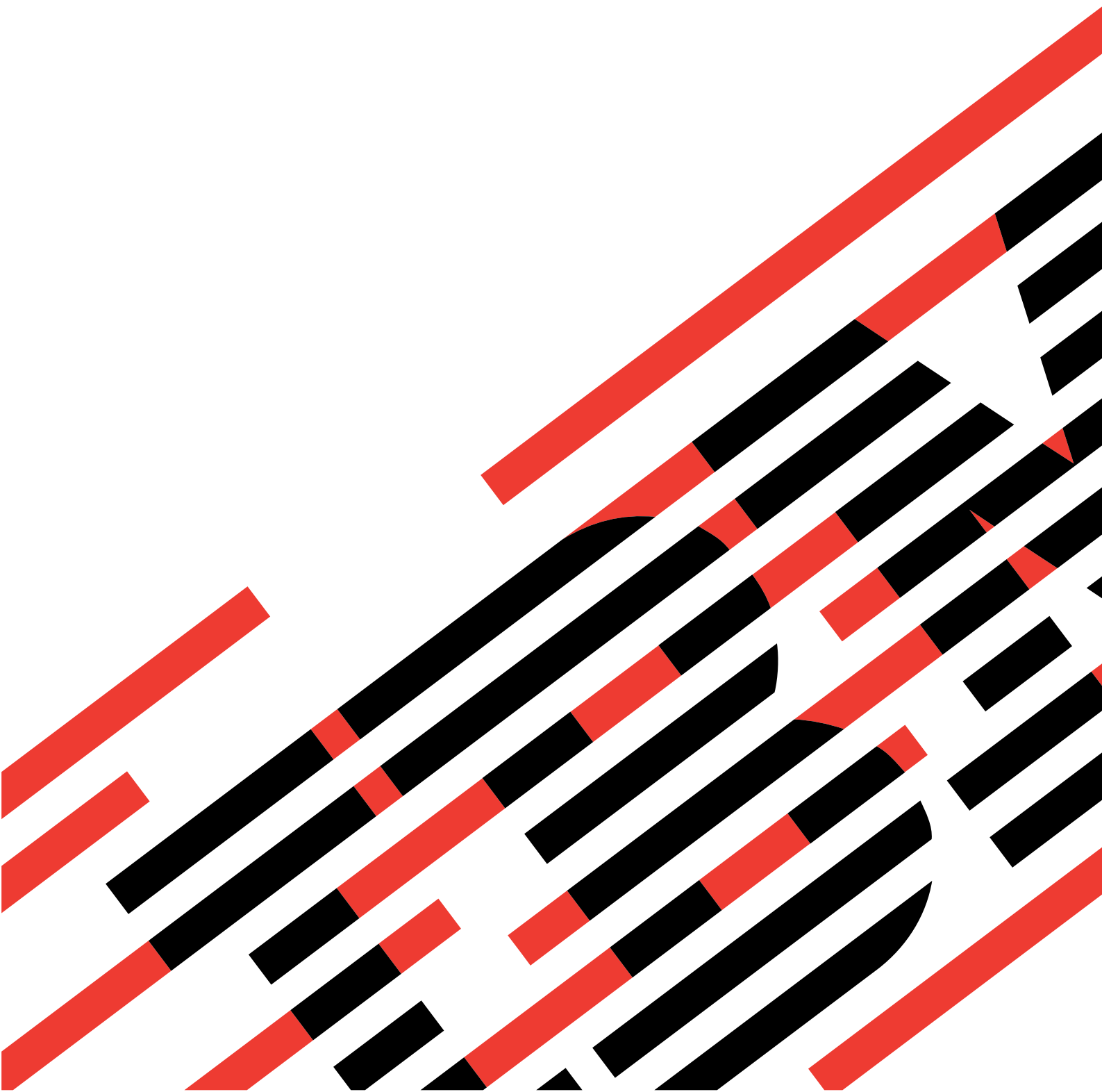


IBM

@server

Centrum Zarządzania



IBM

@server

Centrum Zarządzania

Spis treści

Rozdział 1. Centrum Zarządzania	1
Rozdział 2. Co nowego w programie Centrum Zarządzania dla wersji V5R2	3
Nowe funkcje	3
Udoskonalenia istniejących funkcji	3
Oznaczanie nowości i zmian	4
Co nowego w programie Advanced Job Scheduler dla wersji V5R2	5
Rozdział 3. Drukowanie tego dokumentu	7
Rozdział 4. Pierwsze kroki w programie Centrum Zarządzania	9
Instalowanie i uzyskiwanie dostępu do Centrum Zarządzania	9
Konfigurowanie systemu centralnego	10
Dodawanie systemów końcowych do sieci obsługiwanej przez Centrum Zarządzania	11
Tworzenie grup systemów w sieci Centrum Zarządzania	12
Rozdział 5. Praca z Centrum Zarządzania	13
Wykonywanie komend za pomocą Centrum Zarządzania	14
Zarządzanie użytkownikami i grupami w Centrum Zarządzania	15
Praca z danymi o zasobach	18
Wyświetlanie spisu zasobów	19
Jak korzystać z informacji o zasobach	19
Uruchamianie czynności dla spisu zasobów	20
Przeszukiwanie zasobów użytkowników i zasobów grup Centrum Zarządzania	20
Praca z monitorami	20
Tworzenie nowego monitora	21
Wybór metryk dla monitorów	22
Określanie wartości progowych dla monitora	24
Określanie interwału zbierania informacji dla monitora	26
Wykonywanie komend dla monitorów	26
Protokołowanie zdarzeń monitora	27
Stosowanie progów i działań dla monitora	28
Wyświetlanie wyników monitora	28
Resetowanie progu wyzwalania monitora	28
Protokół zdarzeń	29
Pakowanie i przesyłanie obiektów za pomocą Centrum Zarządzania	30
Współużytkowanie Centrum Zarządzania	31
Jak korzystać ze współużytkowania w Centrum Zarządzania	32
Planowanie czynności lub zadań za pomocą programu planującego Centrum Zarządzania	33
Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów	34
Advanced Job Scheduler	35
Instalacja programu Advanced Job Scheduler	36
Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler	36
Przypisywanie ogólnych właściwości w programie Advanced Job Scheduler	37
Tworzenie aplikacji/elementów sterujących zadaniem w programie Advanced Job Scheduler	38
Konfigurowanie kalendarza w programie Advanced Job Scheduler	38
Konfigurowanie kalendarza dni wolnych w programie Advanced Job Scheduler	39
Praca z listami bibliotek w programie Advanced Job Scheduler	40
Praca ze zmiennymi komend w programie Advanced Job Scheduler	40
Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler	41
Tworzenie i planowanie zadania	41
Tworzenie i planowanie grupy zadań	41
Tworzenie zadania zaplanowanego tymczasowo	41

Tworzenie harmonogramów predefiniowanych	42
Zależności zadań	43
Monitorowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler	44
Monitorowanie komunikatów w programie Advanced Job Scheduler	45
Rozwiązywanie problemów w programie Advanced Job Scheduler.	46
Porównanie programu Advanced Job Scheduler z programem planującym systemu OS/400	47
Rozdział 6. Informacje pokrewne dotyczące Centrum Zarządzania	49

Rozdział 1. Centrum Zarządzania

Centrum Zarządzania sprawia, że wykonywanie zadań związanych z administrowaniem systemu jest łatwiejsze, zajmuje mniej czasu i nie wymaga wielokrotnego powtarzania tych samych czynności. Pozwala też na zmniejszenie kosztów związanych z obsługą serwera. Warto zainteresować się Centrum Zarządzania, ponieważ program ten oferuje także technologię niezbędną do jednoczesnej realizacji zadań związanych z zarządzaniem systemami na wielu serwerach.

Centrum Zarządzania jest zestawem łatwych w użyciu funkcji zarządzania systemem stanowiących część podstawowego systemu operacyjnego. Centrum Zarządzania można używać do zarządzania wieloma systemami za pomocą jednego systemu centralnego. Należy wybrać serwer, który będzie systemem centralnym, a następnie do sieci Centrum Zarządzania dodać systemy końcowe. Aby znacznie ułatwić zarządzanie serwerami i ich monitorowanie, można tworzyć grupy podobnych lub pokrewnych systemów końcowych. Komunikację w Centrum Zarządzania obsługuje system centralny. Można skorzystać z takich opcji jak planowanie i nienadzorowane operacje. Centrum Zarządzania jest elastyczne i można je łatwo dostosować do własnych potrzeb.

Dzięki programowi iSeries Navigator for Wireless, administratorzy mogą korzystać z elastyczniejszych metod dostępu i interakcji z Centrum Zarządzania. Wskazówki dotyczące wyboru urządzeń, instalacji i konfiguracji wymaganych elementów oraz wszechstronny przegląd funkcji można znaleźć w artykule [Przeгляд programu iSeries Navigator for Wireless](#).

Aby jak najlepiej wykorzystać elastyczność i funkcjonalność Centrum Zarządzania, przeczytaj ogólny opis funkcji i zobacz jakie nowości wprowadzono w tej wersji:

Co nowego

Poznaj nowe funkcje wprowadzone w tej wersji.

Drukowanie tego dokumentu

Pobierz i wydrukuj plik PDF z tym artykułem i z innymi artykułami zawierającymi informacje pokrewne.

Pierwsze kroki w programie Centrum Zarządzania

Aby maksymalnie wykorzystać Centrum Zarządzania, skonfiguruj system centralny i systemy końcowe zgodnie z potrzebami prowadzonej działalności.

Praca z Centrum Zarządzania

Poznaj sposoby, jakimi dysponuje Centrum Zarządzania, by pomóc w usprawnieniu związanych z administrowaniem serwerem zadań, takich jak zarządzanie poprawkami systemowymi, monitorowanie wydajności oraz administrowanie użytkownikami i grupami na jednym lub kilku serwerach w sieci lokalnej.

Rozdział 2. Co nowego w programie Centrum Zarządzania dla wersji V5R2

Sekcja Centrum Zarządzania zawiera informacje dotyczące funkcji Centrum Zarządzania programu iSeries Navigator, które umożliwiają efektywne zarządzanie wieloma serwerami iSeries i AS/400.

Informacje o funkcjach dostępnych w każdej wersji systemu OS/400 można uzyskać w serwisie internetowym programu iSeries Navigator



W wersji V5R2 Centrum Zarządzania oferuje nowe, wydajniejsze metody zarządzania serwerami w sieci.

Nowe funkcje

- **Monitory aktywności B2B**

Jeśli w systemie skonfigurowane są aplikacje w rodzaju Connect for iSeries, do monitorowania transakcji B2B można użyć monitora aktywności B2B. Służy on do wyświetlania wykresu aktywnych w danym czasie transakcji oraz do automatycznego uruchamiania komend po osiągnięciu progów wyzwalacza. Pozwala on także wyszukiwać i wyświetlać poszczególne transakcje, a także wyświetlać wykres słupkowy dla szczegółowych kroków konkretnej transakcji.

- **Monitory zbiorów**

Monitor zbiorów służy do powiadamiania o zmianie wybranego zbioru. Pozwala on także monitorować wielkość zbiorów lub występowanie w nich określonego łańcucha tekstowego.

- **Synchronizacja daty i czasu**

W wersji V5R1 można było - za pomocą okna dialogowego Porównywanie i aktualizacja wartości systemowych w Centrum Zarządzania - porównywać i aktualizować wartości systemowe w sieci serwerów iSeries. Obecnie, w sieci serwerów iSeries, można także synchronizować wartości systemowe daty i godziny, co pozwala na uwzględnienie różnic pomiędzy strefami czasowymi. Wystarczy tylko wybrać system wzorcowy podający najdokładniejszą datę i godzinę, a następnie użyć go do aktualizacji systemów końcowych lub grup systemów.

Udoskonalenia istniejących funkcji

- **Program iSeries for Wireless** (wcześniej znany jako Centrum Zarządzania - Pervasive)

Umożliwia wykorzystanie telefonu internetowego lub osobistego asystenta cyfrowego (PDA) do zarządzania serwerami iSeries, obsługi monitorów zbiorów, zadań, komunikatów i wydajności systemu, do uruchamiania komend dla wielu serwerów iSeries oraz do pracy z serwerami Integrated xSeries Servers. Więcej szczegółowych informacji na ten temat można znaleźć w artykule przeglądowym iSeries Navigator for Wireless.

- **Użytkownicy i grupy**

Podczas wysyłania informacji o użytkownikach i grupach z jednego systemu do wielu systemów końcowych lub grup systemów wszelkie powiązania EIM (Enterprise Identity Mapping) są wysyłane wraz z innymi atrybutami użytkownika lub grupy. Powiązania EIM są wysyłane tylko wtedy, gdy systemy źródłowy i docelowy należą do tej samej domeny EIM.

- **Pakiety produktów**

Po utworzeniu i zainstalowaniu zdefiniowanego przez siebie produktu można obecnie cyfrowo podpisać wszystkie obiekty produktu i poprawki, co zabezpiecza zbiory tego produktu. Podczas tworzenia produktu można również dołączyć do niego dokumenty licencyjne, aby użytkownicy musieli zaakceptować warunki licencji przed zainstalowaniem produktu.

- **Usługi kolekcjonowania**

W obecnej wersji nowa kategoria zawiera dane dla transakcji definiowanych przez aplikacje, a nie dla transakcji definiowanych przez firmę IBM. Aby użyć tej kategorii, należy zdefiniować własne transakcje za pomocą funkcji API Start Transaction (QYPESTRT,qypeStartTransaction) i End Transaction (QYPEENDT,qypeEndTransaction).

Definicje programów zbierających w Usługach kolekcjonowania można także poszerzyć o własne kategorie. W tym celu należy użyć funkcji API Register Collector Data Category (QypsRegCollectorDataCategory).

- **Monitory systemu**

Metryki monitora systemu obejmują obecnie informacje powiązane z protokołem PPP (Point-to-Point Protocol). Dodano także kilka metryk związanych z właściwościami wykorzystania procesora. Nowe metryki dotyczą systemów plików, plików strumieniowych, operacji kronikowania i ustawień liczników.

- **Spisywanie zasobów**

Obecnie można kolekcjonować informacje o zasobach dotyczące atrybutów sieci, atrybutów usług i informacji kontaktowych, a także sprzętu, oprogramowania, poprawek, wartości systemowych oraz użytkowników i grup. Ponadto obsługę informacji o zasobach poprawek rozszerzono o następujące funkcje:

- W Kreatorze porównania i aktualizacji można wybierać pojedyncze brakujące poprawki, a także anulować wybór pojedynczych poprawek. Dzięki temu udoskonaleniu można z aktualizacji wyłączyć poprawki, dla których brakuje zbiorów składowania.
- W Kreatorze porównania i aktualizacji można wybrać przeprowadzenie porównania i aktualizacji lub tylko aktualizacji. Pozwala to uaktualnić system docelowy bezpośrednio według stanu systemu modelowego, bez wyświetlania wyników porównania.
- Dystrybucja może obejmować ponad 300 poprawek.
- Podczas kolekcjonowania informacji o zasobach poprawek można także kolekcjonować informacje o zasobach grup poprawek. Grupy poprawek ułatwiają zarządzanie poprawkami w wielu systemach.
- W właściwościach Centrum Zarządzania można określić, czy kolekcjonowanie informacji o poprawkach ma się odbywać tylko w przypadku zamian, czy też informacje te mają być kolekcjonowane także wtedy, gdy od czasu ostatniego kolekcjonowania nie zaszły żadne zmiany. Ustawienie to nie ma wpływu na kolekcjonowanie danych o grupach poprawek, które odbywa się zawsze.

- Program **Advanced Job Scheduler**

Ten odrębny program licencjonowany oferuje nowe i udoskonalone metody planowania zadań, a także ulepszony dostęp do zadań z programu iSeries Navigator. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule Co nowego w programie Advanced Job Scheduler.

Oznaczanie nowości i zmian

Aby miejsca, w których wprowadzono zmiany techniczne, były lepiej widoczne, w niniejszej dokumentacji użyto następujących oznaczeń:

- symbol



oznacza miejsce, w którym zaczynają się nowe lub zmienione informacje,

- symbol



oznacza miejsce, w którym kończą się nowe lub zmienione informacje.

Dodatkowe informacje o nowościach i zmianach w tej wersji można znaleźć w artykule Uwagi dla użytkowników





Co nowego w programie Advanced Job Scheduler dla wersji V5R2

W wersji V5R2 program Advanced Job Scheduler oferuje nowe i udoskonalone metody planowania zadań, a także ulepszony dostęp do zadań z programu iSeries Navigator.

- **Harmonogramy predefiniowane**
Obecnie można utworzyć harmonogramy zawierające informacje potrzebne do zaplanowania zadania lub do wyliczenia dat wyjątków w ramach kalendarza dni wolnych.
- **Monitorowanie komunikatów**
Do dowolnej komendy z listy komend zadania można dodać identyfikatory komunikatów w celu ich monitorowania.
- **Połączone zakładki Aplikacje i Elementy sterujące zadaniem**
Zakładki Aplikacje i Elementy sterujące zadaniem zostały obecnie połączone w programie iSeries Navigator. Informacje o elementach sterujących zadaniem można teraz aktualizować podczas dodawania nowej aplikacji.
- **Uprawnienia zadań**
Komenda DSPJOBJS umożliwia drukowanie uprawnień zadań wraz ze szczegółowymi informacjami o zadaniach. Udoskonalenia wprowadzone w komendzie CHGAUTJS pozwalają obecnie globalnie zmieniać uprawnienia wielu zadań na więcej sposobów.
- **Określanie komend początkowych i końcowych**
Komenda SBMJOBJS umożliwia określenie początkowej i końcowej sekwencji komend podczas wprowadzania tymczasowej wersji zaplanowanego zadania.
- **Zwiększenie liczby dni harmonogramu**
Liczba dni w miesiącu i liczba dat w roku, w których możliwe jest zaplanowanie zadania, została zwiększona do 30. Wcześniej zaplanowanie zadania możliwe było jedynie dla 13 dat w danym roku, w latach kolejnych lub w każdym miesiącu. Obecnie można określić maksymalnie 30 dat dla pozycji **Dla wybranych dat**, maksymalnie 30 dat dla pozycji **Co rok** i maksymalnie 30 dat dla pozycji **Co miesiąc**. Zadania, dla których wybrano więcej niż 13 dat, można zmienić tylko w programie iSeries Navigator.
- **Daty dni wolnych**
Daty dni wolnych są obecnie wyświetlane w kalendarzu planowania programu iSeries Navigator w czerwonych ramkach.

Rozdział 3. Drukowanie tego dokumentu

Aby przejrzeć lub pobrać wersję PDF tego dokumentu, wybierz **Centrum Zarządzania** (około 250 kB lub 55 stron).

