



Systemy IBM - iSeries
Zarządzanie systemami
Program Advanced job scheduler

Wersja 5 Wydanie 4





Systemy IBM - iSeries

Zarządzanie systemami

Program Advanced job scheduler

Wersja 5 Wydanie 4

Uwaga

Przed rozpoczęciem korzystania z poniższych informacji oraz produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcją “Uwagi”, na stronie 29.

Wydanie siódme (luty 2006)

Niniejsze informacje dotyczą systemu IBM i5/OS (numer produktu 5722-SS1) Wersja 5, Wydanie 4, Modyfikacja 0 oraz wszystkich kolejnych wydań i modyfikacji, chyba że w następnych wersjach dokumentacji podane zostaną uaktualnione informacje. Wersja ta nie działa na wszystkich modelach komputerów o zredukowanej liczbie instrukcji (RISC) ani na modelach CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2006. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

Centrum Zarządzania	1	Dodatek. Uwagi	29
Praca z Centrum Zarządzania	1	Znaki towarowe	31
Program Advanced Job Scheduler	1	Warunki.	31

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. Program iSeries Navigator udostępnia technologię niezbędną do realizacji zadań związanych z zarządzaniem systemami na wielu serwerach jednocześnie.

Centrum Zarządzania w programie iSeries Navigator zawiera łatwe w użyciu funkcje zarządzania systemem stanowiące część podstawowego systemu operacyjnego. Centrum Zarządzania w programie iSeries Navigator umożliwia zarządzanie wieloma systemami za pomocą jednego systemu centralnego. Należy wybrać serwer, który będzie stanowił system centralny, 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.

Za pomocą programu iSeries Navigator for Wireless administratorzy mogą korzystać z bardziej elastycznych metod dostępu i interakcji z Centrum Zarządzania. W temacie Informacje o programie iSeries Navigator for Wireless można znaleźć wskazówki dotyczące wyboru urządzeń, instalacji i konfiguracji wymaganych elementów oraz obszerny zbiór informacji o funkcjach.

Informacje pokrewne

Informacje ogólne na dotyczące programu iSeries Navigator for Wireless

Praca z Centrum Zarządzania

Po skonfigurowaniu Centrum Zarządzania można go użyć, aby usprawnić zadania administrowania serwerem.

Program Advanced Job Scheduler

Program licencjonowany Advanced Job Scheduler (5722-JS1) jest stabilnym programem planującym, umożliwiającym nienadzorowane przetwarzanie zadań przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. To narzędzie planowania udostępnia więcej opcji związanych z kalendarzem i oferuje większą kontrolę nad zaplanowanymi zdarzeniami niż program planujący Centrum Zarządzania. Można także wyświetlić historię zakończenia zadania oraz zarządzać powiadomianiem o statusie zadania.

Instalowanie programu licencjonowanego Advanced Job Scheduler we wszystkich systemach końcowych sieci Centrum Zarządzania nie jest konieczne. W przypadku zainstalowania programu Advanced Job Scheduler w systemie centralnym, zadania zdefiniowane w systemie końcowym będą zbierać potrzebne, dotyczące zadania informacje z systemu centralnego. Jednakże w systemie centralnym należy skonfigurować informacje dotyczące wszystkich definicji zadań.

Jeśli w systemach znajdujących się w sieci program Advanced Job Scheduler jest zainstalowany lokalnie, zadania można planować poza siecią Centrum Zarządzania. W pozycji **Moje połączenia** w programie iSeries Navigator po rozwinięciu gałęzi **Zarządzanie pracą** można uzyskać dostęp do programu Advanced Job Scheduler w systemie lokalnym.

Advanced Job Scheduler for Wireless

Program Advanced Job Scheduler for Wireless jest programową aplikacją umożliwiającą uzyskanie dostępu do programu Advanced Job Scheduler z wielu przystosowanych do internetu urządzeń, jak telefon przystosowany do internetu, przeglądarka WWW komputera kieszonkowego lub komputera PC.

Bezprzewodowa opcja Advanced Job Scheduler rezyduje w systemie iSeries, gdzie zainstalowany jest program Advanced Job Scheduler i umożliwia uzyskanie dostępu do zadań i aktywności, a także wysyłanie komunikatów do

odbiorców w systemie oraz zatrzymywanie i uruchamianie monitora programu Advanced Job Scheduler. Program Advanced Job Scheduler for Wireless umożliwia poszczególnym użytkownikom dostosowanie ustawień i preferencji ich przeglądarek. Na przykład użytkownik może wyświetlać aktywność i zadania oraz dostosowywać wyświetlane zadania.

Program Advanced Job Scheduler for Wireless umożliwia dostęp do zadań w sytuacji, gdy dostęp do nich z poziomu terminalu lub emulatora iSeries nie jest możliwy. Wystarczy za pomocą urządzenia przenośnego połączyć się z internetem i wprowadzić adres URL serwetu Advanced Job Scheduler for Wireless. Powoduje to wyświetlenie menu umożliwiającego dostęp w czasie rzeczywistym do programu Advanced Job Scheduler.

Program Advanced Job Scheduler for Wireless działa na dwóch rodzajach urządzeń. Urządzenie Wireless Markup Language (WML) jest telefonem komórkowym przystosowanym do internetu. Urządzenie Hypertext Markup Language (HTML) jest przeglądarką WWW komputera kieszonkowego lub komputera PC. W temacie skróty WML oraz HTML są stosowane w odniesieniu do różnych urządzeń.

Planowanie zadań za pomocą programu Advanced Job Scheduler

W zarządzaniu programem Advanced Job Scheduler mogą być pomocne następujące informacje. W pierwszej kolejności należy zainstalować program licencjonowany, a później zapoznać się z informacjami na temat zadań umożliwiających dostosowanie programu Advanced Job Scheduler. Ostatecznie reszta zadań umożliwia zarządzanie i pracę z programem planującym.

Co nowego w programie Advanced Job Scheduler for V5R4:

W programie Advanced Job Scheduler wprowadzono kilka udoskonaleń.

Dodawanie wielu komend do zaplanowanego zadania

- Lista komend jest przechowywanym zbiorem instrukcji, których program Advanced Job Scheduler używa do przetwarzania zadań Centrum Zarządzania. Do zaplanowanego zadania Centrum Zarządzania można dodać zbiór komend i sterować kolejnością ich wykonywania. W poprzednich wersjach można było zaplanować tylko jedno zadanie Centrum Zarządzania (można było zaplanować tylko jedno zadanie do kolekcjonowania zasobów, jedno inne zadanie w celu instalowania poprawek, inne w celu uruchamiania komend). W obecnej wersji wystarczy utworzyć jedno zadanie programu Advanced Job Scheduler, które wykonuje wszystkie wymienione czynności. Podczas planowania zadania można utworzyć nowe zaplanowane zadanie, utworzyć nowe zaplanowane zadanie w oparciu o istniejące zaplanowane zadanie lub dodać zadanie do istniejącego zadania. Do zaplanowanych zadań Centrum Zarządzania można także dodawać komendy CL. Na przykład, aby opóźnić wykonywanie kolejnych czynności w zadaniu, można użyć komendy Opóźnienie zadania (Delay Job - DLYJOB). Zadania są przetwarzane w systemie końcowym wybranym podczas tworzenia zadania. Jednakże wszystkie komendy CL są przetwarzane w systemie centralnym. Przed rozpoczęciem przetwarzania następujących zadań lub komend CL znajdujących się na liście, wszystkie poprzednie zadania muszą zostać zakończone. Po kliknięciu dla zadania Centrum Zarządzania opcji **Schedule** kolejne okno żąda określenia, czy utworzone ma zostać nowe zadanie, nowe zadanie w oparciu o inne zadanie lub czy istniejące zadanie ma zostać dodane.

Pole **Command** znajduje się w oknie **Scheduled Job Properties - General**. (Moje połączenia → serwer → Zarządzanie pracą → Advanced Job Scheduler → Scheduled Jobs → Kliknij prawym przyciskiem myszy job → Properties)

Kontrolka baneru powiadamiania

- Podczas dystrybucji zbiorów buforowych za pomocą opcji Report Distribution można na stronie WWW nowego zbioru buforowego grubą czcionką wydrukować wybrane elementy z listy. Domyślnymi elementami są Nazwa zadania oraz Nazwa zbioru buforowego. Dużą czcionką można wydrukować co najwyżej 2 elementy baneru.

Pole **Available banner items** znajduje się w oknie **Notification Properties**. (Moje połączenia → serwer → Zarządzanie pracą → Advanced Job Scheduler → Kliknij prawym przyciskiem myszy Notification → Properties)

Dodanie w systemie opcji menu wysyłania wiadomości e-mail

- Ta nowa opcja menu umożliwia wysyłanie wiadomości e-mail za pomocą programu Advanced Job Scheduler. Wybranie tej nowej pozycji menu powoduje wyświetlenie okna New E-Mail Message. Jest to takie samo okno, jak wyświetlane po kliknięciu opcji **Moje połączenia** → **serwer** → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Notifications** → **Kliknij prawym przyciskiem myszy E-mail** → **New E-mail**.

Moje połączenia → **Prawym przyciskiem myszy kliknij** → **Send e-mail via AJS**

Dystrybucja raportów za pomocą kontenera Basic Operations

- W oknie **Distribute Reports** udostępniono obszar do ręcznej dystrybucji zbiorów buforowych wygenerowanych przez zadanie użytkownika za pomocą listy dystrybucyjnej raportów. Zadanie może być uruchamiane za pomocą programu Advanced Job Scheduler lub ręcznie przez użytkownika. Pojawi się żądanie o listę dystrybucyjną raportów. Lista dystrybucyjna raportów jest listą zbiorów buforowych oraz odbiorców, do których zbiory te są dostarczane.

Moje połączenia → **serwer** → **Operacje podstawowe** → **Zadania** → **Prawym przyciskiem myszy kliknij zadanie** → **Dystrybucja raportów**

Harmonogram dostępności odbiorców wiadomości e-mail

- Harmonogram dostępności jest harmonogramem, dla którego odbiorca może otrzymywać komunikaty z powiadomieniem. Można wybrać opcję Always available (zawsze dostępne), blank (nigdy niedostępne) lub opcję planowania wcześniej zdefiniowaną w oknie właściwości programu **Advanced Job Scheduler - Schedules**.

Pole **Availability schedule** znajduje się w oknie **Recipient Properties - Email**. (**Moje połączenia** → **serwer** → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Notifications** → **Recipients** → **Kliknij prawym przyciskiem myszy recipient name** → **Properties**)

Work Flow Manager

- Work Flow Manager jest nowym narzędziem umożliwiającym definiowanie jednostek pracy składających się z kombinacji zautomatyzowanych oraz wykonywanych ręcznie czynności. Jednostki pracy można umieścić w harmonogramie lub uruchamiać ręcznie. Dzięki różnym punktom kontrolnym z powiadamianiem użytkownicy mogą być powiadamiani o uruchomieniu czynności, zakończeniu, trudnościach z uruchomieniem (czynności nie można było uruchomić przez pewien czas) oraz przekroczeniu czasu wykonywania. Dla poszczególnych czynności mogą istnieć zadania poprzednie i następne. Zadanie poprzednie dla czynności musi zostać zakończone, aby zakończona mogła zostać czynność (w sposób automatyczny lub ręcznie). Po zakończeniu czynności uruchomione zostaje zadanie następne. Powszechnie jest określanie zadań poprzednich takich samych, jak zadania następne poprzedniej czynności. Powoduje to oczekiwanie przez czynność na zakończenie zadań zanim wyśle ona powiadomienie o zakończeniu czynności.

Użycie opcji Advanced Job Scheduler Work Flow Manager może być korzystne w przypadku przetwarzania listy płac. Proces przetwarzania listy płac składa się z ręcznie wykonywanych czynności, jak wprowadzanie kart czasowych, poprawianie raportów oraz drukowanie i sprawdzanie wydatkowania. Czynności wykonywane automatycznie mogą powodować czyszczenie wsadowych zbiorów roboczych, przetwarzanie wejścia kart czasowych, przeprowadzać aktualizację listy płac oraz tworzyć raporty i przeprowadzać weryfikację.

Moje połączenia → **serwer** → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Work Flow Manager**

Zależności zasobów obiektu zintegrowanego systemu plików

- W oknie **Resource Dependencies** znajdują się informacje dotyczące zależności zasobów specyficznego zadania, włączając listę zależności, wymagania, które trzeba spełnić w celu wykonania zadania oraz czas oczekiwania przed zerowaniem zadania. W oknie możliwe jest również dodawanie, usuwanie i wyświetlanie właściwości zależności poszczególnych zasobów. Jako nowość w wersji V5R4 istnieje możliwość wskazania, czy obiekt zależności jest obiektem zintegrowanego systemu plików oraz określić ścieżkę.

