пункте **Свойства**.
5. Нажмите кнопку **Расписания** в левом нижнем углу страницы.
6. Выберите нужное расписание и нажмите кнопку **Добавить**.
7. Для изменения **Дополнительного дня** щелкните правой кнопкой мыши на расписании в списке **Выбранные расписания** и выберите нужный **Дополнительный день**.

Для выбора другой задачи вернитесь к разделу Планирование задач с помощью Расширенного планировщика заданий.

Связи между заданиями

Расширенный планировщик заданий позволяет определить связи между заданиями, определяющие способ обработки этих заданий. В частности, связи позволяют определить условия запуска задания или группы заданий. Вы можете указать, что задание должно быть запущено только в том случае, когда выполнены все условия или хотя бы одно из них. Существуют следующие типы связей:

• Связи между заданиями

Связи между заданиями определяют порядок выполнения заданий. Предшествующими называются те задания, выполнение которых должно быть закончено к моменту запуска последующего задания. Последующим называется задание, которое запускается только после того, как были обработаны все предшествующие задания. Для одного предшествующего задания можно определить несколько последующих заданий, а для одного последующего задания - несколько предшествующих.

- **Связи с активными заданиями**

Связи с активными заданиями определяют список заданий, которые не должны быть активны на момент передачи на выполнение выбранного задания. Если хотя бы одно из указанных заданий активно, Расширенный планировщик заданий не запустит выбранное задание. Его запуск будет отложен до того момента, когда не будет активно ни одно из указанных заданий.

- **Связи с ресурсами**

Связи с ресурсами основываются на нескольких аспектах. Каждый из описанных ниже типов соответствует проверяемому аспекту. Далее описаны типы связей с ресурсами:

Файл

Работа задания зависит от существования или отсутствия файла, а также от того, отвечает ли файл указанному уровню блокировки. Перед обработкой задания может также проверяться наличие записей. Например, задание JOBA можно настроить таким образом, что оно будет выполняться только в том случае, если существует файл ABC, для него может быть установлена исключительная блокировка и файл содержит записи.

Объект

Работа задания зависит от существования или отсутствия объекта, а также от того, отвечает ли файл указанному уровню блокировки. Например, задание JOBA можно настроить таким образом, что оно будет выполняться только при наличии области данных XYZ.

Аппаратная конфигурация

Работа задания зависит от существования или отсутствия аппаратной конфигурации и ее состояния. Например, задание JOBA можно настроить таким образом, что оно будет выполняться только в том случае, если существует устройство TAP01 и это устройство находится в состоянии Доступно.

Сетевой диск

Запуск задания зависит от состояния сетевого диска.

Подсистема

Запуск задания зависит от состояния подсистемы.

Для работы со связями заданий выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши на **имени задания**, связи которого вы хотите просмотреть или изменить.
5. Выберите один из следующих пунктов: **Связи между заданиями**, **Связи с активными заданиями** или **Связи с ресурсами**. Дополнительная информация по этому вопросу приведена в электронной справке.

Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Контроль за выполнением заданий с помощью Расширенного планировщика заданий

Расширенный планировщик заданий предоставляет следующие средства для получения информации о выполнении заданий:

Записи о выполнении запланированных заданий

Вы можете указать время, в течение которого Расширенный планировщик задания должен хранить записи о выполнении заданий. Допустимы значения от 1 до 999 дней или экземпляров. Вы можете указать, что записи должны храниться в течение указанного числа дней или до

достижения указанного числа экземпляров записей о задании. В записях о выполнении содержатся следующие сведения о запланированном задании:

- **Имя**
Имя запланированного задания.
- **Группа**
Имя группы заданий, к которой относится данное задание.
- **Номер**
Порядковый номер задания в группе.
- **Время до завершения**
Состояние задания.
- **Запущено**
Время запуска задания.
- **Выполнено**
Время завершения обработки задания.
- **Прошедшее время**
Время в часах и минутах, потребовавшееся для выполнения задания.

