



IBM 시스템 - iSeries

시스템 관리  
확장 작업 스케줄러

버전 5 릴리스 4







**IBM 시스템 - iSeries**  
**시스템 관리**  
**확장 작업 스케줄러**

버전 5 릴리스 4

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 33 페이지의 『주의사항』의 정보를 읽으십시오.

**제 7 판(2006년 2월)**

이 개정판은 새 개정판에서 별도로 명시하지 않는 한 IBM i5/OS(제품 번호 5722-SS1) 버전 5, 릴리스 4, 수정 0 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 모든 축약 명령어 세트 컴퓨터(RISC) 모델 및 CICS 모델에서도 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2006. All rights reserved.

---

## 목차

액세스 . . . . .	1	부록. 주의사항 . . . . .	33
중앙 관리에 대한 작업 . . . . .	1	상표. . . . .	35
확장 작업 스케줄러 . . . . .	1	조건. . . . .	35
코드 라이선스 및 면책사항 정보 . . . . .	31		



---

## 액세스

더욱 간단하고 쉽게, 그리고 보다 짧은 시간에 반복을 줄이면서 시스템 관리 작업을 작성하고 싶습니까? 서버 소유권의 총비용을 줄이기를 원하십니까? iSeries™ Navigator는 하나 이상의 서버에서 동시에 시스템 관리 작업을 수행하는 데 필요한 기술을 제공합니다.

iSeries Navigator의 중앙 관리를 클릭하여 기본 오퍼레이팅 시스템의 일부로 제공되는 사용하기 용이한 시스템 관리 기능을 확인하십시오. iSeries Navigator의 중앙 관리를 사용하면 단일 중앙 시스템을 통해 하나 이상의 시스템을 관리할 수 있습니다. 중앙 시스템으로 사용할 서버를 선택한 다음, 중앙 관리 네트워크에 엔드포인트 시스템을 추가하십시오. 유사하거나 관련된 엔드포인트 시스템의 그룹을 작성하여 시스템을 보다 쉽게 관리하고 모니터링할 수 있습니다. 중앙 시스템은 통신을 처리합니다. 스케줄링 및 무인 조작과 같은 옵션의 장점을 활용할 수도 있습니다. 중앙 관리가 유연하고 사용자의 필요에 맞게 쉽게 조작된다는 점을 알 수 있습니다.

무선 iSeries Navigator를 사용하면 관리자는 중앙 관리에 액세스하고 대화하는 방식에 있어서 유연성이 훨씬 증가됩니다. 무선용 iSeries Navigator 개요에는 사용할 장치, 필수 요소 설치 및 구성 방법 및 기능의 포괄적인 개요에 대한 추가 정보가 포함됩니다.

### 관련 정보

무선용 iSeries Navigator 개요

---

## 중앙 관리에 대한 작업

중앙 관리를 설정한 다음에는 이를 사용하여 서버 관리 작업을 요약할 수 있습니다.

### 확장 작업 스케줄러

확장 작업 스케줄러 라이선스 프로그램(5722-JS1)은 연중무휴로 사용자가 대기하지 않고도 작업을 처리할 수 있는 강력한 스케줄러입니다. 이 스케줄링 툴은 보다 많은 캘린더 기능을 제공하고 스케줄된 이벤트에 대해 중앙 관리 스케줄러보다 더 많은 제어를 제공합니다. 또한 작업 완료 이력을 보고 작업 상태에 대한 공고를 관리할 수 있습니다.

중앙 관리 네트워크의 각 엔드포인트 시스템에 확장 작업 스케줄러 라이선스 프로그램을 설치할 필요는 없습니다. 중앙 시스템에 확장 작업 스케줄러를 설치하는 경우 엔드포인트 시스템에 사용자가 정의하는 작업 또는 작업이 중앙 시스템에서 필요한 작업 정보를 수집합니다. 그러나 모든 작업 정의 정보를 중앙 시스템에 설정해야 합니다.

네트워크의 시스템에 확장 작업 스케줄러가 로컬로 설치된 경우 중앙 관리 네트워크의 외부에서 작업을 스케줄할 수 있습니다. iSeries Navigator의 사용자 연결에서 작업을 관리를 확장하면 해당 로컬 시스템에서 확장 작업 스케줄러에 액세스할 수 있습니다.

## 무선 확장 작업 스케줄러

무선 확장 작업 스케줄러는 사용자가 여러 인터넷 액세스 가능 장치(인터넷 사용 전화, PDA 웹 브라우저 또는 PC 웹 브라우저)에서 확장 작업 스케줄러에 액세스할 수 있도록 하는 소프트웨어 어플리케이션입니다.

확장 작업 스케줄러의 무선 피쳐는 확장 작업 스케줄러가 설치된 iSeries 시스템에 상주하며, 사용자가 작업 및 활동에 액세스하고, 시스템의 수신자에게 메시지를 전송하고, 확장 작업 스케줄러 모니터를 중단하고 시작할 수 있도록 합니다. 무선 확장 작업 스케줄러를 사용하면 각 사용자가 자신의 찾아보기 경험 설정 및 기본 설정을 사용자 정의할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자는 활동을 보여 주고, 작업을 표시하고, 표시된 작업을 사용자 정의할 수 있습니다.

iSeries 단말기나 에플레이터에 정상적으로 액세스할 수 없는 경우 무선 확장 작업 스케줄러를 사용하면 사용자 작업에 액세스할 수 있습니다. 모바일 장치를 사용하여 인터넷에 연결하고 무선 확장 작업 스케줄러 서버에 대한 URL을 입력하십시오. 이렇게 하면 확장 작업 스케줄러에 실시간으로 액세스할 수 있는 메뉴가 실행됩니다.

무선 확장 작업 스케줄러는 두 가지 유형의 장치에서 작동됩니다. WML(Wireless Markup Language) 장치는 인터넷을 사용하는 모바일 전화입니다. HTML(Hypertext Markup Language)은 PDA 또는 PC 웹 브라우저입니다. 이 주제 전체에서 여러 가지 장치가 WML 및 HTML로 지칭됩니다.

## 확장 작업 스케줄러로 작업 스케줄 지정

다음 정보는 확장 작업 스케줄러를 관리하는 데 도움이 됩니다. 먼저 라이선스 프로그램을 설치한 다음 확장 작업 스케줄러를 사용자 정의할 수 있게 하는 TASK에 대해 읽어 보십시오. 마지막으로 나머지 TASK를 사용하면 이 스케줄러로 작업하고 이를 관리할 수 있습니다.

### 확장 작업 스케줄러 V5R4의 새로운 사항:

확장 작업 스케줄러에 몇 가지 확장 기능이 추가되었습니다.

#### 스케줄된 TASK에 복수 명령 추가

- 명령 리스트는 확장 작업 스케줄러가 중앙 관리 작업을 처리하는 데 사용하는 저장된 지침 세트입니다. 이제 스케줄된 중앙 관리 TASK에 일련의 명령을 추가하여 이러한 명령의 실행 순서를 제어할 수 있습니다. 이전에는 한 중앙 관리 TASK에 스케줄을 지정하는 것만 가능했습니다(한 작업은 명세를 수집하고, 다른 작업은 수정 프로그램을 설치하고, 또 다른 작업은 명령을 실행하도록 스케줄 지정 가능). 이제 확장 작업 스케줄러 작업 하나를 작성하여 이 모든 활동을 수행할 수 있습니다.

TASK에 스케줄을 지정할 경우 스케줄된 작업을 새로 작성할 것인지, 기존의 스케줄된 작업을 기반으로 스케줄된 작업을 새로 작성할 것인지 또는 기존 작업에 TASK를 추가할 것인지 선택할 수 있습니다. CL 명령도 중앙 관리 스케줄된 TASK에 추가할 수 있습니다. 예를 들어, TASK 사이의 작업을 지연시키려면 DLYJOB(작업 지연) 명령을 사용할 수 있습니다.

TASK는 TASK 작성 시 선택한 엔드포인트 시스템에서 처리됩니다. 그러나 모든 CL 명령은 중앙 시스템에서 처리됩니다. 각 TASK는 리스트에 있는 다음 TASK나 CL 명령이 처리되기 전에 완료되어야 합니다.

중앙 관리 탭스크에 대한 스케줄 버튼을 클릭한 후 다음 창은 사용자가 작업을 새로 작성할 것인지, 다른 작업을 기반으로 작업을 새로 작성할 것인지 또는 기존 작업에 추가할 것인지를 지정하도록 프롬프트합니다.

명령 필드는 스케줄된 작업 등록 정보 - 일반 창에 있습니다(사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 스케줄된 작업 → 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 등록 정보).

### 광고 배너 제어

- 보고서 분배를 사용하여 스포 파일을 분배하는 경우 항목 리스트에서 선택하여 새 스포 파일의 배너 페이지에서 큰 글꼴로 인쇄할 수 있습니다. 디폴트 항목은 작업명 및 스포 파일명입니다. 크게 인쇄하려면 배너 항목을 두 개까지 선택할 수 있습니다.

사용 가능한 배너 항목 필드는 광고 등록 정보 창에 있습니다(사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 광고를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 등록 정보).

### 시스템에 전자 우편 송신 메뉴 옵션 추가

- 이 새 메뉴 옵션을 사용하면 확장 작업 스케줄러를 사용하여 전자 우편을 송신할 수 있습니다. 이 메뉴 항목을 선택하면 새 전자 우편 메시지 창이 표시됩니다. 이 창은 사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 광고 → 전자 우편을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 새 전자 우편을 클릭할 때 표시되는 창과 같습니다.

사용자 연결 → 서버를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → AJS를 통해 전자 우편 송신

### 기본 조작 컨테이너를 통해 보고서 분배

- 보고서 분배 창은 보고서 분배 리스트를 사용하는 사용자 작업으로 생성되는 스포 파일을 수동으로 분배할 위치를 제공합니다. 이 작업은 확장 작업 스케줄러로 시작한 작업이거나 사용자가 수동으로 시작한 작업일 수 있습니다. 보고서 분배 리스트가 프롬프트됩니다. 보고서 분배 리스트는 스포 파일 및 스포 파일이 전달될 수신자 리스트입니다.

사용자 연결 → 서버 → 기본 조작 → 작업 → 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 보고서 분배

### 전자 우편 수신자의 가용성 스케줄

- 가용성 스케줄은 수신자가 광고 메시지 수신에 가능한 스케줄입니다. 항상 사용 가능, 공백(절대 사용할 수 없음) 또는 확장 작업 스케줄러 - 스케줄 등록 정보 창에서 이전에 정의된 스케줄 옵션을 선택할 수 있습니다.

가용성 스케줄 필드는 수신자 등록 정보 - 전자 우편 창에 있습니다(사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 광고 → 수신자 → 수신자명을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 등록 정보).