Moje połączenia → serwer → Zarządzanie pracą → Advanced Job Scheduler → Scheduled Jobs → Kliknij prawym przyciskiem myszy job → Resource Dependencies → Create a new dependency type object

Rozszerzenia funkcji Page Selection dla zbioru buforowego powiadamiania

- Funkcja Page Selection umożliwia wybór informacji w oparciu o tekst i jego położenie na poszczególnych stronach zbioru buforowego. Można określić, aby tekst znajdował się w specyficznym miejscu na poszczególnych stronach lub w dowolnym miejscu na stronie. Można także podzielić zbiór buforowy na podzbiory, zaznaczając zakresy stron.

Funkcja Page Selection znajduje się w pozycji **Moje połączenia → serwer → Zarządzanie pracą → Advanced Job Scheduler → Notification → Report Distribution List → Kliknij prawym przyciskiem myszy list → Properties → Kliknij spooled file → Kliknij Properties**

Dodanie opcji w celu nieresetowania zadań wstrzymanych

- Aktualnie wstrzymanie zadań zaplanowanych do okresowego uruchamiania może wpłynąć na wydajność systemu. Za każdym razem, gdy w przypadku wstrzymanego zadania osiągnięta zostanie data i godzina zaplanowana w harmonogramie, serwer Advanced Job Scheduler sprawdza, czy zadanie jest w dalszym ciągu wstrzymane i jeśli tak, oblicza następną datę i godzinę, kiedy wstrzymane zadanie powinno zostać uruchomione. Jako nowość w wersji V5R4 istnieje możliwość skrócenia tych obliczeń po sprawdzeniu, czy wybór pola **Reset held jobs** jest anulowany. Jeśli wybór pola **Reset held jobs** jest anulowany, w przypadku kolejnego osiągnięcia daty i godziny zaplanowanych dla wstrzymanego zadania, pola daty i godziny w harmonogramie zostaną wyczyszczone i w przypadku tego zadania nie będzie już podejmowana próba przetwarzania. Po zwolnieniu zadania serwer oblicza kolejną datę i godzinę uruchomienia zadania. Czynności wykonane w polu **Reset held jobs** mają zastosowanie w przypadku wszystkich zadań zdefiniowanych za pomocą programu Advanced Job Scheduler.

Pole **Reset held jobs** znajduje się w oknie **Advanced Job Scheduler Properties - General**. (**Moje połączenia → serwer → Zarządzanie pracą → Prawym przyciskiem myszy kliknij program Advanced Job Scheduler → Properties**)

Instalowanie programu Advanced Job Scheduler:

Podczas pierwszego połączenia z serwerem Centrum Zarządzania program iSeries Navigator zaproponował zainstalowanie programu Advanced Job Scheduler. Jeśli z instalacji programu zrezygnowano, można przeprowadzić ją teraz za pomocą opcji Instalowanie modułów dodatkowych programu iSeries Navigator.

1. W oknie programu **iSeries Navigator** z menu wybierz opcję **Plik**.
2. Kliknij **Opcje instalacji → Instalowanie modułów dodatkowych**.
3. Kliknij system źródłowy, w którym zainstalowany jest program Advanced Job Scheduler, a następnie kliknij **OK**. Poradz się administratora systemu, aby zdecydować, którego systemu źródłowego najlepiej użyć.
4. Wprowadź **Identyfikator użytkownika** iSeries oraz **Hasło**, a następnie kliknij **OK**.
5. Na liście wyborów modułów dodatkowych kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
6. Kliknij **Dalej**, po czym ponownie kliknij **Dalej**.
7. Kliknij **Zakończ**, aby zakończyć instalację.

Program Advanced Job Scheduler został zainstalowany.

Odnajdywanie programu planującego:

Aby odnaleźć program planujący, wykonaj następujące czynności:

1. Rozwiń **Centrum Zarządzania**.
2. Kliknij **Skanuj teraz** w odpowiedzi na komunikat o wykryciu przez program iSeries Navigator nowego komponentu. Ta wiadomość może zostać wyświetlona ponownie podczas uzyskiwania dostępu do systemów z kontenera **Moje połączenia**.

3. Rozwiń **Moje połączenia** → serwera iSeries, na którym zainstalowany jest program licencjonowany Advanced Job Scheduler → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler**.

Po ukończeniu tych podstawowych czynności można przystąpić do konfigurowania programu Advanced Job Scheduler.

Konfigurowanie programu Advanced Job Scheduler:

Po zainstalowaniu programu Advanced Job Scheduler należy go skonfigurować. Po ukończeniu tych podstawowych czynności można przystąpić do planowania zadań.

Przypisywanie właściwości ogólnych:

Przypisywanie właściwości ogólnych używanych przez program Advanced Job Scheduler. Można określić, jak długo zachowywana ma być aktywność i przechowywane mają być pozycje protokołu programu Advanced Job Scheduler oraz przez jaki okres czasu zablokowane ma być uruchamianie zadań.

Można podać dni robocze, kiedy zadania będą przetwarzane, a także określić, czy dla poszczególnych zadań zaplanowanych wymagane są aplikacje. Jeśli zainstalowano obsługę powiadamiania, można także określić komendę, za pomocą której wysyłane będzie powiadomienie o zakończeniu zadania lub niepowodzeniu podczas wykonywania zadania; w celu powiadomienia odbiorcy można także użyć funkcji Wysłanie dystrybucji za pomocą programu do planowania zadań (Send Distribution using Job Scheduler - SNDDSTJS)

Można określić, jak długo zachowywane mają być rekordy aktywności zadań oraz przez jaki okres czasu zablokowane ma być uruchamianie zadań. Można podać dni robocze, kiedy zadania będą mogły być przetwarzane, a także określić, czy dla poszczególnych zadań wprowadzonych wymagane są aplikacje.

Można zainstalować obsługę powiadamiania, co umożliwi otrzymanie powiadomień (komunikatów) o zakończeniu zadania. Można zdefiniować komendę powiadamiania, za pomocą której wysyłane będzie powiadomienie o zakończeniu zadania lub niepowodzeniu podczas wykonywania zadania; w celu powiadomienia odbiorcy można także użyć funkcji Wysłanie dystrybucji za pomocą programu do planowania zadań (Send Distribution using Job Scheduler - SNDDSTJS)

Aby skonfigurować ogólne właściwości programu Advanced Job Scheduler, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Podaj wartość dla opcji **Activity Retention**. Opcja ta określa jak długo zachowane mają być rekordy aktywności zadania. Dopuszczalne wartości mieszczą się w przedziale od 1 do 999 dni lub wystąpień aktywności. Kliknij opcję **Days**, aby określić przez ile dni ma być zachowywana aktywność lub **Occurrences per job**, jeśli aktywność ma być zachowana dla określonej liczby wystąpień w przypadku danego zadania.
4. Określ opcję **Log retention**. Opcja ta określa jak długo (w dniach) mają być przechowywane pozycje protokołu programu Advanced Job Scheduler.
5. Można określić opcję **Reserved period**. Opcja ta określa okres, w którym zadania nie będą uruchamiane.
6. Na liście wybierz dni robocze. Wybrany dzień jest oznaczany jako dzień roboczy i stanowi odniesienie podczas planowania zadań.
7. Aby określić, że aplikacja jest wymagana dla danego zadania, kliknij opcję **Application required for scheduled job**. **Applications** (aplikacje) są zadaniami zgrupowanymi w celu przetwarzania. Opcja ta nie może zostać wybrana, jeśli istniejące zadanie zawiera aplikację. Aby określić, że aplikacja jest wymagana dla pewnych zadań, należy przejść do pracy z aplikacjami.
8. Kliknij opcję **Calendars**, aby skonfigurować kalendarze planowania, urlopów oraz podatkowe.
9. Kliknij opcję **Base periodic frequency on start time**, aby ustawić podstawę czasu wykonywania dla czasu początkowego zadań uruchamianych okresowo. Na przykład zadanie ma być uruchamiane co 30 minut, zaczynając o godzinie 8:00 rano. (Aby zadanie działało bez przerwy, czas zakończenia należy ustawić na godzinę

7:59 rano.) Zadanie działa łącznie 20 minut. W przypadku zaznaczenia tego pola, zadanie będzie uruchamiane o godzinie 8:00 rano, 8:30, 9:00 i tak dalej. Jeśli pole to nie zostanie zaznaczone, zadanie będzie uruchamiane o godzinie 8:00 rano, 8:50, 9:40, 10:30 i tak dalej.

10. Kliknij opcję **Reset held jobs**, aby ustalić ponownie i wyświetlić datę i godzinę kolejnego uruchomienia zadań wstrzymanych.
11. Określ opcję **Start time of day**. Jest to godzina dnia, o której, według użytkownika, rozpoczyna się nowy dzień. W przypadku wszystkich zadań, które używają tego czasu, data zadania zostanie zmieniona na dzień poprzedni jeśli czas uruchomienia zadania jest ustawiony na porę wcześniejszą niż pora określona w polu **Start time of day**.
12. Określ opcję **Job monitor user**. W polu tym określona jest nazwa profilu użytkownika traktowanego jako właściciel monitora zadania. Wszystkie zadania, dla których określono pole **Current user** używają profilu użytkownika zadania monitorowania. Domyślnym profilem użytkownika zadania monitorowania jest QIJS.
13. W polu **Notification command** można podać komendę powiadamiania. Można użyć dostarczonej z systemem komendy powiadamiania Wysłanie dystrybucji za pomocą programu do planowania zadań (Send Distribution using Job Scheduler Notification - SNDDSTJS) lub komendy określonej przez programy do powiadamiania. Komenda SNDDSTJS używa funkcji powiadamiania programu Advanced Job Scheduler. Wyznaczeni odbiorcy mogą otrzymywać komunikaty dotyczące prawidłowego i nieprawidłowego wykonywania pozycji harmonogramu zadań.

Określanie poziomów uprawnień:

Należy określić poziomy uprawnień dla zadań i funkcji produktu oraz udostępnić domyślne poziomy uprawnień dla nowych zadań.

Można określić poziomy uprawnień dla zadań i funkcji produktu oraz dla nowych zadań udostępnić domyślne poziomy uprawnień, które będą przypisane poszczególnym kontrolkom zadań/aplikacjom. Uprawnienia określone dla zadań umożliwiają zezwolenie lub odmowę dostępu do następujących działań: wprowadzenie, zarządzanie, nadanie uprawnienia, wyświetlanie, kopiowanie, aktualizowanie i usuwanie. Można także zezwolić lub odmówić dostępu do indywidualnych funkcji produktu, jak Praca z kalendarzami planowania (Work with Schedule Calendars), Wysyłanie raportów (Send Reports) i Dodanie zadania (Add Job).

Domyślne poziomy uprawnień są podczas dodawania przekazywane do nowych zadań. W tej sytuacji system prześle uprawnienia nowego zadania utworzone w oparciu o aplikację określoną w ramach definicji zadania. Jeśli aplikacja nie jest używana, przekazane zostaną uprawnienia *SYSTEM New Job.

Określanie poziomów uprawnień dla funkcji produktu:

Aby określić poziomy uprawnień dla funkcji produktu, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij **Properties**.
3. Kliknij opcję **Permissions**.
4. Wybierz funkcję i kliknij opcję **Properties**.
5. W oknie Function Permissions Properties w razie potrzeby dokonaj edycji poziomu uprawnień. Można zezwolić lub odmówić dostępu do użytkowników publicznych lub specyficznych.

Określanie poziomów uprawnień dla zadań:

Aby określić poziomy uprawnień dla zadań, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Scheduled Jobs**, aby wyświetlić listę zadań.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie, a następnie kliknij **Permissions**.

4. W oknie Permissions Properties w razie potrzeby dokonaj edycji poziomu uprawnień. Można zezwolić lub odmówić dostępu do użytkowników publicznych lub specyficznych. Dodatkowo można określić uprawnienia do wprowadzania, zarządzania, nadawania uprawnień, wyświetlania, kopiowania, aktualizowania oraz usuwania.

Określanie domyślnych poziomów uprawnień:

Aby określić domyślne poziomy uprawnień dla nowych zadań przypisanych do aplikacji/kontrolki zadań, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Kliknij opcję **Job Controls/Applications**.
4. Wybierz z listy kontrolkę zadania lub aplikację i kliknij opcję **New Job Permissions**.
5. W oknie Function Permissions Properties w razie potrzeby dokonaj edycji poziomu uprawnień. Można zezwolić lub odmówić dostępu do użytkowników publicznych lub specyficznych. Dodatkowo można określić uprawnienia do wprowadzania, zarządzania, nadawania uprawnień, wyświetlania, kopiowania, aktualizowania oraz usuwania.