Dokumenty te zawierają informacje o konfigurowaniu sieci systemów końcowych i grup systemów Centrum Zarządzania, jak również o wykonywaniu różnych zadań. Zawierają także informacje o tym, jak Centrum Zarządzania pomaga podczas wykonywania zadań administrowania takich jak:

- zarządzanie użytkownikami i grupami,
- kolekcjonowanie danych o zasobach i wydajności,
- zarządzanie wartościami systemowymi,
- tworzenie pakietów i wysyłanie obiektów,
- wykonywanie komend,
- planowanie zadań.

Można wyświetlić lub pobrać następujące dokumenty pokrewne:

- Wydajność (około 350 kB lub 85 stron) zawiera następujące artykuły:
 - Usługi kolekcjonowania
 - Monitory systemu, monitory zadań, monitory komunikatów, monitory B2B, monitory zbiorów
- Oprogramowanie i programy licencjonowane (około 280 kB lub 75 stron) zawiera następujące artykuły:
 - Poprawki
 - Pakietowanie produktów
 - Licencje

Inne informacje

Można także przejrzeć i wydrukować dokumentację techniczną w wersji PDF:

- Managing AS/400 V4R4 with iSeries Navigator



(około 500 stron)

- Management Central: A Smart Way to Manage AS/400 Systems



(około 240 stron)

Zapisywanie plików PDF

Aby zapisać plik PDF na lokalnej stacji roboczej w celu wyświetlenia go lub wydrukowania, wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę pliku PDF w przeglądarce (kliknij prawym przyciskiem myszy powyższy odsyłacz).
2. Kliknij **Zapisz jako...**
3. Przejdź do katalogu, w którym chcesz zapisać plik PDF.
4. Kliknij **Zapisz**.

Pobieranie programu Adobe Acrobat Reader

Do przeglądania i drukowania tych plików PDF potrzebny jest program Adobe Acrobat Reader, którego kopię można pobrać z serwisu WWW firmy Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)



Rozdział 4. Pierwsze kroki w programie Centrum Zarządzania

Rozpocznij korzystanie z programu Centrum Zarządzania. W tym celu wykonaj kilka prostych czynności, aby skonfigurować ten program:

1. Instalowanie i uzyskiwanie dostępu do Centrum Zarządzania

Niektóre funkcje Centrum Zarządzania, które mogą okazać się potrzebne, są instalowanymi opcjonalnie komponentami programu iSeries Navigator. Dlatego podczas instalowania programu iSeries Navigator należy pamiętać także o ich instalacji. W oknie programu iSeries Navigator znajdź i uruchom Centrum Zarządzania.

2. Konfigurowanie systemu centralnego

Użytkownik wybiera system centralny podczas pierwszego uruchomienia programu iSeries Navigator. System centralny można w dowolnym momencie w prosty sposób zmienić.

3. Dodawanie systemów końcowych

Systemy końcowe są to systemy w sieci, którymi użytkownik zarządza, używając do tego celu pojedynczego systemu centralnego. W artykule opisano sposób dodawania systemów końcowych w celu zarządzania nimi.

4. Tworzenie grup systemów

Do zarządzania grupami systemów postaraj się wykorzystać jak najwięcej możliwości Centrum Zarządzania. W przypadku pracy z wieloma systemami lub wieloma partycjami logicznymi, utworzenie grupy systemów umożliwi jednocześnie wykonywanie zadań administracyjnych na wielu systemach końcowych, bez konieczności wybierania każdego z nich z osobna. Wystarczy tylko wybrać utworzoną grupę systemów i uruchomić zadanie.

Po zakończeniu tych wstępnych czynności można przejść do pracy z programem Centrum Zarządzania.

Instalowanie i uzyskiwanie dostępu do Centrum Zarządzania

Niektóre funkcje Centrum Zarządzania są opcjonalnie instalowanymi komponentami programu iSeries Navigator, graficznego interfejsu użytkownika (GUI) dla serwerów iSeries. Podczas instalowania programu iSeries Access for Windows, należy zaznaczyć program iSeries Navigator w oknie Wybór komponentów. Po zaznaczeniu programu iSeries Navigator automatycznie zostanie także zaznaczony moduł iSeries Navigator Base Support. Moduł iSeries Navigator Base Support zawiera niektóre z funkcji Centrum Zarządzania. Aby zainstalować wszystkie funkcje Centrum Zarządzania, należy zaznaczyć także następujące pozycje: Konfiguracja i obsługa, Użytkownicy i grupy, Komendy, Pakiety i produkty oraz Monitory.

Jeśli podczas instalowania programu iSeries Navigator nie zainstalowano wszystkich potrzebnych komponentów, wykonaj następujące czynności:

1.



Z paska menu programu iSeries Navigator wybierz opcję **Plik -> Opcje instalacji -> Instalacja selektywna**.



2. Użyj kreatora instalacji selektywnej do zainstalowania dodatkowych komponentów potrzebnych dla funkcji Centrum Zarządzania. Aby uzyskać dostęp do wszystkich funkcji Centrum Zarządzania, wybierz Konfiguracja i obsługa, Użytkownicy i grupy, Komendy, Pakiety i produkty oraz Monitory.

Podczas używania kreatora instalacji selektywnej zainstalowane zostaną wybrane komponenty. Wszystkie komponenty, które nie zostaną wybrane podczas instalacji selektywnej, zostaną zdeinstalowane. Należy uważać, aby podczas korzystania z kreatora instalacji selektywnej nie odinstalować przypadkowo żadnego komponentu.

Po zainstalowaniu programu iSeries Navigator wystarczy tylko dwukrotnie kliknąć jego ikonę na pulpicie, aby go uruchomić. Teraz można przejść do procedury konfigurowania systemu centralnego.

Konfigurowanie systemu centralnego

Centrum Zarządzania umożliwia zarządzanie kilkoma serwerami z pojedynczego systemu w środowisku sieciowym TCP/IP. Niektóre aspekty lokalnego środowiska TCP/IP wymagają zmiany konfiguracji Centrum Zarządzania. Jeśli na przykład używa się firewalla lub pożądanym jest szyfrowanie komunikacji z Centrum Zarządzania przy użyciu SSL, konieczna może być zmiana niektórych ustawień Centrum Zarządzania. Więcej informacji dotyczących takich przypadków można znaleźć na stronie Management Central FAQs



Do zarządzania wieloma serwerami za pomocą pojedynczego systemu konieczny jest system centralny. Serwery w danej sieci są nazywane **systemami końcowymi**. Jeden z tych systemów końcowych należy wybrać jako system centralny. Po dodaniu systemów końcowych do sieci i wybraniu systemu centralnego, wszystkie zadania administracyjne będzie można wykonywać tylko jeden raz. System centralny będzie inicjował zadania i przechowywał dane wykorzystywane przez Centrum Zarządzania.

Konfigurowanie systemu centralnego po raz pierwszy



Aby rozpocząć korzystanie z programu iSeries Navigator, dwukrotnie kliknij ikonę na pulpicie oraz wybierz serwer iSeries, z którym chcesz się połączyć. Pierwszy serwer, z którym zostanie nawiązane połączenie, zostanie wyznaczony do pełnienia roli systemu centralnego. Centrum Zarządzania zostanie automatycznie wyświetlone w hierarchii drzewa, w lewym panelu okna programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko rozwinąć **Centrum Zarządzania**, aby uzyskać dostęp do jego funkcji. Jeśli system centralny działa pod kontrolą systemu OS/400 w wersji V5R2 lub nowszej, można kliknąć pozycję **Centrum Zarządzania** prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Sprawdź połączenie**, aby sprawdzić, czy połączenie z systemem centralnym jest skonfigurowane prawidłowo. Aby wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące dowolnego komunikatu o niepowodzeniu, można zaznaczyć go i kliknąć opcję **Szczegóły** (lub po prostu dwukrotnie go kliknąć).



Zmiana systemu centralnego



W dowolnym momencie można wybrać inny system na system centralny. System centralny musi być systemem, z którym jest połączenie bezpośrednie, i na którym działa system operacyjny OS/400 wersja 4 wydanie 5 (V4R5) lub nowszy. Aby udostępnić najnowsze funkcje programu iSeries Navigator, w systemie centralnym należy zainstalować system operacyjny OS/400 wersja 5 wydanie 2 (V5R2).

Jeśli na lokalnym komputerze PC działa program iSeries Navigator w wersji V5R2, a system planowany jako centralny działa pod kontrolą systemu operacyjnego OS/400 wersja V5R1, w systemie V5R1 należy zainstalować poprawki (nazywane także PTF): SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 i SI01838. W przeciwnym razie połączenie z systemem centralnym w wersji V5R1 nie będzie możliwe.



Aby zmienić system centralny:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy Centrum Zarządzania i wybierz **Zmień system centralny**.

2. Użyj okna dialogowego **Zmiana systemu centralnego**, aby wybrać system z listy.
3. Jeśli system, który ma być użyty jako system centralny, nie jest podłączony do sieci obsługiwanej przez program iSeries Navigator, kliknij prawym przyciskiem myszy **Moje połączenia** i wybierz **Połączenie z serwerami -> Dodaj połączenie**. Po podłączeniu nowego systemu można zmienić system centralny na nowy.

Dodatkowe informacje o tych i innych zadaniach oraz o zagadnieniach związanych z programem Centrum Zarządzania można uzyskać w



szczegółowej pomocy dla zadań, dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą. . .?** można dowiedzieć się, jak wykonywać określone zadania w programie iSeries Navigator.



Po skonfigurowaniu systemu centralnego można przystąpić do realizacji innych niezbędnych zadań związanych z konfigurowaniem programu Centrum Zarządzania.

Po dodaniu systemów końcowych oraz utworzeniu grup systemów systemy końcowe i grupy systemów również pojawią się w Centrum Zarządzania. Dodatkowe informacje o tych i innych zadaniach oraz o zagadnieniach związanych z programem Centrum Zarządzania można uzyskać w



szczegółowej pomocy dla zadań, dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą. . .?** można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Dodawanie systemów końcowych do sieci obsługiwanej przez Centrum Zarządzania

System końcowy to dowolny system (lub partycja logiczna) w danej sieci TCP/IP, który ma być zarządzany przez system centralny.



W przypadku dodawania systemów końcowych działających pod kontrolą systemu operacyjnego OS/400 V5R1, w systemach V5R1 należy zainstalować następujące poprawki (PTF): SI01375, SI01376, SI01377, SI01378 i SI01838. Bez tych poprawek użycie wszystkich funkcji Centrum Zarządzania dla systemu końcowego nie będzie możliwe.



Aby dodać systemy końcowe do dużej sieci, wykonaj następujące czynności:

1. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Systemy końcowe** i wybierz **Wykryj systemy**.
2. Podaj podsieci TCP/IP, które chcesz przeszukiwać.
3. Po kliknięciu przycisku **OK** wszystkie podłączone systemy OS/400 zostaną dodane do sieci jako systemy końcowe, a adresy IP wszystkich systemów końcowych zostaną zaktualizowane.

Aby ręcznie dodać jeden lub kilka systemów końcowych:

1. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Systemy końcowe** i wybierz **Nowy system końcowy**.
2. Podaj nazwę systemu i kliknij **OK**.

I to wszystko. Systemy końcowe, które zostały dodane, zostaną automatycznie wyświetlone w pozycji **Systemy końcowe** w oknie programu iSeries Navigator. Następnie można utworzyć grupę systemów, która pomoże zarządzać różnymi zestawami systemów końcowych. Nowa grupa systemów zostanie również wyświetlona w oknie programu iSeries Navigator. Dodatkowe informacje o tych i innych zadaniach oraz o zagadnieniach związanych z programem Centrum Zarządzania można uzyskać w



szczegółowej pomocy dla zadań, dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą. . . ?** można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Tworzenie grup systemów w sieci Centrum Zarządzania

Grupa systemów jest definiowaną przez użytkownika kolekcją systemów końcowych. Należy przypomnieć, że system końcowy to dowolny system (lub partycja logiczna) w sieci TCP/IP, który ma być zarządzany przez system centralny.

Systemy końcowe mogą należeć jednocześnie do kilku grup systemów. Po utworzeniu grupy systemów można zarządzać całą grupą z systemu centralnego, tak jakby to był pojedynczy system.

Aby utworzyć grupę systemów:

1. Otwórz **Centrum Zarządzania** z okna **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Grupy systemów** i wybierz **Nowa grupa systemów**.
3. W oknie dialogowym **Nowa grupa systemów** podaj unikalną nazwę nowej grupy systemów. Można także podać krótki opis, który pomoże w późniejszej identyfikacji tej grupy na liście grup systemów.
4. Z listy **Dostępne systemy** wybierz systemy końcowe, które chcesz dołączyć do nowej grupy. Kliknij przycisk **Dodaj**, aby dodać systemy do listy **Wybrane systemy**.
5. Jeśli chcesz, aby inni użytkownicy mogli przeglądać lub zmieniać tę grupę systemów, używaj współużytkowania. Kliknij zakładkę **Współużytkowanie** i określ współużytkowanie **Tylko do odczytu** lub **Pełne**. Jeśli określisz **Brak**, inni użytkownicy nie będą mogli przeglądać ani zmieniać tej grupy systemów.
6. Kliknij **OK**, aby utworzyć nową grupę systemów.

Tworzona grupa systemów będzie zawierać wszystkie podane systemy końcowe. W późniejszym terminie można edytować tę listę systemów końcowych. W dowolnym momencie można dodać systemy końcowe do grupy systemów lub usunąć je z tej grupy. Można także usuwać z Centrum Zarządzania całe grupy systemów. Po usunięciu grupy systemów lub po usunięciu systemów końcowych z grupy systemów zmienia się tylko definicja grupy systemów. Systemy końcowe, które należały wcześniej do grupy systemów są w dalszym ciągu wyświetlane w pozycji **Systemy końcowe** w oknie programu iSeries Navigator.

Dodatkowe informacje o tych i innych zadaniach oraz o zagadnieniach związanych z programem Centrum Zarządzania można uzyskać w



szczegółowej pomocy dla zadań, dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą. . . ?** można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Rozdział 5. Praca z Centrum Zarządzania

Centrum Zarządzania pozwala usprawnić zadania związane z administrowaniem systemem wykonywane w programie iSeries Navigator. Aby jak najlepiej wykorzystać Centrum Zarządzania, należy najpierw zaplanować konfigurację tego programu. Następnie można efektywnie wykonać zadania wymagane do zarządzania systemem. Zagadnienia związane z konfigurowaniem Centrum Zarządzania opisano w artykule Pierwsze kroki w programie Centrum Zarządzania. Z dalszej części tego artykułu można dowiedzieć się, w jaki sposób Centrum Zarządzania może pomóc łatwiej i efektywniej realizować zadania związane z administrowaniem systemem.

Można utworzyć wydajny pakiet funkcji Centrum Zarządzania do obsługi wszystkich zadań administrowania systemem.

Wykonywanie komend

Centrum Zarządzania można użyć do wykonywania komend w kilku systemach. W przypadku komend, które mają być uruchamiane regularnie, należy utworzyć definicję komendy i określić harmonogram jej uruchamiania w każdym systemie końcowym należącym do sieci. W celu uzyskania asysty przy wpisywaniu lub wybieraniu komendy systemu OS/400, wystarczy kliknąć przycisk **Podpowieź**, co spowoduje wyświetlenie pełnej listy parametrów i wartości dla każdej komendy.

Zarządzanie użytkownikami i grupami

Można śledzić użytkowników, grupy i ich uprawnienia w kilku systemach za pomocą funkcji administrowania użytkownikami Centrum Zarządzania. Można także tworzyć, wysyłać, edytować i usuwać użytkowników w kilku systemach.

Kolekcjonowanie zasobów



Okresowo można przeprowadzać kolekcjonowanie różnych zasobów, a zebrane dane zapisywać w systemie centralnym. Można na przykład kolekcjonować informacje dotyczące użytkowników i grup, poprawek, wartości systemowych, zasobów sprzętowych, zasobów oprogramowania, atrybutów usług, informacji kontaktowych lub atrybutów sieci. Można także zainstalować inne aplikacje służące do kolekcjonowania list innych typów zasobów.

Zasoby informacji o sprzęcie, oprogramowaniu, poprawkach oraz użytkownikach i grupach przeszukuje się według określonych przez siebie kryteriów. Wyniki wyszukiwania lub cały zasób eksportuje się do pliku PC, który można przetwarzać przez aplikacje PC i używać jako źródło dla innych zapytań.



Monitorowanie wydajności systemów i zasobów

Monitory Centrum Zarządzania umożliwiają śledzenie działania systemów. Pozwalają one monitorować



zadania, komunikaty, pliki, czynności B2B oraz wydajność systemu.



Używając protokołu zdarzeń, można także śledzić zdarzenia generowane przez te monitory. Program



iSeries Navigator for Wireless



pozwala zdalnie przeglądać wszystkie monitory, a także zadania Centrum Zarządzania.

Zarządzanie poprawkami	<p>Poprawki (lub poprawki PTF) powinny być aktualne we wszystkich systemach. Centrum Zarządzania umożliwia efektywne zarządzanie poprawkami w systemach końcowych. Poprawki można wysyłać, instalować, porównywać oraz aktualizować.</p> <p>»</p> <p>Grupy poprawek pozwalają na zarządzanie wieloma poprawkami, tak jakby to była jedna pozycja. Grupa poprawek definiuje listę poprawek i powiązane grupy poprawek.</p> <p>«</p>
Kolekcjonowanie danych dotyczących wydajności	<p>Aby zebrać dane dotyczące wydajności systemu, których można użyć w późniejszych analizach (na przykład za pomocą Performance Tools for iSeries), należy posłużyć się Usługami kolekcjonowania. Za pomocą okna Wykres historii można przeglądać pomiary zebrane w określonym przedziale czasu. Funkcji Wykres historii można używać podczas kolekcjonowania danych za pomocą Usług kolekcjonowania; nie jest wymagana praca monitora systemu.</p>
Zarządzanie wartościami systemowymi	<p>Centrum Zarządzania umożliwia przeglądanie, porównywanie i aktualizowanie wartości systemowych wszystkiego, co jest wymagane do zarządzania wartościami systemowymi oraz utrzymania spójności wielu systemów w sieci.</p>
Zarządzanie produktami	<p>Centrum Zarządzania można używać do łączenia w pakiety i wysyłania produktów oprogramowania do systemów w danej sieci. Wystarczy utworzyć definicję produktu, aby serwer iSeries mógł zidentyfikować daną aplikację jako produkt. Definicja produktu zawiera wszelkie informacje niezbędne do wysłania produktu i zainstalowania go w wielu systemach, w podobny sposób, jak w przypadku programu licencjonowanego firmy IBM. Dla takich zdefiniowanych przez użytkownika produktów programowych można także wygenerować poprawki.</p> <p>Ponadto możliwe jest wysłanie dowolnego produktu z zasobów oprogramowania.</p>
Tworzenie pakietów i wysyłanie obiektów	<p>Używając Centrum Zarządzania, można tworzyć pakiety i wysyłać obiekty do systemów w danej sieci. Można tworzyć obrazy danych w celu zachowania więcej niż jednej wersji danych.</p>
Planowanie nienadzorowanych czynności i zadań	<p>Do zautomatyzowania powtarzania czynności należy użyć programu planującego zintegrowanego z Centrum Zarządzania. Czynność można wykonać natychmiast, lub używając programu planującego, wybrać późniejszą godzinę. Można zaplanować wykonanie zadania tylko raz lub zrobić to tak, aby wykonywane ono było codziennie, co tydzień lub co miesiąc o określonej porze. Odrębny program licencjonowany Advanced Job Scheduler udostępnia dodatkowe funkcje kalendarza i zapewnia większą kontrolę nad planowanymi zdarzeniami.</p>

Centrum Zarządzania ułatwia administrowanie systemem, umożliwiając współużytkowanie zasobów Centrum Zarządzania. Nie należy zapominać o używaniu pomocy online dostępnej w Centrum Zarządzania. Pomoc online zawiera wskazówki i opis technik wykorzystywanych w Centrum Zarządzania, włącznie z pomocą typu "Co to jest?", informacjami "w jaki sposób" oraz rozbudowanymi przykładami.