### 작업 흐름 관리자

- 작업 흐름 관리자는 자동 및 수동 단계의 조합을 구성할 수 있는 작업 단위를 정의할 수 있는 새로운 툴입니다. 이를 사용하여 작업 단위에 스케줄을 지정하거나 수동으로 시작할 수 있습니다. 다양한 광고 체크 포인트를 사용하여 단계를 시작하고, 완료하고, 특정 시간에 실행하지 않고, 실행 제한을 초과했을 때 사용자에게 광고를 보낼 수 있습니다. 각 단계에는 선행 작업과 후행 작업이 있을 수 있습니다. 단계의 선행 작업

은 단계가 자동이나 수동으로 완료되기 전에 완료되어야 합니다. 단계가 완료된 다음에는 후행 작업을 실행 하도록 설정됩니다. 선행 작업은 이전 단계의 후행 작업과 동일하게 지정하는 것이 일반적입니다. 이렇게 하면 단계의 완료를 공고하기 전에 작업이 완료될 때까지 단계가 대기합니다.

확장 작업 스케줄러 작업 흐름 관리자를 사용하기 좋은 예는 급여 처리입니다. 급여 처리는 타임 카드 입력, 보고서 확인, 수표 인쇄 및 지급 등 수동 단계로 이루어집니다. 자동 단계에서는 일괄처리 작업 파일을 지우고, 타임 카드 입력을 처리하고, 급여 업데이트를 실행하고, 보고서 및 수표를 작성할 수 있습니다.

사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 작업 흐름 관리자

#### 통합 파일 시스템 오브젝트 자원 종속성

- 자원 종속성 창에는 종속성 리스트, 작업을 계속 실행하기 전에 필요한 요구사항, 작업 재설정 전 대기 시간 등을 포함한 특정 작업의 자원 종속성에 대한 정보가 표시되며, 이 창에서는 특정 자원 종속성의 등록 정보를 추가하고 제거하거나 볼 수 있습니다. V5R4의 새로운 기능으로, 사용자는 이 종속성 오브젝트가 통합 파일 시스템인지 표시하고 경로를 지정할 수 있습니다.

사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 스케줄된 작업 → 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 자원 종속성 → 새 종속성 유형 오브젝트 작성

#### 공고 스폴 파일 첨부를 위한 페이지 선택

- 페이지 선택을 사용하여 텍스트를 기반으로 하는 선택 정보 및 각 스폴 파일 페이지 내의 위치를 지정할 수 있습니다. 텍스트가 각 페이지의 특정 위치 또는 페이지의 다른 곳에 있도록 지정할 수 있습니다. 또한 페이지 범위를 선택하여 스폴 파일의 서브세트를 지정할 수 있습니다.

페이지 선택 기능은 사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 공고 → 보고서 분배 리스트 → 리스트를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 등록 정보 → 스폴 파일 클릭 → 등록 정보 클릭에 있습니다.

#### 보류 작업을 재설정하지 않도록 옵션 추가

- 정기적으로 실행하도록 스케줄된 작업이 보류되면 성능에 영향이 있을 수 있습니다. 보류된 작업에 대해 스케줄된 날짜 및 시간이 도달할 때마다 확장 작업 스케줄러 서버 작업은 해당 작업이 아직 보류 중인지 판별하고, 그럴 경우 보류된 작업을 실행해야 하는 다음 날짜 및 시간을 계산합니다. V5R4에 대한 새로운 기능으로, 보류된 작업 재설정 필드의 체크 표시를 해제하면 이 계산을 막을 수 있습니다. 보류된 작업 재설정 필드의 체크 표시를 해제하면 보류된 작업에 대한 다음 날짜 및 시간이 도달할 때 스케줄된 날짜 및 시간 필드가 지워지고 보류된 작업에 대한 더 이상의 처리 활동이 트리거되지 않습니다. 작업을 해제하면 서버에서 작업을 실행할 다음 날짜 및 시간을 계산합니다. 보류된 작업 재설정 필드 사용은 확장 작업 스케줄러를 사용하여 정의된 모든 작업에 적용됩니다.

보류된 작업 재설정 필드는 확장 작업 스케줄러 등록 정보 - 일반 창에 있습니다(사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 등록 정보).

#### 확장 작업 스케줄러 설치:

중앙 관리 서버에 처음으로 연결하면 iSeries Navigator가 확장 작업 스케줄러를 설치할 것인지 묻습니다. 아 니오를 선택하고 지금 설치하려면 iSeries Navigator의 플러그인 설치 기능을 사용하여 설치할 수 있습니다.

1. **iSeries Navigator** 창의 메뉴 바에서 필드를 클릭하십시오.
2. 설치 옵션 → 플러그인 설치를 클릭하십시오.
3. 확장 작업 스케줄러가 설치된 소스 시스템을 클릭하고 확인을 클릭하십시오. 사용할 소스 시스템을 알 수 없는 경우 시스템 관리자와 상의하십시오.
4. iSeries 사용자 ID 및 암호를 입력하고 확인을 클릭하십시오.
5. 플러그인 선택 리스트에서 확장 작업 스케줄러를 클릭하십시오.
6. 다음을 클릭하고 다시 다음을 클릭하십시오.
7. 완료를 클릭하여 설치를 완료하고 종료하십시오.

이제 확장 작업 스케줄러가 설치되었습니다.

### 스케줄러 찾기:

스케줄러를 찾으려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 중앙 관리를 확장하십시오.
2. iSeries Navigator가 새 요소를 검색했다는 메시지에 대한 응답으로 지금 스캔을 클릭하십시오. 사용자 연결 컨테이너에서 시스템에 액세스하면 이 메시지가 다시 표시될 수 있습니다.
3. 확장 작업 스케줄러 라이센스 프로그램이 설치된 iSeries 서버의 사용자 연결 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.

확장 작업 스케줄러에 대한 이 예비 작업을 완료했으면 확장 작업 스케줄러를 설치할 준비가 된 것입니다.

### 확장 작업 스케줄러 설치:

확장 작업 스케줄러를 설치한 다음에는 이를 구성해야 합니다. 이 예비 작업을 완료했으면 작업 스케줄 작성을 시작할 준비가 된 것입니다.

### 일반 등록 정보 할당:

확장 작업 스케줄러에서 사용하는 일반 등록 정보를 할당하십시오. 작업 실행이 허용되지 않는 기간뿐만 아니라 확장 작업 스케줄러의 활동 및 기록부 활동 보유 기간도 지정할 수 있습니다.

작업을 처리할 작업 일 수 및 스케줄된 각 작업에 어플리케이션이 필요한지 여부를 지정할 수 있습니다. 설치된 공고 제품이 있을 경우 작업 완료 또는 실패 시 공고를 송신하는 데 사용할 명령을 설정할 수 있으며, SNDDSTJS(작업 스케줄러를 사용하여 분배 송신) 명령을 사용하여 수신자에게 알릴 수 있습니다.

작업 실행이 허용되지 않는 기간뿐만 아니라 작업의 활동 레코드 보유 기간도 지정할 수 있습니다. 작업 처리가 허용된 작업 일 수 및 제출된 각 작업에 어플리케이션이 필요한지 여부를 지정할 수 있습니다.

작업이 종료되면 공고(메세지)를 수신할 수 있도록 하는 공고 제품을 설치할 수 있습니다. 작업 완료 또는 실패 시 공고를 송신하는 공고 명령을 정의할 수 있으며 또는 SNDDSTJS(작업 스케줄러를 사용하여 분배 송신) 명령을 사용하여 수신자에게 알릴 수 있습니다.

확장 작업 스케줄러에 대한 일반 등록 정보를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 활동 보유를 지정하십시오. 활동 보유란 작업의 활동 레코드 보유 기간을 말합니다. 가능한 값은 1 - 999일(또는 발생횟수)입니다. 특정 일 수 동안 활동을 보유하려면 일 수를 클릭하고 작업 당 특정 발생횟수 동안 활동을 보유하려면 작업 당 발생횟수를 클릭하십시오.
4. 기록부 보유를 지정하십시오. 기록부 보유는 확장 작업 스케줄러 기록부 항목을 얼마 동안 보유할 것인지를 일 단위로 지정합니다.
5. 예약된 기간을 지정할 수 있습니다. 이 기간 동안에는 작업이 실행되지 않습니다.
6. 리스트에서 작업 일 수를 지정하십시오. 일을 선택한 경우 작업 일로 지정되며 작업 스케줄 작성 시 참조될 수 있습니다.
7. 스케줄된 작업에 필요한 어플리케이션을 클릭하여 스케줄된 각 작업에 어플리케이션이 필요한지 여부를 지정할 수 있습니다. 어플리케이션은 처리를 위해 함께 그룹화된 작업입니다. 기존 작업이 어플리케이션을 포함하지 않을 경우 이를 선택할 수 없습니다. 특정 작업에 어플리케이션이 필요하다고 선택한 경우 어플리케이션에 대한 작업으로 이동하십시오.
8. 캘린더를 클릭하여 사용할 스케줄링, 휴일 및 재정 캘린더를 설정하고, 휴일 캘린더를 설정하고, 재정 캘린더를 설정합니다.
9. 시작 시 기본 기간 빈도를 클릭하여 주기적으로 실행하도록 스케줄된 작업에 대한 시작 시 다음 실행 시간의 기본값을 지정하십시오. 예를 들어, 작업이 오전 8:00에 시작하고 30분마다 실행하도록 지정할 수 있습니다. (24시간 실행하는 작업의 경우 오전 7:59를 종료 시간으로 지정하십시오.) 작업은 총 20분 간 실행됩니다. 이 필드에 체크표시를 하면 작업이 오전 8:00, 8:30, 9:00 이렇게 실행됩니다. 이 필드에 체크표시를 하지 않으면 작업이 오전 8:00, 8:50, 9:40, 10:30 이렇게 실행됩니다.
10. 보류된 작업 재설정을 클릭하면 보류된 작업을 실행할 다음 날짜 및 시간을 계속해서 재계산하고 표시할 수 있습니다.
11. 하루 시작 시간을 지정하십시오. 이 시간은 새 하루가 시작하는 것으로 간주되는 시간입니다. 이 시간을 사용하도록 지정된 모든 작업에는 작업 시작 시간이 하루 시작 시간 필드 이전일 경우 이전 날짜로 변경된 작업 날짜가 포함됩니다.
12. 작업 모니터 사용자를 지정하십시오. 이 필드에서는 모니터 작업의 소유자로 사용할 사용자 프로파일의 이름을 지정합니다. 현재 사용자가 지정된 모든 작업은 모니터 작업의 사용자 프로파일을 사용합니다. 모니터 작업의 디폴트 사용자 프로파일은 QIJS입니다.
13. 공고 명령 필드에서 명령을 지정할 수 있습니다. 시스템과 함께 제공된 SNDDSTJS(작업 스케줄러 공고를 사용하여 분배 송신) 명령을 사용하거나 사용자 공고 소프트웨어로 지정한 명령을 사용하십시오. SNDDSTJS 명령은 확장 작업 스케줄러 공고 기능을 사용합니다. 지정된 수신자는 작업이 스케줄된 항목의 정상 및 비정상적인 완료에 대한 메세지를 수신합니다.

### **권한 레벨 지정:**

작업, 제품 기능에 대한 권한 레벨을 지정하고 새 작업 디폴트 권한을 제공하십시오.