Konfigurowanie kalendarza do sporządzenia harmonogramu:

Można skonfigurować kalendarz składający się z wybranych dni planowania zadania lub grupy zadań. W kalendarzu tym można określić daty planowania zadania lub można go użyć w połączeniu z innymi harmonogramami.

Kalendarz do sporządzenia harmonogramu jest kalendarzem składającym się z wybranych dni planowania zadania lub grupy zadań. Kalendarze do sporządzenia harmonogramu można wyświetlać, dodać nowy kalendarz do sporządzenia harmonogramu, dodać nowy kalendarz do sporządzenia harmonogramu utworzony w oparciu o istniejący lub usunąć kalendarz do sporządzenia harmonogramu pod warunkiem, że dany kalendarz nie jest w danym momencie używany przez aktualnie planowane zadanie.

Można wyświetlić właściwości wybranego kalendarza, aby dokonać zmian. Właściwości kalendarza po jego zaznaczeniu są wyświetlane w pozycji Details.

Aby skonfigurować kalendarz do sporządzenia harmonogramu, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Na stronie General kliknij opcję **Calendars**.
4. Na stronie Scheduling Calendars kliknij opcję **New**.
5. W polu **Name** wpisz nazwę kalendarza.
6. W polu **Description** wpisz opis kalendarza.
7. Jeśli potrzeba, w pozycji **Reference calendar** wybierz kalendarz odniesienia. Jest to wcześniej skonfigurowany kalendarz, którego właściwości będą zastosowane w nowym kalendarzu tak, jakby te dwa kalendarze zostały scalone. Kalendarze odniesienia nie będą dostępne podczas używania programu Advanced Job Scheduler po raz pierwszy.
8. Wybierz daty, które mają być zawarte w kalendarzu. Przed dodaniem do kalendarza następnej daty, należy określić, czy poszczególne wybrane daty odnoszą się do roku bieżącego lub do każdego roku w polu **Selected date**. W przeciwnym razie wybór dowolnej daty zostanie anulowany po kliknięciu innej daty.
9. Określ, czy w kalendarzu mają być zawarte pewne dni tygodnia.

Konfigurowanie kalendarza urlopów:

Można skonfigurować kalendarz składający się z dni, w których wykonywanie zaplanowanych zadań jest zablokowane. Dla poszczególnych dni w kalendarzu można podać wartości zamienne lub całkowicie zablokować przetwarzanie w tym dniu.

Kalendarz urlopów jest kalendarzem dni, w których zadania programu Advanced Job Scheduler nie mogą być uruchamiane. Dla poszczególnych dni kalendarza urlopów można określić wartości zamiennie. Kalendarze urlopów można wyświetlać, dodawać nowe kalendarze urlopów, dodawać nowe kalendarze urlopów utworzone w oparciu o istniejące lub usuwać kalendarze urlopów pod warunkiem, że dany kalendarz nie jest w danym momencie używany przez aktualnie planowane zadanie.

W kalendarzach urlopów można używać wstępnie zdefiniowanych harmonogramów. Można utworzyć harmonogram TRZPIAT, z częstotliwością określoną: trzeci piątek każdego miesiąca. Użycie w kalendarzu urlopów harmonogramu TRZPIAT powoduje, że wszystkie zadania, które używają tego kalendarza nie będą uruchamiane w trzeci piątek każdego miesiąca. W kalendarzu urlopów można używać jednego lub więcej harmonogramów. Daty wygenerowane przez harmonogram zostaną wyświetlone w kalendarzu w czarnej obwódce.

Można wyświetlić właściwości wybranego kalendarza, aby dokonać zmian. Właściwości kalendarza po jego zaznaczeniu są wyświetlane w pozycji Details.

Konfigurowanie kalendarza urlopów:

Aby skonfigurować kalendarz urlopów, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij **Advanced Job Scheduler** i wybierz opcję **Properties**.
3. Na stronie General kliknij opcję **Calendars**.
4. Kliknij zakładkę **Holiday Calendars**.
5. Kliknij opcję **New** i wpisz nazwę kalendarza.
6. W polu **Description** wpisz opis kalendarza.
7. Jeśli potrzeba, w pozycji **Reference calendar** wybierz kalendarz odniesienia. Jest to wcześniej skonfigurowany kalendarz, którego właściwości będą zastosowane w nowym kalendarzu tak, jakby te dwa kalendarze zostały scalone. Kalendarze odniesienia nie będą dostępne podczas używania programu Advanced Job Scheduler po raz pierwszy.
8. Wybierz daty, które mają być zawarte w kalendarzu. Przed dodaniem do kalendarza następnej daty, należy określić, czy poszczególne wybrane daty odnoszą się do roku bieżącego lub do każdego roku w polu **Selected date**. W przeciwnym razie wybór dowolnej daty zostanie anulowany po kliknięciu innej daty.
9. Wybierz wartość zamienną dla daty uruchomienia zadania. Można wybrać poprzedni dzień roboczy, następny dzień roboczy, specyficzną datę lub w ogóle nie dokonywać wyboru. Aby wybrać specyficzną, datę kliknij opcję **Specific alternate date** i wpisz datę.
10. Określ specyficzne dni tygodnia, które mają być zawarte w kalendarzu.

Dodawanie harmonogramu do kalendarza urlopów:

Aby do zaplanowanego zadania dodać kalendarz urlopów, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Na stronie General kliknij opcję **Calendars**.
4. Na stronie Holiday calendar wybierz kalendarz urlopów i kliknij opcję **Properties**.
5. W lewym dolnym rogu zakładki kliknij **Schedules**.
6. Wybierz odpowiedni harmonogram i kliknij **Add**.
7. Aby zmienić wartość **Alternate day**, na liście **Selected Schedules** kliknij harmonogram prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij poprawną wartość **Alternate Day**.

Konfigurowanie kalendarzy podatkowych:

Można skonfigurować kalendarz podatkowy składający się z wybranych dni planowania zadania lub grupy zadań. Za pomocą tego kalendarza można podzielić rok podatkowy na okresy inne niż miesiące.

Kalendarz podatkowy jest kalendarzem składającym się z wybranych dni planowania zadania lub grupy zadań. Można zdefiniować kalendarz podatkowy unikalny w przypadku danego przedsiębiorstwa. Dla poszczególnych okresów roku podatkowego można określić daty początkowe i końcowe.

Aby skonfigurować kalendarz podatkowy, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. W oknie General kliknij opcję **Calendars**.
4. Na stronie Fiscal Calendars kliknij opcję **New**.
5. W polu **Name** wpisz nazwę kalendarza.
6. W polu **Description** wpisz opis kalendarza.
7. W oknie Fiscal Calendar Properties kliknij opcję **New**, aby utworzyć nową pozycję.
8. Wybierz okres oraz określ daty uruchomienia i zakończenia. Można określić do 13 okresów.
9. Kliknij **OK**, aby zachować pozycję kalendarza.
10. W razie potrzeby powtórz czynności od 7 do 9.

Określenie serwera poczty używanego do powiadamiania:

Należy skonfigurować serwer poczty używany do wysyłania wiadomości e-mail zawierających komunikaty z powiadomieniem. Aby wysłać powiadomienia w postaci wiadomości e-mail, wymagany jest serwer poczty.

Aby skonfigurować właściwości powiadamiania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Notification**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
4. Określ przez ile dni mają być przechowywane komunikaty. Określ wartość liczbową w polu **Message retention**.
5. W polu **Outgoing mail server (SMTP)** określ serwer poczty wychodzącej. Na przykład SMTP.mojserwer.com.
6. Podaj **Port**. Domyślnym numerem portu jest 25.
7. W polu **Reply address** podaj adres poczty elektronicznej. Na ten adres będą wysyłane wszystkie komunikaty odpowiedzi.
8. W polu **Log send activity** określ opcję **Yes** lub **No**. Opcja ta służy do określania problemu.
9. Określ dozwoloną wartość w polu **Number of banner pages**. Wartość ta jest używana w opcji Report Distribution.
10. Kliknij **OK**, aby zapisać właściwości powiadomienia.

Konfigurowanie wielu środowisk planowania:

W tym samym systemie można skonfigurować wiele środowisk planowania. W takiej sytuacji oryginalna biblioteka danych może pełnić rolę aktywnej biblioteki danych, zaś kopia biblioteki danych może być używana do przeprowadzania testów. W ten sposób występują dwa środowiska planowania: środowisko bieżące oraz środowisko używane do przeprowadzania testów. Ponadto w przypadku wystąpienia awarii w systemie centralnym, składowanie może być wykonane w bibliotece danych używanej do przeprowadzania testów. Opcja ta stwarza dodatkowe zabezpieczenie na wypadek wystąpienia błędu w oryginalnej bibliotece danych, ponieważ tworzona jest kopia zapasowa biblioteki danych.

Istnieje kilka powodów, dla których może wystąpić potrzeba skonfigurowania wielu środowisk planowania. Może wystąpić potrzeba posiadania wersji produkcyjnej oraz testowej działającego produktu w tym samym czasie. Ten rodzaj środowiska umożliwia testowanie różnych harmonogramów zadań zanim zostaną one użyte w bibliotece danych w systemie produkcyjnym. Może wystąpić sytuacja, w której system stanowiący kopię zapasową dla jednego lub więcej innych systemów, w przypadku których można użyć produktu do odwzorowywania danych może służyć do

replikacji biblioteki danych (QUSRIJS) programu Advanced Job Scheduler z systemu źródłowego do biblioteki o innej nazwie. W tej sytuacji biblioteka danych pozostaje aktywna do czasu wystąpienia problemu z systemem źródłowym.

Środowisko planowania stanowi duplikat biblioteki QUSRIJS z wyjątkiem różnicy w danych. Na przykład można posiadać inną bibliotekę danych o nazwie QUSRIJSTST, w której znajdują się obiekty takie same jak w QUSRIJS. Obydwie są uważane za biblioteki danych.

Aby skonfigurować wiele środowisk planowania, wykonaj następujące czynności:

1. Pobierz bibliotekę danych z systemu

Aby utworzyć bibliotekę danych, należy bibliotekę danych pobrać z systemu. Poniżej przedstawiono trzy sposoby pobierania biblioteki danych z systemu:

- Zeskładuj bibliotekę danych z systemu i odtwórz ją na system produkcyjny.
- W systemie bieżącym zduplikuj bibliotekę danych za pomocą komendy Kopiowanie biblioteki (Copy Library - CPYLIB).
- Wykonaj kopię lustrzaną biblioteki danych w systemie testowym. W tych systemach powinna działać ta sama wersja, poziom wydania.

Uwaga: Nazwa skopiowanej biblioteki danych, odtworzonej biblioteki danych oraz nazwa kopii lustrzanej biblioteki danych różni się od nazwy oryginalnego systemu.

2. Przypisywanie bibliotek danych do użytkowników

Po pobraniu testowej biblioteki danych, we właściwościach programu Advanced Job Scheduler dodaj bibliotekę danych i przypisz do niej użytkowników. W ten sposób w przypadku użycia programu Advanced Job Scheduler, zmiany dokonane przez użytkownika są przechowywane w bibliotece danych przypisanej do użytkownika.

3. Skopiuj dane z testowej biblioteki danych do bieżącej biblioteki danych (opcjonalne)

W przypadku używania biblioteki danych do przeprowadzania testów, może wystąpić potrzeba skopiowania zadań z testowej biblioteki danych do bieżącej biblioteki danych będącej w użyciu. Jest to zasadne jedynie w przypadku, gdy w punkcie 1 biblioteka danych została odtworzona lub skopiowana i istnieją zadania, które trzeba przenieść do bieżącej biblioteki danych będącej w użyciu. Nie jest to konieczne w przypadku wykonania kopii lustrzanej biblioteki danych z systemu bieżącego do systemu testowego.

Za pomocą komendy Kopiowanie zadania przez JS (Copy Job using Job Scheduler - CPYJOBJS) można skopiować zadania z biblioteki danych jednego systemu do biblioteki danych innego systemu. Więcej informacji na temat specyficznych parametrów omawianej komendy znajduje się w pomocy elektronicznej.

Przypisywanie bibliotek danych do użytkowników:

Określa, jakie biblioteki danych są przypisane poszczególnym użytkownikom. Biblioteka danych zawiera wszystkie obiekty biblioteki QUSRIJS. Można posiadać dowolną liczbę bibliotek danych.

W bibliotece danych przechowywane są wszystkie zmiany dokonane przez użytkownika za pomocą programu Advanced Job Scheduler. Biblioteka danych zawiera wszystkie obiekty biblioteki QUSRIJS. Można posiadać nieograniczoną liczbę bibliotek danych.