Wykonywanie komend za pomocą Centrum Zarządzania

Centrum Zarządzania umożliwia definiowanie działań lub czynności i ich wykonywania w wielu systemach końcowych lub grupach systemów. Można wybrać jeden lub kilka systemów końcowych lub grup systemów i określić komendę, która w nich będzie wykonywana. Kliknięcie przycisku **Podpowieź** powoduje wyświetlenie asysty podczas wprowadzania lub wyboru



komendy OS/400.



Komendę można wykonać natychmiast lub zaplanować jej wykonanie w późniejszym terminie.

Można utworzyć definicję komendy, aby zachować komendę, która ma być używana wiele razy w wielu systemach końcowych i grupach systemów. Zapisywanie definicji komendy w systemie centralnym umożliwia współużytkowanie z innymi użytkownikami komend powszechnie używanych lub bardzo złożonych. Podczas uruchamiania komendy tworzone jest zadanie.

Dlaczego do wykonywania komend warto używać Centrum Zarządzania

Uruchamianie komend w kilku systemach to w programie iSeries Navigator prosta operacja typu wskaż i kliknij. A jeśli w zakres codziennych czynności wchodzi powtarzalne zadanie, warto skorzystać z funkcji definicji komend w Centrum Zarządzania. Definicji komendy można użyć na przykład do wykonania poniższych czynności:

- ustawienia atrybutów sieci w kilku systemach końcowych lub grupach systemów,
- skonfigurowania własnej pomocy telefonicznej lub "podręcznika uruchamiania" operacji do obsługi wymagań klienta i systemu.

Oznacza to, że każdą komendę CL uruchamianą wsadowo można wysłać do kilku systemów jednocześnie. Wystarczy utworzyć definicję komendy, a następnie uruchomić tę komendę w systemach końcowych lub w grupach systemów.



W oknie iSeries Navigator dostępna jest szczegółowa pomoc dla zadań. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Jak to zrobić. . . ?** można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Należy pamiętać o tym, że Centrum Zarządzania nie służy tylko do uruchamiania komend. Za pomocą tego wydajnego narzędzia można wykonywać wiele czynności wymaganych do zarządzania systemami w sposób szybki i efektywny.

Zarządzanie użytkownikami i grupami w Centrum Zarządzania

Centrum Zarządzania pomaga administratorom systemu w śledzeniu użytkowników i grup oraz poziomu ich uprawnień w wielu systemach końcowych.



W oknie iSeries Navigator dostępna jest szczegółowa pomoc dla zadań. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą. . . ?** można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Poniższa lista przedstawia, w jaki sposób Centrum Zarządzania ułatwia zadania administracyjne.

Tworzenie definicji użytkownika

Istnieje możliwość tworzenia użytkowników na wielu systemach na podstawie wcześniej utworzonej definicji użytkownika. Na początku należy utworzyć definicję użytkownika dla typów użytkowników w systemie. Od tej chwili podczas tworzenia nowego użytkownika wszystkie uprawnienia specjalne, atrybuty oraz inne powszechne informacje dla tego typu użytkownika przechowywane są w jego definicji. Można także określić komendę, która będzie uruchamiana po utworzeniu użytkownika na podstawie definicji. Jeśli potrzebna jest pomoc podczas wprowadzania lub wybierania



komendy systemu OS/400



można kliknąć przycisk **Podpowiedź**, aby wybrać odpowiednie parametry i wartości.



Podczas tworzenia nowego konta użytkownika wystarczy tylko określić nazwę użytkownika, podać krótki opis, który pomoże go zidentyfikować, oraz wpisać dla niego nowe hasło. Wszystkie pozostałe właściwości nowego użytkownika oparte są na właściwościach przechowywanych w definicji użytkowników, chyba że zostaną zmienione. Podczas tworzenia konta użytkownika można także wybrać grupę, do której ma on należeć, oraz wprowadzić osobiste informacje o użytkowniku.



Tworzenie, edycja i usuwanie użytkowników i grup

Istnieje możliwość tworzenia, edycji i usuwania użytkowników i grup na wielu systemach końcowych lub grupach systemów. Czynności te można również wykonywać wg harmonogramu. Można na przykład skorzystać z funkcji Edycja użytkowników, aby zmienić właściwości jednego lub wielu użytkowników w zaznaczonych systemach docelowych lub grupach systemów. Jeśli trzeba zmienić poziom uprawnień dla kilku użytkowników w wielu systemach lub jeśli użytkownik mający dostęp do wielu systemów zmienił swoją nazwę, można w prosty sposób edytować te informacje i zatwierdzić je we wszystkich systemach.



Podczas usuwania użytkownika za pomocą Centrum Zarządzania można wybrać czynność, która zostanie wykonana, jeśli którykolwiek z wybranych użytkowników jest właścicielem obiektów w dowolnym systemie, z którego jest usuwany. Aby wyświetlić obiekty należące do wybranych użytkowników w wybranych systemach końcowych lub w wybranych grupach systemów, należy kliknąć przycisk **Szukaj posiadanych obiektów**.



Kolekcjonowanie zasobów

Istnieje możliwość kolekcjonowania zasobów użytkowników i zasobów grup na jednym lub wielu systemach końcowych, a następnie przeglądania, wyszukiwania i eksportowania tej listy zasobów do pliku PC. W celu łatwiejszego wyszukiwania udostępnione jest rozbudowane wyszukiwanie zaawansowane. Można na przykład przeszukać listę zasobów, aby odnaleźć osoby posiadające uprawnienia szefa ochrony. W podobny sposób przeprowadza się wyszukiwanie na podstawie innych właściwości profilu. Można także posortować listy zasobów, klikając dowolny nagłówek kolumny. Istnieje na przykład możliwość zgrupowania wszystkich użytkowników posiadających uprawnienia szefa ochrony - wystarczy w tym celu kliknąć nagłówek Klasa uprawnień.



Z listy informacji o zasobach można uruchomić różne czynności, klikając prawym przyciskiem myszy jednego lub kilku użytkowników i wybierając czynność z menu podręcznego. Na przykład, można usunąć, zmienić, przeglądać właściwości użytkownika lub wyszukiwać obiekty należące do użytkownika. Podobne działania można wykonać dla grup, wybierając zasoby grup dla systemu końcowego.

Zaleca się planowanie zbierania informacji o użytkownikach i grupach w regularnych odstępach czasu, dzięki czemu lista zasobów systemu centralnego będzie zawsze aktualna. Zmiany dokonane w zasobach użytkowników lub grup w systemie końcowym lub w grupie systemów w Centrum Zarządzania są automatycznie aktualizowane w spisie zasobów systemu centralnego.



Przesyłanie użytkowników i grup

Istnieje możliwość przesyłania użytkowników i grup z jednego systemu do wielu systemów końcowych lub grup systemów.



Wszystkie potrzebne właściwości użytkowników wysyła się do systemów docelowych; właściwości te obejmują nazwę i hasła użytkownika (hasło do serwera LAN i hasło do systemu OS/400), ustawienia ochrony, uprawnienia prywatne, powiązania EIM (Enterprise Identity Mapping) oraz opcje poczty elektronicznej. Jeśli użytkownik posiada pozycję w katalogu dystrybucyjnym systemu w systemie źródłowym, w systemie docelowym również tworzona (lub aktualizowana) jest pozycja dla tego użytkownika.

Można także zdefiniować działania, które zostaną podjęte w momencie, gdy okaże się, że użytkownik znajdujący się na przesyłanej liście istnieje w systemie docelowym. Można wtedy nie zmieniać istniejącego użytkownika lub zaktualizować go na podstawie ustawień użytkownika, który jest przesyłany. Podczas przesyłania użytkowników, aby określić zaawansowane opcje przesyłania, należy kliknąć Zaawansowane. Zaawansowane opcje wysyłania obejmują określenie systemu poczty elektronicznej dla użytkownika oraz synchronizację unikalnego identyfikatora (UID) użytkownika w systemie docelowym na podstawie wysłanego identyfikatora UID użytkownika.



Przeglądanie posiadanych obiektów

Istnieje możliwość określenia, które obiekty należą do użytkownika lub grupy w wielu systemach końcowych lub grupach systemów. Można także wyszukać obiekty, które jednocześnie posiada wielu użytkowników.

Synchronizowanie unikalnych identyfikatorów

Istnieje możliwość zsynchronizowania numerów UID i GID, aby upewnić się, że każdy z tych numerów wskazuje na tego samego użytkownika lub grupę w każdym systemie. Jest to szczególnie ważne podczas pracy z systemami, które połączone są w klastry, lub systemami, które posiadają partycje logiczne. Za pomocą numerów UID i GID aplikacja może zidentyfikować użytkowników i grupy. Numery te są wykorzystywane na przykład w interfejsie programistycznym w środowisku Zintegrowanego systemu plików.



Synchronizację unikalnych identyfikatorów można przeprowadzić podczas tworzenia nowych użytkowników i grup, podczas edycji użytkowników lub grup lub podczas przesyłania informacji o użytkownikach lub grupach z jednego systemu do innego. Jeśli synchronizuje się unikalne identyfikatory podczas tworzenia lub edycji grup i użytkowników, należy zwrócić uwagę, aby informacje o zasobach użytkowników i grup były aktualne.



Uwaga: Wszystkie uprawnienia specjalne OS/400 oraz uprawnienia wymagane do pracy z użytkownikami i grupami za pomocą interfejsu znakowego są uznawane podczas zarządzania użytkownikami i grupami za pomocą Centrum Zarządzania. Uwzględniane są takie uprawnienia jak uprawnienie administracyjne (*SECADM), uprawnienie do wszystkich obiektów (*ALLOBJ) oraz uprawnienia dla profilu, na którym pracuje użytkownik.

Jednak nawet użytkownik z najbardziej ograniczonym zestawem uprawnień systemowych (*USER) może wyświetlać, przeszukiwać lub eksportować informacje o zasobach użytkowników i grupzebrane przez użytkownika z odpowiednimi uprawnieniami. Użytkownik z uprawnieniami *USER nie może tworzyć ani usuwać kont użytkowników, edytować kont istniejących ani wysyłać informacji o użytkownikach do innych systemów.

Aby **wysłać** informacje o użytkownikach lub grupach z jednego systemu do innego, konieczne są uprawnienia do składowania/odtworzenia (*SAVSYS).

Praca z danymi o zasobach



Dostępne w Centrum Zarządzania funkcje spisywania zasobów umożliwiają okresowe kolekcjonowanie różnych danych o zasobach, zarządzanie nimi oraz przechowywanie tych danych na serwerze iSeries wybranym jako system centralny. Można na przykład kolekcjonować informacje dotyczące użytkowników i grup, poprawek, wartości systemowych, zasobów sprzętowych, zasobów oprogramowania, atrybutów usług, informacji kontaktowych lub atrybutów sieci. Można także zainstalować inne aplikacje służące do kolekcjonowania list innych typów zasobów.

Kolekcjonowanie danych o zasobach można uruchamiać bezpośrednio lub zaplanować je w późniejszym terminie. Aby utrzymać aktualny stan informacji o zasobach, należy zaplanować ich kolekcjonowanie jako czynność wykonywaną codziennie, co tydzień lub co miesiąc.

Więcej informacji na temat poszczególnych kategorii informacji o zasobach można znaleźć w następujących artykułach:

Wyświetlanie zasobów poprawek na serwerze

W artykule tym opisano sposoby zarządzania zasobami poprawek przy użyciu kreatorów programu iSeries Navigator.

Zarządzanie użytkownikami i grupami w Centrum Zarządzania

W artykule opisano sposoby kolekcjonowania informacji o zasobach użytkowników i grup w jednym lub kilku systemach końcowych oraz metody wyświetlania tych informacji, przeszukiwania ich i eksportowania do pliku PC.

Praca ze spisem wartości systemowych

W artykule opisano, w jaki sposób można użyć spisu zasobów do porównania i aktualizacji wartości systemowych w systemach docelowych.

Informacje o tym, jak przeprowadzić kolekcjonowanie zasobów lub jak je zaplanować znajdują się w szczegółowej pomocy dla zadań dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Jak to zrobić. . .?** można dowiedzieć się, jak wykonywać określone zadania w programie iSeries Navigator.

Wyświetlanie spisu zasobów

Po zebraniu informacji o zasobach można wyświetlić listę zasobów i kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolną pozycję, aby zobaczyć czynności dostępne dla tej pozycji.

Aby na przykład wyświetlić spis zasobów wszystkich produktów zainstalowanych w systemie końcowym, należy wybrać Zasoby oprogramowania (**Centrum Zarządzania** → **Systemy końcowe** → *dowolny system końcowy* → **Konfiguracja i obsługa** → **Zasoby oprogramowania** → **Zainstalowane produkty**). Jest to bardzo prosty sposób sprawdzenia, jakie oprogramowanie zainstalowano w systemie. W kolumnie **Status** wyświetlany jest bieżący status oprogramowania (Zainstalowane lub Zainstalowane i obsługiwane) podczas ostatniego zbierania informacji o zasobach (czas jest wyświetlany nad listą).

Należy zbierać informacje o wszystkich zasobach systemowych w regularnych odstępach czasu, dzięki czemu lista zasobów systemu centralnego będzie zawsze aktualna.

Jak korzystać z informacji o zasobach

Podczas wyświetlania informacji o zasobach w systemie końcowym można kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolną pozycję na liście zasobów, aby zobaczyć czynności dostępne dla tej pozycji. Poniżej przedstawiono kilka interesujących przykładów wykorzystania informacji o zasobach do zarządzania serwerami:

- Zebrane **informacje o zasobach poprawek** pozwalają porównać poprawki zainstalowane na wielu systemach końcowych z poprawkami zainstalowanymi w systemie modelowym. Następnie brakujące poprawki można przesać do systemów docelowych i zainstalować je w tych systemach. Informacje o zasobach poprawek można także wyeksportować do pliku PC, co pozwala na przetwarzanie tych danych w arkuszu kalkulacyjnym lub w innej aplikacji.
- Podczas wyświetlania **informacji o zasobach oprogramowania** można wybrać dowolny produkt z listy, wysłać go do wybranych systemów końcowych i zainstalować go w tych systemach. Informacje o zasobach oprogramowania można także wyeksportować do pliku PC, co pozwala na przetwarzanie tych danych w arkuszu kalkulacyjnym lub w innej aplikacji.
- Aby sprawdzić zasób, status i opis każdego urządzenia sprzętowego zainstalowanego w systemie docelowym, należy wyświetlić listę **informacji o zasobach sprzętowych**. Sprawdzenie statusu sprzętu jest bardzo proste. W kolumnie **Status** wyświetlany jest status działania w czasie ostatniego zbierania informacji o zasobach (wyświetlanego nad listą). Należy kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolną pozycję na liście i wybrać **Właściwości**. Na stronach Ogólne, Położenie fizyczne i Adres logiczny można znaleźć wiele potrzebnych informacji. Informacje te wykorzystuje się podczas modernizacji, jak również podczas analizy problemów. Informacje o zasobach sprzętowych można także wyeksportować do pliku PC, co pozwala na przetwarzanie tych danych w arkuszu kalkulacyjnym lub w innej aplikacji.
- Po wyświetleniu listy **zasobów sprzętowych użytkowników** można kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolną liczbę pozycji na tej liście i wybrać jedną z następujących czynności: usunięcie, edycja, wyświetlenie właściwości lub wyszukanie obiektów należących do danego użytkownika. Podobne działania można wykonać dla grup, wybierając zasoby grup dla systemu końcowego.

Zasoby te można przeszukiwać według podanych kryteriów. Dodatkowa funkcja wyszukiwania jest dostępna podczas przeszukiwania informacji o zasobach użytkowników i grup Centrum Zarządzania. Wyniki wyszukiwania lub wszystkie informacje o zasobach można wyeksportować do pliku PC, co pozwala na przetwarzanie tych danych w arkuszu kalkulacyjnym lub w innej aplikacji.

Uruchamianie czynności dla spisu zasobów

W systemie można zainstalować aplikacje definiujące czynności, które będą uruchamiane dla gromadzonych informacji o zasobach. Po zainstalowaniu takiej aplikacji wykonywana przez nią czynność jest wyświetlana na liście **Dostępne działania** w oknie dialogowym Uruchomienie działań. Aby wyświetlić okno dialogowe Uruchomienie działań, należy prawym przyciskiem myszy kliknąć dowolny system w oknie programu iSeries Navigator, wybrać pozycję **Zasoby**, a następnie wybrać opcję **Uruchom działania**. Po wybraniu czynności z listy **Dostępne działania** w pozycji **Zasoby dla wybranego działania** zostanie wyświetlona lista powiązanych spisów zasobów. Należy wybrać zalecane spisy zasobów i kliknąć przycisk **Dodaj**, aby dodać te informacje do listy **Wybrane działania**. Jeśli na przykład w systemie zainstalowano aplikację IBM Electronic Service Agent, można wybrać czynność **Wyślij spis zasobów Electronic Service Agent do IBM** z listy **Dostępne działania**, aby uzyskać dane o zasobach w postaci serii raportów pokazujących rozwój systemu i jego obsługę.