작업, 제품 기능에 대한 권한 레벨을 지정하고 각 작업 제어/어플리케이션과 연관될 새 작업 디폴트 권한을 제공하십시오. 작업에 대한 권한을 사용하면 제출, 관리, 허용, 표시, 복사, 갱신 또는 삭제 작업에 대한 액세스를 허용하거나 거부할 수 있습니다. 또한 스케줄 캘린더에 대한 작업, 보고서 송신 및 작업 추가와 같은 제품의 개별 기능에 대한 액세스를 허용하거나 거부할 수 있습니다.

디폴트 권한 레벨은 새 작업 추가 시 새 작업으로 전송됩니다. 이런 경우 시스템은 작업 정의 내에 지정된 어플리케이션을 기준으로 새 작업 권한을 전송하게 됩니다. 어플리케이션을 사용하지 않을 경우 \*SYSTEM 새 작업 권한이 전송됩니다.

### **제품 기능에 대한 권한 레벨 지정:**

제품 기능에 대한 권한 레벨을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 권한을 클릭하십시오.
4. 기능을 선택하고 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 기능 권한 등록 정보 창에서 필요에 따라 권한 레벨을 편집하십시오. 공용 사용자 또는 특정 사용자에 대한 액세스를 허용하거나 거부할 수 있습니다.

### **작업에 권한 레벨 지정:**

작업에 권한 레벨을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 스케줄된 작업을 클릭하여 작업을 나열하십시오.
3. 스케줄된 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 권한을 클릭하십시오.
4. 권한 등록 정보 창에서 필요에 따라 권한 레벨을 편집하십시오. 공용 사용자 또는 특정 사용자에 대한 액세스를 허용하거나 거부할 수 있습니다. 또한 제출, 관리, 허용, 표시, 복사, 갱신 또는 삭제 권한을 지정할 수 있습니다.

### **디폴트 권한 레벨 지정:**

작업 제어/어플리케이션과 연관된 새 작업에 디폴트 권한 레벨을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 작업 제어/어플리케이션을 클릭하십시오.
4. 리스트에서 작업 제어 또는 어플리케이션을 선택하고 새 작업 권한을 클릭하십시오.

5. 기능 권한 등록 정보 창에서 필요에 따라 권한 레벨을 편집하십시오. 공용 사용자 또는 특정 사용자에게 대한 액세스를 허용하거나 거부할 수 있습니다. 또한 제출, 관리, 허용, 표시, 복사, 갱신 또는 삭제 권한을 지정할 수 있습니다.

### **스케줄링 캘린더 설정:**

작업 또는 작업 그룹 스케줄링을 위해 선택한 날짜의 캘린더를 설정하십시오. 이 캘린더는 작업을 스케줄링하는 데 사용할 날짜를 지정할 수 있으며 또는 다른 스케줄과 관련하여 사용될 수 있습니다.

스케줄링 캘린더는 작업 또는 작업 그룹을 스케줄링하는 데 사용할 수 있는 선택한 날짜의 캘린더입니다. 스케줄링 캘린더를 표시하고, 새 스케줄링 캘린더를 추가하고, 기존 캘린더를 기준으로 새 스케줄링 캘린더를 추가하거나 기존 캘린더를 제거(현재 스케줄된 작업에서 사용하지 않을 경우)할 수 있습니다.

캘린더를 선택하고 해당 등록 정보를 표시하여 내용을 변경할 수 있습니다. 캘린더를 선택하면 세부사항 아래에 캘린더의 세부사항이 표시됩니다.

스케줄링 캘린더를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 일반 페이지에서 캘린더를 클릭하십시오.
4. 스케줄링 캘린더 페이지에서 신규를 클릭하십시오.
5. 이름을 지정하십시오.
6. 설명 필드에서 해당 캘린더를 설명하는 텍스트를 지정하십시오.
7. 해당되는 경우 참조 캘린더를 선택하십시오. 이 캘린더가 이전에 설정된 캘린더인 경우 두 캘린더를 사용자가 병합한 것처럼 해당 등록 정보가 새 캘린더에 적용됩니다. 확장 작업 스케줄러를 처음으로 사용하는 경우 참조 캘린더를 포함할 수 없습니다.
8. 캘린더에 포함할 날짜를 선택하십시오. 캘린더에 다른 날짜를 추가하기 전에 사용자가 선택한 각 날짜가 올해에 해당되는지 또는 매년 해당되는지 여부를 선택한 날짜 필드에 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 다른 날짜를 클릭할 때 사용자가 선택한 날짜가 선택해제됩니다.
9. 캘린더에 특정 요일을 포함할 것인지 지정하십시오.

### **휴일 캘린더 설정:**

스케줄된 작업 처리를 허용하지 않을 요일을 캘린더에 설정하십시오. 각 예외 요일에 대해 대체 요일을 지정할 수 있습니다.

휴일 캘린더는 확장 작업 스케줄러 작업을 처리하지 않을 요일을 표시하는 예외 캘린더입니다. 휴일 캘린더에 지정하는 각 예외 요일에 대해 요일을 지정할 수 있습니다. 휴일 캘린더를 표시하고, 새 휴일 캘린더를 추가하고, 기존 휴일 캘린더를 기준으로 새 휴일 캘린더를 추가하거나 기존 캘린더를 제거(현재 스케줄된 작업에서 사용하지 않을 경우)할 수 있습니다.

휴일 캘린더에 사전정의된 스케줄을 사용할 수 있습니다. 빈도가 매달 셋째 금요일인 스케줄 THIRDFRI를 작성할 수 있습니다. 휴일 캘린더에 THIRDFRI를 사용하면 이 휴일 캘린더를 사용하는 모든 작업이 매월 셋째 금요일에 실행되지 않습니다. 휴일 캘린더에 여러 스케줄을 사용할 수 있습니다. 스케줄에 따라 생성된 날짜는 캘린더에서 검은 경계로 표시됩니다.

캘린더를 선택하고 해당 등록 정보를 표시하여 내용을 변경할 수 있습니다. 캘린더를 선택하면 세부사항 아래에 캘린더의 세부사항이 표시됩니다.

### **휴일 캘린더 설정:**

휴일 캘린더를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 확장하십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **등록 정보**를 선택하십시오.
3. 일반 페이지에서 **캘린더**를 클릭하십시오.
4. **휴일 캘린더** 탭을 클릭하십시오.
5. **신규**를 클릭하고 캘린더 이름을 입력하십시오.
6. **설명** 필드에서 해당 캘린더를 설명하는 텍스트를 지정하십시오.
7. 해당되는 경우 **참조 캘린더**를 선택하십시오. 이 캘린더가 이전에 설정된 캘린더인 경우 두 캘린더를 사용자가 병합한 것처럼 해당 등록 정보가 새 캘린더에 적용됩니다. 확장 작업 스케줄러를 처음으로 사용하는 경우 참조 캘린더를 포함할 수 없습니다.
8. 캘린더에 포함할 날짜를 선택하십시오. 캘린더에 다른 날짜를 추가하기 전에 사용자가 선택한 각 날짜가 올해에 해당되는지 또는 매년 해당되는지 여부를 선택한 **날짜 필드**에 지정해야 합니다. 그렇지 않으면 다른 날짜를 클릭할 때 사용자가 선택한 날짜가 선택해제됩니다.
9. 작업을 실행할 대체 요일을 선택하십시오. 이전 작업 요일, 다음 작업 요일, 특정 날짜를 선택하거나 아무 것도 선택하지 않을 수 있습니다. 특정 날짜를 선택하려면 특정 대체 날짜를 클릭하고 날짜를 입력하십시오.
10. 캘린더에 포함할 특정 요일을 선택하십시오.

### **휴일 캘린더에 스케줄 추가:**

스케줄된 작업에 휴일 캘린더를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 확장하십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **등록 정보**를 클릭하십시오.
3. 일반 페이지에서 **캘린더**를 클릭하십시오.
4. 휴일 캘린더 페이지에서 휴일 캘린더를 선택하고 **등록 정보**를 클릭하십시오.
5. 탭의 왼쪽 하단에서 **스케줄**을 클릭하십시오.
6. 해당 스케줄을 선택하고 **추가**를 클릭하십시오.
7. 대체 요일을 변경하려면 선택한 스케줄 리스트에서 스케줄을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 올바른 대체 요일을 클릭하십시오.

### 재정 캘린더 설정:

작업 또는 작업 그룹 스케줄링을 위해 선택한 날의 재정 캘린더를 설정하십시오. 이 유형의 캘린더는 회계 연도를 개월 수 이외의 다른 기간으로 분할하려는 경우 사용하십시오.

재정 캘린더는 작업 또는 작업 그룹을 스케줄링하는 데 사용할 수 있는 선택한 날의 캘린더입니다. 재정 캘린더를 사용하여 사용자의 비즈니스에 고유한 재정 캘린더를 정의하십시오. 회계 연도의 각 기간에 시작 날짜와 종료 날짜를 지정할 수 있습니다.

재정 캘린더를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 여십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **등록 정보**를 클릭하십시오.
3. 일반 창에서 **캘린더**를 클릭하십시오.
4. 재정 캘린더 페이지에서 **신규**를 클릭하십시오.
5. 이름을 지정하십시오.
6. 설명 필드에서 해당 캘린더를 설명하는 텍스트를 입력하십시오.
7. 재정 캘린더 등록 정보 창에서 **신규**를 클릭하여 새 항목을 작성하십시오.
8. 기간을 선택하고 시작 및 종료 날짜를 지정하십시오. 기간은 13개까지 지정할 수 있습니다.
9. **확인**을 클릭하여 재정 캘린더 항목을 저장하십시오.
10. 필요에 따라 7 - 9단계를 반복하십시오.

### 공고에 사용할 메일 서버 지정:

전자 우편 공고 메시지에 사용할 메일 서버를 설정하십시오. 전자 우편 공고를 송신하려면 메일 서버가 필요합니다.

공고 등록 정보를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 여십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 확장하십시오.
3. **공고**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **등록 정보**를 클릭하십시오.
4. 메시지 저장 일 수를 지정하십시오. **메시지 보유 필드**에 숫자를 지정하십시오.
5. **송신 우편 서버(SMTP)**를 지정하십시오. 예를 들면, SMTP.yourserver.com입니다.
6. **포트**를 지정하십시오. 디폴트 포트 번호는 25입니다.
7. **응답 주소 필드**에 전자 우편 주소를 지정하십시오. 모든 응답 메시지가 이 주소로 송신됩니다.
8. 기록부 송신 활동 필드에서 **예** 또는 **아니오**를 선택하십시오. 송신 활동은 문제점 판별에 사용됩니다.
9. 허용되는 **배너 페이지 수**를 지정하십시오. 이 수는 보고서 분배에서 사용됩니다.
10. **확인**을 클릭하여 공고 등록 정보를 저장하십시오.

### 복수 스케줄링 환경 설정:

동일한 시스템에 여러 스케줄링 환경을 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 원래 자료 라이브러리가 활동 자료 라이브러리 역할을 하고 복사된 자료 라이브러리가 테스트에 사용될 수 있습니다. 따라서 스케줄링 환경 하나는 테스트용이고 하나는 실제 환경입니다. 또한 원래 시스템에서 시스템이 실패할 경우 테스트 자료 라이브러리가 백업 역할을 할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 원래 자료 라이브러리에서 오류가 발생할 경우 자료 라이브러리의 백업 사본을 갖고 있으므로 사용자를 추가로 보호할 수 있습니다.