Для того чтобы задать срок хранения записей о выполнении заданий, выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Выполнение запланированных заданий** и выберите пункт **Свойства**.

Для просмотра информации о выполнении запланированного задания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Дважды щелкните на значке **Выполнение запланированных заданий**.

Для просмотра информации об операциях запланированного задания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши на **Имени задания**, информацию о выполнении которого необходимо просмотреть, и выберите пункт **Операции**.

Протокол операций

Протокол операций содержит информацию о действиях, выполненных с помощью планировщика, например, о добавлении, изменении или запуске задания. Кроме того, в протокол заносится информация о попытках выполнить запрещенную операцию, последовательностях действий, выполненных в рамках задания, и ошибках, возникших при выполнении заданий. Дополнительно в протоколе указывается дата и время выполнения предыдущих операций. Для просмотра подробной информации об операции, дважды щелкните на дате и времени ее выполнения.

Для просмотра подробной информации из протокола операций задания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.

2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Нажмите кнопку **Протокол операций**. Будет показаны записи текущего дня. Для изменения критериев отбора выберите в меню Опции пункт **Добавить**.

Для просмотра протокола операций для конкретного задания выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Разверните значок **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**.
4. Щелкните правой кнопкой мыши на **Имени задания**, протокол операций которого необходимо просмотреть, и выберите пункт **Протокол операций**.

Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Отслеживание сообщений с помощью Расширенного планировщика заданий

С каждой командой в списке команд задания могут быть связаны идентификаторы сообщений, применяемые для контроля. Если при выполнении задания создается сообщение об ошибке, совпадающее с одним из тех, что указаны для выбранной команды, то задание заносит информацию об ошибке в протокол и продолжает обработку следующей команды в списке.

Два или четыре нуля в конце идентификатора сообщения (например rrrtt00) обозначают шаблон. Например, если указано значение CPF0000, то отслеживаются все сообщения, начинающиеся с CPF.

Для добавления идентификаторов сообщений к команде выполните следующие действия:

1. Разверните в окне **Навигатор** значок **Централизованное управление**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Расширенный планировщик заданий**.
3. Щелкните на значке **Запланированные задания**, чтобы открыть список заданий.
4. Щелкните правой кнопкой на запланированном задании и выберите пункт **Свойства**.
5. Выберите команду из списка и нажмите кнопку **Свойства**.
6. Нажмите кнопку **Сообщения**.
7. Введите необходимые идентификаторы сообщений и нажмите кнопку **Добавить**.

Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Устранение неполадок Расширенного планировщика заданий

Ниже приведен список элементов, которые следует проверить, если задание не запускается в запланированное время:

Текущий уровень исправления

Прежде всего следует убедиться, что в системе установлен последний уровень исправления. Отправляя заказ на исправления, обязательно запрашивайте список всех исправлений. Не все исправления включаются в совокупные пакеты.

Монитор задания

- В подсистеме QSYSWRK должно выполняться задание QIJSSCD. Если это не так, запустите команду STRJS.
- Если задание находится в состоянии Запуск в течение более чем десяти минут, то, возможно, оно зациклилось. В этом случае завершите задание с параметром *IMMED и перезапустите монитор задания (с помощью команды STRJS).
- Если потребуется ответить на сообщение, введите C (Отмена). Монитор задания возобновит работу после задержки в 90 секунд. Напечатайте протокол задания монитора. В нем будут указаны сообщения об ошибках.

Просмотрите сообщения протокола Расширенного планировщика заданий

Запустите для задания команду DSPLOGJS. Нажмите клавишу F18 для перехода к концу списка. Указанные здесь записи объясняют причину, по которой задание не было запущено. Это может быть сбой ресурса, зависимость от другого задания или ошибка при передаче задания на выполнение.

Зависимость от другого задания

Если задание зависит от других заданий, то для просмотра таких заданий выберите опцию 10 в меню Работа с заданиями. Нажмите клавишу F8 для просмотра списка всех предшествующих заданий. Зависимое задание может быть запущено только в том случае, если напротив всех предшествующих заданий в столбце Завершено указано *YES.