Przeszukiwanie zasobów użytkowników i zasobów grup Centrum Zarządzania

Przeszukiwanie zasobów użytkowników i zasobów grup zapewnia dużą elastyczność podczas tworzenia zapytań o informacje z zasobów użytkowników i zasobów grup. Podstawowe wyszukiwanie służy do szybkiego przeszukiwania użytkowników i grup. Strona zaawansowanego przeszukiwania umożliwia wyszukiwanie według dodatkowych właściwości profili. Na przykład, można wyszukać wszystkich użytkowników systemu końcowego lub grupy systemów, którzy mają uprawnienia szefa ochrony, wybierając opcje Klasa uprawnień i Szef ochrony.

Aby w wyszukiwaniu uwzględnić dodatkowe opcje, można kliknąć opcje logiczne **I** lub **LUB**. Na przykład, aby wyszukać wszystkich użytkowników systemu końcowego lub grupy systemów, którzy mają uprawnienia szefa ochrony, można ograniczyć wyszukiwanie dla użytkowników w dziale księgowości z uprawnieniami szefa ochrony wybierając opcję **I**, a następnie **Dział** oraz **Księgowość**.

W oknie Wyniki wyszukiwania można wykonać wiele działań dostępnych dla użytkowników i grup w Centrum Zarządzania. Na przykład, można usunąć użytkownika lub grupę (lub, jak w przykładzie, odebrać mu uprawnienia szefa ochrony), przejrzeć jego właściwości lub przeglądać w poszukiwaniu obiektów należących do użytkownika lub grupy. Z okna wyników można także eksportować wyniki wyszukiwania do arkuszy kalkulacyjnych, plików tekstowych lub stron w formacie HTML.

Zaawansowane wyszukiwanie dostępne jest tylko dla zasobów użytkowników i grup i wymaga, aby w systemie centralnym i systemach końcowych działań system OS/400 w wersji V5R1 lub nowszy.



Praca z monitorami

Monitory Centrum Zarządzania służą do sprawdzania: wydajności systemu, zadań i serwerów, kolejek komunikatów, zmiany wybranych zbiorów i poziomu aktywności transakcji B2B.

Monitor systemu pozwala wyświetlić szczegółowe wykresy obrazujące w czasie rzeczywistym wydajność wielu serwerów iSeries. W oknie Wykres historii wyświetlany jest wykres metryk gromadzonych w dłuższym okresie przez Usługi kolekcjonowania. Dane te można porównać z danymi czasu rzeczywistego za ostatnią godzinę wyświetlanymi w oknie monitora systemu.

Do monitorowania zadań i serwerów służy **monitor zadań**. Pozwala on na przykład monitorować wykorzystanie procesora przez zadanie, status zadania lub komunikaty z protokołu zadania.

Aby wykonać czynności dotyczące listy ważnych komunikatów, tworzy się **monitor komunikatów**. Kiedy na przykład monitor komunikatów wykryje komunikat CPI0953 (przekroczenie wartości progowej puli dyskowej), można uruchomić komendę, która usunie z puli dyskowej niepotrzebne już obiekty.

Monitor plików umożliwia monitorowanie wystąpienia w zbiorach określonego łańcucha tekstowego lub monitorowanie określonej wielkości zbioru. Pozwala on także monitorować wszelkie modyfikacje wybranych zbiorów.

Monitor aktywności B2B służy do wyświetlania wykresu aktywnych w danym czasie transakcji oraz do automatycznego uruchamiania komend po osiągnięciu progów wyzwalacza. Pozwala on także wyszukiwać i wyświetlać poszczególne transakcje, a także wyświetlać wykres słupkowy dla szczegółowych kroków konkretnej transakcji.

Po uruchomieniu dowolnego monitora Centrum Zarządzania w programie iSeries Navigator można przejść do innych zadań wykonywanych na serwerze lub na lokalnym komputerze PC. O osiągnięcia ważnych wartości progowych operatora mogą informować dźwiękowe i wizualne alarmy na lokalnym komputerze PC. Istnieje nawet możliwość wyłączenia komputera PC. Monitor tymczasem będzie kontynuował działanie i wykona wszelkie komendy lub czynności określone dla danego progów. Monitor będzie działał do czasu zatrzymania go przez operatora. Wszystkie monitory, a także wszystkie zadania Centrum Zarządzania można przeglądać zdalnie za pomocą programu iSeries Navigator for Wireless.

Czynności związane z tworzeniem i uruchamianiem monitora są w zasadzie takie same, niezależnie od wybranego typu monitora. Przykład takich czynności można znaleźć w sekcji Tworzenie nowego monitora.



Tworzenie nowego monitora



Monitory Centrum Zarządzania to narzędzia o dużych możliwościach, dzięki którym można na bieżąco kontrolować aktywność systemów końcowych. Tworzenie nowego monitora jest procesem łatwym i szybkim. Rozpoczyna się je w oknie Nowy monitor. W programie iSeries Navigator należy rozwinąć pozycję Centrum Zarządzania, następnie **Monitory**, kliknąć prawym przyciskiem myszy typ monitora, jaki ma zostać utworzony (na przykład **Zadanie**), a następnie wybrać opcję **Nowy monitor**.

Następnym krokiem po nadaniu monitorowi nazwy jest określenie zakresu monitorowania. W przypadku monitora zadań należy wybrać zadania, które mają być monitorowane.



Wszystkie potrzebne informacje należy uzyskać, monitorując jak najmniejszą liczbę zadań. Monitorowanie dużej liczby zadań może obniżyć wydajność systemu. Zadania do monitorowania można podać na dwa sposoby:

- **Zadania do monitorowania**

Możesz określić zadania według nazwy, użytkownika zadania, typu zadania i podsystemu. Jako nazwę, użytkownika zadania i podsystem możesz podać gwiazdkę (*) reprezentującą jeden lub więcej znaków.

- **Serwery do monitorowania**

Możesz podać zadania według nazw serwerów. Z listy **Dostępne serwery**, wybierz zakładkę **Serwery do monitorowania**. Możesz także podać własny serwer, klikając przycisk **Dodaj serwer dostosowany** na zakładce Nowy monitor lub Właściwości ogólne monitora na zakładce **Serwery do monitorowania**. Aby stworzyć własny serwer, skorzystaj z funkcji API Change Job QWTCHGJB.

Jeśli podano kilka kryteriów wyboru, monitorowane są wszystkie zadania spełniające przynajmniej jedno kryterium.

Podczas tworzenia nowego monitora można skorzystać z pomocy elektronicznej. W celu uzyskania informacji o różnych aspektach aktywności, którą można zmierzyć za pomocą monitorów Centrum Zarządzania, należy przeczytać sekcję poświęconą wyborowi metryk.

Wybór metryk dla monitorów



Podczas tworzenia monitora należy zdecydować, które aspekty aktywności systemu mają być monitorowane. Dla każdego typu monitora Centrum Zarządzania oferuje kilka rodzajów pomiarów określanych jako **metryki**, które pomagają w badaniu różnych aspektów aktywności systemu. Metryka jest pomiarem określonej charakterystyki zasobu systemu, wydajności programu lub systemu.

W przypadku **monitora systemu** można wybierać spośród wielu dostępnych metryk, takich jak wykorzystanie procesora, czas odpowiedzi interaktywnej, szybkość transakcji oraz wykorzystanie zasobów dyskowych, dyskowej pamięci masowej, dyskowego procesora IOP i wielu innych.

W przypadku **monitora zadań** dostępne metryki obejmują liczbę zadań, status zadań, komunikaty z protokołu zadań, wykorzystanie procesora, szybkość logicznych operacji we/wy, szybkość dyskowych operacji we/wy, szybkość komunikacyjnych operacji we/wy, szybkość transakcji i inne.

Dla **monitora komunikatów** można określić identyfikatory kilku komunikatów, typy komunikatów poziomy ważności. Można także korzystać z listy predefiniowanych zestawów komunikatów powiązanych z problemami określonego typu, na przykład problemami z łączem komunikacyjnym, problemami z okablowaniem, ze sprzętem lub z modemem.

Dla **monitora zbiorów** można określić monitorowanie zbiorów w wielu systemach końcowych według określonego łańcucha tekstowego lub według określonej wielkości. Można także określić wyzwalanie zdarzenia w przypadku modyfikacji określonego pliku/zbioru.

Dla **monitora aktywności B2B** dostępne metryki obejmują liczbę aktywnych transakcji i czas trwania aktywnych transakcji.



Strona **Pomiary** w oknie **Nowy monitor** umożliwia przeglądanie i zmianę pomiarów, które mają być monitorowane. Aby uzyskać dostęp do tej strony, należy wybrać pozycję **Monitory**, prawym przyciskiem myszy kliknąć typ monitora, który ma zostać utworzony (na przykład **Zadanie**), a następnie wybrać opcję **Nowy monitor**. Wypełnij wymagane pola, a następnie kliknij zakładkę **Pomiary**.

Można użyć dowolnego pomiaru, grupy pomiarów lub wszystkich pomiarów z listy dołączonej do monitora. Do metryk, których można używać dla monitora zadań, należą:

Licznik zadań

Monitor konkretnej liczby zadań odpowiadających kryteriom wyboru zadań.

Status zadania	Monitor zadań o wybranym statusie, takim jak Zakończone, Rozłączone, Zakończenie, Wstrzymane podczas działania lub Wstrzymany wątek początkowy.
Komunikaty protokołu zadania	Monitorowanie komunikatów w oparciu o dowolną kombinację ID komunikatu, typu i minimalnej ważności.
Wartości numeryczne zadania Wykorzystanie CPU	Procent czasu procesora zajmowanego przez każde zadanie monitorowane w systemie.
Szybkość logicznych operacji we/wy	Liczba logicznych operacji we/wy na sekundę dla każdego zadania monitorowanego w systemie.
Szybkość we/wy dysku	Średnia liczba operacji we/wy na sekundę przeprowadzonych przez każde zadanie monitorowane w systemie. Wartości w tej kolumnie są sumą asynchronicznych i synchronicznych operacji we/wy dysku.
Szybkość komunikacji we/wy	Liczba operacji komunikacyjnych we/wy na sekundę dla każdego zadania monitorowanego w systemie.
Szybkość transakcji	Liczba transakcji na sekundę dla każdego zadania monitorowanego w systemie.
Czas transakcji	Całkowity czas transakcji dla każdego zadania monitorowanego w systemie.
Licznik wątków	Liczba aktywnych wątków każdego zadania monitorowanego w systemie.
Licznik błędów stronicowania	Średnia liczba odniesień do adresu nieznanego się w pamięci głównej wykonanych przez aktywny program każdego zadania monitorowanego w systemie.
Sumaryczne wartości numeryczne Wykorzystanie CPU	Procent czasu procesora zajmowanego przez wszystkie zadania monitorowane w systemie. Dla systemów wieloprocessorowych jest to średni procent obciążenia wszystkich procesorów.
Szybkość logicznych operacji we/wy	Liczba logicznych operacji we/wy na sekundę dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie.
Szybkość we/wy dysku	Średnia liczba operacji we/wy na sekundę przeprowadzonych dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie. Wartości w tej kolumnie są sumą asynchronicznych i synchronicznych operacji we/wy dysku.
Szybkość komunikacji we/wy	Liczba komunikacyjnych operacji we/wy na sekundę dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie.
Szybkość transakcji	Liczba transakcji na sekundę dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie.

Czas transakcji	Całkowity czas transakcji dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie.
Licznik wątków	Liczba aktywnych wątków dla wszystkich zadań monitorowanych w systemie.
Licznik błędów stronicowania	Średnia liczba odniesień do adresu nieznajdującego się w pamięci głównej wykonanych przez aktywne programy wszystkich zadań monitorowanych w systemie.

Podczas wybierania pomiarów zadań można skorzystać z pomocy elektronicznej. Należy pamiętać o określeniu wartości progowej umożliwiającej powiadomienie i określenie działań, które mają być podjęte w wypadku osiągnięcia pewnych wartości (nazywanych wartościami wyzwalacza).

Określanie wartości progowych dla monitora

Po wybraniu metryk dla monitora zadania należy rozważyć ustalenie wartości progowej dla każdej z nich. Ustalenie progu dla zbieranego przez monitor pomiaru umożliwia użycie powiadamiania i podania działań podejmowanych, gdy pewna wartość (nazywana wartością wyzwalającą) zostanie osiągnięta. Można także podać działania, które należy podjąć, gdy druga wartość (wartość resetowania) zostanie osiągnięta. Na przykład podczas tworzenia monitora systemu można określić komendę systemu OS/400, która zatrzyma uruchamianie wszelkich nowych zadań, kiedy wykorzystanie procesora sięgnie 90%, i inną komendę systemu OS/400, która umożliwi uruchamianie nowych zadań, kiedy wykorzystanie procesora spadnie poniżej 70%.

Dla każdej metryki kolekcjonowanej przez monitor można określić dwa progi. Są to próg wyzwalacza i próg resetowania zależne od wartości w czasie kolekcjonowania metryki. Podanie większej liczby przedziałów kolekcjonowania danych umożliwia uniknięcie niepotrzebnej aktywności dla progów wywołanej częstymi kontrolami.

Można także określić zdarzenie, które będzie dodawane do protokołu zdarzeń zawsze wtedy, gdy zostanie osiągnięta wartość wyzwalacza lub wartość resetowania.

Na stronie **Nowy monitor - Pomiary**, w zakładce Progi, można podać wartość progę dla każdego pomiaru wybranego w monitorze. Na przykład podczas tworzenia nowego monitora zadania można zależnie od wybranej metryki ustawić wartości progowe w następujący sposób:

Licznik zadań	<p>Gdy definiuje się próg, można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym w momencie wyzwolenia progę. Na przykład, wybranie > 25 zadań spowoduje wyzwolenie progę, gdy monitor wykryje więcej niż 25 zadań działających w interwale zbierania informacji podanym w wartości Przedział czasu.</p> <p>Można wówczas podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy monitor wykryje więcej niż 25 zadań. Należy wpisać nazwę komendy i kliknąć Podpowieź (lub nacisnąć klawisz F4), aby uzyskać pomoc w podawaniu parametrów komendy.</p> <p>Włącz resetowanie to wartość opcjonalna, która nie może być wybrana, jeśli nie zdefiniowano wyzwalacza. Można także podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie zresetowany.</p>
----------------------	--

Komunikaty protokołu zadania

Należy wybrać opcję **Wyzwalanie podczas wysyłania do protokołu zadania następujących komunikatów**, zanim będzie można podać warunki wyzwolenia progu. Można podać komunikaty do monitorowania, w zależności od kombinacji ID komunikatu, typu i minimalnej ważności. Każdy wiersz tabeli Komunikat protokołu zadania zawiera kombinację kryteriów, które należy spełnić, aby komunikat spowodował wyzwolenie progu. Próg zostanie wyzwolony, jeśli spełni kryteria przynajmniej w jednym szeregu. Aby podać warunki wyzwolenia progu, należy przejrzeć pomoc online.

Należy monitorować jak najmniejszą liczbę zadań, które dają potrzebne informacje. Monitorowanie dużej liczby zadań dla komunikatów protokołu zadania może obniżyć wydajność systemu.

Można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie wyzwolony. Należy wpisać nazwę komendy i kliknąć **Podpowiedź** (lub nacisnąć klawisz F4), aby uzyskać pomoc w podawaniu parametrów komendy.

Należy kliknąć zakładkę Przedział kolekcjonowania informacji aby podać, jak często monitor ma sprawdzać, czy w protokole zadania nie pojawiły się nowe komunikaty.

Wyzwalacz komunikatu można zresetować tylko ręcznie. Można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie zresetowany. Podczas resetowania monitora można zawsze skorzystać z opcji resetowania bez uruchamiania podanej komendy.

Status zadania

W zakładce **Ogólne** wybierz statusy, które mają być monitorowane. Kliknij zakładkę **Próg statusu**, aby podać warunki wyzwolenia progu. Należy wybrać opcję **Wyzwalanie, gdy zadanie ma dowolny wybrany status**, zanim można będzie podać warunki wyzwolenia progu. Próg jest wyzwolany za każdym razem, gdy monitor wykryje, że zadanie ma wybrany status liczby przedziałów kolekcjonowania informacji podanej w opcji **Przedział czasu**.

Można następnie podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie wyzwolony. Należy wpisać nazwę komendy i kliknąć **Podpowiedź** (lub nacisnąć klawisz F4), aby uzyskać pomoc w podawaniu parametrów komendy.

Resetowanie, gdy zadanie nie ma wybranego statusu to wartość opcjonalna, która nie może być wybrana, jeśli nie zdefiniowano wyzwalacza. Można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie zresetowany.

Wartości numeryczne zadania

Gdy definiuje się próg, można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym w momencie wyzwolenia progu. Na przykład, wybranie **>101 transakcji na sekundę** w pomiarze trasy transakcji spowoduje wyzwolenie progu, gdy monitor wykryje więcej niż 101 transakcji na sekundę w dowolnym zadaniu wybranym w przedziale kolekcjonowania danych podanym w wartości **Przedział czasu**.

Można wówczas podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy monitor wykryje więcej niż 101 transakcji na sekundę. Należy wpisać nazwę komendy i kliknąć **Podpowiedź** (lub nacisnąć klawisz F4), aby uzyskać pomoc w podawaniu parametrów komendy.

Włącz resetowanie to wartość opcjonalna, która nie może być wybrana, jeśli nie zdefiniowano wyzwalacza. Można także podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie zresetowany.

Sumaryczne wartości numeryczne (suma dla wszystkich zadań)

Gdy definiuje się próg, można podać komendę uruchamianą w systemie końcowym w momencie wyzwolenia progu. Na przykład, wybranie **>1001 transakcji na sekundę** w pomiarze trasy transakcji spowoduje wyzwolenie progu, gdy monitor wykryje więcej niż 1001 transakcji na sekundę we wszystkich zadaniach wybranych w przedziale kolekcjonowania danych podanym w wartości **Przedział czasu**.

Można wówczas podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy monitor wykryje więcej niż 1001 transakcji na sekundę. Należy wpisać nazwę komendy i kliknąć **Podpowiedź** (lub nacisnąć klawisz F4), aby uzyskać pomoc w podawaniu parametrów komendy.

Włącz resetowanie to wartość opcjonalna, która nie może być wybrana, jeśli nie zdefiniowano wyzwalacza. Można także podać komendę uruchamianą w systemie końcowym, gdy próg zostanie zresetowany.

Podczas konfigurowania wartości progu można skorzystać z pomocy elektronicznej. Można także dowiedzieć się o wykonywaniu komend, kiedy wywoływany jest próg lub resetowanie.

Określanie interwału zbierania informacji dla monitora

Podczas określania wartości progowych dla pomiarów wybranych do monitorowania należy podać, jak często mają być zbierane informacje. Kliknij zakładkę **Interwał kolekcjonowania**, aby wybrać, czy monitor ma używać tego samego czasu kolekcjonowania dla wszystkich pomiarów, czy dla każdego pomiaru używać innego czasu. Na przykład, można gromadzić dane licznika zadań co 30 sekund, ale dane dotyczące komunikatów protokołu zadań co 5 minut, gdyż trwa to dłużej.