스케줄링 환경을 여러 개 설정하는 데에는 몇 가지 이유가 있습니다. 사용자가 제품 버전과 제품의 테스트 버전을 동시에 실행하고 싶을 수 있습니다. 이 환경 유형을 사용할 경우 생산 시스템의 자료 라이브러리에서 실제로 사용하기 전에 다양한 작업 스케줄을 테스트할 수 있습니다. 또는 자료 이중화 제품을 사용하여 확장 작업 스케줄러 자료 라이브러리(QUSRIJS)를 소스 시스템에서 이름이 다른 라이브러리로 복제할 수 있는 하나 이상의 다른 시스템에 대한 백업인 시스템을 가질 수 있습니다. 이 경우 소스 시스템에 문제가 생길 때까지 자료 라이브러리가 사용됩니다.

스케줄링 환경은 자료가 다르다는 점을 제외하고는 QUSRIJS 라이브러리의 복제입니다. 예를 들면 모든 오브젝트가 있는 QUSRIJSTST라는 다른 자료 라이브러리를 QUSRIJS로 가질 수 있습니다. 각각이 자료 라이브러리로 간주됩니다.

복수 스케줄링 환경을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

### 1. 시스템에서 자료 라이브러리 가져오기

자료 라이브러리를 작성하려면 시스템에서 자료 라이브러리를 가져와야 합니다. 다음은 시스템에서 자료 라이브러리를 가져올 수 있는 세 가지 방법입니다.

- 시스템에서 자료 라이브러리를 저장하고 생산 시스템에 이를 복원하십시오.
- CPYLIB(라이브러리 복사) 명령을 사용하여 현재 시스템에서 자료 라이브러리를 복제하십시오.
- 테스트 시스템에서 자료 라이브러리를 이중화하십시오. 이러한 시스템은 동일한 버전 릴리스 레벨을 실행해야 합니다.

주: 복사되고, 복원되거나 이중화된 자료 라이브러리는 원래 시스템과 다른 이름을 사용합니다.

### 2. 사용자에게 자료 라이브러리 할당

테스트 자료 라이브러리를 가져온 다음 이 자료 라이브러리를 확장 작업 스케줄러의 등록 정보에 추가하고 사용자를 자료 라이브러리에 할당하십시오. 그러면 사용자가 확장 작업 스케줄러를 사용할 때 사용자가 변경한 내용이 사용자에게 할당된 자료 라이브러리에서 복원됩니다.

### 3. 테스트 자료 라이브러리에서 실제 자료 라이브러리로 작업 복사(선택사항)

테스트용으로 자료 라이브러리를 사용할 경우 테스트 자료 라이브러리에서 사용 중인 실제 자료 라이브러리로 작업을 복사하는 것이 좋습니다. 1단계에서 자료 라이브러리를 복원했거나 복사했고 사용 중인 실제 자료 라이브러리로 이동하려는 작업이 있을 경우에만 이를 수행합니다. 실제 시스템에서 테스트 시스템으로 자료 라이브러리를 이중화한 경우 이를 수행하지 않아도 됩니다.

한 시스템의 자료 라이브러리에서 다른 시스템의 자료 라이브러리로 작업을 복사하려면 CPYJOBJS(작업 스케줄러를 사용하여 작업 복사) 명령을 사용하십시오. 이 명령의 특정 매개변수에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### **사용자에게 자료 라이브러리 할당:**

각 사용자에게 할당된 자료 라이브러리를 지정하십시오. 자료 라이브러리에는 QUSRIJS 라이브러리에 있는 모든 오브젝트가 포함됩니다. 원하는 개수만큼 자료 라이브러리를 가질 수 있습니다.

자료 라이브러리는 확장 작업 스케줄러를 사용하여 사용자가 수행한 변경 사항을 저장합니다. 자료 라이브러리에는 QUSRIJS 라이브러리에 있는 모든 오브젝트가 포함됩니다. 원하는 개수만큼 자료 라이브러리를 가질 수 있습니다.

사용자에게 자료 라이브러리를 할당하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 자료 라이브러리 창에서 추가를 클릭하여 자료 라이브러리를 지정하십시오. 나열된 자료 라이브러리는 시스템의 모든 사용자가 사용할 수 있습니다.
4. 사용자 창에서 추가를 클릭하여 신규 사용자를 추가하십시오.
5. 이름을 지정하십시오.
6. 자료 라이브러리를 선택하십시오.
7. 확인을 클릭하여 사용자를 추가하십시오.
8. 등록 정보를 클릭하여 사용자에게 할당된 자료 라이브러리를 변경하십시오.

자료 라이브러리를 사용하여 다중 스케줄링 환경을 설정할 수 있습니다.

### **확장 작업 스케줄러 관리:**

다음 정보는 확장 작업 스케줄러를 관리하는 데 도움이 됩니다. 먼저 확장 작업 스케줄러를 사용하여 작업에 스케줄을 지정해야 합니다. 그런 다음 나머지 타스크를 사용하여 작업을 관리합니다.

### **작업 작성 및 스케줄 지정:**

작업 스케줄을 지정하고 이 작업과 관련된 명령을 지정하십시오. 스케줄된 작업의 특정 버전을 실행할 시작 및 종료 명령도 지정할 수 있습니다.

스케줄된 작업을 새로 작성하고 스케줄을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
3. 스케줄된 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 새 스케줄된 작업을 클릭하십시오.

### **작업 그룹 작성 및 스케줄 지정:**

지정된 순서대로 순차적으로 실행하는 일련의 작업을 설정하고 스케줄을 지정하십시오. 작업 그룹 내의 작업은 다음 작업이 처리를 위해 제출되기 전에 완료되어야 합니다.

작업 그룹은 지정된 순서대로 순차적으로 실행하도록 함께 그룹화된 작업입니다. 그룹 내의 다음 작업에 처리를 위해 제출되기 전에 각 작업이 정상적으로 완료되어야 합니다. 그룹 내에 정상적으로 완료되지 않은 작업이 있으면 해당 그룹에 대한 처리가 중단됩니다.

새 작업 그룹을 작성하고 스케줄을 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 클릭하십시오.
3. 작업 그룹을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 신규 작업 그룹을 클릭하십시오.

새 작업 그룹의 세부정보를 입력하는 데 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### **사전정의된 스케줄:**

휴일 캘린더 내에서 예외 날짜를 계산하거나 작업에 스케줄을 지정하는 데 필요한 정보를 포함하는 스케줄을 작성하십시오.

휴일 캘린더 내에서 예외 날짜를 계산하거나 작업에 스케줄을 지정하는 데 필요한 정보를 포함하는 스케줄을 작성할 수 있습니다.

예를 들어, 추가 캘린더와 함께 실행할 요일을 포함하는 ENDOFWEEK 스케줄을 작성할 수 있습니다. ENDOFWEEK 스케줄은 해당 스케줄링 빈도와 일치하는 모든 작업에 사용할 수 있습니다. 이 기능은 iSeries Navigator를 통해서만 액세스할 수 있습니다.

작업에 사용되는 동일한 사전정의 스케줄을 휴일 캘린더에 사용할 수 있습니다. 빈도가 매달 셋째 금요일인 스케줄 THIRDFRI를 작성할 수 있습니다. 휴일 캘린더에 THIRDFRI를 사용하면 이 휴일 캘린더를 사용하는 모든 작업이 매월 셋째 금요일에 실행되지 않습니다. 휴일 캘린더에 하나 이상의 스케줄을 사용할 수 있습니다. 스케줄에 따라 생성된 날짜는 캘린더에서 검은 경계로 표시됩니다.

### **사전정의 스케줄 설정:**

사전정의 스케줄을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 스케줄 탭을 클릭하십시오.
4. 신규를 클릭하고 스케줄 이름을 입력하십시오.
5. 스케줄에 대한 설명을 입력하십시오.
6. 사용 중인 스케줄 및 추가 캘린더에 포함할 빈도 및 날짜를 선택하십시오.

새 스케줄의 세부정보를 입력하는 데 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### 스케줄된 작업에 스케줄 추가:

스케줄된 작업에 스케줄을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
3. 스케줄된 작업을 클릭하여 작업을 나열하십시오.
4. 스케줄된 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 스케줄 탭을 클릭하십시오.
6. 탭의 오른쪽 상단에서 적절한 스케줄 옵션을 선택하십시오.

### 휴일 캘린더에 스케줄 추가:

휴일 캘린더는 확장 작업 스케줄러 작업을 처리하지 않을 요일을 표시하는 예외 캘린더입니다. 휴일 캘린더에 지정하는 각 예외 요일에 대체 요일을 지정할 수 있습니다.

휴일 캘린더에 스케줄을 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 일반 페이지에서 휴일 캘린더를 클릭하십시오.
4. 휴일 캘린더 페이지에서 휴일 캘린더를 선택하고 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 탭의 왼쪽 하단에서 스케줄을 클릭하십시오.
6. 해당 스케줄을 선택하고 추가를 클릭하십시오.
7. 대체 요일을 변경하려면 선택한 스케줄 리스트에서 스케줄을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 올바른 대체 요일을 클릭하십시오.

자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### 임시 스케줄된 작업 작성:

일반 스케줄 이외에도 스케줄된 작업을 지금 혹은 나중에 실행해야 할 경우가 있습니다. SBMJOBJS(작업 스케줄러를 사용하여 작업 제출) 명령, 작업에 대한 작업 화면의 옵션 7 또는 iSeries Navigator의 실행 옵션을 사용하십시오. 이 특별한 실행을 설정하는 경우 명령행의 명령 중 일부만 처리해야 할 수도 있습니다.

SBMJOBJS 명령을 사용하여 시작 및 종료 명령 순서를 지정할 수 있습니다. 예를 들어, JOBA에는 명령이 5개 있고 순서는 10 - 50입니다. 순서 20에서 시작하고 순서 40에서 종료하도록 SBMJOBJS 명령에 지정할 수 있습니다. 이렇게 하면 순서 10과 50은 바이패스합니다.

iSeries Navigator를 사용하여 명령행 내의 시작 명령과 종료 명령을 선택할 수 있습니다.

iSeries Navigator에서 스케줄된 작업의 특수 버전을 실행하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.

2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
3. 스케줄된 작업을 클릭하여 작업을 나열하십시오.
4. 스케줄된 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 실행을 클릭하십시오.
5. 작업을 지금 실행할 것인지 나중에 실행할 것인지 지정하십시오.
6. 시작 및 종료 명령을 선택하십시오.

새 작업의 세부정보를 입력하는 데 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### 작업 종속성 스케줄:

서로 종속적인 작업 또는 작업 그룹을 설정하십시오. 사용 중인 환경에서 작업이 처리되는 방법을 반영하는 종속성 유형을 선택할 수 있습니다.