Aby przypisać biblioteki danych do użytkownika, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. W oknie Data Libraries kliknij **Add**, aby określić bibliotekę danych. Biblioteki danych znajdujące się na liście są dostępne dla wszystkich użytkowników w systemie.
4. W oknie Users kliknij **Add**, aby dodać nowego użytkownika.
5. Podaj nazwę.
6. Wybierz bibliotekę danych.
7. Kliknij **OK**, aby dodać użytkownika.
8. Kliknij **Properties**, aby zmienić bibliotekę danych przypisaną do użytkownika.

Za pomocą bibliotek danych można konfigurować wiele środowisk planowania.

Zarządzanie programem Advanced Job Scheduler:

W zarządzaniu programem Advanced Job Scheduler mogą być pomocne następujące informacje. W pierwszej kolejności należy za pomocą programu Advanced Job Scheduler zaplanować zadania. Następnie za pomocą reszty zadań zarządzać zadaniami.

Tworzenie i planowanie zadania:

Planowanie zadania i określanie komend przypisanych do zadania. Aby uruchomić specjalną wersję zaplanowanego zadania, można określić komendy uruchomienia i zakończenia.

Aby utworzyć i zaplanować nowe zaplanowane zadanie, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Scheduled Jobs**, a następnie kliknij **New Scheduled Job**.

Tworzenie i planowanie grupy zadań:

Konfigurowanie i planowanie zadań uruchamianych kolejno w określonym porządku. Przed wprowadzeniem do przetwarzania kolejnego zadania wymagane jest zakończenie zadań wchodzących w skład grupy zadań.

Grupy zadań są zadaniami zgrupowanymi w celu uruchamiania kolejno w określonym porządku. Dla każdego zadania w grupie wymagane jest normalne zakończenie, zanim następne zadanie z grupy może zostać wprowadzone do przetwarzania. Jeśli zadanie wchodzące w skład grupy nie zostanie poprawnie zakończone, przetwarzanie dla tej grupy zostanie zatrzymane.

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

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Job Groups**, a następnie kliknij **New Job Group**.

Więcej informacji szczegółowych dotyczących nowej grupy zadań można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Predefiniowane harmonogramy:

Tworzenie harmonogramów zawierających informacje wymagane przy planowaniu zadań i obliczaniu dat urlopów w kalendarzu urlopów.

Można tworzyć harmonogramy zawierające informacje wymagane przy planowaniu zadań i obliczaniu dat urlopów w kalendarzu urlopów.

Na przykład można utworzyć harmonogram KONIECTYG określający dzień tygodnia, w którym następuje uruchamianie, a także kalendarze dodatkowe. Harmonogram ENDOFWEEK może być w takiej sytuacji używany przez wszystkie zadania zgodne z częstotliwością planowania. Opcja ta jest dostępna jedynie za pomocą programu iSeries Navigator.

Można użyć tych samych predefiniowanych harmonogramów, co używane w zadaniu z kalendarzem urlopów. Można utworzyć harmonogram TRZPIAT, z częstotliwością określoną: trzeci piątek każdego miesiąca. Użycie w kalendarzu urlopów harmonogramu TRZPIAT powoduje, że wszystkie zadania, które używają tego kalendarza nie będą uruchamiane w trzeci piątek każdego miesiąca. W kalendarzu urlopów można użyć jednego lub więcej harmonogramów. Daty wygenerowane przez harmonogram zostaną wyświetlone w kalendarzu w czarnej obwódce.

Konfigurowanie predefiniowanego harmonogramu:

Aby skonfigurować harmonogram predefiniowany, wykonaj następujące czynności.

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Kliknij zakładkę Schedules.
4. Kliknij opcję **New** i wpisz nazwę harmonogramu.
5. Podaj opis harmonogramu.
6. Określ częstotliwość i daty, które mają być zawarte w harmonogramie, jak również dodatkowe kalendarze.

Więcej informacji szczegółowych dotyczących nowego harmonogramu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Dodanie harmonogramu do zaplanowanego zadania:

Aby do zaplanowanego zadania dodać harmonogram, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Scheduled Jobs**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie, a następnie kliknij opcję **Properties**.
5. Kliknij zakładkę Schedule.
6. W prawym górnym rogu zakładki wybierz odpowiednią opcję harmonogramu.

Dodawanie harmonogramu do kalendarza urlopów:

Kalendarz urlopów jest kalendarzem dni, w których zadania programu Advanced Job Scheduler nie mogą być uruchamiane. Dla poszczególnych dni kalendarza urlopów można określić wartości zamienne.

Aby do kalendarza urlopów dodać harmonogram, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Na stronie **General** kliknij opcję **Holiday Calendars**.
4. Na stronie Holiday Calendars wybierz kalendarz urlopów i kliknij opcję **Properties**.
5. W lewym dolnym rogu zakładki kliknij **Schedules**.
6. Wybierz odpowiedni harmonogram i kliknij **Add**.
7. Aby zmienić wartość **Alternate day**, na liście **Selected Schedules** kliknij harmonogram prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij poprawną wartość **Alternate Day**.

Więcej informacji można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Tworzenie czasowego zaplanowanego zadania:

Czasami może być konieczne uruchomienie zaplanowanego zadania w danym momencie lub w przyszłości poza jego normalnym harmonogramem. Należy w tym celu użyć komendy Wprowadzenie zadania przez JS (Submit Job using Job Scheduler - SBMJOBJS), opcja 7 z ekranu Praca z zadaniem lub opcji **Uruchom** programu iSeries Navigator. Podczas konfigurowania tego specjalnego uruchomienia konieczne może być uruchomienie tylko części komend z listy komend.

Komenda SBMJOBJS umożliwia określenie sekwencji komend uruchomienia i zakończenia. Na przykład ZADANIEA posiada 5 komend, sekwencje od 10 do 50. Za pomocą komendy SBMJOBJS można określić uruchomienie sekwencją 20 i zakończenie sekwencją 40. Ominięte zostają sekwencje 10 i 50.

Program iSeries Navigator umożliwia wybranie z listy komend komendy uruchomienia i zakończenia.

Aby za pomocą programu iSeries Navigator uruchomić specjalną wersję zaplanowanego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Scheduled Jobs**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie, a następnie kliknij opcję **Run**.
5. Określ, czy zadanie ma zostać uruchomione w danym momencie, czy w przyszłości.
6. Wybierz komendy uruchomienia i zakończenia.

Więcej informacji szczegółowych dotyczących nowego zadania można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Planowanie job dependencies:

Można skonfigurować zadania lub grupy zadań nawzajem od siebie zależnych. Można wybrać taki rodzaj zależności, który odwzorowuje sposób przetwarzania zadań w środowisku.

Za pomocą programu Advanced Job Scheduler można skonfigurować zależności odwzorowujące przetwarzanie zadań w środowisku. Zależności określają, kiedy zadanie lub grupa zadań mogą zostać uruchomione. Można wybrać, aby wszystkie zależności musiały być zachowane przed uruchomieniem zadania lub aby co najmniej jedna zależność musiała być zachowana przed uruchomieniem zadania. Zależności mogą być następujące:

- **Job dependencies**

Zależności pomiędzy zadaniami dotyczą relacji pomiędzy zadaniem poprzednim a następnym. Zadania poprzednie są zadaniami, które muszą zostać wykonane przed uruchomieniem zadań następnych. Zadanie następne jest zadaniem uruchamianym po zakończeniu przetwarzania wszystkich zadań poprzednich. Dla zadania poprzedniego może istnieć wiele zadań następnych, jak również wiele zadań poprzednich może istnieć dla zadania następnego. Można także określić, aby zadanie zależne zostało pominięte, jeśli jego zadania poprzednie i następne są uruchamiane w dniu, w którym uruchomienie zadania zależnego nie jest planowane.

- **Active dependencies**

Zależności aktywne są listami zadań, które nie mogą być aktywne, jeśli wprowadzone ma być wybrane zadanie. Jeśli istnieją zadania aktywne, program Advanced Job Scheduler nie zezwoli na uruchomienie specyficznego zadania. Uruchomienie wybranego zadania zostanie opóźnione do czasu, gdy wszystkie zadania na liście będą nieaktywne.

- **Resource dependencies**

Zależności pomiędzy zasobami opierają się na kilku czynnikach. Każdy z poniższych rodzajów zależności opisuje sprawdzane obszary. Poniżej znajdują się rodzaje zależności pomiędzy zasobami:

Zbiór Rozpoczęcie przetwarzania zadania zależy od istnienia lub nieistnienia zbioru oraz od tego, czy jest on zgodny z określonym do przetwarzania poziomem przydzielania. Przed rozpoczęciem przetwarzania może także wystąpić sprawdzenie rekordów. Na przykład ZADANIEA można skonfigurować tak, aby było uruchamiane jedynie w przypadku istnienia zbioru ABC, jeśli może być on przydzielany na wyłączność i jeśli w zbiorze istnieją rekordy.

Obiekt Rozpoczęcie przetwarzania zadania zależy od istnienia lub nieistnienia obiektu QSYS oraz od tego, czy jest on zgodny z określonym do przetwarzania poziomem przydzielania. Na przykład ZADANIEA może zostać skonfigurowane tylko w taki sposób, aby było uruchamiane jedynie, jeśli istnieje obszar danych XYZ. Uruchomienie zadania może także zależeć od istnienia lub nieistnienia danego obiektu w zintegrowanym systemie plików. Jeśli zależność jest oparta na dowolnym obiekcie w ścieżce, ścieżkę zintegrowanego systemu plików należy zakończyć znakiem ukośnika '/'.

Konfiguracja sprzętu

Rozpoczęcie przetwarzania zadania zależy od istnienia lub nieistnienia określonej konfiguracji sprzętu oraz odpowiadającego statusu. Na przykład ZADANIEA może być skonfigurowane tak, aby było uruchamiane jedynie, kiedy istnieje urządzenie TAP01 i posiada ono status Dostępne.

Plik sieciowy

Rozpoczęcie przetwarzania zadania jest uzależnione od statusu pliku sieciowego.

Podsystem

Rozpoczęcie przetwarzania zadania jest uzależnione od statusu podsystemu.

Aby pracować z opcją job dependencies, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij **Scheduled Jobs**.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Job Name**, aby pracować z zależnościami tego zadania.
5. Wybierz jedną z następujących opcji: **Job Dependencies**, **Active Dependencies** lub **Resource Dependencies**. Więcej informacji można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Work Flow Manager:

Cechą charakterystyczną wersji V5R4 jest umożliwienie przez program Work Flow Manager definiowania jednostek pracy składających się z czynności zautomatyzowanych lub wykonywanych ręcznie. Jednostki pracy można umieścić w harmonogramie lub uruchamiać interaktywnie. Program Work Flow Manager znajduje się w kontenerze Advanced Job Scheduler w interfejsie programu iSeries Navigator.

Każda czynność przepływu pracy może posiadać jedno lub więcej zadań poprzednich programu Advanced Job Scheduler oraz jedno lub więcej zadań następnych programu Advanced Job Scheduler. Podczas uruchamiania przepływu pracy, do uruchomienia oznaczana jest pierwsza czynność. Po jej zakończeniu do uruchomienia oznaczana jest kolejna czynność, i tak dalej.

Poniżej znajdują się dodatkowe informacje związane z używaniem programu Work Flow Manager:

- Przepływ pracy można uruchomić ręcznie z poziomu dowolnej czynności. W takiej sytuacji pomijane są wszystkie poprzednie czynności przepływu pracy.
- Czynności zautomatyzowane mogą zostać zakończone dopiero po zakończeniu wszystkich poprzednich czynności. Obejmuje to wszystkie zadania poprzednie programu Advanced Job Scheduler.
- Po zakończeniu czynności następne zadania programu Advanced Job Scheduler są oznaczane do uruchomienia.
- Czynności wykonywane ręcznie mogą zostać zakończone w dowolnej sekwencji, pod warunkiem, że zadania poprzednie dla czynności zostały zakończone.
- Zakończone ręcznie czynności można oznaczyć jako niezakończone i uruchamiać je ponownie, jeśli tylko nie występują wewnątrzsekwencyjne niezakończone czynności wykonywane automatycznie.
- Można wstrzymać wykonanie czynności do momentu zakończenia zadania przed powiadomieniem o zakończeniu czynności, określając zadania poprzednie jako identyczne jak zadania następne poprzedniej czynności.
- Można powiadomić innych użytkowników o rozpoczęciu wykonywania określonej czynności, zakończeniu jej, trudnościach z wykonaniem (nie można rozpocząć wykonywania czynności przez określony czas) lub o zbyt długim czasie wykonywania czynności. Na przykład można powiadomić użytkownika odpowiedzialnego za ręczne wykonanie określonej czynności, że poprzednie zautomatyzowane czynności zostały zakończone.