Aby monitorować pomiary wartości liczbowych i statusu co 5 lub mniej minut, należy zaznaczyć pole **Użyj różnych interwałów kolekcjonowania dla każdego typu pomiaru**.

Uwaga: Licznik zadania, liczbowe wartości zadania i podsumowanie pomiarów wartości liczbowych musi mieć czas kolekcjonowania porównywalny lub mniejszy niż czas kolekcjonowania dla pomiaru statusu zadania.

Kliknij zakładkę **Pomiary**, aby określić czas kolekcjonowania dla każdego progu.

Wykonywanie komend dla monitorów

Po utworzeniu nowego monitora można wybrać komendy, które mają być uruchomione w systemach końcowych, gdy wartości progowe osiągną wartość wyzwalacza lub wartość resetowania. **Wartość progowa** jest ustawiana dla pomiarów kolekcjonowanych przez monitor. Gdy wystąpią zdarzenia progowe, **komendy progowe** zostaną wykonane automatycznie w systemie końcowym.

Komendy progowe różnią się od działań progowych (które również mogą być ustawione). Działania progowe mają miejsce na komputerze PC lub serwerze centralnym podczas uruchamiania komend progowych w systemie końcowym.

Jak korzystać z komend progowych

Ustawienia progów umożliwiają zautomatyzowanie dowolnej komendy



systemu OS/400,



która ma być uruchamiana, gdy progi osiągną wartość wyzwalacza lub resetowania. Załóżmy na przykład, że działa monitor zadań i pewne zadanie wsadowe ma się zakończyć przed rozpoczęciem pierwszej zmiany, ale jest aktywne jeszcze przed godziną 6:00. Można wówczas ustawić Próg 1, aby wysłał komendę

powiadamiającą operatora systemu o konieczności przyjrzenia się temu zdarzeniu. Można także ustawić Próg 2, aby wysłał komendę kończącą zadanie, które jest aktywne jeszcze o godzinie 7:00.

W innej sytuacji należy powiadomić operatorów komendą przywołującą, kiedy monitor zadania wykryje, że wartości czasu oczekiwania dla serwerów FTP i HTTP osiągnęły poziom średni. Jeśli zadania serwera FTP zakończą się, można zrestartować serwer komendą uruchamiającą serwer (taką jak STRTCPSVR *FTP). Można tak ustawić wartości progowe i podać takie komendy, aby automatycznie obsługiwać wiele różnych sytuacji. Krótko mówiąc, komend progowych używa się w dowolny sposób, odpowiedni dla danego środowiska.

W jaki sposób ustawić komendy progowe

Na stronie **Nowy monitor - Pomiary** kliknij zakładkę **Próg**, aby je uaktywnić. Przed ustawieniem komend progowych trzeba włączyć wartości progowe, wybierając opcję **Włącz wyzwalacz**. To samo okno można następnie wykorzystać do wpisania wszystkich komend, które mają zostać wykonane, gdy wartość progowa osiągnie wartość wyzwalacza. Wybierz opcję **Włącz resetowanie**, jeśli chcesz określić komendę uruchamianą, gdy wartość progowa resetowania zostanie osiągnięta.

Monitory Centrum Zarządzania umożliwiają podawanie dowolnych komend wsadowych uruchamianych na serwerze, po osiągnięciu wartości progowej wyzwalacza lub resetowania. Aby uzyskać pomoc przy określaniu parametrów komendy



systemu OS/400,



należy po wprowadzeniu nazwy tej komendy kliknąć przycisk **Podpowiedź** (lub nacisnąć klawisz F4). Można także skorzystać z wymienionych tam zmiennych (takich jak &TIME lub &NUMCURRENT), aby przekazać komendzie informacje, takie jak godzina i aktualna wartość pomiaru.

Kolejną czynnością, z którą należy się zapoznać, jest protokołowanie zdarzeń po osiągnięciu wartości progowej wyzwalacza lub resetowania.

Protokołowanie zdarzeń monitora

Jeśli określono już ustawienia wartości progowych dla monitora, można kliknąć zakładkę **Działania**, aby wybrać protokołowanie zdarzeń i czynności, które należy podjąć na komputerze PC po osiągnięciu progu wyzwalacza lub resetowania. Oto niektóre z rodzajów działań, które można wybrać:

Protokołowanie zdarzeń	Dodaje pozycję do protokołu zdarzeń w systemie centralnym, po osiągnięciu progu wyzwalacza lub resetowania. Pozycja ta włącza datę i godzinę wystąpienia zdarzenia, system końcowy aktualnie monitorowany, zebrany pomiar oraz monitor, który zaprotokołował zdarzenie.
Otwarcie protokołu zdarzeń	Wyświetla protokół zdarzeń, kiedy zachodzi jakieś zdarzenie.
Otwarcie monitora	Wyświetla listę systemów monitorowanych pod kątem określonych metryk i listę wartości dla tych metryk, w miarę ich zbierania w każdym systemie.
Dźwięk alarmowy	Wydaje dźwięk alarmowy na komputerze PC, po osiągnięciu progu wyzwalacza monitora.
Uruchamianie komendy OS/400	Jeśli została określona komenda serwera, uruchamiana po osiągnięciu progu wyzwalacza lub resetowania dla danego monitora, te komendy są uruchamiane tylko podczas zatwierdzania działań. Opcja ta nie może być zmieniona z zakładki Działania. Jeśli nie chcesz, aby komenda była uruchamiana, możesz usunąć ją z zakładki Pomiary. Jeśli zerujesz próg ręcznie, możesz wybrać, czy ma być uruchamiana określona komenda zerowania, czy nie.

Jeśli działania, które mają być podjęte, po osiągnięciu wartości progowej, zostały już określone, można zdefiniować kiedy mają być zastosowane wartości progowe i działania, które wcześniej wybrano.

Stosowanie progów i działań dla monitora

Po określeniu wartości progowych i wybraniu protokołowania zdarzeń, można wskazać, czy dane progi i działania mają być stosowane zawsze, czy tylko we wcześniej wybrane dni i o wybranej godzinie.

Jeśli progi i działania, mają być stosowane w określonym czasie, należy wybrać czas rozpoczęcia i czas zakończenia. Jeśli strefa czasowa w systemie centralnym jest inna niż w systemie końcowym, należy pamiętać, że progi i działania będą stosowane według ustawień czasu w systemie końcowym, który jest aktualnie monitorowany. Trzeba także ustawić przynajmniej jeden dzień, kiedy mają być stosowane progi i działania. Progi i działania są stosowane począwszy od wybranego czasu rozpoczęcia, wybranego dnia, do czasu zakończenia w systemie końcowym.

Na przykład, aby zastosować progi i działania przez noc w poniedziałek, należy wybrać godzinę od 11:00 wieczorem z menu **Od** do 6:00 rano z menu **Do**. Zaznacz poniedziałek. Określone wcześniej działania wystąpią, jeśli zostaną osiągnięte zdefiniowane wartości progowe, w czasie między 11:00 wieczorem w poniedziałek, a 6:00 rano we wtorek.

Skorzystaj z pomocy elektronicznej, aby dokończyć tworzenie monitora. Pomoc elektroniczna zawiera także instrukcje, jak uruchomić monitor. Następnie będzie można wyświetlić wyniki monitorowania.

Wyświetlanie wyników monitora

Po określeniu, kiedy powinny być stosowane progi i czynności zdefiniowane dla monitora, można przejść do przeglądania wyników monitora.

Dwukrotnie kliknij nazwę monitora, aby otworzyć okno Monitor. W oknie Monitor można przejrzeć ogólny status monitora i listę systemów docelowych, w których monitor ten działa.

Lista systemów docelowych (Obszar podsumowania) znajdująca się w górnym panelu pokazuje status monitora w każdym systemie oraz datę i godzinę, o której ostatni raz zostały zebrane dane monitora. W Obszarze podsumowania wyświetlane są także dodatkowe informacje związane z kolekcjonowanymi metrykami.

Po wybraniu systemu w dolnym panelu wyświetlane są szczegółowe informacje dotyczące monitorowania tego systemu. Na przykład w dolnym panelu listy zadań w oknie Monitor zadań wyświetlane są wyzwalane zdarzenia, ostatnie zdarzenie, jakie wystąpiło, oraz rzeczywiste wartości dla określonych metryk.

W menu **Opcje** można wybrać pozycję **Kolumny**, aby wyświetlić dodatkowe kolumny z informacjami. Aby zobaczyć opis każdej kolumny, należy w oknie dialogowym Kolumny kliknąć opcję Pomoc.

Na liście w dolnym panelu można kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolną pozycję i wybrać z menu podręcznego czynność do wykonania. Dla wybranego zadania można na przykład zresetować próg wyzwalania, wyświetlić właściwości zadania, wstrzymać, zwolnić lub zakończyć zadanie.

Wszystkie monitory, a także wszystkie zadania Centrum Zarządzania można przeglądać zdalnie za pomocą programu iSeries Navigator for Wireless.

Pamiętaj o korzystaniu z innych funkcji Centrum Zarządzania, aby łatwo i wydajnie zarządzać wieloma serwerami!

Resetowanie progu wyzwalania monitora

Podczas przeglądania wyników działania monitora zadania można zresetować próg wywołania.

Można uruchomić komendę serwera, która została określona jako komenda resetowania dla danego proggu, lub zresetować próg bez uruchamiania komendy.

Próg można także zresetować z poziomu zadania, systemu lub monitora:

- Poziom zadania** Wybierz jedno lub więcej zadań w Obszarze zadań okna Monitor zadań. Wybierz **Plik**, następnie **Resetuj wyzwalacze -> Resetuj z komendami** lub **Tylko resetuj** i na koniec wybierz **Zadania**. Próg dla wybranych zadań zostanie zresetowany. Inne progi, które zostały wyzwolone dla danego monitora, pozostaną w stanie wyzwiania.
- Poziom podsumowania** W Obszarze podsumowania w oknie Monitora zadania wybierz jeden lub więcej systemów. Wybierz **Plik**, następnie **Resetuj wyzwalacze -> Resetuj z komendami** lub **Tylko resetuj** i na koniec wybierz **Podsumowanie**. Liczba progów dla zadania, pomiar wartości numerycznych zadania i pomiar sumaryczny wartości numerycznych zostaną zresetowane. Inne progi, które zostały wyzwolone dla danego monitora, pozostaną w stanie wyzwiania.
- Poziom systemu** W Obszarze podsumowania w oknie Monitora zadania wybierz jeden lub więcej systemów. Wybierz **Plik**, następnie **Resetuj wyzwalacze -> Resetuj z komendami** lub **Tylko resetuj** i na koniec wybierz **System**. Wszystkie progi dla danego monitora w wybranym systemie zostaną zresetowane. Progi danego monitora, które zostały wyzwolone w innym systemie, pozostaną w stanie wyzwiania. Wszystkie wybory w Obszarze zadania zostaną zignorowane.
- Poziom monitora** Wybierz **Plik**, następnie **Resetuj wyzwalacze -> Resetuj z komendami** lub **Tylko resetuj** i na koniec wybierz **Monitor**. Wszystkie progi dla danego monitora we wszystkich systemach zostaną zresetowane. Wszystkie wybory w Obszarze podsumowania lub Obszarze zadania zostaną zignorowane.

Pamiętaj o korzystaniu z innych funkcji Centrum Zarządzania, aby łatwo i wydajnie zarządzać wieloma serwerami!

Protokół zdarzeń

Okno Protokół zdarzeń zawiera listę zdarzeń wyzwianych przez próg wyzwalacza lub resetowania dla wszystkich monitorów. Na stronie Właściwości dla każdego monitora można wskazać, czy zdarzenia mają być dodawane do protokołu zdarzeń. Aby wyświetlić stronę właściwości dla monitora, należy go wybrać z listy Monitory i wybrać Właściwości z menu Plik.

Lista zdarzeń jest domyślnie posortowana według daty i godziny, ale kolejność tę można zmienić, klikając dowolny nagłówek kolumny. Na przykład, aby posortować listę według systemów końcowych, w których wystąpiło zdarzenie, należy kliknąć System.

Ikona po lewej stronie zdarzenia wskazuje typ zdarzenia.



Wskazuje, że zdarzenie jest zdarzeniem wyzwalacza, dla którego nie podano komendy serwera uruchamianej w wypadku osiągnięcia wartości progowej wyzwalacza.



Wskazuje, że zdarzenie jest zdarzeniem wyzwalacza, dla którego podano komendę serwera uruchamianą w wypadku osiągnięcia wartości wyzwalacza.



Wskazuje, że zdarzenie jest zdarzeniem wyzwianym po osiągnięciu wartości progowej resetowania.

Wybierając pozycję **Opcje** z paska menu, a następnie **Włącz**, można zmieniać listę zdarzeń tak, aby zawierała tylko zdarzenia odpowiadające podanym kryteriom.

Można wskazać, które kolumny informacji mają być wyświetlane na liście i w jakiej kolejności. Służy do tego opcja **Kolumny** w menu **Opcje** paska menu.

Właściwości zdarzenia można przeglądać. Zawierają one więcej informacji o wyzwolonym zdarzeniu.

Można otworzyć więcej niż jedno okno protokołu zdarzeń jednocześnie i gdy okna protokołu są otwarte, pracować z innymi oknami. Okna te są aktualizowane na bieżąco, w przypadku wystąpienia protokołowanych zdarzeń.

Pakowanie i przesyłanie obiektów za pomocą Centrum Zarządzania

Centrum Zarządzania można użyć do pakowania i wysyłania zbiorów i programów.



Do pakietów można dołączać podfoldery. Można także określić, czy zachować lub zamienić wszystkie zbiory, które już istnieją w systemie docelowym. Zadanie wysłania można uruchomić natychmiast lub kliknąć przycisk **Harmonogram**, aby określić, kiedy zadanie ma zostać uruchomione.



Zbiory i foldery można także wybrać i wysłać bez tworzenia definicji pakietu. Jednak



definicja pakietu pozwala pogrupować zestawy obiektów OS/400 lub plików zintegrowanego systemu plików (IFS). Umożliwia też przeglądanie tej grupy plików jako zbioru logicznego lub jako zbioru fizycznego. Dzieje się tak poprzez pobranie obrazu (snapshot) plików i zachowanie ich w celu późniejszej dystrybucji.

Dlaczego należy używać Centrum Zarządzania do pakowania i wysyłania obiektów



W programie iSeries Navigator wysyłanie zbiorów do innego systemu lub do grupy systemów jest prostą operacją typu wskaż i kliknij. Jeśli przewiduje się konieczność ponownego wysłania tych samych zbiorów w terminie późniejszym, można utworzyć definicję pakietu, którą po zapisaniu



wykorzysta się ponownie do wysłania w dowolnym momencie określonego zestawu zbiorów i folderów do wielu systemów końcowych lub do grup systemów. Jeśli utworzony zostanie obraz zbiorów, można zachować kilka wersji kopii tego samego zestawu zbiorów. Wysyłanie obrazu zapewnia, że podczas dystrybucji zbiory nie zostaną zaktualizowane, a więc ostatni system docelowy odbierze te same obiekty co pierwszy.

Inną zaletą



użycia Centrum Zarządzania do pakowania i wysyłania obiektów



jest możliwość uruchomienia komendy po zakończeniu dystrybucji pakietu. Oznacza to, że możliwa jest:

- dystrybucja wsadowego strumienia wejściowego i uruchomienie go,
- dystrybucja zestawu programów i uruchomienie aplikacji użytkownika,

- dystrybucja zestawu plików danych i uruchomienie programu działającego w oparciu o te dane.



W oknie iSeries Navigator dostępna jest szczegółowa pomoc dla zadań. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Co można zrobić za pomocą** . . .? można dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.



Należy pamiętać, że Centrum Zarządzania służy nie tylko do pakowania i przesyłania obiektów. Za pomocą tego wydajnego narzędzia można wykonywać wiele czynności wymaganych do zarządzania systemami w sposób szybki i efektywny.

Współużytkowanie Centrum Zarządzania

Współużytkowanie oszczędza czas, ułatwia administrowanie systemami i redukuje liczbę zadań do wykonania. Współużytkowanie umożliwia użytkownikom korzystanie (współdzielenie) tych samych elementów —



monitorów, zdarzeń monitorów,



grup systemów, definicji i zadań związanych z administrowaniem systemem. Można ustawić preferencje użytkownika w celu współużytkowania **wszystkich** nowo utworzonych zadań.

Użytkownikowi można przyznać specjalne uprawnienia (którymi administruje się w pozycji Aplikacje hosta w programie Administrowanie aplikacjami) do przeglądania wszystkich zadań, definicji, monitorów zadań, monitorów komunikatów, monitorów zbiorów, monitorów czynności B2B oraz grup systemów w Centrum Zarządzania.

Tylko właściciel danej pozycji może zmienić jej poziom współużytkowania. Właściciel może określić jeden z następujących poziomów współużytkowania:

Brak	Inni użytkownicy nie mogą przeglądać danej pozycji. Może to robić tylko właściciel tej pozycji lub użytkownik z uprawnieniami specjalnymi, który uruchomił opcję Aplikacje hosta w programie Administrowanie aplikacjami. Użytkownicy z uprawnieniami specjalnymi, zwanymi dostępem administracyjnym Centrum Zarządzania, mogą przeglądać wszystkie zadania, definicje, monitory zadań, monitory komunikatów i grupy systemów w Centrum Zarządzania.
Tylko do odczytu	Inni użytkownicy mogą przeglądać daną pozycję i mogą jej używać. Mogą tworzyć nową pozycję na podstawie danej i w razie konieczności wprowadzać w niej zmiany. Nie mogą jednak oni usuwać tej pozycji ani w żaden sposób jej zmieniać. Jeśli właściciel monitora określi jakieś czynności (na przykład otworzenie okna protokołu zdarzeń lub dźwiękową sygnalizację alarmu na komputerze PC), czynności te będą wykonywane dla wszystkich użytkowników monitora zawsze, gdy zostaną przekroczone lub wyzerowane wartości progowe. Inni użytkownicy nie mogą zmienić tych czynności. Jeśli dana pozycja (zadanie



lub monitor)



jest uruchomiona, inni użytkownicy nie mogą jej zatrzymać.

Kontrolowana

Inni użytkownicy mogą uruchomić i zatrzymać to



zadanie lub ten monitor.