확장 작업 스케줄러를 사용하면 사용 중인 환경에서 작업이 처리되는 방법을 반영하는 종속성 유형을 설정할 수 있습니다. 종속성은 작업 또는 작업 그룹을 실행할 수 있는 시기를 판별합니다. 작업을 실행하기 전에 모든 종속성을 충족시키도록 선택하거나 최소한 한 종속성을 충족시키도록 선택할 수 있습니다. 종속성에는 다음이 포함됩니다.

- **작업 종속성**

작업 종속성은 작업의 선행 및 후행 관계를 참조합니다. 선행 작업은 후행 작업에 실행되기 전에 실행해야 하는 작업입니다. 후행 작업은 모든 선행 작업이 처리된 다음에 실행하는 작업입니다. 단일 선행 작업에 여러 후행 작업이 있을 수도 있고 단일 후행 작업에 여러 선행 작업이 있을 수도 있습니다. 또한 종속 작업을 실행하지 않도록 스케줄된 날에 선행 및 후행 작업이 실행되는 경우 종속 작업을 건너뛰도록 지정할 수 있습니다.

- **활동 종속성**

활동 종속성은 선택한 작업을 제출할 때 사용할 수 없는 작업 리스트입니다. 사용 중인 작업이 있으면 확장 작업 스케줄러에서 지정된 작업이 실행되는 것을 허용하지 않습니다. 선택한 작업은 리스트에 있는 모든 작업이 활동을 중지할 때까지 지연됩니다.

- **자원 종속성**

자원 종속성의 기준에는 몇 가지가 있습니다. 각 유형은 검사 영역을 설명합니다. 다음은 자원 종속성의 유형입니다.

**파일** 작업이 파일의 존재 여부와 및 지정된 처리할 할당 레벨을 만족시키는지 여부에 종속됩니다. 또한 작업 처리 전에 레코드 존재 여부를 검사할 수 있습니다. 예를 들어, ABC 파일이 있을 경우에만 JOBA를 실행하도록 설정할 수 있으며, 레코드가 파일에 있을 경우 파일이 배타적으로 할당될 수 있습니다.

#### 오브젝트

작업이 QSYS 유형 오브젝트의 종제 여부 및 처리될 특정 할당 레벨을 충족시키는지 여부에 종속됩니다. 예를 들어, 자료 영역 XYZ가 있을 경우에만 JOBA가 시행되도록 설정할 수 있습니다. 또

한 작업은 통합 파일 시스템에서 발견한 오브젝트의 존재 여부에 종속될 수 있습니다. 종속성이 경로에 있는 오브젝트를 기준으로 할 경우 통합 파일 시스템 경로를 슬래시 '/'로 종료하십시오.

#### 하드웨어 구성

작업이 하드웨어 구성의 존재 여부와 처리될 상태에 대해 종속성입니다. 예를 들어, TAP01 장치가 있고 상태가 사용 가능한 경우에만 실행되도록 JOBA를 설정할 수 있습니다.

#### 네트워크 파일

작업이 처리되기 위해 네트워크 파일 상태에 종속됩니다.

#### 서브시스템

작업이 처리되기 위해 서브시스템 상태에 종속됩니다.

작업 종속성에 대해 작업하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 여십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 확장하십시오.
3. **스케줄된 작업**을 클릭하십시오.
4. 작업하려는 종속성이 있는 **작업명**을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
5. **작업 종속성, 활동 종속성 또는 자원 종속성** 중 하나를 선택하십시오. 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

#### 작업 흐름 관리자:

V5R4에서 작업 흐름 관리자를 사용하여 자동 또는 수동 단계를 구성하는 작업 단위를 정의할 수 있습니다. 그런 다음 이러한 작업 단위를 대화식으로 스케줄을 지정하거나 실행할 수 있습니다. 작업 흐름 관리자는 iSeries Navigator 인터페이스의 확장 작업 스케줄러 컨테이너에 있습니다.

작업 흐름 내의 각 단계에는 선행 확장 작업 스케줄러 작업 하나 이상과 후행 확장 작업 스케줄러 작업 하나 이상이 있을 수 있습니다. 작업 흐름이 시작되면 첫 번째 단계를 실행하도록 플래그가 지정됩니다. 이 단계가 완료되면 계속해서 다음 단계를 실행하도록 플래그가 지정됩니다.

다음은 작업 흐름 관리자 사용 시의 몇 가지 추가 고려사항입니다.

- 모든 단계에서 작업 흐름을 수동으로 시작할 수 있습니다. 이렇게 하면 작업 흐름의 이전 단계를 모두 바이패스하게 됩니다.
- 자동 단계는 이전 단계가 모두 완료된 다음에 완료됩니다. 여기에는 모든 선행 확장 작업 스케줄러 작업이 포함됩니다.
- 한 단계를 완료한 다음에는 후행 확장 작업 스케줄러 작업을 실행하도록 플래그가 지정됩니다.
- 수동 단계는 해당 단계의 선행 작업이 완료된 다음이라면 순서와 관계없이 완료할 수 있습니다.
- 완료되지 않은 후속 자동 단계가 없을 경우에는 완료된 수동 단계를 완료되지 않은 것으로 표시하고 다시 실행할 수 있습니다.
- 이전 단계의 후행 작업과 동일한 선행 작업을 지정하여 단계가 완료되었음을 공고하기 전에 작업이 완료될 때까지 단계가 대기하도록 만들 수 있습니다.

- 특정 단계가 시작되고, 중단되고, 특정 시간에 시작하지 않거나 시간이 너무 오래 걸릴 경우 다른 사용자에게 통지할 수 있습니다. 예를 들어, 이전 자동 단계가 완료된 특정 수동 단계를 담당하는 사용자에게 통지할 수 있습니다.

작업 흐름을 사용할 경우 활동 기록부에는 작업 흐름 시작 시간, 실행된 단계, 자동화된 단계 상태(성공 또는 실패), 작업 흐름 종료 시간 및 작업 흐름의 최종 상태가 표시됩니다.

표 1. 작업 흐름 예

작업 흐름	PAYROLL
스케줄됨	매주 금요일 오후 1:00.
공고	클러크(Clerk) - 급여 작업 흐름 시작됨
1단계	자동 - 급여 파일을 초기화할 후행 작업 지정
2단계	자동: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1단계의 후행 작업을 이 단계의 선행 작업으로 지정</li> <li>• 타임카드를 입력할 수 있다고 클러크(Clerk)에게 통지</li> </ul>
3단계	수동: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 타임카드를 입력한 다음 클러크(Clerk)가 완료</li> <li>• 타임카드 파일을 처리하고 타임카드 보고서를 인쇄하도록 후행 작업 지정</li> <li>• 단계가 120분 이내에 완료되지 않을 경우 감독자에게 통지</li> </ul>
4단계	자동: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이전 단계의 후행 작업을 선행 작업으로 지정</li> <li>• 후행 작업 없음</li> <li>• 타임카드 보고서를 검사하도록 클러크(Clerk)에게 통지</li> </ul>
5단계	수동: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 클러크(Clerk)가 보고서를 검사한 후 완료</li> <li>• 급여를 처리하도록 후행 작업 지정</li> </ul>
6단계	자동: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이전 단계의 후행 작업을 선행 작업으로 지정</li> <li>• 후행 작업 없음</li> <li>• 급여가 완료되었다고 클러크(Clerk) 및 감독자에게 통지</li> </ul>

이 예에서 작업 흐름 PAYROLL은 매주 금요일 오후 1:00에 시작합니다. 작업 흐름이 시작되었다는 공고가 클러크(Clerk)에게 전송됩니다.

1단계가 자동이고 선행 작업이 없으므로 후행 작업이 급여 파일을 초기화하여 실행한 다음 완료하도록 플래그를 지정합니다. 2단계에는 1단계의 후행 작업이 선행 작업으로 지정되었습니다. 2단계는 급여 파일을 초기화하여 완료하는 작업을 대기합니다. 파일이 완료되면 2단계는 클러크(Clerk)에게 타임카드를 입력할 수 있다고 통지합니다. 실행하도록 플래그를 지정할 후행 작업이 없습니다.

모든 타임카드를 입력한 다음 클러크(Clerk)는 수동으로 3단계를 완료합니다. 타임카드 파일을 처리하고 타임카드 보고서를 인쇄하는 후행 작업이 실행하도록 플래그가 지정되었습니다. 단계가 120분 이내에 완료되지 않

으면 감독자에게 주의하라는 통지가 전송됩니다. 4단계의 선행 작업이 3단계의 후행 작업이므로 4단계는 타임카드 파일을 처리하고 타임카드 보고서를 인쇄하는 작업이 완료될 때까지 대기합니다.

작업이 완료되면 클러크(Clerk)에게 타임카드 보고서를 검사할 수 있다는 통지가 전송됩니다. 실행하도록 플래그를 지정할 후행 작업이 없습니다. 타임카드 보고서를 검사한 다음 클러크(Clerk)는 5단계를 수동으로 완료합니다. 급여를 처리하고 수표를 발행하는 후속 작업을 실행하도록 플래그가 지정됩니다.

6단계의 선행 작업이 5단계의 후행 작업이므로 6단계는 급여를 처리하고 수표를 발행하는 작업이 완료될 때까지 대기합니다. 작업이 완료되면 급여가 완료되었다고 클러크(Clerk) 및 감독자에게 통지합니다. 이제 수표를 인쇄하고 분배할 수 있습니다.

작업 흐름 관리자에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### **새 작업 흐름 작성:**

작업 흐름을 새로 작성할 경우 작업 흐름 시작 방법, 최대 처리 시간, 타스크 단계 및 실행 순서, 스케줄링, 공고 및 문서화 세부정보를 지정할 수 있습니다.

새 작업 흐름을 작성하려면 다음을 수행하십시오.

- iSeries Navigator에서 사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 작업 흐름 관리자를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 신규 작업 흐름을 확장하십시오.

신규 작업 흐름 창이 표시됩니다.

신규 작업 흐름 창을 완료하는 방법에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

일단 작업 흐름을 설정했으면 작업 흐름명을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 작업 흐름 상태를 클릭하여 작업 흐름을 관리할 수 있습니다.

### **작업 흐름 시작:**

작업 흐름을 시작할 경우 작업 흐름을 첫 번째 순서에서 시작할 것인지 특정 순서에서 시작할 것인지 선택할 수 있습니다.

작업 흐름을 시작하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 작업 흐름 관리자 → 작업 흐름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 시작을 확장하십시오. 작업 흐름 시작 창에 표시됩니다.
2. 작업 흐름을 첫 번째 순서에서 시작할 것인지 특정 순서에서 시작할 것인지 선택하십시오. 첫 번째 이외의 순서에서 시작하도록 선택하면 모든 이전 단계가 완료된 것으로 표시됩니다.

작업 흐름 시작 창에 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### **작업 흐름에 대한 작업:**

작업 흐름 상태 창을 사용하여 작업 흐름이 실행되는 동안 이를 제어하고 모니터링할 수 있습니다.

작업 흐름 상태 창에 액세스하려면 사용자 연결 → 서버 → 작업 관리 → 확장 작업 스케줄러 → 작업 흐름 관리자 → 작업 흐름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭 → 상태를 확장하십시오.