W przypadku przepływów pracy w protokole aktywności wyświetlana jest data i godzina uruchomienia przepływu pracy, wyświetlane są rozpoczęte czynności, status czynności zautomatyzowanych (powodzenie lub niepowodzenie), data i godzina zatrzymania przepływu oraz status końcowy przepływu pracy.

Tabela 1. Przykład przepływu pracy

Przepływ pracy	PAYROLL
Zaplanowano	Każdy piątek godz. 1:00 wieczorem.
Powiadomienie	Urzędnik - przepływ pracy payroll został uruchomiony
Czynność 1	Automatyczna - określa następne zadanie do inicjowania plików payroll

Tabela 1. Przykład przepływu pracy (kontynuacja)

Przepływ pracy	PAYROLL
Czynność 2	Automatyczna: <ul style="list-style-type: none"> • Określa zadanie następne czynności 1 jako zadanie poprzednie dla czynności bieżącej • Urzędnik jest powiadamiany o możliwości wprowadzenia kart czasowych
Czynność 3	Ręczna: <ul style="list-style-type: none"> • Zadanie urzędnika zostaje zakończone po wprowadzeniu kart czasowych • Określa, że zadanie następne polega na przetwarzaniu kart czasowych i wydrukowaniu raportu • Powiadamia nadzorcę, jeśli czynność nie zostanie wykonana w przeciągu 120 minut
Czynność 4	Automatyczna: <ul style="list-style-type: none"> • Określa zadanie następne poprzedniej czynności jako zadanie poprzednie • Brak zadań następnych • Poleca urzędnikowi sprawdzenie raportu dotyczącego kart czasowych
Czynność 5	Ręczna: <ul style="list-style-type: none"> • Zadanie urzędnika zostanie zakończone po sprawdzeniu raportów • Określa, że zadanie następne polega na przetwarzaniu listy płac
Czynność 6	Automatyczna: <ul style="list-style-type: none"> • Określa zadanie następne poprzedniej czynności jako zadanie poprzednie • Brak zadań następnych • Powiadamia urzędnika i nadzorcę o zakończeniu przetwarzania listy płac

W przykładzie przepływ pracy PAYROLL jest uruchamiany w każdy piątek o godzinie 1:00 wieczorem. Do urzędnika wysyłane jest powiadomienie o uruchomieniu przepływu pracy.

Ponieważ czynność 1 jest automatyczna i nie występują dla niej zadania poprzednie, powoduje ona oznaczenie do uruchomienia zadania następnego inicjującego pliki payroll, a następnie zostaje zakończona. Zadanie następne czynności 1 stanowi zadanie poprzednie czynności 2. Czynność 2 oczekuje na zakończenie zadania inicjującego pliki payroll. Po jego zakończeniu czynność 2 powoduje powiadomienie urzędnika o możliwości wprowadzenia kart czasowych. Brak jest zadań następnych, które mogłyby być oznaczone do uruchomienia.

Po wprowadzeniu wszystkich kart czasowych urzędnik ręcznie kończy czynność 3. Zadanie następne polegające na przetwarzaniu plików kart czasowych i drukowaniu raportu jest oznaczone do uruchomienia. Jako środek ostrożności stosowane jest powiadomienie nadzorcy, jeśli czynność nie zostanie zakończona w przeciągu 120 minut. Ponieważ zadanie poprzednie dla czynności 4 jest zadaniem następnym dla czynności 3, czynność 4 oczekuje na zakończenie zadania przetwarzania pliku karty czasowej i drukowania raportu.

Po zakończeniu zadania urzędnik jest powiadamiany o możliwości sprawdzenia raportu. Brak jest zadań następnych, które mogłyby być oznaczone do uruchomienia. Po sprawdzeniu raportu z przetwarzania karty czasowej, urzędnik ręcznie kończy czynność 5. Zadanie przetwarzania listy płac i weryfikacji jest oznaczone do uruchomienia.

Ponieważ zadanie poprzednie dla czynności 6 jest zadaniem następnym dla czynności 5, czynność 6 oczekuje na zakończenie zadania przetwarzania listy płac i weryfikacji. Po zakończeniu zadania urzędnik i nadzorca są powiadamiani o zakończeniu przetwarzania listy płac. Punkty kontrolne mogą zostać wydrukowane i poddane dystrybucji.

Więcej informacji na temat programu Work Flow Manager znajduje się w pomocy elektronicznej.

Tworzenie nowego przepływu pracy:

Podczas tworzenia nowego przepływu pracy należy określić, w jaki sposób jest on uruchamiany, podać maksymalny czas przetwarzania, zadania i sekwencję ich uruchamiania, planowanie oraz szczegóły dotyczące planowania i dokumentacji.

Aby utworzyć nowy przepływ pracy, wykonaj następujące czynności:

- W programie iSeries Navigator rozwiń **Moje połączenia** → **serwer** → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Kliknij prawym przyciskiem myszy Work Flow Manager** → **New Work Flow**.

Pojawi się okno New Work Flow .

Więcej informacji na temat pracy w oknie New Work Flow znajduje się w pomocy elektronicznej.

Po utworzeniu przepływu pracy można nim zarządzać, klikając prawym przyciskiem myszy nazwę danego przepływu pracy, a następnie klikając opcję **Work Flow Status**.

Uruchomienie przepływu pracy:

Podczas uruchamiania przepływu pracy można wybrać, czy ma on zostać uruchomiony w pierwszej sekwencji czy w specyficznej sekwencji.

Aby uruchomić przepływ pracy, wykonaj następujące czynności:

1. W programie iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Work Flow Manager** → **Kliknij prawym przyciskiem myszy work flow** → **Start**. Pojawi się okno Start Work Flow.
2. Wybierz, czy przepływ pracy ma zostać uruchomiony w pierwszej sekwencji czy w specyficznej sekwencji. W przypadku wybrania sekwencji innej niż pierwsza, wszystkie poprzedzające czynności zostaną oznaczone jako zakończone.

Więcej informacji na temat okna Start Work Flow znajduje się w pomocy elektronicznej.

Praca z przepływami pracy:

Za pomocą okna Work Flow Status można sterować przepływem pracy i monitorować go.

Dostęp do okna Work Flow Status można uzyskać, rozwijając **Moje połączenia** → **serwer** → **Zarządzanie pracą** → **Advanced Job Scheduler** → **Work Flow Manager** → **Kliknij prawym przyciskiem myszy work flow** → **Status**.

- W oknie General wyświetlany jest bieżący status przepływu pracy.
- W oknie Steps znajduje się lista wszystkich czynności zdefiniowanych aktualnie dla przepływu pracy.

Można zobaczyć, czy czynność została zdefiniowana jako zautomatyzowana, czy też ma zostać wykonana ręcznie oraz dowiedzieć się kiedy została rozpoczęta i zakończona.

- Aby oznaczyć czynność wykonywaną ręcznie jako zakończoną, wybierz czynność i zaznacz pole wyboru **Complete**.
- Czynności ręczne mogą zostać oznaczone jako zakończone, jeśli tylko zadania poprzednie programu Advanced Job Scheduler dla danej czynności zostaną zakończone.
- Czynności ręczne mogą zostać oznaczone jako niezakończone, jeśli na poprzednich pozycjach listy nie istnieją zakończone czynności zautomatyzowane.
- Przepływ pracy może zostać uruchomiony ręcznie na poziomie dowolnej czynności. Powoduje to pominięcie wszystkich poprzednich czynności.

Aby odświeżyć listę, kliknij **Refresh**.

- W oknie Documentation wyświetlany jest tekst dokumentacji dotyczącej przepływu pracy.

Monitorowanie aktywności zadań programu Advanced Job Scheduler:

Za pomocą programu Advanced Job Scheduler można wyświetlić historię lub status zadania lub grupy zadań. Można także skonfigurować opcję activity retention określającą czas przechowywania rekordów aktywności zadania.

Scheduled Job Activity:

Planowana aktywność zadania umożliwia określenie, jak długo mają być zachowywane rekordy aktywności programu Advanced Job Scheduler. Dopuszczalne wartości mieszczą się w przedziale od 1 do 999 dni lub wystąpień aktywności. Można określić przez ile dni ma być zachowywana aktywność lub dla jakiej liczby wystąpień w przypadku danego zadania.

Wyświetlane są następujące szczegóły dotyczące zaplanowanego zadania:

- Name Nazwa zaplanowanego zadania.
- Group Nazwa grupy zadania.
- Sequence Numer kolejny zadania w grupie, jeśli zadanie należy do grupy zadań.
- Completion Status Status zadania.
- Started Data i godzina uruchomienia zadania.
- Ended Data i godzina zakończenia zadania.
- Elapsed Time Określa ile czasu zajęło wykonanie zadania.

Określenie czasu przechowywania aktywności:

Aby określić czas przechowywania aktywności, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Scheduled Job Activity**, a następnie kliknij opcję **Properties**.

Wyświetlanie szczegółów planowanej aktywności zadania:

Aby wyświetlić szczegóły dotyczące planowanej aktywności zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij dwukrotnie opcję **Scheduled Job Activity**.

Wyświetlanie aktywności zaplanowanych zadań w przypadku specyficznego zadania:

Aby wyświetlić aktywność zaplanowanych zadań w przypadku specyficznego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Scheduled jobs**.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij nazwę zadania, którego aktywność ma zostać wyświetlona, a następnie kliknij opcję **Activity**.

Wyświetlanie szczegółów protokołu aktywności:

Protokół aktywności obrazuje aktywność podejmowaną w programie planującym, jak dodawanie, zmiana oraz wprowadzanie zadań. W protokole tym wyświetlane są naruszenia bezpieczeństwa i przetwarzane przez zaplanowane zadanie sekwencje oraz wszystkie otrzymane błędy. Wyświetlane są także daty i godziny wcześniejszych aktywności.

W celu uzyskania szczegółowych informacji, dwukrotnie kliknij datę i godzinę. Aby wyświetlić szczegóły protokołu aktywności, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Activity log**. Wyświetlone zostają pozycje dotyczące bieżącego dnia. Aby zmienić kryterium wyboru, z menu Options wybierz opcję **Include**.

Wyświetlanie protokołu aktywności specyficznego zadania:

Aby wyświetlić protokół aktywności specyficznego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Scheduled jobs**.
4. Dla zadania, którego protokół aktywności ma zostać wyświetlony prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Job name**, a następnie kliknij **Activity log**.

Na stronie właściwości zadania **Last Run** wyświetlane są postępy w wykonywaniu zadania. W programie CL, przed lub po czynności, określ komendę Ustawianie czynności za pomocą programu do planowania zadań (Set Step using Job Scheduler - SETSTPJS) oraz podaj opis określający postęp w wykonywaniu zadania. Po osiągnięciu przez zadanie w programie komendy SETSTPJS na stronie Last Run oraz na urządzeniu bezprzewodowym wyświetlany jest przypisany komendzie opis.

Monitorowanie komunikatów za pomocą programu Advanced Job Scheduler:

W celu monitorowania komunikatów należy dodać identyfikatory komunikatu do dowolnej komendy z listy komend zadania.

Wszystkie komendy znajdujące się na liście komend zadania mogą posiadać identyfikatory komunikatów, które będą używane do monitorowania. Jeśli w trakcie wykonywania zadania wystąpi komunikat o błędzie zgodny z komunikatem wprowadzonym dla wybranej komendy, błąd zostanie zaprotokołowany przez zadanie, ale będzie ono kontynuowało przetwarzanie, używając następnej komendy z listy.

Jeśli na dwóch lub wszystkich czterech wysuniętych najbardziej na prawo pozycjach określone są zera, na przykład pppmm00, określany jest ogólny identyfikator komunikatów. Na przykład jeśli określono CPF0000, monitorowane będą wszystkie komunikaty CPF.

Aby dodać identyfikatory komunikatu do komendy, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**.
3. Kliknij opcję **Scheduled Jobs**, aby wyświetlić listę zadań.
4. Prawym przyciskiem myszy kliknij zaplanowane zadanie, a następnie kliknij opcję **Properties**.
5. Wybierz komendę z listy i kliknij **Properties**.
6. Kliknij opcję **Messages**.
7. W monitorze wprowadź identyfikatory komunikatu i kliknij **Add**.

Tworzenie i praca z lokalnym obszarem danych:

Lokalny obszar danych jest częścią obszaru przydzielonego dla zadań. Pewne zadania używają przydzielonego im lokalnego obszaru danych, ale nie jest to powszechne. Każda komenda w ramach zadania posiada dostęp lokalnego obszaru danych tego zadania. Lokalnego obszaru danych korzystnie jest użyć w przypadku planowania zadania, które poprzednio wymagało ręcznego określenia parametrów dodatkowych. Za pomocą lokalnego obszaru danych można określić parametry dodatkowe, dzięki czemu nie ma potrzeby ręcznego ich określania za każdym razem, kiedy zadanie jest uruchamiane.