Сбор следующих данных может помочь в анализе неполадок:

Сообщения об ошибках

В зависимости от того, где возникла ошибка, напечатайте протокол задания для интерактивного сеанса, задания монитора или запланированного задания.

Неверная дата расписания задания

Запустите команду DSPJOBJS с параметром OUTPUT(*PRINT) для задания. Если в задании применяется календарь, напечатайте отчет о календаре. Если в задании применяется календарь праздников, напечатайте отчет и о календаре праздников. Нажмите клавишу Print для печати всех записей финансового календаря, применяемого в задании.

Протокол Расширенного планировщика заданий

Обязательно напечатайте сообщения протокола Расширенного планировщика заданий для рассматриваемого периода времени.

Файлы QAIJSMST и QAIJSHST

Для воспроизведения неполадки может потребоваться вести журнал для файлов QAIJSMST и QAIJSHST в библиотеке QUSRIJS. Кроме того, службе поддержки фирмы IBM может понадобиться библиотека QUSRIJS.

Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Сравнение Расширенного планировщика заданий с планировщиком OS/400

Ниже перечислены аспекты, на которые следует обратить внимание при выборе планировщика заданий:

Автоматическое планирование заданий

- Гибкость в планировании заданий
- Автономное (или контролируемое) выполнение заданий круглосуточно 7 дней в неделю в строгом соответствии с заданными расписаниями
- Расширение операционной системы iSeries
- Полный контроль за тем, как, когда и где задание передается на выполнение
- Множество факторов, от которых зависит работа заданий, например, объекты (существование файла или записей в физическом файле), работа или простой других заданий, состояние линии, контроллера или подсистемы
- Полная поддержка календарей, включая финансовые календари и календари праздников
- Многократный запуск в течение дня

Системные и пользовательские параметры

- Возможность передачи информации о текущей дате, дате передачи на выполнение, предыдущей дате и текущем времени в прикладные программы

- Возможность создания, изменения и передачи пользовательских значений параметров в прикладные программы

Прогнозирование рабочей нагрузки/хронологии

- Прогнозирование всех запусков заданий в течение следующей недели, месяца или дня
- Оптимизация требований производства
- Отслеживание и ведение протокола хронологии всех операций Расширенного планировщика заданий

Управление сетью

- Возможность запланировать на любом сервере iSeries в сети запуск задания на любом другом сервере iSeries, подключенном к этой сети
- Полная хронология задания для передающей системы
- Возможность передачи на выполнение по сети групповых и зависимых заданий

Рассылка отчетов и управление отчетами

- Маршрутизация, отслеживание и управление всеми отчетами о выводе, созданными Расширенным планировщиком заданий или операционной системой OS/400
- Рассылка буферных файлов в очереди вывода или удаленные системы с возможностью добавления информационных страниц
- Возможность дублирования и отправки буферизованного вывода любому пользователю в сети iSeries

Защита


- Возможность применения существующих функций защиты iSeries в Расширенном планировщике заданий
- Возможность предоставления пользователям в организации прав на создание или изменение информации о запланированных заданиях
- Возможность определения прав доступа к отдельным функциям Расширенного планировщика заданий, либо к конкретным заданиям

Графический пользовательский интерфейс

- Выполнение операций планирования заданий с помощью мыши
- Управление заданиями
- Отслеживание взаимозависимостей
- Отслеживание операций планировщика и ведение протокола

Другие важные функции

- Возможность указания нескольких команд для каждого задания
- Определение LDA (локальной области данных) задания
- Монитор консоли для запуска заданий в режиме с ограничениями
- Контроль длительности выполнения каждого задания
- Прямая связь с пейджинговой компанией
- Передача на выполнение и отслеживание процедур System/36
- Полная электронная документация по каждому заданию
- Подробная контекстная справка по элементам всех окон

Сравнительная характеристика приведена в разделе Сравнение Расширенного планировщика заданий со стандартным планировщиком OS/400 .



Выберите другую задачу в разделе Расширенный планировщик заданий.