- 일반 창에는 작업 흐름의 현재 상태가 표시됩니다.
- 단계 창에는 작업 흐름에 현재 정의된 모든 단계 리스트가 표시됩니다.

단계가 자동 또는 수동으로 정의되었는지 여부와 단계가 시작되고 종료된 시간을 볼 수 있습니다.

- 수동 단계가 완료된 것으로 표시하려면 올바른 단계를 선택하고 완료 상자에 체크합니다.
- 단계에 대한 모든 선행 확장 작업 스케줄러 작업이 완료되면 수동 단계는 순서와 관계없이 완료된 것으로 표시될 수 있습니다.
- 리스트에 더 이상 완료된 자동 단계가 없을 경우 수동 단계가 완료되지 않은 것으로 표시될 수 있습니다.
- 작업 흐름은 어느 단계에서나 수동으로 시작할 수 있습니다. 이렇게 하면 모든 이전 단계를 바이패스합니다.

리스트를 화면정리하려면 화면정리를 클릭하십시오.

- 문서화 창에는 작업 흐름에 대한 문서화 텍스트가 표시됩니다.

#### **확장 작업 스케줄러에 대한 작업 활동 모니터:**

확장 작업 스케줄러를 사용하여 작업 또는 작업 그룹의 이력 또는 상태를 볼 수 있습니다. 또한 작업에 대한 활동 레코드를 보유할 기간을 의미하는 활동 보유를 설정할 수 있습니다.

#### **스케줄된 작업 활동:**

스케줄된 작업 활동을 사용하면 확장 작업 스케줄러 활동 레코드를 보유할 기간을 지정할 수 있습니다. 가능한 값은 1 - 999일(또는 발생횟수)입니다. 특정 일 수 동안 활동을 보유하거나 작업 당 특정 발생횟수 동안 활동을 보유하도록 지정할 수 있습니다.

스케줄된 작업에 대한 다음 세부사항이 표시됩니다.

- 이름 스케줄된 작업 이름입니다.
- 그룹 작업에 대한 작업 그룹 이름입니다.
- 순서 작업이 작업 그룹에 속한 경우 그룹 내에서 작업의 순번입니다.
- 완료 상태 작업 상태입니다.
- 시작 작업 실행이 시작된 시기입니다.
- 종료 작업이 종료된 시기입니다.
- 경과 시간 작업을 처리하는 데 걸린 시간을 시간 및 분 단위로 표시한 것입니다.

#### **활동 보유 지정:**

활동 보유를 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.

2. 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.
3. 스케줄된 작업 활동을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.

#### **스케줄된 작업 활동 세부사항 보기:**

스케줄된 작업 활동 세부사항을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.
3. 스케줄된 작업 활동을 더블 클릭하십시오.

#### **특정 작업에 대한 스케줄된 작업 활동 보기:**

특정 작업에 대한 스케줄된 작업 활동을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.
3. 스케줄된 작업을 클릭하십시오.
4. 표시할 활동의 작업명을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 활동을 클릭하십시오.

#### **활동 기록부 세부정보 보기:**

활동 기록부에는 추가되고 변경되거나 제출된 작업과 같이 스케줄러 내부의 활동을 표시합니다. 보안 위반, 스케줄된 작업으로 처리된 순서 및 수신된 오류 등이 표시됩니다. 이전 활동에 대한 날짜 및 시간도 표시됩니다.

자세한 메시지 정보를 보려면 날짜 및 시간을 더블 클릭하십시오. 활동 기록부 세부정보를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.
3. 활동 기록부를 클릭하십시오. 현재 요일의 항목이 표시됩니다. 선택한 기준을 변경하려면 옵션 메뉴에서 포함을 선택하십시오.

#### **특정 작업에 대한 활동 기록부 보기:**

특정 작업에 대한 활동 기록부를 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 확장하십시오.
3. 스케줄된 작업을 클릭하십시오.
4. 표시할 활동 기록부의 작업명을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 활동 기록부를 클릭하십시오.

또한 작업 등록 정보의 최종 실행 페이지를 사용하여 작업 프로세스를 볼 수 있습니다. 작업 프로세스를 표시하는 설명과 함께 CL 프로그램의 한 단계 이전 또는 이후에 SETSTPJS(작업 스케줄러를 사용하여 단계 설정) 명령을 지정하십시오. 작업이 프로그램의 SETSTPJS 명령에 도달하면 관련 설명이 최종 실행 페이지와 무선 장치에 표시됩니다.

### **확장 작업 스케줄러로 메시지 모니터:**

메세지를 모니터할 작업의 명령 리스트 내에 있는 임의의 명령에 메세지 ID를 추가하십시오.

작업의 명령 리스트에 있는 각 명령에는 모니터하는 데 사용할 수 있는 메세지 ID가 포함될 수 있습니다. 작업을 실행하고 선택한 명령에 대해 입력한 메세지 중 하나와 일치하는 오류 메세지가 발행되면 작업이 오류를 기록하지만 리스트에 있는 다음 명령에 대한 처리는 계속됩니다.

오른쪽 끝의 두 자리 혹은 네 자리 모두에 0이 지정되면(예: ppm00) 일반 메세지 ID가 지정됩니다. 예를 들어, CPF0000이 지정되면 모든 CPF 메세지가 모니터됩니다.

메세지 ID를 명령에 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
3. 스케줄된 작업을 클릭하여 작업을 나열하십시오.
4. 스케줄된 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
5. 리스트에서 명령을 선택하고 등록 정보를 클릭하십시오.
6. 메세지를 클릭하십시오.
7. 모니터할 메세지 ID를 입력하고 추가를 클릭하십시오.

### **로컬 자료 영역 작성 및 작업:**

로컬 자료 영역은 작업에 할당된 공간의 일부입니다. 모든 작업이 자신의 로컬 자료 영역을 사용하는 것은 아니고 일부만 그렇습니다. 작업 내의 각 명령은 작업의 로컬 자료 영역에 액세스할 수 있습니다. 이전에 수동으로 추가 매개변수를 지정하도록 요청한 작업을 스케줄링하는 경우 로컬 자료 영역을 사용할 수 있습니다. 로컬 자료 영역을 사용하여 추가 매개변수를 지정하면 작업이 시작할 때마다 수동으로 매개변수를 지정할 필요가 없습니다.

스케줄된 작업에 대해 로컬 자료 영역 정보를 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러 → 스케줄된 작업을 확장하십시오.
3. 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
4. 필요에 따라 로컬 자료 영역 창을 편집하십시오.

로컬 자료 영역의 세부정보를 입력하는 데 대한 자세한 정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

### **어플리케이션/작업 제어 작성 및 작업:**

어플리케이션을 처리를 위해 함께 그룹화된 작업입니다. 작업 그룹보다 범위가 넓고 반드시 순차적으로 처리할 필요는 없습니다. 어플리케이션의 여러 작업은 동시에 처리할 수 있으며 한 작업이 다른 작업이 처리되기를 기다릴 필요가 없습니다. 어플리케이션 내의 모든 작업은 함께 작업할 수 있으며 고유한 작업 디폴트 세트를 포함할 수 있습니다. 작업 제어는 작업 스케줄러에 작업을 추가할 때 작업에 할당된 디폴트이며 작업을 제출할 때 사용된 디폴트입니다.

어플리케이션은 처리를 위해 함께 그룹화된 작업입니다. 예를 들어, 회계 처리를 위해 함께 그룹화하려는 급여 계산에 사용하 일련의 작업이 있을 수 있습니다.

작업 제어는 작업 스케줄러에 작업을 추가할 때 작업에 할당된 디폴트이며 작업을 제출할 때 사용된 디폴트입니다. 작업 제어 디폴트에는 캘린더, 휴일 캘린더, 작업 대기행렬, 작업 설명 등이 있습니다.

시스템에 있는 기존 어플리케이션/작업 제어를 모두 표시할 수 있습니다. 새 어플리케이션/작업 제어를 추가하고, 기존 어플리케이션/작업 제어를 기준으로 새 어플리케이션/작업 제어를 추가하거나 어플리케이션/작업 제어를 제거할 수 있습니다. 또한 어플리케이션/작업 제어를 선택하고 해당 등록 정보를 표시하여 내용을 변경할 수 있습니다.

새 어플리케이션/작업 제어를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 **작업 관리**를 확장하십시오.
2. **확장 작업 스케줄러**를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **등록 정보**를 클릭하십시오.
3. **어플리케이션/작업 제어** 탭을 클릭하십시오.
4. **신규**를 클릭하고 어플리케이션 이름을 입력하십시오.
5. 어플리케이션에 대한 설명을 입력하십시오.
6. 어플리케이션에 대한 연락처를 선택하십시오. 연락처는 어플리케이션 내의 작업에 문제가 생길 경우 연락할 사용자 이름입니다. 각 어플리케이션에 연락처를 다섯 개까지 지정할 수 있습니다. 또한 연락처 리스트에서 연락처를 추가하거나 제거하도록 선택할 수 있습니다.
7. 어플리케이션을 식별하는 데 도움이 되도록 추가 정보를 입력할 수 있습니다. 이 정보는 새 어플리케이션과 연관됩니다. 이 정보는 문제가 발생할 경우 유용할 수 있습니다.

### **공고에 대한 작업:**

이 정보는 확장 작업 스케줄러의 공고 기능 사용 방법에 대해 설명합니다.

공고 내부에서 일련의 타스크를 수행할 수 있습니다. 공고를 사용하면 수신자 등록 정보 및 보고서 분배 리스트 등록 정보를 지정할 수 있습니다. 또한 전자 우편 메시지를 송신하고 수신자가 지정된 시간 내에 응답하지 않을 경우 에스컬레이션 리스트를 설정할 수 있습니다.

전자 우편 메시지를 송신하기 전에 공고에 사용할 메일 서버를 지정해야 합니다.

다음은 확장 작업 스케줄러의 공고 기능에 대한 요점입니다.

수신자 작업에 스케줄을 지정하는 경우 지정된 수신자에게 공고 메시지를 송신할지 여부를 지정할 수 있습니다. 작업이 실패하고, 성공적으로 완료되거나 지정된 시간 제한 내에 시작하지 않을 경우 공고 메시지

를 송신할 수 있습니다. 지정된 각 수신자에 대해 수신자의 등록 정보를 정의해야 합니다. 수신자의 등록 정보에 액세스하려면 확장 작업 스케줄러 → 공고 → 수신자를 선택한 다음 수신자 리스트에서 수신자를 선택하십시오.

#### 보고서 분배 리스트

보고서 분배 리스트를 사용하여 분배에 사용할 수 있는 스폴 파일 리스트를 지정할 수 있습니다. 작업에 의해 생성된 각 스폴 파일은 스폴 파일 리스트 내에 일치하는 항목이 있는지 확인하기 위해 검사됩니다. 그럴 경우 해당 스폴 파일과 관련된 수신자는 전자 우편을 통해 스폴 파일의 사본, 해당 출력 대기행렬의 스폴 파일 복제 또는 둘 다를 수신합니다. 보고서 분배 리스트에 액세스하려면 확장 작업 스케줄러 → 공고 → 보고서 분배 리스트를 선택하십시오.