Aby określić informacje lokalnego obszaru danych dla zaplanowanego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Rozwiń **Advanced Job Scheduler** → **Scheduled Jobs**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij zadanie, a następnie kliknij **Properties**.
4. Dokonaj edycji okna Local Data Area, jeśli to konieczne.

Więcej informacji szczegółowych dotyczących lokalnego obszaru danych można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Tworzenie i praca z aplikacjami/kontrolkami zadań:

Aplikacje są zadaniami zgrupowanymi w celu przetwarzania. Są one bardziej obszerne niż grupy zadań i nie wymagają przetwarzania sekwencyjnego. Zadania w aplikacjach mogą być wykonywane jednocześnie; nie ma potrzeby oczekiwania na zakończenie zadania, aby rozpocząć wykonywanie innego zadania. Wszystkie zadania w obrębie aplikacji mogą mieć własny zestaw wartości domyślnych, za pomocą których mogą być przetwarzane. Kontrolki zadań są wartościami domyślnymi przypisywanymi do zadań podczas dodawania ich w programie do planowania zadań jak również wartościami domyślnymi używanymi podczas wprowadzania zadania.

Applications (aplikacje) są zadaniami zgrupowanymi w celu przetwarzania. Na przykład w celu przeprowadzenia rozliczenia może zaistnieć potrzeba zgrupowania zadań używanych do obliczania płac.

Kontrolki zadań są wartościami domyślnymi przypisywanymi do zadań podczas dodawania ich w programie do planowania zadań jak również wartościami domyślnymi używanymi podczas wprowadzania zadania. Wartości domyślne kontrolki zadań obejmują między innymi kalendarz, kalendarz urlopów, kolejkę zadań, opis zadania i inne.

Można wyświetlić wszystkie istniejące w systemie aplikacje/kontrolki zadań. Można dodać nową aplikację/kontrolkę zadania, nową aplikację/kontrolkę zadania opartą na istniejącej lub usunąć aplikację/kontrolkę zadania. Aplikację/kontrolkę zadania można także zaznaczyć i wyświetlić jej właściwości.

Aby utworzyć nową aplikację/kontrolkę zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Kliknij zakładkę **Applications/Job Controls**.
4. Kliknij opcję **New** i wpisz nazwę aplikacji.
5. Podaj opis aplikacji.
6. Wybierz kontakty dla aplikacji. Kontakty są nazwami użytkowników, z którymi należy się skontaktować w przypadku wystąpienia problemu z zadaniem w obrębie aplikacji. Dla każdej aplikacji można określić do 5 kontaktów. Kontakty można również dodawać lub usuwać z listy kontaktów.
7. Aby zidentyfikować aplikację, można wpisać dodatkowe informacje. Informacje te są przypisywane nowej aplikacji. Mogą być one pomocne w przypadku wystąpienia problemów.

Praca z powiadamianiem:

Opisano tu sposób używania funkcji powiadamiania programu Advanced Job Scheduler.

Za pomocą powiadamiania można wykonać wiele zadań. Powiadamianie umożliwia określenie właściwości odbiorcy oraz właściwości listy dystrybucyjnej raportów. Dodatkowo można wysyłać wiadomości e-mail i skonfigurować listę eskalacji w sytuacji gdy odbiorca nie udzieli odpowiedzi przez określony czas.

Wysyłanie wiadomości e-mail jest możliwe po wcześniejszym określeniu serwera poczty używanego do powiadamiania.

Poniżej znajdują się wyróżniki funkcji powiadamiania programu Advanced Job Scheduler:

Odbiorca

Podczas planowania zadania można określić, czy komunikaty z powiadomieniem mają być wysłane do określonych odbiorców. Komunikat z powiadomieniem można wysłać, jeśli wykonanie zadania się nie powiedzie, jeśli zostanie zakończone pomyślnie lub nie zostanie uruchomione w przeciągu określonego limitu czasu. W przypadku każdego określonego odbiorcy należy zdefiniować odpowiednie właściwości. Dostęp do właściwości odbiorcy można uzyskać, wybierając opcję **Advanced Job Scheduler** → **Notification** → **Recipients**, a następnie wybierając z listy właściwego odbiorcę.

Lista dystrybucyjna raportów

Za pomocą listy dystrybucyjnej raportów można określić listę zbiorów buforowych wybranych do dystrybucji. Każdy zbiór buforowy wygenerowany przez zadanie jest sprawdzany pod kątem istnienia na liście zbiorów buforowych odpowiadającego mu zgodnego zbioru. Jeśli taki zbiór istnieje na liście, odbiorcy przypisani do tego zbioru buforowego otrzymują kopię zbioru buforowego za pośrednictwem poczty elektronicznej, duplikat zbioru buforowego w kolejce wyjściowej lub obie opcje jednocześnie. Dostęp do list dystrybucyjnych raportów można uzyskać, wybierając opcję **Advanced Job Scheduler** → **Notification** → **Report distribution list**.

Wiadomość e-mail

Wiadomość e-mail można wysłać do dowolnego odbiorcy zdefiniowanego na liście odbiorców, jak również można ją wysłać na określony adres e-mail. We właściwościach odbiorcy określony musi być adres e-mail, na który mają być wysyłane wiadomości. Podczas wysyłania wiadomości e-mail można dołączyć zbiór buforowy. Zbiór ten może zostać wysłany w formacie PDF. Dodatkowo można określić listę eskalacji, używaną w przypadku gdy odbiorca nie odpowie w przeciagu określonego czasu.

Określenie zbioru buforowego dołączanego do wiadomości e-mail:

Aby określić zbiór buforowy dołączony do wiadomości e-mail, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Operacje podstawowe**.
2. Kliknij opcję **Wydruk**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij zbiór buforowy i kliknij opcję **Send via AJS**.
4. Określ odbiorcę, temat i komunikat.

Uwaga: Można tego dokonać również z poziomu **Kolejki wyjściowej**.

Lista eskalacji

Lista eskalacji jest listą odbiorców ułożonych w porządku malejącym. Odbiorcy są powiadamiani w kolejności odpowiadającej ułożeniu na liście. Jeśli pierwszy odbiorca nie odpowie na komunikat, komunikat jest przesyłany do kolejnego odbiorcy. Proces ten jest kontynuowany aż do uzyskania odpowiedzi. Aby zdefiniować listę eskalacji przejdź do programu **Advanced Job Scheduler** → **Notification** → **Escalation Lists**.

Zatrzymanie eskalowania komunikatu:

Aby zatrzymać eskalowanie komunikatu, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator rozwiń **Zarządzanie pracą**.
2. Kliknij opcję **Advanced Job Scheduler** → **Notification** → **E-mail** → **Sent**.
3. Prawym przyciskiem myszy kliknij eskalowany komunikat, a następnie kliknij **Stop**.

Uwaga: Aby wyświetlić tylko eskalowane komunikaty, wybierz w oknie programu iSeries Navigator opcję **Widok** → **Dostosuj widok** → **Włącz**. Następnie w polu **Rodzaj** wybierz **Eskalowane**.

Praca z listami bibliotek:

Listy bibliotek są zdefiniowanymi przez użytkownika listami, na których znajdują się biblioteki używane przez program Advanced Job Scheduler podczas przetwarzania zadania.

Lista bibliotek jest zdefiniowaną przez użytkownika listą bibliotek używaną przez zadanie programu Advanced Job Scheduler w celu wyszukania informacji potrzebnych podczas przetwarzania. Listy bibliotek można wyświetlać, można dodawać nowe listy bibliotek utworzone na podstawie istniejących oraz usuwać listy bibliotek pod warunkiem, że dana lista nie jest w danym momencie używana przez aktualnie planowane zadanie.

Można wyświetlić właściwości wybranej listy, aby dokonać zmian. Na liście bibliotek można umieścić do 250 bibliotek.

Aby dodać nową listę bibliotek, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Kliknij zakładkę **Library lists**.
4. Kliknij **New** i wpisz nazwę listy bibliotek.
5. Podaj opis listy bibliotek.
6. Kliknij **Browse**, aby wyświetlić listę istniejących bibliotek, a następnie kliknij wybraną bibliotekę.
7. Kliknij **Add**, aby dodać listę wybranych bibliotek.

Praca ze zmiennymi komend:

Zmienna komendy (wcześniej znana jako parametr) jest zmienną, którą można przechowywać i używać w zadaniach wprowadzanych za pomocą programu Advanced Job Scheduler. Przykłady zmiennych komend zawierają początki poszczególnych miesięcy, numer działu przedsiębiorstwa, numer przedsiębiorstwa i inne.

Zmienne komend (wcześniej znane jako parametry) są zmiennymi przechowywanymi w programie Advanced Job Scheduler i używanymi w zadaniach wprowadzanych za pomocą programu Advanced Job Scheduler. Zmienne komend zawierają informacje, które zostają zastąpione wewnątrz łańcucha komendy zaplanowanego zadania. Przykłady zmiennych komend zawierają początki poszczególnych miesięcy, numer działu przedsiębiorstwa, numer przedsiębiorstwa i inne. Zmienne komend można wyświetlać, dodawać nowe zmienne komend, dodawać nowe zmienne komend utworzone w oparciu o istniejące lub usuwać zmienne komend pod warunkiem, że dana zmienna nie jest w danym momencie używana przez aktualnie planowane zadanie.

Można wyświetlić właściwości istniejącej zmiennej komendy, aby dokonać zmian.

Aby dodać nową zmienną komendy, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie programu iSeries Navigator otwórz **Zarządzanie pracą**.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij opcję **Advanced Job Scheduler**, a następnie kliknij opcję **Properties**.
3. Kliknij zakładkę **Command Variables**.
4. Kliknij opcję **New** i wpisz nazwę zmiennej komendy.
5. Podaj opis zmiennej komendy.
6. Podaj długość zmiennej komendy. Długość może mieć wartość z zakresu od 1 do 90.
7. Wybierz sposób obsługi wartości zamiennych:
 - a. Określ dane używane przez zmienną komendy. W tym polu można użyć dowolnego znaku. Liczba znaków danych nie może przekraczać wartości określonej w polu Length.
 - b. Podaj formułę w celu ustalenia daty. (Przykłady są dostępne w pomocy elektronicznej.)
 - c. Podaj nazwę programu, za pomocą którego wczytywana jest wartość zamienna.
 - d. Wpisz nazwę biblioteki używanej do wczytywania wartości zamiennych.
 - e. Określ, czy wartość zamienna ma być wczytywana z operatora systemu w czasie wykonywania.

Praca z programem Advanced Job Scheduler for Wireless:

Program Advanced Job Scheduler for Wireless działa na dwóch rodzajach urządzeń. Urządzenie Wireless Markup Language (WML) jest telefonem komórkowym przystosowanym do internetu. Urządzenie Hypertext Markup Language (HTML) jest przeglądarką WWW komputera kieszonkowego lub komputera PC. W temacie skróty WML oraz HTML są stosowane w odniesieniu do różnych urządzeń.

Wymagania dotyczące sprzętu i oprogramowania:

Należy określić, czy dostępne jest oprogramowanie oraz sprzęt wymagany do uruchomienia programu Advanced Job Scheduler for Wireless.

Aby uruchomić program Advanced Job Scheduler for Wireless, wymagane są następujące elementy:

- program licencjonowany 5722-JS1 V5R3: produkt Advanced Job Scheduler zawierający program Advanced Job Scheduler for Wireless,
- urządzenie do uruchamiania funkcji,
 - telefon przystosowany do internetu z usługą Internet bezprzewodowy,
 - komputer kieszonkowy z przeglądarką WWW, modem bezprzewodowy i usługą bezprzewodowego internetu,
 - tradycyjna przeglądarka WWW na stacji roboczej,
- serwer z systemem i5/OS^(R) V5R3 lub późniejszym w sieci TCP/IP,
- jeden z następujących serwerów aplikacji WWW działający w systemie centralnym:
 - serwer aplikacji ASF Jakarta Tomcat,
 - dowolny inny serwer aplikacji działający w systemie centralnym z możliwością pełnienia funkcji hosta serwletów,
- serwer HTTP zainstalowany na serwerze iSeries,
- Należy zidentyfikować serwer HTTP z opcją bezprzewodową programu Advanced Job Scheduler. Aby tego dokonać, należy za pomocą interfejsu znakowego połączyć się z systemem iSeries z zainstalowanym programem Advanced Job Scheduler. Następnie należy wprowadzić następującą komendę:

CALL QIJS/QIJCINT

Wybór urządzenia:

Wybór urządzeń zgodnych z programem Advanced Job Scheduler for Wireless.