Глава 6. Централизованное управление - Связанная информация

Ниже приведен список руководств iSeries и справочников по выполнению задач фирмы IBM^(TM) (в формате PDF), Web-сайтов и (*категорий или*) разделов справочной системы Information Center, связанных с разделом Централизованное управление. Помимо этих источников, дополнительную информацию о работе с Централизованным управлением содержит подробная справка по задачам Навигатора. Выберите в строке меню пункт **Справка**, а затем - **Разделы справки**. Выберите раздел **Для чего предназначено . . . ?** для просмотра подробной информации об отдельных задачах.


Руководства по выполнению задач


Дополнительная информация о Централизованном управлении приведена в следующих руководствах по выполнению задач, опубликованных IBM International Technical Support Organization (ITSO):

- **Managing AS/400 V4R4 with Operations Navigator** 
Навигатор предоставляет графический интерфейс для настройки среды OS/400, управления ее заданиями и контроля за ее работой. В этой книге подробно описаны функции AS/400, которые можно выполнить с помощью графического интерфейса Навигатора, поставляемого вместе с программой AS/400 Client Access Express для Windows версии V4R4M0. Рассмотрены различные элементы интерфейса Навигатора и их назначение, соответствие между командами OS/400 и функциями Навигатора; приведены также рекомендации по работе с этими функциями. Эта книга предназначена для двух категорий пользователей AS/400, которым поручено выполнять некоторые функции по администрированию системы: тех, кто знаком с командами OS/400 для выполнения различных задач по управлению системами, и тех, кто не знаком с такими командами, а привык работать с графическим интерфейсом. Хотя название Навигатор AS/400 было изменено в версии V5R2 на Навигатор (Навигатор iSeries), информация по версии V4R4, приведенная в этой книге, по-прежнему может служить руководством по работе с функцией Централизованное управление.
- **Management Central: A Smart Way to Manage AS/400 Systems** 
В этом руководстве описаны различные возможности Централизованного управления. Этот ключевой компонент Навигатора AS/400 предназначен для управления несколькими системами AS/400, подключенными к сети TCP/IP. В нем предусмотрено несколько средств для управления группами систем и их ресурсами. В данном руководстве подробно описаны функции централизованного управления, предусмотренные в выпуске V4R4, и приведена общая информация об управлении системами сети с помощью графического пользовательского интерфейса. Графический интерфейс позволяет выполнять многие задачи управления системами одним щелчком мыши.

Web-сайты


Информацию о Централизованном управлении можно найти на множестве Web-сайтов. Ниже перечислены некоторые из них:

- **iSeries Navigator** 
Помимо функции Централизованное управление, Навигатор содержит множество средств, упрощающих работу с сервером iSeries. Домашняя страница Навигатора содержит информацию об этом продукте, включая обзоры функций отдельных выпусков, новости о технических конференциях и сведения по другим актуальным вопросам. Щелкните на ссылке на Централизованное управление, чтобы просмотреть различную информацию о новых выпусках, обзоры функций, ответы на часто задаваемые вопросы и др. Информация об установке и настройке Навигатора приведена в разделе Навигатор справочной системы Information Center.

- Навигатор для беспроводных устройств 
Вы можете работать с функциями Централизованного управления с удаленных переносных устройств. Домашняя страница Навигатора для беспроводных устройств содержит дополнительную информацию об этом продукте, предназначенном для удаленного управления системой. На этой Web-странице приведена информация по выпускам V4R5 и V5R1. Информация о версии V5R2 приведена в разделе Навигатор для беспроводных устройств справочной системы Information Center.

Для сохранения файла PDF на рабочей станции с целью его дальнейшего просмотра или печати выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на файле PDF в браузере (на приведенной выше ссылке).
2. Выберите **Сохранить как...**
3. Перейдите в каталог, в котором вы хотите сохранить файл PDF.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Программу Adobe Acrobat Reader, необходимую для просмотра и печати этих PDF-файлов, можно загрузить с Web-сайта фирмы Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .



Напечатано в Дании