#### 전자 우편

특정 전자 우편 주소뿐만 아니라 수신자 리스트에 정의된 수신자에게 전자 우편 메시지를 송신할 수 있습니다. 수신자의 등록 정보는 메시지를 송신할 전자 우편 주소를 지정해야 합니다. 전자 우편 메시지를 송신하는 경우 스폴 파일을 첨부할 수 있습니다. 스폴 파일은 PDF 형식으로 전송할 수 있습니다. 또한 의도한 수신자가 지정된 시간 내에 응답하지 않을 경우 에스컬레이션 리스트를 지정할 수 있습니다.

#### 전자 우편에 첨부할 스폴 파일 지정:

전자 우편에 첨부할 스폴 파일을 지정하려면 다음을 완료하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 기본 조작을 확장하십시오.
2. 프린터 출력을 클릭하십시오.
3. 스폴 파일을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **AJS**를 통해 송신을 클릭하십시오.
4. 수신자, 주제 및 메시지를 지정하십시오.

주: 출력 대기행렬에서도 이 작업을 수행할 수 있습니다.

#### 에스컬레이션 리스트

에스컬레이션 리스트는 수신자 리스트를 내림차순으로 지정합니다. 수신자는 리스트에 나열된 순서대로 통지를 받게 됩니다. 첫 번째 수신자가 메시지에 응답하지 않으면 이 메시지가 다음 수신자에게 송신됩니다. 이 프로세스는 응답이 있을 때까지 계속됩니다. 에스컬레이션 리스트를 정의하려면 확장 작업 스케줄러 → 공고 → 에스컬레이션 리스트로 찾아가십시오.

#### 메세지 에스컬레이션 중단:

메세지 에스컬레이션을 중단하려면 다음을 완료하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 확장하십시오.
2. 확장 작업 스케줄러 → 공고 → 전자 우편 → 송신을 클릭하십시오.
3. 에스컬레이팅 메시지를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 중단을 클릭하십시오.

주: 에스컬레이팅 메시지만 보려면 iSeries Navigator 창에서 보기 → 이 보기 사용자 정의 → 포함을 선택하십시오. 그런 다음 입력 필드에서 에스컬레이팅을 선택하십시오.

### **라이브러리 리스트에 대한 작업:**

라이브러리 리스트는 작업 처리 중에 확장 작업 스케줄러에서 사용하는 라이브러리의 사용자 정의 리스트입니다.

라이브러리 리스트는 작업 처리 중에 필요한 정보를 탐색하기 위해 확장 작업 스케줄러 작업에서 사용하는 라이브러리의 사용자 정의 리스트입니다. 라이브러리 리스트를 표시하고, 새 라이브러리 리스트를 추가하고, 기존 라이브러리 리스트를 기준으로 새 라이브러리 리스트를 추가하거나 라이브러리 리스트를 제거(현재 스케줄된 작업에서 사용하지 않을 경우)할 수 있습니다.

리스트를 선택하고 해당 등록 정보를 표시하여 내용을 변경할 수 있습니다. 라이브러리 리스트에는 라이브러리를 250개까지 표시할 수 있습니다.

새 라이브러리 리스트를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 라이브러리 리스트 탭을 클릭하십시오.
4. 신규를 클릭하고 라이브러리 리스트 이름을 입력하십시오.
5. 라이브러리 리스트에 대한 설명을 입력하십시오.
6. 찾아보기를 클릭하여 기존 라이브러리 리스트를 확인하고 라이브러리를 클릭하십시오.
7. 추가를 클릭하여 선택한 라이브러리 리스트를 추가하십시오.

### **명령 변수에 대한 작업:**

명령 변수(이전에 매개변수라고 함)는 확장 작업 스케줄러를 통해 제출된 작업에 저장하고 사용할 수 있는 변수입니다. 명령 변수의 예로는 각 달의 시작, 사업부 번호, 회사 번호 등이 있습니다.

명령 변수(이전에 매개변수라고 함)는 확장 작업 스케줄러에 저장하고 확장 작업 스케줄러를 통해 제출된 작업에 사용하는 변수입니다. 명령 변수에는 스케줄된 작업의 명령 스트링 내부에서 대체될 정보가 포함됩니다. 명령 변수의 예로는 각 달의 시작, 회사 사업부 번호, 회사 번호 등이 있습니다. 명령 변수를 표시하고, 새 명령 변수를 추가하고, 기존 명령 변수를 기준으로 새 명령 변수를 추가하거나 명령 변수를 제거(현재 스케줄된 작업에서 사용하지 않을 경우)할 수 있습니다.

기존 명령 변수를 선택하고 해당 등록 정보를 표시하여 내용을 변경할 수 있습니다.

새 명령 변수를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator 창에서 작업 관리를 여십시오.
2. 확장 작업 스케줄러를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 등록 정보를 클릭하십시오.
3. 명령 변수 탭을 클릭하십시오.
4. 신규를 클릭하고 명령 변수 이름을 입력하십시오.
5. 명령 변수에 대한 설명을 입력하십시오.

6. 명령 변수 길이를 입력하십시오. 길이는 1 - 90 사이입니다.
7. 대체 값 제공 방법을 선택하십시오.
  - a. 명령 변수에 사용할 자료를 지정하십시오. 이 필드에는 원하는 문자를 사용합니다. 자료의 문자 수는 길이 필드에 지정된 길이를 초과할 수 없습니다.
  - b. 날짜를 계산할 계산식을 입력하십시오. (예를 들어, 온라인 도움말을 참조하십시오.)
  - c. 대체 값을 검색하는 데 사용하는 프로그램명을 입력하십시오.
  - d. 대체 값을 검색하는 데 사용하는 라이브러리를 입력하십시오.
  - e. 런타임 시 시스템 오퍼레이터에서 검색한 대체 값 사용 여부를 선택하십시오.

#### 무선 확장 작업 스케줄러에 대한 작업:

무선 확장 작업 스케줄러는 두 가지 유형의 장치에서 작동됩니다. WML(Wireless Markup Language) 장치는 인터넷을 사용하는 모바일 전화입니다. HTML(Hypertext Markup Language)은 PDA 또는 PC 웹 브라우저입니다. 이 주제 전체에서 여러 가지 장치가 WML 및 HTML로 지칭됩니다.

#### 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항:

무선 확장 작업 스케줄러를 실행하는 데 필요한 소프트웨어 및 하드웨어가 모두 있는지 확인하십시오.

다음은 무선 확장 작업 스케줄러를 실행하는 데 필요한 요소입니다.

- 라이선스 프로그램 5722-JS1 V5R3: 무선 확장 작업 스케줄러를 포함하는 확장 작업 스케줄러 제품입니다.
- 이 기능을 실행할 장치
  - 무선 인터넷 서비스가 제공되는 인터넷 사용 전화
  - 웹 브라우저, 무선 모뎀 및 무선 인터넷 서비스가 제공되는 PDA
  - 워크스테이션에 있는 일반 웹 브라우저
- TCP/IP 네트워크에서 i5/OS<sup>(R)</sup> V5R3 이상을 실행하는 서버
- 중앙 시스템에서 실행하는 다음과 같은 웹 어플리케이션 서버:
  - ASF Jakarta Tomcat 어플리케이션 서버
  - 서브릿 호스트 기능이 있는 중앙 시스템에서 실행하는 기타 어플리케이션 서버
- iSeries 서버에 설치된 HTTP 서버
- 확장 작업 스케줄러 무선 기능이 있는 HTTP 서버를 식별하십시오. 이렇게 하려면 문자 기반 인터페이스를 사용하여 확장 작업 스케줄러가 설치된 iSeries 시스템에 연결하십시오. 그리고 나서 다음 명령을 지정하십시오.

CALL QIJS/QIJSINT

#### 장치 선택:

무선 확장 작업 스케줄러와 호환되는 장치를 선택하십시오.

인터넷 사용 전화 및 무선 PDA는 급변하는 기술입니다. 이 두 기술은 화면 크기, 모양과 느낌 및 몇 가지 중요한 특성에서 차이가 있습니다. 다음 섹션을 참조하면 무선 확장 작업 스케줄러와 호환되는 장치를 선택하는데 도움이 됩니다. 다른 무선 장치도 무선 인터넷 찾아보기를 지원할 경우 호환될 수 있으나 상호작용이 다를 수 있습니다.

인터넷 사용 전화 인터넷 사용 전화를 선택하여 무선 확장 작업 스케줄러에 사용할 수 있습니다.

**PDA** PDA를 선택하여 무선 확장 작업 스케줄러에 사용할 수 있습니다.

**PC** 무선 확장 작업 스케줄러와 함께 일반 웹 브라우저를 사용할 수도 있습니다.

### **무선 환경 구성:**

무선 확장 작업 스케줄러가 올바르게 실행될 수 있도록 웹 어플리케이션 서버 및 방화벽 구성을 수정하십시오.

무선 확장 작업 스케줄러를 사용하기 전에 다음 항목이 올바르게 구성되거나 설정되었는지 확인하십시오.

1. 웹 어플리케이션 서버 구성. 무선 확장 작업 스케줄러가 ASF Jakarta Tomcat 서브릿 엔진을 사용하여 실행하도록 설정하십시오. 이러한 지침은 웹 어플리케이션 서버를 작성하고 시작하는 방법을 지정합니다. 또한 확장 작업 스케줄러의 무선 기능에 대해 작업하기 전에 실행해야 할 프로그램을 지정합니다.
2. 방화벽 구성. 이 주제에서는 무선 iSeries Navigator에 대한 방화벽 구성 방법에 대해 설명합니다. 이러한 구성 단계는 무선 확장 작업 스케줄러에도 적용됩니다. 이 주제를 보고 무선 장치에서 시스템에 액세스할 수 있도록 방화벽을 수정할지 여부를 판별하십시오.
3. 언어 선택. 디폴트 언어는 영어로 설정되어 있으나 장치에서 원하는 언어를 표시하도록 선택할 수 있습니다.

이러한 단계를 완료했으면 서버에 연결하고 무선 확장 작업 스케줄러를 시작할 준비가 된 것입니다.

### **웹 어플리케이션 서버 구성:**

무선 확장 작업 스케줄러로 작업하기 전에 웹 어플리케이션 서버를 시작하고 구성해야 합니다. 다음은 무선 확장 작업 스케줄러를 실행하도록 HTTP 서버(Apache로 구동)에 ASF Tomcat 서브릿 엔진을 설정하는 프로시듀어입니다.

### **요구사항**

작업을 시작하기 전에 QSECOFR 권한이 있어야 하고, 다음을 설치해야 합니다.

- IBM® (R) HTTP 서버(5722-DG1)

주: 다음은 HTTP 서버의 새 인스턴스를 작성하는 지침입니다. 이 지침을 기존 HTTP 서버에 확장 작업 스케줄러를 설정하는 경우에 사용할 수 없습니다.

## HTTP 서버에서 무선 확장 작업 스케줄러 초기화

다음 명령을 실행하면 무선 확장 작업 스케줄러 서버릿이 Apache Software Foundation Jakarta Tomcat 서버릿 엔진에 추가됩니다. 또한 포트 8210의 요구를 수신하는 Advanced Job Scheduler라고 하는 IBM HTTP 서버(Apache로 구동)를 설정합니다.