Telefony przystosowane do internetu oraz komputery kieszonkowe stanowią gwałtownie zmieniającą się technologię. Różnią się one wielkością ekranu, wyglądem, zachowaniem i innymi znaczącymi cechami. Poniższe informacje są pomocne przy wybieraniu urządzeń zgodnych z programem Advanced Job Scheduler for Wireless. Inne urządzenia bezprzewodowe, jeśli obsługują bezprzewodową przeglądarkę internetową, mogą również być zgodne, ale mogą zachodzić inne interakcje.

Telefony przystosowane do internetu Do pracy z programem Advanced Job Scheduler for Wireless można wybrać telefon przystosowany do internetu.

Komputery kieszonkowe. Do pracy z programem Advanced Job Scheduler for Wireless można wybrać komputer kieszonkowy.

Komputery PC. Do pracy z programem Advanced Job Scheduler for Wireless można także użyć tradycyjnej przeglądarki internetowej.

Konfigurowanie środowiska bezprzewodowego:

Aby program Advanced Job Scheduler for Wireless działał poprawnie, zmień konfigurację serwera aplikacji oraz zapór firewall.

Przed przystąpieniem do użytkowania programu Advanced Job Scheduler for Wireless sprawdź, czy następujące elementy są skonfigurowane poprawnie:

1. Ustawienia programu Advanced Job Scheduler for Wireless na serwerze aplikacji WWW powinny być skonfigurowane tak, aby program ten używał mechanizmu serwletu ASF Jakarta Tomcat. Poniższe instrukcje opisują, jak utworzyć i uruchomić serwer aplikacji WWW. Dodatkowo określono, jaki program należy uruchomić przed rozpoczęciem pracy z funkcją serwera Advanced Job Server obsługującą urządzenia bezprzewodowe.
2. Konfiguracja zapór firewall. W temacie opisano sposób konfiguracji zapór firewall w programie iSeries Navigator for Wireless. Opisane czynności konfiguracyjne mają także zastosowanie w programie Advanced Job Scheduler for Wireless. Informacje zawarte w temacie pomagają określić, czy istnieje potrzeba zmiany zapory firewall w celu uzyskania dostępu do systemów za pomocą urządzenia bezprzewodowego.

3. Wybór języka. Domyślnym językiem dla urządzenia jest Angielski, ale można wybrać dowolny z dostępnych języków.

Po wykonaniu powyższych czynności, można nawiązać połączenie z serwerem i przystąpić do użytkowania programu Advanced Job Scheduler for Wireless.

Konfigurowanie serwera aplikacji WWW:

Przed przystąpieniem do pracy z programem Advanced Job Scheduler for Wireless należy uruchomić i skonfigurować serwer aplikacji WWW. Za pomocą poniższych procedur można zainstalować mechanizm serwletu ASF Tomcat dla serwera HTTP (oparty na technologii Apache) w celu uruchomienia programu Advanced Job Scheduler for Wireless.

Wymagania

W pierwszej kolejności należy posiadać uprawnienie QSECOFR oraz zainstalowane muszą być następujące opcje:

- Serwer HTTP IBM^(R) (5722-DG1)

Uwaga: Wykonanie poniższych instrukcji spowoduje utworzenie nowej instancji serwera HTTP; za pomocą tych instrukcji nie można skonfigurować programu Advanced Job Scheduler na istniejącym serwerze HTTP.

Inicjowanie programu Advanced Job Scheduler for Wireless na serwerze HTTP

Uruchomienie poniższej komendy spowoduje dodanie serwletu Advanced Job Scheduler for Wireless do mechanizmu serwletu Apache Software Foundation Jakarta Tomcat. Zostanie także skonfigurowany serwer HTTP IBM (oparty na technologii Apache) o nazwie Advanced Job SchedulerP nasłuchujący żądań na porcie 8210.

Przed przystąpieniem do pracy z programem Advanced Job Scheduler for Wireless należy zainicjować program Advanced Job Scheduler for Wireless w instancji serwera HTTP w systemie iSeries. Aby tego dokonać, w interfejsie znakowym podaj następującą komendę. Komenda ta powoduje uruchomienie programu dostarczonego z systemem iSeries.

```
CALL QIJS/QIJSINT
```

Po skonfigurowaniu serwera aplikacji WWW i zainicjowaniu instancji programu Advanced Job Scheduler na serwerze aplikacji WWW można kontynuować konfigurowanie środowiska bezprzewodowego Advanced Job Scheduler.

Konfigurowanie zapór firewall:

Określenie, czy istnieje potrzeba zmiany zapory firewall w celu uzyskania dostępu do systemów za pomocą urządzenia bezprzewodowego.

Jeśli użytkownik używa programu iSeries Navigator for Wireless, oznacza to, że dostęp do co najmniej jednego systemu będzie uzyskiwany z internetu. Jeśli dostęp do dowolnego z systemów jest uzyskiwany z internetu, prawdopodobnie skonfigurowana została zaporę firewall w celu uniknięcia dostępu bez uprawnień. W zależności od konfiguracji zapory firewall może zaistnieć potrzeba jej modyfikacji w celu uruchomienia programu iSeries Navigator for Wireless.

Jeśli nigdy nie próbowano uzyskać dostępu do systemów przez internet i zapory firewall nie są skonfigurowane, należy zapoznać się z dokumentacją techniczną IBM (Redbook), gdzie w tematach dotyczących architektury ekranowanego hosta i architektury ekranowanej podsięci znajdują się odpowiednie strategie działania. Należy zapoznać się ze scenariuszami ochrony AS/400 Internet: praktyczne podejście.

Wybór języka:

W przypadku połączenia z programem Advanced Job Scheduler for wireless można określić, jaki język będzie używany. Jeśli nie ma potrzeby określania specyficznego języka, można rozpocząć nawiązywanie połączenia z serwerem iSeries.

Język można określić za pomocą następującego adresu URL:

host. domena: port/servlet/AJSPervasive?lng= język

- *host*: nazwa hosta systemu zawierającego produkt.
- *domena*: nazwa domeny, w której znajduje się host.
- *port*: port, którego nasłuchuje instancja serwera sieciowego
- *język*: 2-znakowy identyfikator języka. Poniżej znajduje się lista dostępnych języków i ich 2-znakowych identyfikatorów. (ar: arabski de: niemiecki en: angielski es: hiszpański fr: francuski it: włoski ja: japoński)

Można teraz rozpocząć pracę z programem Advanced Job Scheduler for Wireless.

Nawiązywanie połączenia z systemem iSeries:

Połączenie za pomocą urządzenia bezprzewodowego z systemem iSeries zawierającym produkt Advanced Job Scheduler.

Aby rozpocząć użytkowanie programu Advanced Job Scheduler for Wireless, należy określić adres URL systemu iSeries w urządzeniu bezprzewodowym. Podczas przypisywania urządzenia do adresu URL na serwerze iSeries należy użyć następującego formatu. Sprawdź, czy koniec adresu URL (/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive) ma postać dokładnie, jak podana poniżej:

host. domena: port/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive

host: nazwa hosta iSeries. *domena*: domena, w której znajduje się system iSeries. *port*: port, którego nasłuchuje instancja serwera sieciowego. Domyślnie jest to numer 8210.

Aby określić, jaki język ma być używany, zapoznaj się z opcją Wybór języka.

Telefon przystosowany do internetu i układ przeglądarki PDA

Po pomyślnym nawiązaniu połączenia z programem Advanced Job Scheduler for Wireless stanowiącym opcję na serwerze iSeries na początkowym ekranie znajdują się informacje dotyczące komputera kieszonkowego lub telefonu przystosowanego do internetu. W podsumowaniu określone jest, czy informacje są aktualne, podana jest liczba istniejących zaplanowanych zadań, liczba istniejących pozycji aktywności oraz udostępnione są opcje sprawdzania statusu monitora zadania lub wysyłania komunikatu do odbiorcy. Dodatkowo na górze ekranu wyświetlany jest ogólny status postaci OK lub Uwaga. Wyświetlenie statusu Uwaga oznacza, że w przypadku danego zadania wystąpił komunikat, na który należy zwrócić uwagę. Zadanie, na które trzeba zwrócić uwagę, zawiera punkt wyjaśnienia.


Układ przeglądarki tradycyjnej

Układ tradycyjnej przeglądarki jest taki sam jak ekran telefonu przystosowanego do internetu oraz komputera kieszonkowego. Jednakże zawartość jest mniejsza od wielkości ekranu. Dlatego, aby uzyskać więcej przestrzeni do pracy z innymi aplikacjami, można zmniejszyć rozmiary przeglądarki WWW, pozostawiając otwartą przeglądarkę WWW programu Advanced Job Scheduler for Wireless. Dodatkowo, w przypadku używania na komputerze tradycyjnej przeglądarki internetowej z menu głównego programu Advanced Job Scheduler można wybrać opcję **Show all**. Umożliwia to wyświetlenie więcej zawartości niż na pojedynczej stronie WWW.

Po pomyślnym połączeniu z systemem połączenie można dostosować.

Dostosowanie połączenia:

Za pomocą urządzenia bezprzewodowego interfejs można dostosować do specyficznych potrzeb. Na przykład można określić, aby wyświetlać tylko pewne zadania i nie wyświetlać nazwy grupy zadań. Można także zrezygnować z dostępu do listy planowanej aktywności. Strona Dostosuj znajdująca się na urządzeniu bezprzewodowym umożliwia filtrowanie zadań oraz zmianę preferencji ekranu.

Istnieje wiele sposobów dostosowywania połączenia w zależności od tego, czy używany jest komputer PC, komputer kieszonkowy czy telefon przystosowany do internetu. Aby używanie tych opcji przynosiło wymierne korzyści, zapoznaj się z serwisem WWW dotyczącą produktu Advanced Job Scheduler. 

Zarządzanie programem Advanced Job Scheduler for Wireless:

Z programem Advanced Job Scheduler można pracować za pomocą urządzenia bezprzewodowego. Używając urządzenia bezprzewodowego, możliwy jest dostęp do następujących opcji:

Wyświetlanie zadań aktywnych, wstrzymanych oraz oczekujących

Można wyświetlić listę zadań regularnych (zadania programu Advanced Job Scheduler) lub zadań Centrum Zarządzania o statusie aktywne, wstrzymane lub oczekujące. Następnie wyświetlanie zadań można dostosować, sortując według rodzaju, nazwy lub daty i godziny. Dodatkowo można określić, w której bibliotece danych znajdują się dane zadań i aktywności.

Wyświetlanie zależności pomiędzy zadaniami

Można wyświetlić zadania poprzednie i następne dla danego zadania. Zadanie następne jest zadaniem, którego uruchomienie zależy od jednego lub więcej zadań (poprzednich). Z drugiej strony zadanie następne może stanowić zadanie poprzednie dla innych (następnych) zadań.

Wyświetlenie komunikatów

Jeśli zadanie posiada oczekujący komunikat, tekst komunikatu można wyświetlić i odpowiedzieć za pomocą urządzenia bezprzewodowego.

Uruchomienie zadań

Za pomocą urządzenia bezprzewodowego można wprowadzać zadania. Opcje, które można określić podczas wprowadzania zadania zależą od używanego urządzenia bezprzewodowego.

Praca z aktywnością w programie Advanced Job Scheduler

Za pomocą urządzenia bezprzewodowego można wchodzić w interakcję z aktywnością programu Advanced Job Scheduler. Każda aktywność wyróżnia się innymi opcjami opartymi o status pozycji aktywności.

Umożliwianie obsługi wersji narodowych

Program Advanced Job Scheduler for Wireless używa kodów krajów i języków przypisanych wirtualnej maszynie Java^(TM) iSeries^(TM) w celu określenia, jaki język oraz formatowanie data/godzina ma zostać użyte w przypadku określonego urządzenia bezprzewodowego. Jeśli wartości domyślne maszyny wirtualnej Java nie są kodami akceptowanymi przez użytkownika, można je łatwo zmienić. Więcej informacji szczegółowych znajduje się w pomocy elektronicznej.

Więcej informacji na temat wykonywania określonych zadań znajduje się w pomocy elektronicznej.

Rozwiązywanie problemów z programem Advanced Job Scheduler:

Poniżej opisano co można zrobić, jeśli zadanie nie zostało uruchomione o określonej w harmonogramie godzinie.

W celu rozwiązywania problemów z programem Advanced Job Scheduler należy najpierw zapoznać się ze stroną WWW Job Scheduler frequently asked questions . Znajdują się tam często zadawane pytania opisujące jak wykonać pewne funkcje w programie Advanced Job Scheduler.

Ponadto poniżej znajduje się lista elementów, które należy sprawdzić, jeśli zadanie nie zostało uruchomione o zaplanowanej w harmonogramie godzinie:

Bieżący poziom poprawek

W pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy poprawki są aktualne. Podczas zamawiania poprawek należy poprosić o listę wszystkich poprawek. Pakiety skumulowane nie zawierają wszystkich poprawek.