Tylko właściciel może usunąć daną pozycję lub zmienić jej właściwości, w tym poziom współużytkowania. Inni użytkownicy mogą także przeglądać tę pozycję i używać jej jako podstawy do tworzenia nowej. Jeśli właściciel monitora określi jakieś czynności (na przykład otwarcie okna protokołu zdarzeń lub dźwiękową sygnalizację alarmu na komputerze PC), czynności te będą wykonywane dla wszystkich użytkowników monitora zawsze, gdy zostaną przekroczone lub wyzerowane wartości progowe. Inni użytkownicy nie mogą zmienić tych czynności. Wszelkie czynności powiązane z działającym monitorem utworzonym przez innego użytkownika (właściciela) może wykonywać tylko użytkownik z uprawnieniami właściciela. Dlatego można, będąc właścicielem, współużytkować monitor z użytkownikiem, który ma inny poziom uprawnień.

Pełna

Inni użytkownicy mogą zmieniać i usuwać tę



definicję lub grupę systemów.



Mogą ją także przeglądać i używać jej jako podstawy do tworzenia nowej definicji lub grupy systemów.

Jak korzystać ze współużytkowania w Centrum Zarządzania

Sposób wykorzystania współużytkowania zależy od potrzeb danego środowiska. Rozważmy następujące przykłady:

•



Można współużytkować monitory zadań, monitory komunikatów, monitory plików i monitory czynności B2B. Nie można współużytkować jedynie monitorów systemu.



Inni użytkownicy mogą korzystać z współużytkowanych monitorów skonfigurowanych do pomiarów



monitorowanych czynności



w systemach należących do danej sieci. W przypadku współużytkowania w trybie **Tylko do odczytu**, pozostali użytkownicy mogą otworzyć monitor i jego protokół zdarzeń oraz przeglądać właściwości monitora. Wybór opcji współużytkowania **Sterowane** pozwoli innym użytkownikom także uruchamiać i zatrzymywać monitor. Poziom współużytkowania określony podczas tworzenia monitora ma także zastosowanie dla wszystkich zdarzeń protokołowanych, gdy wartość progowa jest resetowana lub powoduje uruchomienie programu wyzwalanego. Poziom współużytkowania dla zdarzeń można zmienić już po ich zaprotokołowaniu. Więcej informacji na temat korzystania z monitorów do śledzenia działania systemów znajduje się w sekcji poświęconej monitorom Centrum Zarządzania.

• Współużytkowanie grup systemów

Podczas współużytkowania grup systemów inni użytkownicy mogą przeglądać grupy systemów i używać ich do wykonywania operacji, do których mają uprawnienia. Jeśli określone zostanie współużytkowanie **Pełne**, można sterować systemami końcowymi w grupie systemów dla wszystkich użytkowników mających uprawnienia. Dzięki temu system jest aktualizowany na bieżąco. Przypuśćmy, że utworzona została grupa systemów o nazwie "Systemy wschodniego wybrzeża". Jeśli wybrane zostanie współużytkowanie tej grupy, operatorzy wszystkich systemów będą mogli używać tej grupy systemów do

pracy z systemami wschodniego wybrzeża. Jeśli określone zostanie współużytkowanie **Pełne**, inni użytkownicy będą mogli aktualizować zawartość tej grupy.

- **Współużytkowanie definicji**

Część zadań może zawierać obsługę często używanych komend zapisanych w "książce komend". Aby upewnić się, czy komendy uruchomione przez operatorów systemu działają prawidłowo, można współużytkować definicje komend zapisane w "książce komend". Jeśli zachodzi potrzeba dokonania zmiany jednej z tych komend, można tego dokonać tylko raz. Użytkownicy mogą współużytkować jeden zestaw odpowiednio przygotowanych komend.

Można także współużytkować definicje pakietów, definicje produktów i definicje użytkowników. Współużytkując definicje, można zaoszczędzić innym użytkownikom czas potrzebny na utworzenie własnych definicji.

- **Współużytkowanie zadań**

W Centrum Zarządzania zadania są czynnościami zabierającymi dużo czasu. Możliwe jest współużytkowanie dowolnego zadania, które zostało utworzone, i umożliwienie innym użytkownikom obejrzenia statusu zadania. Na przykład, należy zainstalować 50 poprawek w grupie systemów składającej się z 50 systemów. Jeśli zadanie to będzie współużytkowane, możesz uruchomić zadanie i pójść do domu. Operator drugiej zmiany sprawdzi status na PC, gdy Ty będziesz wypoczywać w domu!

- **Zastosowanie globalnego współużytkowania w celu współużytkowania wszystkich zadań**

Globalnego współużytkowania należy użyć do określenia poziomu współużytkowania dla wszystkich zadań administrowania systemem — Brak, Tylko do odczytu lub Kontrolowane. Dostęp do globalnego współużytkowania można uzyskać poprzez okno dialogowe Preferencje użytkownika, klikając prawym przyciskiem myszy pozycję Centrum Zarządzania. Jeśli podana zostanie wartość inna niż Brak, wartość współużytkowania będzie stosowana do wszystkich przyszłych zadań. Nie ma ona wpływu na obecne zadania. Na przykład, znajdujesz się w środowisku, w którym jesteś członkiem pięcioosobowego zespołu pracującego przez całą dobę. Jeśli wybrałeś globalne współużytkowanie zadań na poziomie Kontrolowane, inni członkowie zespołu mogą sprawdzić, co zostało zrobione i pracować z zadaniami, które zostały rozpoczęte przez Ciebie - nawet jeśli Ciebie tam nie ma.

Należy pamiętać, że Centrum Zarządzania pozwala na szybkie i efektywne wykonywanie wielu zadań związanych z zarządzaniem systemami.

Planowanie czynności lub zadań za pomocą programu planującego Centrum Zarządzania

W programie iSeries Navigator dostępne są dwa różne narzędzia, których można użyć do zaplanowania zadań: zintegrowany program planujący (**Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów**) oraz **Advanced Job Scheduler**. Informacje na temat tych dwóch narzędzi znajdują się w dalszej części tej sekcji.

Czym jest program Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów i do czego służy

Program iSeries Navigator udostępnia zintegrowany program planujący, Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów, który umożliwia organizację wykonywania zadań. Zawiera on opcję wykonania zadania natychmiast lub w określonym czasie.

Programu planującego Centrum Zarządzania należy używać do planowania różnych zadań. Na przykład można zautomatyzować proces kolekcjonowania zasobów (sprzętu, oprogramowania czy poprawek) w dowolnym dniu zgodnym z harmonogramem działania. Takie kolekcjonowanie można zaplanować tak, aby było wykonywane co sobotę w nocy o godzinie 22. Można też zaplanować w systemie czyszczenie zbiorów składowania i listów przewodnich poprawek na pierwszy dzień każdego miesiąca lub jednorazowe zainstalowanie zestawu poprawek. Wykorzystanie funkcji programu do planowania zadań zapewnia elastyczność i wykonywanie zadań w czasie najbardziej dogodnym dla użytkownika. Ponadto, programu Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów używa się do wykonywania niemal wszystkich zadań w Centrum Zarządzania. Na przykład można zaplanować moment wykonywania następujących zadań:

- tworzenia, usuwania, edycji i przesyłania użytkowników i grup pomiędzy kilkoma systemami końcowymi,
- kolekcjonowania zasobów w wybranych systemach końcowych i grupach systemów,
- kolekcjonowania wartości systemowych w wybranych systemach końcowych i grupach systemów; następnie porównania i aktualizacji wartości systemowych na te z systemu modelowego,
- uruchamiania komend w wybranych systemach końcowych i grupach systemów,
- usuwania zbiorów składowania i listów przewodnich dla wybranych poprawek w wybranych systemach końcowych i grupach systemów,
- przesyłania poprawek lub pakietów plików i folderów do wybranych systemów końcowych i grup systemów,
- rozpoczęcia instalacji poprawek, deinstalacji poprawek lub do regularnej instalacji poprawek,
- uruchamiania i zatrzymywania Usług kolekcjonowania w wybranych systemach końcowych i grupach systemów.

Aby rozpocząć korzystanie z tego narzędzia, należy przejrzeć sekcję Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów lub pomoc elektroniczną dotyczącą szczegółów zadań dostępną w oknie iSeries Navigator. (Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Wybierz opcję **Jak to zrobić. . . ?** , aby dowiedzieć się, jak wykonywać różne zadania w programie iSeries Navigator.)



Czym jest program Advanced Job Scheduler i do czego służy

Advanced Job Scheduler jest oddzielnym programem licencjonowanym (5722-JS1), który można zainstalować i używać do planowania czynności i zadań. To narzędzie planowania udostępnia więcej opcji związanych z kalendarzem i oferuje większą kontrolę nad zaplanowanymi zdarzeniami. Jeśli program Advanced Job Scheduler jest zainstalowany, należy kliknąć przycisk Harmonogram w dowolnym oknie dialogowym iSeries Navigator, aby zaplanować czynności i zadania. Więcej informacji na temat instalowania i używania tego narzędzia zawiera sekcja Advanced Job Scheduler.

Należy pamiętać o tym, że Centrum Zarządzania nie służy tylko do planowania zadań. Za pomocą tego wydajnego narzędzia można wykonywać wiele czynności wymaganych do zarządzania systemami w sposób szybki i efektywny.

Centrum Zarządzania - Obsługa harmonogramów

iSeries Navigator umożliwia wybranie programu używanego do planowania zadań. Planowanie zadań za pomocą Centrum Zarządzania jest tak proste, jak kliknięcie przycisku **Harmonogram!** Aby zaplanować wykonanie zadania w późniejszym terminie, kliknij **Harmonogram** we właściwym oknie dialogowym. Informacje o planowanych zadaniach są przechowywane w systemie centralnym i stamtąd też są onedostarczane. W systemie końcowym nie są potrzebne żadne funkcje związane z planowaniem.

Można zaplanować jednokrotne wykonanie zadania, wtedy zadania uruchamiane są tylko raz, określonego dnia, o określonej godzinie. Można także wybrać jedną z poniższych opcji:

- **Codziennie**
Zadanie jest wykonywane codziennie o określonej godzinie, począwszy od określonego dnia.
- **Co tydzień**
Zadanie jest wykonywane co tydzień o określonej godzinie, począwszy od określonego dnia. Można zaakceptować ustawienie domyślne (dzisiejszą datę) lub podać dzień tygodnia, kiedy zadanie ma być wykonywane.
- **Co miesiąc**
Zadanie jest wykonywane co miesiąc o określonej godzinie, począwszy od określonego dnia. Można zaakceptować ustawienie domyślne (dzisiejszą datę) lub podać dzień miesiąca (1-31), Pierwszy dzień lub Ostatni dzień.

Każde zadanie, dla którego dostępny jest przycisk Harmonogram, można zaplanować. Na przykład można zaplanować konkretną godzinę, o której będą kolekcjonowane zasoby. Jeśli wymagane jest pełne zarządzanie kalendarzem, należy wybrać Advanced Job Scheduler.

Advanced Job Scheduler

Program licencjonowany Advanced Job Scheduler (5722-JS1) jest stabilnym programem do planowania zadań, umożliwiającym bezobsługowe przetwarzanie zadań przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Aby szybko opisać i skonfigurować scenariusz planowania zadania, w programie Advanced Job Scheduler należy wybrać kalendarz standardowy, finansowy lub zdefiniowany przez użytkownika. Można także przejrzeć historię zakończenia zadań i wprowadzić zmiany w statusie zadania.

Nie trzeba instalować programu licencjonowanego Advanced Job Scheduler w każdym systemie końcowym sieci Centrum Zarządzania. Jeśli program Advanced Job Scheduler jest zainstalowany w systemie centralnym, wszystkie zadania lub czynności zdefiniowane w systemie końcowym będą zbierać informacje o zadaniach wymagane przez system centralny. Jednakże w systemie centralnym należy skonfigurować wszystkie definicje zadań.

Jeśli systemy w sieci mają zainstalowany lokalnie program Advanced Job Scheduler, można zaplanować zadania poza siecią Centrum Zarządzania. W celu uzyskania dostępu do programu Advanced Job Scheduler w oknie iSeries Navigator należy rozwinąć pozycję **Moje połączenia**, a następnie pozycję **Zarządzanie pracą**.

Przedstawione poniżej informacje są pomocne przy obsłudze programu Advanced Job Scheduler. Należy najpierw zainstalować program licencjonowany, a następnie zapoznać się z opisem zadań umożliwiających dostosowanie programu Advanced Job Scheduler. Zdobyte wiadomości umożliwią efektywne wykorzystanie programu planującego.

- **Instalacja programu Advanced Job Scheduler**
Aby zainstalować program Advanced Job Scheduler, należy wykonać następujące kroki.
- **Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler**
Jeśli zainstalowano program Advanced Job Scheduler i jest on używany po raz pierwszy, kolejnym krokiem jest jego dostosowanie. Należy przejrzeć informacje dotyczące ustawiania ogólnych właściwości używanych w programie Advanced Job Scheduler.
- **Planowanie zależności zadań**
Konfigurowanie zadań lub grup zadań, które są od siebie zależne. Można wybrać typ zależności określający sposób przetwarzania zadań w środowisku.
- **Monitorowanie zadań**
Przeglądanie statusu i historii zadania lub grupy zadań. Można podać także czas przechowywania danych o aktywności, czyli okres, przez jaki rekordy aktywności zadania są przechowywane.
- **Monitorowanie komunikatów**
Dodanie identyfikatorów komunikatów do dowolnej komendy z listy komend zadania w celu monitorowania komunikatów.
- **Planowanie zadań**
Program Advanced Job Scheduler służy do tworzenia i planowania zadań oraz do pracy z nimi. Należy zapoznać się z opisem konfigurowania i planowania serii zadań uruchamianych jedno po drugim w podanej kolejności. Kolejne zadanie z grupy zadań zostanie uruchomione dopiero po zakończeniu poprzedniego.
- **Rozwiązywanie problemów w programie Advanced Job Scheduler**
Sekcja poświęcona czynnościom, które można wykonać, jeśli zadanie nie zostanie uruchomione w zaplanowanym terminie.
- **Porównanie programu Advanced Job Scheduler z programem planującym systemu OS/400**
Opis różnic pomiędzy programem Advanced Job Scheduler a programem planującym systemu OS/400.

- Strona główna **Job Scheduler - często zadawane pytania**



Wykaz często zadawanych pytań dotyczących niektórych funkcji programu Advanced Job Scheduler.

Instalacja programu Advanced Job Scheduler

Do instalacji programu Advanced Job Scheduler wymagane jest zainstalowanie produktu iSeries Access. Po jego zainstalowaniu należy wykonać następujące kroki instalacji programu Advanced Job Scheduler:

1. W oknie **iSeries Navigator**, kliknij opcję **Plik** na pasku menu.
2. Wybierz opcję **Opcje instalacji -> Instaluj moduł dodatkowy**.
3. Wybierz system źródłowy, w którym instalowany jest program Advanced Job Scheduler i kliknij **OK**. Aby upewnić się, którego systemu należy użyć, najlepiej zapytaj administratora systemu.
4. Wpisz **Identyfikator użytkownika** systemu OS/400 oraz **Hasło** i kliknij przycisk **OK**.
5. Wybierz pozycję **Advanced Job Scheduler** z listy wyboru modułów dodatkowych.
6. Kliknij przycisk **Dalej**, a następnie ponownie kliknij przycisk **Dalej**.
7. Kliknij **Zakończ**, aby zakończyć instalację.

Program Advanced Job Scheduler został zainstalowany.

Aby znaleźć program do planowania zadań, należy wykonać następujące kroki:

1. Rozwiń **Centrum Zarządzania**.
2. W odpowiedzi na komunikat informujący o tym, że iSeries Navigator wykrył nowy komponent kliknij przycisk **Skanuj teraz**. Komunikat ten może zostać ponownie wyświetlony przy próbie dostępu do systemu z pozycji **Moje połączenia**.
3. Rozwiń **Moje połączenia** —> serwer iSeries, w którym zainstalowano program licencjonowany Advanced Job Scheduler —> **Zarządzanie pracą** —> **Advanced Job Scheduler**.

Po zakończeniu czynności wstępnych związanych z programem Advanced Job Scheduler można rozpocząć dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler. Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler

Aby dostosować program Advanced Job Scheduler, należy wybrać jedno z następujących zadań:

- **Przypisywanie ogólnych właściwości**
Należy określić okres przechowywania danych dotyczących aktywności zadań, oraz okres, przez który zadania nie będą mogły być uruchamiane. Można podać dni robocze, w których zadania będą przetwarzane i aplikacje, które są wymagane do uruchomienia zadania. Jeśli zainstalowane zostało oprogramowanie do obsługi systemu przywoławczego, można również podać komendę używaną w przypadku pomyślnego lub niepomyślnego zakończenia zadania.
- **Tworzenie aplikacji/elementów sterujących zadaniem i praca z nimi**
Aplikacje to zadania grupowane w celu przetwarzania. Są one większe niż grupy zadań i nie przetwarzają się ich sekwencyjnie. Zadania w aplikacjach mogą być przetwarzane równocześnie i jedno zadanie nie musi czekać na zakończenie innego zadania. Wszystkie zadania w aplikacjach można zmieniać i nadawać im własne zestawy wartości domyślnych. Elementy sterujące zadaniem to wartości domyślne przypisane do zadania podczas dodawania go do programu planowania zadań, a także wartości domyślne używane przy wprowadzaniu zadania.
- **Konfigurowanie kalendarza**
Konfigurowanie kalendarza wybranych dni, na które można zaplanować zadanie lub grupę zadań. W kalendarzu tym można podać daty używane do planowania zadań lub użyć go w połączeniu z innymi harmonogramami.
- **Konfigurowanie kalendarza dni wolnych**
Konfigurowanie kalendarza dla dni, w których zadanie nie może być przetwarzane. Dla każdego dnia

podanego w kalendarzu można podać wartości zamienne lub po prostu wyłączyć dany dzień z planowania. Do zaplanowanego zadania można także dodać kalendarz dni wolnych.

- **Praca z listami bibliotek**

Listy bibliotek to zdefiniowane przez użytkownika listy bibliotek używanych przez program Advanced Job Scheduler do przetwarzania zadań.

- **Praca ze zmiennymi komend**

Zmienne komend (poprzednio określane jako parametry) to zmienne używane w zadaniach uruchamianych za pomocą programu Advanced Job Scheduler. Przykłady zmiennych obejmują początek miesiąca, numer wydziału, numer przedsiębiorstwa itp.

Więcej informacji o tych i innych właściwościach zawiera pomoc elektroniczna programu Advanced Job Scheduler w produkcie iSeries Navigator. Po zakończeniu czynności wstępnych związanych z programem Advanced Job Scheduler można rozpocząć planowanie zadań. Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Przypisywanie ogólnych właściwości w programie Advanced Job Scheduler: Należy podać ogólne właściwości używane przez program Advanced Job Scheduler. Można określić okres przechowywania danych dotyczących aktywności zadań oraz okres, przez który zadania nie będą mogły być uruchamiane. Można podać dni robocze, w których zadania mogą być przetwarzane i aplikacje, które są wymagane do uruchomienia zadania. Można zainstalować program wysyłający komunikaty po zakończeniu zadania. Można wówczas zdefiniować komendy wysyłające komunikat, gdy zadanie zostanie zakończone pomyślnie lub gdy wystąpi w nim błąd.

Aby podać ogólne właściwości programu Advanced Job Scheduler:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Podaj **Czas przechowywania danych o aktywności**. Czas ten to okres, przez jaki przechowywane są rekordy aktywności dla zadania. Dopuszczalne wartości to 1 do 999 dni lub wystąpień. Kliknij pozycję **Dni**, aby podać, czy dane o aktywności zadania mają być przechowywane, lub kliknij **Wystąpienia dla zadania**, jeśli dane o aktywności mają być przechowywane przez określoną liczbę kolejnych wystąpień zadania.
4. Podaj **Czas przechowywania protokołu**. Jest to podany w dniach, okres przechowywania zapisów protokołu programu Advanced Job Scheduler.
5. Podaj **Okres zastrzeżony**.
W tym okresie zadania nie będą uruchamiane.
6. W liście wskaż dni robocze.
Jeśli dzień roboczy zostanie wybrany, oznaczany jest jako dzień roboczy i może być używany do planowania zadań.
7. Kliknij opcję **Aplikacja wymagana dla zaplanowanego zadania**, aby określić, czy do uruchomienia każdego zaplanowanego zadania wymagana jest aplikacja.
Aplikacje to zadania, które zostały zgrupowane w celu wspólnego przetwarzania. Opcji tej nie można wybrać, jeśli istniejące zadania nie zawierają aplikacji.
8. Kliknij opcję **Baza częstotliwości okresowego uruchamiania**, aby oprzeć czas następnego uruchomienia zadania na czasie uruchomienia zaplanowanym okresowo. Na przykład, zadanie ma być uruchomione co 30 minut, począwszy od godziny 8:00 rano. (Dla zadania, które ma działać non stop, czas zakończenia będzie określał godzinę 7:59 rano). Zadanie działa przez 20 minut. Jeśli pole to zostanie zaznaczone, zadanie będzie uruchamiane o godzinie 8:00, 8:30, 9:00 itd. W przeciwnym razie, zadanie będzie uruchamiane o 8:00, 8:50, 9:40, 10:30 itd.
9. Można określić wartości **komendy powiadamiania**. Krok ten jest możliwy tylko wówczas, gdy zainstalowano produkt powiadamiania. Komenda powiadamiania podawana jest przez oprogramowanie powiadamiania i używana do wysyłania komunikatów na pager wskazanej osoby. Podana komenda używana jest do wysyłania komunikatów w przypadku poprawnego i niewłaściwego zakończenia zaplanowanych zadań.

Jeśli dla wskazanych zadań jest wymagana aplikacja, należy przejść do sekcji Tworzenie aplikacji/elementów sterujących zadaniem w programie Advanced Job Scheduler. Jeśli zadanie nie wymaga aplikacji, należy przejść do sekcji konfigurowanie kalendarza lub przejść do dokumentu dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler i wybrać inny temat.

Tworzenie aplikacji/elementów sterujących zadaniem w programie Advanced Job Scheduler:

Aplikacje to zadania, które zostały zgrupowane w celu wspólnego przetwarzania. Na przykład kilka zadań dotyczących płac można zgrupować jako zadania dotyczące procesu rozliczania.

Elementy sterujące zadaniem to wartości domyślne przypisane do zadania podczas dodawania go do programu planowania zadań, a także wartości domyślne używane przy wprowadzaniu zadania. Elementy sterujące zadaniem obejmują kalendarz, kalendarz dni wolnych, kolejkę zadań, opis zadania, itd.

Wszystkie istniejące w systemie aplikacje/elementy sterujące zadaniem można wyświetlić. Możliwe jest także dodanie nowej aplikacji lub elementu sterującego zadaniem, dodanie nowej aplikacji lub elementu sterującego zadaniem wykorzystującego istniejącą aplikację lub element sterujący, a także usunięcie aplikacji/elementu sterującego zadaniem. Ponadto, można wybrać aplikację lub element sterujący zadaniem i wyświetlić ich właściwości w celu dokonania zmian.

Aby utworzyć nową aplikację/element sterujący zadaniem, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Aplikacje/Elementy sterujące zadaniem**.
4. Kliknij opcję **Nowa** i wpisz nazwę aplikacji.
5. Możesz także wpisać opis aplikacji.
6. Wybierz kontakt dla aplikacji.
Kontakt dla aplikacji to nazwy użytkowników, którzy otrzymują informacje w wypadku wystąpienia problemów z zadaniami znajdującymi się w aplikacji. Dla każdej aplikacji można podać do 5 kontaktów. Można także wybrać dodanie lub usunięcie kontaktów z listy.
7. Aby ułatwić identyfikowanie aplikacji, możesz wpisać dodatkowe informacje.
Informacje te są przypisane do nowej aplikacji. Mogą być pomocne w przypadku wystąpienia błędów.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler.

Konfigurowanie kalendarza w programie Advanced Job Scheduler: **Kalendarz planowania** to kalendarz wybranych dni, na które można zaplanować zadanie lub grupę zadań. Kalendarze planowania można wyświetlać, dodawać nowe, dodawać nowe w oparciu o istniejące lub usuwać, o ile nie są używane przez aktualnie zaplanowane zadania.

Aby wprowadzić zmiany w kalendarzu, należy go wybrać i wyświetlić jego właściwości. Po wybraniu kalendarza szczegóły wyświetlane są w pozycji Szczegóły.

Aby skonfigurować kalendarz planowania:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Kalendarze planowania**.
4. Kliknij opcję **Nowy** i wpisz nazwę kalendarza.
5. Możesz także wpisać opis kalendarza.
6. Jeśli trzeba, wybierz opcję **Kalendarz odniesienia**.
Jest to istniejący wcześniej kalendarz, którego właściwości zostaną wprowadzone do nowo tworzonego kalendarza. Jeśli program Advanced Job Scheduler używany jest po raz pierwszy, kalendarze odniesienia nie istnieją.

- Wybierz daty, które mają być umieszczone w kalendarzu.
Zanim podana zostanie kolejna data, należy wskazać, czy wybrana data dotyczy bieżącego roku, czy każdego roku. W przeciwnym wypadku wybór daty zostanie anulowany po wybraniu kolejnej.
- Następnie wybierz dni tygodnia włączane do kalendarza.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler.

Konfigurowanie kalendarza dni wolnych w programie Advanced Job Scheduler: Kalendarz dni wolnych jest kalendarzem dni, w których zadania programu Advanced Job Scheduler nie mogą być uruchamiane. Dla każdego dnia podanego w kalendarzu można podać wartości zamienne. Kalendarze dni wolnych można wyświetlać, dodawać nowe, dodawać nowe w oparciu o istniejące lub usuwać, o ile nie są używane przez aktualnie zaplanowane zadania.

Harmonogramy predefiniowane są używane w kalendarzach dni wolnych. Można na przykład utworzyć harmonogram THIRDFRI, który będzie wykonywany w każdy trzeci piątek miesiąca. Użycie tego harmonogramu w kalendarzu dni wolnych spowoduje, że wszystkie zadania, które korzystają z tego kalendarza dni wolnych, nie będą uruchamiane w każdy trzeci piątek miesiąca. W kalendarzu dni wolnych można używać wielu harmonogramów. Daty generowane w harmonogramie będą wyświetlane w kalendarzu w czarnych ramkach.

Aby wprowadzić zmiany w kalendarzu, należy go wybrać i wyświetlić jego właściwości. Po wybraniu kalendarza szczegóły wyświetlane są w pozycji Szczegóły.

Konfigurowanie kalendarza dni wolnych

Aby skonfigurować kalendarz dni wolnych:

- Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
- Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
- Kliknij zakładkę **Kalendarze dni wolnych**.
- Kliknij opcję **Nowy** i wpisz nazwę kalendarza.
- Możesz także wpisać opis kalendarza.
- Jeśli trzeba, wybierz opcję **Kalendarz odniesienia**.
Jest to istniejący wcześniej kalendarz, którego właściwości zostaną wprowadzone do nowo tworzonego kalendarza. Jeśli program Advanced Job Scheduler używany jest po raz pierwszy, kalendarze odniesienia nie istnieją.
- Wybierz daty, które mają być umieszczone w kalendarzu.
Zanim podana zostanie kolejna data, należy wskazać, czy wybrana data dotyczy bieżącego roku, czy każdego roku. W przeciwnym wypadku wybór daty zostanie anulowany po wybraniu kolejnej.
- Wybierz alternatywny dzień uruchomienia zadania. Możesz wybrać poprzedni dzień roboczy, kolejny dzień roboczy, wybrany dzień lub nie wybierać tej wartości. Aby wybrać konkretną datę, kliknij opcję **Konkretna data alternatywna** i wpisz datę.
- Następnie wybierz liczbę dni tygodnia włączanych do kalendarza.

Dodawanie harmonogramu do kalendarza dni wolnych

Aby dodać kalendarz dni wolnych do zaplanowanego zadania, wykonaj następujące czynności:

- Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
- Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
- Kliknij zakładkę **Kalendarze dni wolnych**.
- Wybierz kalendarz dni wolnych i kliknij opcję **Właściwości**.
- Kliknij przycisk **Harmonogramy** w lewym dolnym rogu zakładki.

6. Wybierz odpowiedni harmonogram i kliknij **Dodaj**.
7. Aby zmienić wartość w polu **Data alternatywna**, kliknij prawym przyciskiem myszy harmonogram z listy **Wybrane harmonogramy** i wybierz odpowiednią wartość **Data alternatywna**.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler.

Praca z listami bibliotek w programie Advanced Job Scheduler: **Lista bibliotek** to zdefiniowana przez użytkownika lista bibliotek używanych przez program Advanced Job Scheduler do wyszukiwania informacji niezbędnych w trakcie przetwarzania. Listy bibliotek można wyświetlać, dodawać nowe listy, dodawać w oparciu o istniejące lub usuwać, o ile nie są używane przez aktualnie zaplanowane zadania.

Listę bibliotek można wybrać i wyświetlić jej właściwości w celu wprowadzenia zmian. W liście może znajdować się do 250 bibliotek.

Aby dodać nową listę bibliotek:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Listy bibliotek**.
4. Kliknij opcję **Nowa** i wpisz nazwę listy bibliotek.
5. Możesz także wpisać opis listy.
6. Kliknij opcję **Przeglądaj**, aby wyświetlić listę istniejących bibliotek i wybrać bibliotekę.
7. Kliknij **Dodaj**, aby dodać listę wybranych bibliotek.

Inne zadania opisano w sekcji Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler.

Praca ze zmiennymi komend w programie Advanced Job Scheduler: **Zmienne komend** (poprzednio określane jako parametry) to zmienne przechowywane w programie Advanced Job Scheduler i używane w zadaniach uruchamianych za pomocą tego programu. Zmienne komend zawierają informacje, które będą wstawiane do łańcucha komendy planowanego zadania. Przykłady zmiennych obejmują początek miesiąca, numer wydziału w przedsiębiorstwie, numer przedsiębiorstwa itp. Zmienne komend można wyświetlać, dodawać, dodawać w oparciu o istniejące zmienne lub usuwać, o ile nie są aktualnie używane przez zaplanowane zadanie.

Istniejącą zmienną można wybrać i wyświetlić jej właściwości oraz wprowadzić żądane zmiany.

Aby dodać nową zmienną komendy:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Zmienne komend**.
4. Kliknij opcję **Nowa** i wpisz nazwę zmiennej.
5. Możesz także wpisać opis zmiennej komendy.
6. Wpisz długość zmiennej. Dopuszczalne są długości od 1 do 90 znaków.
7. Wybierz sposób podawania wartości zastępującej wartość domyślną:
 - a. Podaj dane używane dla zmiennej. W polu tym można użyć dowolnych znaków. Liczba znaków w danych nie może być większa niż wartość podana w polu długości zmiennej.
 - b. Wpisz formułę obliczania daty. (Przykłady zawiera pomoc online.)
 - c. Wpisz nazwę programu używanego do pobrania wartości zastępującej wartość domyślną.
 - d. Wpisz nazwę biblioteki używanej do pobrania wartości.
 - e. Wybierz, czy wartość zastąpienia ma być pobrana z wiersza komend w czasie wykonywania.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Dostosowywanie programu Advanced Job Scheduler.

Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler

Poniższe informacje opisują używanie programu Advanced Job Scheduler do tworzenia i planowania zadań oraz do pracy z nimi.

- **Tworzenie i planowanie zadania**

Planowanie zadania i określanie komend przypisanych do zadania. Możliwe jest określenie komendy początkowej i końcowej, które uruchomią specjalną wersję zaplanowanego zadania.

- **Tworzenie i planowanie grupy zadań**

Konfigurowanie i planowanie serii zadań uruchamianych jednocześnie, w podanej kolejności. Kolejne zadanie z grupy zadań zostanie uruchomione dopiero po zakończeniu poprzedniego.

- **Tworzenie zadania zaplanowanego tymczasowo**

Powoduje uruchomienie zaplanowanego zadania natychmiast lub w przyszłości, jako uzupełnienie normalnego harmonogramu dla tego zadania.

- **Tworzenie harmonogramów predefiniowanych**

Powoduje utworzenie harmonogramów zawierających informacje potrzebne do zaplanowania zadania lub wyliczenia dat wyjątków w ramach kalendarza dni wolnych.

Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Jeśli zadanie nie zostanie uruchomione w zaplanowanym terminie, można przejść do procedury rozwiązywania problemów w określonych obszarach, aby dowiedzieć się, jaka jest tego przyczyna.

Tworzenie i planowanie zadania: Aby utworzyć i zaplanować nowe zadanie, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Zaplanowane zadania i Planowanie nowego zadania**.

Więcej informacji o wpisywaniu szczegółowych danych nowego zadania zawiera pomoc online. Inne zadania opisano w sekcjach Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler oraz Advanced Job Scheduler.

Tworzenie i planowanie grupy zadań: Grupy zadań są zadaniami zgrupowanymi razem, uruchamianymi równocześnie, w podanej kolejności. Zadania z grupy są przetwarzane sekwencyjnie; następne zadanie jest wprowadzane do kolejki dopiero po poprawnym zakończeniu poprzedniego. Jeśli jakiegokolwiek zadanie w grupie zakończy się niepomyślnie, przetwarzanie grupy zostanie przerwane.

Aby utworzyć i zaplanować nową grupę zadań, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Grupy zadań** i wybierz opcję **Nowa grupa zadań**.

Więcej informacji o wpisywaniu szczegółowych danych nowej grupy zadań zawiera pomoc online. Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler.

Tworzenie zadania zaplanowanego tymczasowo: Niekiedy konieczne może być natychmiastowe uruchomienie zaplanowanego zadania lub uruchomienie go w przyszłości, niezależnie od jego normalnego harmonogramu. W tym celu należy użyć opcji 7 komendy Wprowadzanie zadania za pomocą programu planującego zadania (SBMJOBJS) z ekranu Praca z zadaniami lub opcji **Uruchom** z okna iSeries Navigator. Podczas konfigurowania tego specjalnego uruchomienia konieczne może być przetworzenie tylko niektórych komend z listy komend.

Komenda SBMJOBJS umożliwia określenie początkowych i końcowych sekwencji komend. Niech na przykład zadanie JOBA ma 5 komend o kolejnych numerach od 10 do 50. Komenda SBMJOBJS umożliwia określenie rozpoczęcia przetwarzania od komendy 20 i zakończenie na komendzie 40. Spowoduje to pominięcie komend o numerach 10 i 50.

Program iSeries Navigator umożliwia wybór komendy początkowej i końcowej z listy.

Aby uruchomić specjalną wersję zaplanowanego zadania w programie iSeries Navigator, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie i wybierz opcję **Uruchom**.
5. Określ uruchomienie zadania natychmiast lub w przyszłości.
6. Wybierz komendy początkową i końcową.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler.

Tworzenie harmonogramów predefiniowanych: Obecnie można utworzyć harmonogramy zawierające informacje potrzebne do zaplanowania zadania lub do wyliczenia dat wyjątków w ramach kalendarza dni wolnych.

Można na przykład utworzyć harmonogram ENDOFWEEK, zawierający nazwę dnia tygodnia, w którym ma być uruchamiane zadanie, oraz dodatkowe kalendarze. Harmonogramu ENDOFWEEK można następnie użyć do dopasowania planowanej częstotliwości. Funkcja ta jest dostępna tylko poprzez program iSeries Navigator.

Tych samych predefiniowanych harmonogramów, które są używane w zadaniu, można użyć z kalendarzem dni wolnych. Na przykład można utworzyć harmonogram THIRDFRI, który będzie wykonywany w każdy trzeci piątek miesiąca. Użycie tego harmonogramu w kalendarzu dni wolnych spowoduje, że wszystkie zadania, które korzystają z tego kalendarza dni wolnych, nie będą uruchamiane w każdy trzeci piątek miesiąca. W kalendarzu dni wolnych można używać wielu harmonogramów. Daty generowane w harmonogramie będą wyświetlane w kalendarzu w czarnych ramkach.

Aby skonfigurować harmonogram, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Harmonogramy**.
4. Kliknij opcję **Nowy** i wpisz nazwę harmonogramu.
5. Można także wpisać opis harmonogramu.
6. Wybierz częstotliwość i daty, które chcesz włączyć do harmonogramu, a także wszelkie dodatkowe kalendarze.

Więcej informacji dotyczących wprowadzania szczegółowych danych dla nowego harmonogramu zawiera pomoc elektroniczna.

Aby dodać harmonogram do zaplanowanego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie i wybierz opcję **Właściwości**.

5. Kliknij zakładkę **Harmonogram**.
6. W prawym górnym rogu zakładki wybierz odpowiednie opcje harmonogramu.

Aby dodać harmonogram do kalendarza dni wolnych, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz **Właściwości**.
3. Kliknij zakładkę **Kalendarze dni wolnych**.
4. Wybierz kalendarz dni wolnych i kliknij opcję **Właściwości**.
5. Kliknij przycisk **Harmonogramy** w lewym dolnym rogu zakładki.
6. Wybierz odpowiedni harmonogram i kliknij **Dodaj**.
7. Aby zmienić wartość w polu **Data alternatywna**, kliknij prawym przyciskiem myszy harmonogram z listy **Wybrane harmonogramy** i wybierz odpowiednią wartość **Data alternatywna**.

Więcej szczegółów dotyczących innych zadań zawiera dokument Planowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler.