Należy sprawdzić monitor zadania

- Zadanie QIJSSCD powinno być aktywne w podsystemie QSYSWRK. Jeśli tak nie jest, należy uruchomić komendę Uruchomienie JS (Start Job Scheduler - STRJS).
- Jeśli przez ponad dziesięć minut zadanie ma status RUN, oznacza to, że może znajdować się ono w pętli. Jeśli zadanie jest w pętli, należy je zakończyć (*IMMED) i uruchomić ponownie (STRJS).
- W przypadku wystąpienia komunikatu oczekującego na odpowiedź, należy odpowiedzieć, podając C (Cancel - Anuluj). Praca monitora zostanie wstrzymana na 90 sekund, po czym monitor zostanie ponownie uruchomiony. Należy wydrukować protokół zadania monitora zadania. Znajduje się tam komunikat o błędzie.

Należy sprawdzić protokół programu Advanced Job Scheduler

Należy wprowadzić dla zadania komendę Wyświetlenie protokołu JS (Display Log for Job Scheduler - DSPLOGJS). Naciśnij klawisz F18, aby przejść na koniec listy. Istniejące pozycje służą wyjaśnieniu dlaczego zadanie nie zostało uruchomione. Przykładowe pozycje zawierają awarię zasobu, sytuację aktywności lub zależności zadań lub błąd przedłożenia.

Zależność od innego zadania

Jeśli zadanie zależy od innego zadania, za pomocą opcji 10 z ekranu Praca z zadaniem należy wyświetlić zależności pomiędzy zadaniami. Naciśnij klawisz F8, aby wyświetlić listę wszystkich zadań poprzednich. Zadanie zależne nie może zostać uruchomione zanim w kolumnie **Complete** dla wszystkich zadań poprzednich nie zostanie wyświetlone *YES.

Śledzenie postępu w wykonywaniu zadania

Jeśli zadanie nie działa poprawnie, aby określić przyczynę problemu, można przed lub po czynności w programie CL użyć komendy Określ czynność za pomocą JS (Set Step using Job Scheduler - SETSTPJS). W programie CL komendę należy określić, podając również tekst opisu. Komendy tej można używać dowolną ilość razy w zależności od potrzeb. Tekst opisu przypisany bieżącej komendzie jest wyświetlany w polu Command step na stronie Last Run we właściwościach zaplanowanego zadania. Ponadto pole Command step można wyświetlić w oknie Status zadania aktywnego. Pole Command step jest automatycznie aktualizowane za każdym razem, gdy w zadaniu wykonywana jest komenda SETSTPJS. Komenda ta służy do określania postępu w wykonywaniu zadania.

Zebranie poniższych przykładowych danych jest pomocne przy analizie problemu:

Warunki komunikatu o błędzie

W zależności od miejsca wystąpienia błędu należy wydrukować protokół zadania sesji interaktywnej, zadania monitora lub zaplanowanego zadania.

Data w harmonogramie zadań nie jest poprawna

Uruchom dla zadania komendę DSPJOBJS z parametrem OUTPUT(*PRINT). Jeśli w zadaniu używany jest kalendarz, wydrukuj raport dotyczący kalendarza. Jeśli w zadaniu używany jest kalendarz urlopów, wydrukuj raport dotyczący kalendarza urlopów. Aby wydrukować zrzuty ekranu poszczególnych pozycji kalendarza podatkowego używanego w zadaniu, naciśnij dla poszczególnych pozycji klawisz Print.

Protokół programu Advanced Job Scheduler

Zawsze drukuj protokół programu Advanced Job Scheduler dla czasu zapytania.

Zbiory QAIJSMST oraz QAIJSHST

Zbiory QAIJSMST oraz QAIJSHST w bibliotece QUSRIJS mogą wymagać kronikowania przed próbą rozwiązania problemu. Dział wsparcia IBM może potrzebować także biblioteki QUSRIJS.

Informacje dotyczące licencji na kod

IBM udziela niewyłącznej licencji na prawa autorskie, stosowanej przy używaniu wszelkich przykładowych kodów programów, na podstawie których można wygenerować podobne funkcje dostosowane do indywidualnych wymagań.

| Z UWZGLĘDNIENIEM BEZWZGLĘDNI OBOWIĄZUJĄCYCH GWARANCJI, KTÓRYCH NIE MOŻNA
| WYKLUCZYĆ, IBM, PROGRAMIŚCI I DOSTAWCY IBM NIE UDZIELAJĄ, W ZAKRESIE PROGRAMU CZY
| WSPARCIA TECHNICZNEGO, JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI) ANI NIE
| USTALAJĄ WARUNKÓW, ZARÓWNO WYRAŻNYCH JAK I DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI
| GWARANCJI CZY WARUNKÓW PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO
| CELU CZY NIENARUSZANIA PRAW STRON TRZECICH.

| W ŻADNYM PRZYPADKU IBM, PROGRAMIŚCI CZY DOSTAWCY IBM NIE PONOSZĄ
| ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA NASTĘPUJĄCE STRATY LUB SZKODY, NAWET JEŚLI BYLIBY
| POINFORMOWANI O MOŻLIWOŚCI ICH WYSTĄPIENIA:

- | 1. UTRATA LUB USZKODZENIE DANYCH;
- | 2. SZKODY BEZPOŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, UBOCZNE, POŚREDNIE ORAZ SZKODY, KTÓRYCH NIE
| MOŻNA BYŁO PRZEWIDZIEĆ PRZY ZAWIERANIU UMOWY; ORAZ
- | 3. UTRATA ZYSKÓW, KONTAKTÓW HANDLOWYCH, PRZYCHODÓW, REPUTACJI (GOODWILL) CZY
| PRZEWIDYWANYCH OSZCZĘDNOŚCI.

| USTAWODAWSTWA NIEKTÓRYCH KRAJÓW NIE DOPUSZCZAJĄ WYŁĄCZENIA CZY OGRANICZENIA
| ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY BEZPOŚREDNIE, UBOCZNE LUB SZKODY, KTÓRYCH NIE MOŻNA
| BYŁO PRZEWIDZIEĆ PRZY ZAWIERANIU UMOWY, W ZWIĄZKU Z CZYM W ODNIESIENIU DO
| NIEKTÓRYCH KLIENTÓW POWYŻSZE WYŁĄCZENIE LUB OGRANICZENIE (TAK W CAŁOŚCI JAK I W
| CZĘŚCI) MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA.

Dodatek. Uwagi

Niniejsza publikacja została przygotowana z myślą o produktach i usługach oferowanych w Stanach Zjednoczonych.

IBM może nie oferować w innych krajach produktów, usług lub opcji, omawianych w tej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju można uzyskać od lokalnego przedstawiciela IBM. Odwołanie do produktu, programu lub usługi IBM nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi pochodzących od producenta innego niż IBM spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie tej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysyłać na adres:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
USA

Zapytania w sprawie licencji na informacje dotyczące zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów własności intelektualnej IBM (IBM Intellectual Property Department) lub zgłaszać na piśmie pod adresem:

IBM World Trade Asia Corporation
Licencje
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokio 106-0032, Japonia

Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE "AS IS" BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW STRON TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną uwzględnione w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych firm zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkowników i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

IBM ma prawo do korzystania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjobiorcy tego programu, którzy chcieliby uzyskać informacje na temat programu w celu: (i) wdrożenia wymiany informacji między niezależnie utworzonymi programami i innymi programami (łącznie z tym opisywanym) oraz (ii) wspólnego wykorzystywania wymienianych informacji, powinni skontaktować się z:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
USA

Informacje takie mogą być udostępnione, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki, w tym, w niektórych przypadkach, uiszczenie odpowiedniej opłaty.

- | Licencjonowany program opisany w niniejszej publikacji oraz wszystkie inne licencjonowane materiały dostępne dla
- | tego programu są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem, Międzynarodowej
- | Umowie Licencyjnej IBM na Program, Umowie Licencyjnej IBM na Kod Maszynowy lub w innych podobnych
- | umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. W związku z tym rezultaty uzyskane w innych środowiskach operacyjnych mogą się znacząco różnić. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Niektóre z pomiarów mogły być estymowane przez ekstrapolację. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Informacje dotyczące produktów firm innych niż IBM pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące produktów firm innych niż IBM należy kierować do dostawców tych produktów.

Wszelkie stwierdzenia dotyczące przyszłych kierunków rozwoju i zamierzeń IBM mogą zostać zmienione lub wycofane bez powiadomienia.

Publikacja ta zawiera przykładowe dane i raporty używane w codziennych operacjach działalności gospodarczej. W celu kompleksowego ich zilustrowania, podane przykłady zawierają nazwiska osób prywatnych, nazwy przedsiębiorstw oraz nazwy produktów. Wszystkie te nazwy/nazwiska są fikcyjne i jakiegokolwiek podobieństwo do istniejących nazw/nazwisk i adresów jest całkowicie przypadkowe.

LICENCJA W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH:

Niniejsza publikacja zawiera przykładowe aplikacje w kodzie źródłowym, ilustrujące techniki programowania w różnych systemach operacyjnych. Użytkownik może kopiować, modyfikować i dystrybuować te programy przykładowe w dowolnej formie bez uiszczania opłat na rzecz IBM, w celu projektowania, używania, sprzedaży lub dystrybucji aplikacji zgodnych z aplikacyjnym interfejsem programowym dla tego systemu operacyjnego, dla którego napisane zostały programy przykładowe. Programy przykładowe nie zostały gruntownie przetestowane. IBM nie może zatem gwarantować lub sugerować niezawodności, użyteczności i funkcjonalności tych programów.

Każda kopia programu przykładowego lub jakiegokolwiek jego fragment, jak też jakiegokolwiek prace pochodne muszą zawierać następujące uwagi dotyczące praw autorskich:

© (nazwa przedsiębiorstwa użytkownika, rok). Fragmenty tego kodu pochodzą z programów przykładowych IBM Corp. © Copyright IBM Corp. (wpisać rok lub lata). Wszelkie prawa zastrzeżone.

W przypadku przeglądania niniejszych informacji w formie elektronicznej, zdjęcia i kolorowe ilustracje mogą nie być wyświetlane.

Znaki towarowe

Następujące nazwy są znakami towarowymi International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach:

- | AIX
- | AIX 5L
- | e(logo)server
- | eServer
- | i5/OS
- | IBM
- | iSeries
- | pSeries
- | xSeries
- | zSeries

- | Intel, logo Intel Inside, MMX oraz Pentium są znakami towarowymi Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Microsoft, Windows, Windows NT oraz logo Windows logo są znakami towarowymi Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Java oraz wszystkie znaki towarowe dotyczące języka Java są znakami towarowymi Sun Microsystems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

- | Linux jest znakiem towarowym Linusa Torvaldsa w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym Open Group w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

Nazwy innych przedsiębiorstw, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych podmiotów.

Warunki

Zezwolenie na korzystanie z tych publikacji jest przyznawane na poniższych warunkach.

Użytek osobisty: Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje do własnego, niekomercyjnego użytku pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa dystrybuować ani wyświetlać tych publikacji czy ich części, ani też wykonywać na ich podstawie prac pochodnych bez wyraźnej zgody IBM.

Użytek służbowy: Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje, dystrybuować je i wyświetlać wyłącznie w ramach przedsiębiorstwa Użytkownika pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa wykonywać na podstawie tych publikacji ani ich fragmentów prac pochodnych, kopiować ich, dystrybuować ani wyświetlać poza przedsiębiorstwem Użytkownika bez wyraźnej zgody IBM.

Z wyjątkiem zezwoleń wyraźnie udzielonych w niniejszym dokumencie, nie udziela się jakichkolwiek innych zezwoleń, licencji ani praw, wyraźnych czy domniemanych, odnoszących się do tych publikacji czy jakichkolwiek informacji, danych, oprogramowania lub innej własności intelektualnej, o których mowa w niniejszym dokumencie.

IBM zastrzega sobie prawo do anulowania zezwolenia przyznanego w niniejszym dokumencie w każdej sytuacji, gdy, według uznania IBM, korzystanie z tych publikacji jest szkodliwe dla IBM lub jeśli IBM uzna, że warunki niniejszego dokumentu nie są przestrzegane.

Użytkownik ma prawo pobierać, eksportować lub reeksportować niniejsze informacje pod warunkiem zachowania bezwzględnej i pełnej zgodności z obowiązującym prawem i przepisami, w tym ze wszelkimi prawami i przepisami eksportowymi Stanów Zjednoczonych.

IBM NIE UDZIELA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, DOTYCZĄCYCH TREŚCI TYCH PUBLIKACJI. PUBLIKACJE TE SĄ DOSTARCZANE W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJĄ ("AS IS") BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, WYRAŻNYCH CZY DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ NIENARUSZANIA PRAW STRON TRZECICH.



Drukowane w USA