Zależności zadań

Program Advanced Job Scheduler umożliwia konfigurowanie zależności definiujących środowisko, w którym uruchamiane są zadania. Zależności określają, kiedy zadanie lub grupa zadań mogą być uruchomione. Zanim zadanie zostanie uruchomione można wymusić bezwarunkowe spełnienie wymagań lub spełnienie przynajmniej jednego warunku dotyczącego zależności. Zależności obejmują:

- **Zależności zadań**

Zależności zadań określają zadanie poprzedzające i zadanie wykonywane po danym zadaniu. Zadanie poprzedzające to zadanie, które musi być uruchomione przed uruchomieniem danego zadania. Zadanie wykonywane po danym zadaniu to zadanie uruchamiane po zakończeniu działania wszystkich zadań poprzedzających. Dla jednego zadania poprzedzającego może istnieć wiele zadań uruchamianych po jego zakończeniu, tak samo jak dla wielu zadań poprzedzających może istnieć jedno zadanie uruchamiane po ich zakończeniu.

- **Aktywne zależności**

Aktywne zależności to lista zadań, które nie mogą być aktywne w momencie uruchamiania wybranego zadania. Jeśli jedno ze wskazanych zadań jest wciąż aktywne, program Advanced Job Scheduler nie dopuści do uruchomienia zadania objętego tą zależnością. Zadanie to zostanie opóźnione do czasu, gdy wszystkie zadania z listy zakończą aktywność.

- **Zależności zasobów**

Zależności zasobów mogą występować w kilku obszarach. Każdy poniższy typ opisuje sprawdzane obszary. Istnieją następujące typy zależności:

Zbiór

Przetwarzanie zadania zależy od tego, czy zbiór istnieje i czy spełnia określony poziom przydziału. W tej zależności można także sprawdzić przed przetworzeniem zadania, czy istnieją rekordy. Można na przykład skonfigurować zadanie JOBA w taki sposób, aby było uruchamiane tylko wtedy, gdy istnieje zbiór ABC i może być przydzielony na zasadach wyłączności, oraz wtedy, gdy w zbiorze istnieją rekordy.

Obiekt

Przetwarzanie zadania zależy od tego, czy obiekt istnieje i czy spełnia określony poziom przydziału. Można na przykład skonfigurować zadanie JOBA w taki sposób, aby było uruchamiane tylko wtedy, gdy istnieje obszar danych XYZ.

Konfiguracja sprzętowa

Przetwarzanie zadania zależy od tego, czy istnieje konfiguracja sprzętowa, oraz od jej statusu. Można na przykład skonfigurować zadanie JOBA w taki sposób, aby było uruchamiane tylko wtedy, gdy istnieje urządzenie TAP01 i ma status Dostępne.

Plik sieciowy

Uruchomienie zadania zależy od statusu pliku sieciowego.

Podsystem

Uruchomienie zadania zależy od statusu podsystemu.

Aby uzyskać dostęp do zależności zadań, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij pozycję **Nazwa zadania**, dla zadania, z którego zależnościami chcesz pracować.
5. Wybierz jedną z opcji: **Zależności zadań**, **Aktywne zależności** lub **Zależności zasobów**. Więcej informacji zawiera pomoc online.

Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Monitorowanie zadań w programie Advanced Job Scheduler

Program Advanced Job Scheduler umożliwia przeglądanie aktywności zadań dla następujących pozycji:

Zaplanowane zadania

Opcja Zaplanowane zadania umożliwia podanie czasu, przez który dane programu Advanced Job Scheduler mają być przechowywane. Dopuszczalne wartości to 1 do 999 dni lub wystąpień. Dane o aktywności zadania mogą być przechowywane przez określoną liczbę dni lub wystąpień dla danego zadania. Wyświetlane są następujące szczegóły zaplanowanego zadania:

- Nazwa
Nazwa zaplanowanego zadania.
- Grupa
Nazwa grupy zadania.
- Kolejność
Numer kolejny zadania w grupie, jeśli zadanie znajduje się w grupie zadań.
- Status wykonania
Status zadania.
- Uruchomione
Kiedy zadanie zostało uruchomione.
- Zakończone
Kiedy zadanie zostało zakończone.
- Czas
Czas przetwarzania zadania w godzinach i minutach.

Aby podać czas przechowywania danych o aktywności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Zaplanowana aktywność zadania** i wybierz **Właściwości**.

Aby przejrzeć szczegóły dotyczące aktywności zadania:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Dwukrotnie kliknij pozycję **Zaplanowana aktywność zadania**.

Aby wyświetlić informacje o aktywności zaplanowanego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij pozycję **Nazwa zadania** dla zadania, którego aktywność chcesz wyświetlić, i wybierz opcję **Aktywność**.

Protokół aktywności

Protokół aktywności w programie do planowania wyświetla dane o aktywności, takie jak zakończenie, zmiana lub wprowadzenie zadania. Wyświetlane są dane o naruszeniu ochrony, kolejności przetwarzania według zaplanowanych zadań i otrzymanych błędach. Wyświetlane są także data i godzina poprzedniej aktywności. Aby przejrzeć szczegółowe informacje zawarte w komunikatach, należy dwukrotnie kliknąć datę i godzinę.

Aby przejrzeć szczegóły protokołu aktywności zadania, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Protokół aktywności**. Zostaną wyświetlone zapisy z bieżącego dnia. Aby zmienić kryteria wyboru, wybierz opcję **Włącz** z menu **Opcje**.

Aby wyświetlić protokół aktywności określonego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Rozwiń pozycję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij pozycję **Nazwa zadania** dla zadania, którego protokół aktywności chcesz wyświetlić, i wybierz opcję **Protokół aktywności**.

Inne zadania opisano w sekcji **Advanced Job Scheduler**.

Monitorowanie komunikatów w programie Advanced Job Scheduler

Każda komenda na liście komend zadania może mieć przypisane identyfikatory komunikatów, których można użyć do monitorowania. Kiedy podczas wykonywania zadania wygenerowany zostanie komunikat o błędzie zgodny z jednym z komunikatów przypisanych wybranej komendzie, zadanie zaprotokółuje błąd, ale będzie w dalszym ciągu przetwarzane: zostanie wykonana następna komenda na liście.

Wpisanie zer w dwóch lub wszystkich czterech skrajnych prawych pozycjach, na przykład pmmm00, jest równoznaczne z przypisaniem ogólnego identyfikatora komunikatu. Jeśli na przykład zostanie podana wartość CPF0000, będą monitorowane wszystkie komunikaty CPF.

Aby dodać identyfikator komunikatu do komendy, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń pozycję **Zarządzanie pracą** w oknie **iSeries Navigator**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij pozycję **Zaplanowane zadania**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie i wybierz opcję **Właściwości**.
5. Wybierz komendę z listy i kliknij przycisk **Właściwości**.
6. Kliknij pozycję **Komunikaty**.
7. Wpisz identyfikatory komunikatów, które mają być monitorowane, i kliknij przycisk **Dodaj**.

Inne zadania opisano w sekcji **Advanced Job Scheduler**.

Rozwiązywanie problemów w programie Advanced Job Scheduler

Poniżej przedstawiono listę zagadnień, które należy sprawdzić, gdy zadanie nie jest uruchamiane w zaplanowanym terminie:

Aktualna wersja poprawki

Rozwiązywanie problemów powinno się zacząć od sprawdzenia, czy zainstalowane w systemie poprawki są aktualne. Należy zażądać listy wszystkich poprawek. Nie wszystkie poprawki są zawarte w pakietach kumulacyjnych.

Sprawdzenie monitora zadań

- W podsystemie QSYSWRK powinno być aktywne zadanie QIJSSCD. W przeciwnym razie należy wykonać komendę STRJS.
- Jeśli po dziesięciu minutach status zadania w dalszym ciągu wynosi RUN, może to oznaczać, że zadanie monitora działa w pętli. W takim przypadku należy zakończyć zadanie z parametrem *IMMED i ponownie uruchomić zadanie monitora (komenda STRJS).
- Jeśli konieczna jest odpowiedź na komunikat, należy nacisnąć przycisk A (Anuluj). Zadanie monitora odczeka przez 90 sekund i ponownie rozpocznie monitorowanie. Wydrukuj protokół zadania monitora. Będzie on zawierał komunikaty o błędach.

Sprawdzenie protokołu programu Advanced Job Scheduler

Uruchom komendę DSPLOGJS dla zadania. Naciśnij klawisz F18, aby przejść na koniec listy. Można tam znaleźć zapisy objaśniające, dlaczego zadanie nie zostało uruchomione. Przykładowe wpisy mogą informować o awarii zasobu, aktywności innego zadania, zależności zadań albo o błędzie wprowadzania.

Zależność od innego zadania

Jeśli zadanie zależy od innego zadania, należy użyć opcji 10 na ekranie Praca z zadaniami, aby wyświetlić zależności zadań. Naciśnij klawisz F8, aby wyświetlić listę wszystkich zadań poprzedzających. Zdanie zależne nie może być uruchomione, dopóki wszystkie zadania poprzedzające nie będą miały wpisane *YES w kolumnie Zakończone.

W analizie problemu pomoże zebranie poniższych danych:

Warunki komunikatu o błędzie

Należy wydrukować protokół zadań dla sesji interaktywnej, zadania monitora lub zadania zaplanowanego, zależnie od tego gdzie wystąpił błąd.

Niepoprawna data harmonogramu zadań

Uruchom dla zadania komendę DSPJOBJS z parametrem OUTPUT(*PRINT). Wydrukuj raport kalendarza, jeśli zadanie korzysta z kalendarza. Wydrukuj raport dni wolnych, jeśli zadanie korzysta z kalendarza dni wolnych. Naciśnij klawisz Print, aby wydrukować ekran każdej pozycji kalendarza fiskalnego używanego dla zadania.

Protokół programu Advanced Job Scheduler

Należy zawsze wydrukować protokół programu Advanced Job Scheduler dla okresu, którego dotyczy problem.

Zbiory QAIJSMST i QAIJSHST

Aby możliwe było odtworzenie warunków błędu, może okazać się konieczne kronikowanie zbiorów QAIJSMST i QAIJSHST z biblioteki QUSRIJS. Ponadto konieczne może być także dostarczenie biblioteki QUSRIJS do działu obsługi IBM.

Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Porównanie programu Advanced Job Scheduler z programem planującym systemu OS/400

Przy wyborze programu planowania zadań należy zwrócić uwagę na następujące funkcje:

Automatyczne planowanie zadań

- elastyczność w planowaniu zadań,
- nienadzorowane (lub nadzorowane) przetwarzanie zadań przez 24 godziny na dobę i przez 7 dni w tygodniu zgodnie ze zdefiniowanymi harmonogramami,
- naturalne rozszerzenie systemu operacyjnego iSeries,
- pełna kontrola nad tym, jak, kiedy i gdzie zadanie jest wprowadzane,
- bogate możliwości w zakresie zadań, na przykład dla obiektów (istnienie zbioru lub rekordu w zbiorze fizycznym), aktywność lub nieaktywność innych zadań lub status wiersza, kontrolera lub podsystemu,
- pełne funkcje kalendarzowe, w tym kalendarze fiskalne i kalendarze dni wolnych,
- wiele uruchomień w ciągu dnia.

Parametry systemowe i definiowane przez użytkownika

- możliwość przekazywania do aplikacji daty bieżącej, daty wprowadzenia, poprzedniej daty i aktualnego czasu,
- możliwość tworzenia, zmiany i przekazywania do aplikacji wartości parametrów definiowanych przez użytkowników.

Prognozowanie obciążenia i historia

- prognozowanie wszystkich zadań zaplanowanych do uruchomienia w przyszłym tygodniu, w przyszłym miesiącu lub w następnym dniu,
- optymalizacja wymagań produkcyjnych,
- śledzenie i protokolowanie wszystkich czynności programu Advanced Job Scheduler do celów historycznych.

Zarządzanie siecią

- możliwość skonfigurowania zadań dowolnego serwera iSeries do uruchamiania na dowolnym innym serwerze iSeries podłączonym do sieci,
- pełna historia zadania w systemie wprowadzającym,
- możliwość wprowadzania poprzez sieć grup zadań i zadań zależnych.

Dystrybucja raportów i zarządzanie nimi

- routing, monitorowanie i kontrolowanie wszystkich raportów generowanych przez program Advanced Job Scheduler lub system operacyjny OS/400,
- dystrybucja zbiorów buforowych do wielu kolejek wyjściowych lub do zdalnych systemów z opcjonalnymi stronami tytułowymi,
- możliwość powielania buforowanych zbiorów wyjściowych lub wysyłania ich do dowolnych użytkowników w sieci iSeries.

Ochrona

- możliwość wykorzystania funkcji ochrony serwera iSeries w programie Advanced Job Scheduler,
- możliwość przyznania wyznaczonym osobom uprawnień do zmiany informacji dotyczących zaplanowanych zadań,
- możliwość określenia uprawnień do poszczególnych funkcji programu Advanced Job Scheduler lub do poszczególnych zadań.

Graficzny interfejs użytkownika

- planowanie zadań metodą wskaż i kliknij,
- zarządzanie zadaniami,
- obsługa zależności,
- śledzenie czynności programu planującego i protokolowanie informacji.

Inne kluczowe funkcje

- wiele komend przypadających na jedno zadanie,
- definiowanie obszaru LDA (Local Data Area) dla zadania,
- terminal konsoli do uruchamiania zadań w trybie zastrzeżonym,
- sprawdzanie maksymalnego czasu wykonywania dla każdego zadania,
- bezpośredni interfejs do systemów przywoławczych innych firm,
- wprowadzanie i monitorowanie procedur System/36,
- pełna dokumentacja elektroniczna każdego zadania,
- bogata pomoc kontekstowa na wszystkich ekranach.

Więcej informacji porównawczych można znaleźć w dokumencie Advanced Job Scheduler versus standard OS/400 scheduler



Inne zadania opisano w sekcji Advanced Job Scheduler.

Rozdział 6. Informacje pokrewne dotyczące Centrum Zarządzania

Poniżej przedstawiono listę podręczników dla serwerów iSeries i dokumentacji technicznej IBM Redbooks^(TM) (w formacie PDF), serwisów internetowych oraz artykułów (*lub kategorii*) Centrum informacyjnego, które mają związek z artykułem poświęconym Centrum Zarządzania. Oprócz tych zasobów, dodatkowe informacje o zadaniach i zagadnieniach związanych z Centrum Zarządzania można znaleźć w szczegółowej pomocy do zadań dostępnej w oknie programu iSeries Navigator. Wystarczy tylko kliknąć opcję **Pomoc** na pasku menu i wybrać opcję **Tematy pomocy**. Po wybraniu opcji **Jak to zrobić. . .?** można dowiedzieć się, jak wykonywać określone zadania w programie iSeries Navigator.

Dokumentacja techniczna (Redbooks)

Więcej informacji na temat Centrum Zarządzania można znaleźć w następujących dokumentach technicznych (Redbooks) publikowanych przez IBM International Technical Support Organization (ITSO):

- Managing AS/400 V4R4 with Operations Navigator



Program Operations Navigator udostępnia interfejs graficzny podobny do interfejsu systemu Windows, umożliwiający konfigurowanie, monitorowanie i zarządzanie środowiskiem OS/400. W książce tej opisano szeroki zakres funkcji systemu AS/400 dostępnych poprzez graficzny interfejs programu AS/400 iSeries Navigator, dostarczanego w pakiecie razem z aplikacją AS/400 Client Access Express for Windows V4R4M0. Zawiera ona ogólne informacje na temat interfejsu i funkcjonalności programu AS/400 Operations Navigator; opisuje funkcje tego programu oraz odpowiadające im funkcje komend systemu OS/400; w wielu przypadkach zawiera wskazówki dotyczące korzystania z tych funkcji. Dokumentacja ta przeznaczona jest dla dwóch grup użytkowników AS/400: dla użytkowników znających interfejs poziomu komend systemu OS/400 oraz użytkowników nieznających OS/400, ale zaznajomionych z graficznym interfejsem wzorowanym na interfejsie systemu Windows. Chociaż w wersji V5R2 zmieniono nazwę programu z Operations Navigator na iSeries Navigator, zawarte w tym dokumencie technicznym informacje z wersji V4R4 stanowią w dalszym ciągu wartościowy przegląd funkcji Centrum Zarządzania.

- Management Central: A Smart Way to Manage AS/400 Systems



Dokumentacja ta opisuje m.in. zalety korzystania z Centrum Zarządzania. Centrum Zarządzania jest podstawowym elementem programu Operations Navigator, który umożliwia administratorom AS/400 zarządzanie wieloma systemami AS/400 połączonymi za pomocą sieci TCP/IP. Udostępnia kilka elementów ułatwiających zarządzanie grupami systemów oraz ich zasobami. Dokumentacja ta zawiera informacje na temat każdej funkcji dostępnej w wersji V4R4 oraz opisuje, jak za pomocą graficznego interfejsu użytkownika zarządzać systemami w sieci.

Serwisy internetowe

Istnieje szereg serwisów internetowych, w których można znaleźć dodatkowe informacje o Centrum Zarządzania. Należą do nich:

- iSeries Navigator



Oprócz funkcji Centrum Zarządzania, program iSeries Navigator udostępnia szereg różnych narzędzi pozwalających usprawnić zarządzanie serwerami iSeries. Na stronie głównej serwisu poświęconego programowi iSeries Navigator można znaleźć informacje o programie iSeries Navigator, w tym informacje przeglądowe o nowych wersjach, ogłoszenia o konferencjach technicznych i inne najnowsze tematy. Znajdujący się tam odsyłacz do sekcji poświęconej Centrum Zarządzania udostępnia szereg

dodatkowych informacji, w tym aktualizacje kolejnych wersji programu, przeglądy nowych funkcji, odpowiedzi na często zadawane pytania i wiele innych. W celu uzyskania informacji o instalowaniu i rozpoczęciu korzystania z programu iSeries Navigator, należy koniecznie przejrzeć sekcję iSeries Navigator w Centrum informacyjnym.

- iSeries Navigator for Wireless



Zdalny dostęp do funkcji Centrum Zarządzania. Na stronie głównej serwisu poświęconego programowi iSeries Navigator for Wireless można znaleźć wiele informacji o tym interesującym rozwiązaniu w zakresie "permanentnego" dostępu do sieci. Strona ta obejmuje informacje dotyczące wersji V4R5 i V5R1. Informacje dotyczące wersji V5R2 można znaleźć w sekcji iSeries Navigator for Wireless w Centrum informacyjnym.

Aby zapisać plik PDF na lokalnej stacji roboczej w celu wyświetlenia go lub wydrukowania, wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę pliku PDF w przeglądarce (kliknij prawym przyciskiem myszy powyższy odsyłacz).
2. Kliknij **Zapisz jako...**
3. Przejdź do katalogu, w którym chcesz zapisać plik PDF.
4. Kliknij **Zapisz**.

Do wyświetlenia lub wydrukowania tych plików PDF potrzebny jest program Adobe Acrobat Reader, którego kopię można pobrać z serwisu WWW firmy Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)



IBM