무선 확장 작업 스케줄러에 대한 작업을 시작하기 전에 iSeries 시스템의 HTTP 서버 인스턴스에서 무선 확장 작업 스케줄러를 초기화해야 합니다. 이렇게 하려면 문자 기반 인터페이스에서 다음 명령을 지정하십시오. 이 명령은 iSeries 시스템과 함께 제공되는 프로그램을 실행합니다.

### CALL QIJS/QIJSINT

웹 어플리케이션 서버를 구성하고 이 웹 어플리케이션 서버에서 확장 작업 스케줄러 인스턴스를 초기화한 다음에는 계속해서 확장 작업 스케줄러 무선 환경을 구성할 수 있습니다.

### 방화벽 구성:

무선 장치에서 시스템에 액세스하려면 방화벽을 수정해야 하는지 판별하십시오.

무선 iSeries Navigator를 사용하면 인터넷에서 사용 중인 시스템 중 하나 이상에 액세스하게 됩니다. 지금 인터넷에서 사용자의 시스템에 액세스하면 권한이 없는 액세스를 방지하기 위해 방화벽을 설정했을 것입니다. 방화벽 구성에 따라 무선 iSeries Navigator를 실행하려면 방화벽 설정을 수정해야 할 수 있습니다.

인터넷에서 시스템에 액세스한 적이 없고 방화벽을 설치하지 않은 경우 다음 IBM 레드북은 스크린된 호스트 구조 및 스크린된 서브네트 구조에 대한 장에서 이 작업을 수행하기 위한 전략을 제공합니다. AS/400® 인터넷 보안 시나리오: 실제적인 접근방식®을 참조하십시오.

### 언어 선택:

무선 확장 작업 스케줄러에 연결할 경우 사용할 언어를 지정할 수 있습니다. 특정 언어를 지정하지 않으려면 iSeries에 대한 연결 작업으로 넘어갈 수 있습니다.

언어를 지정하려면 다음 URL을 사용하십시오.

호스트 정의역: 포트/servlet/AJSPervasive?lng= 언어

- 호스트: 제품을 포함하는 시스템의 호스트명입니다.
- 정의역: 호스트가 위치한 정의역입니다.
- 포트: 웹 서버의 인스턴스가 대기 중인 포트입니다.
- 언어: 두 자로 된 언어 ID입니다. 다음은 사용 가능한 언어 및 두 글자로 된 ID 리스트입니다. (ar: 아랍어 de: 독일어 en: 영어 es: 스페인어 fr: 프랑스어 it: 이탈리아어 ja: 일본어)

이제 무선 확장 작업 스케줄러에 대한 작업을 시작할 수 있습니다.

### iSeries에 연결:

무선 장치를 사용하여 확장 작업 스케줄러 제품을 포함하는 iSeries에 연결하십시오.

무선 확장 작업 스케줄러를 시작하려면 iSeries의 URL을 무선 장치로 지정하십시오. 사용 중인 장치를 iSeries의 URL로 연결할 경우 다음 형식을 사용하십시오. URL의 끝 부분(/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive)을 정확하게 다음과 같이 입력해야 합니다.

**호스트 정의역:** 포트/servlet/Advanced Job SchedulerPervasive

**호스트:** iSeries의 호스트명입니다. **정의역:** iSeries가 위치한 정의역입니다. **포트:** 웹 서버의 인스턴스가 대기 중인 포트입니다. 디폴트는 8210입니다.

사용할 특정 언어를 지정하려면 언어 선택을 참조하십시오.

### 인터넷 사용 전화 및 PDA 찾아보기 배치

iSeries의 무선 확장 작업 스케줄러 피처에 연결되었으면 초기 화면에 인터넷 사용 전화 또는 PDA에 대한 요약 정보가 표시됩니다. 이 요약은 이 정보가 얼마나 최신 정보인지, 존재하는 스케줄된 작업 개수, 존재하는 활동 항목 개수 및 작업 모니터 상태를 검사하거나 수신자에게 메시지를 송신하는 옵션을 지정합니다. 또한 이 요약은 화면 맨 위에 확인 또는 주의의 전체적인 상태를 표시합니다. 주의가 지정된 경우 작업에 더 많은 주의를 필요로 하는 메시지가 포함됩니다. 주의를 요하는 작업에는 느낌표가 표시됩니다.

### 일반 찾아보기 배치

일반 찾아보기 배치는 인터넷 사용 전화 및 PDA 화면과 정확하게 일치합니다. 그러나 내용량은 표시 화면 크기보다 작습니다. 따라서 웹 브라우저 크기를 줄이면 무선 확장 작업 스케줄러 웹 브라우저를 연 상태에서 다른 어플리케이션에 대해 작업할 수 있는 공간을 더 많이 확보할 수 있습니다. 또한 사용자 PC에서 일반 인터넷 브라우저를 사용할 경우 확장 작업 스케줄러의 기본 메뉴에서 모두 표시를 선택할 수 있습니다. 그러면 한 웹 페이지에서 더 많은 내용을 볼 수 있습니다.

시스템에 성공적으로 연결한 다음에는 연결을 사용자 정의할 수 있습니다.

### 연결 사용자 정의:

무선 장치를 사용하여 특정 요구에 대한 인터페이스를 사용자 정의할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 작업만 보고 작업의 그룹명은 보지 않도록 지정할 수 있습니다. 또한 스케줄된 활동 리스트에 액세스하고 싶지 않을 수 있습니다. 무선 장치의 사용자 정의 페이지를 사용하면 화면 기본설정을 변경하고 작업을 필터할 수 있습니다.

PC, PDA 또는 인터넷 사용 전화를 사용하는 경우 연결을 사용자 정의하는 방법에는 여러 가지가 있습니다.

이러한 피처를 활용하려면 확장 작업 스케줄러 제품 웹 사이트를 참조하십시오. 

### 무선 확장 작업 스케줄러 관리:

무선 장치를 사용하여 확장 작업 스케줄러에 대한 작업을 수행할 수 있습니다. 다음은 무선 장치로 사용할 수 있는 피처입니다.

## 활동, 보류, 지연 작업 보기

활동, 보류 또는 지연 상태에 있는 일반 작업(확장 작업 스케줄러 작업) 또는 중앙 관리 작업의 리스트를 볼 수 있습니다. 작업 유형, 이름 또는 시간별로 분류하여 표시된 작업을 구체적으로 사용자 정의할 수 있습니다. 또한 작업 및 활동에 대한 자료를 포함하는 자료 라이브러리를 지정할 수 있습니다.

## 작업 종속성 보기

특정 작업에 대한 선행 및 후행 작업을 볼 수 있습니다. 후행 작업은 실행할 하나 이상의 작업(선행 작업)에 대해 종속적인 작업입니다. 후행 작업은 다른 후행 작업의 선행 작업이 될 수 있습니다.

## 메세지 표시

작업에 대기 중인 메세지가 있을 경우 메세지 텍스트를 보고 무선 장치를 사용하여 이 메세지에 응답할 수 있습니다.

## 작업 시작

무선 장치를 사용하여 작업을 제출할 수 있습니다. 작업 제출 시 지정할 수 있는 옵션은 사용하는 무선 장치에 따라 다릅니다.

## 확장 작업 스케줄러 활동에 대한 작업

무선 장치에서 확장 작업 스케줄러 활동과 대화할 수 있습니다. 각 활동에는 활동 항목의 상태에 따라 다른 옵션이 포함됩니다.

국제화 무선 확장 작업 스케줄러는 사용 중인 iSeries<sup>(TM)</sup> Java<sup>(TM)</sup> Virtual Machine과 관련된 국가 및 언어 코드를 사용하여 무선 장치에 사용할 언어 및 날짜/시간 형식을 판별합니다. Java<sup>TM</sup> Virtual Machine 디폴트가 사용하려는 코드가 아닌 경우 간단하게 이를 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 온라인 도움말을 참조하십시오.

특정 TASK 수행에 대한 세부정보는 온라인 도움말을 참조하십시오.

## 확장 작업 스케줄러 문제해결:

작업에 스케줄된 시간에 실행하지 않을 경우 수행할 수 있는 조치를 확인하십시오.

확장 작업 스케줄러 문제를 해결하려면 먼저 작업 스케줄러 자주 묻는 질문  웹 페이지를 보십시오. 확장 작업 스케줄러의 특정 기능 실행 방법을 식별하는 일반적으로 묻는 질문에 대해 읽어 보십시오.

또한 다음은 작업이 스케줄된 시간에 실행하지 않을 경우 검토할 수 있는 항목 리스트입니다.

## 현재<sup>®</sup> 수정 프로그램 레벨

사용 중인 수정 프로그램이 최신인지를 가장 먼저 확인해야 합니다. 수정 프로그램을 요구할 때에는 반드시 모든 수정 프로그램의 리스트를 요구해야 합니다. 누적 패키지에는 수정 프로그램이 모두 포함되지 않습니다.

## 작업 모니터 검사

- QIJS CD 작업은 QSYSWRK 시스템에서 사용 중이어야 합니다. 그렇지 않은 경우 STRJS(작업 스케줄러 시작) 명령을 처리하십시오.

- 작업 상태가 10분 이상 실행으로 표시되는 경우 작업 모니터가 루프에 있을 수 있습니다. 이 경우 \*IMMED로 작업을 종료하고 작업 모니터를 다시 시작하십시오(STRJS).
- 응답해야 할 메시지가 있으면 C(취소)로 응답하십시오. 작업 모니터가 90초 간 지연 상태로 있다가 다시 모니터링을 시작합니다. 모니터 작업에 대한 작업 기록부를 인쇄하십시오. 여기에는 오류 메시지가 포함되지 않습니다.

#### 확장 작업 스케줄러 기록부 검사

작업에 대한 DSPLOGJS(작업 스케줄러 기록부 표시) 명령을 처리하십시오. F18을 눌러 리스트 끝으로 찾아 가십시오. 작업이 실행되지 않은 이유를 설명하는 항목이 있습니다. 항목의 예로는 자원 실패, 활동 또는 작업 종속성 상황 또는 제출 오류 등이 있습니다.

#### 기타 작업의 종속성

작업이 다른 작업에 종속되는 경우 작업에 대한 작업 화면에서 옵션 10을 선택하여 작업 종속성을 표시하십시오. F8을 눌러 모든 선행 작업을 나열하십시오. 모든 선행 작업이 완료 열에 \*YES라고 표시하지 않으면 종속 작업이 실행되지 않습니다.

#### 작업 진행상황 추적

작업이 올바르게 실행되지 않을 경우 CL 프로그램의 한 단계 이전 또는 이후에 SETSTPJS(작업 스케줄러를 사용하여 단계 설정) 명령을 사용하여 무엇이 문제인지 판별할 수 있습니다. CL 프로그램의 설명 텍스트와 함께 명령을 지정하십시오. 이 명령은 원하는 회수만큼 사용할 수 있습니다. 현재 명령과 관련된 텍스트 설명이 스케줄된 작업 등록 정보의 최종 실행 페이지에 있는 명령 단계 필드에 표시됩니다. 또한 사용 중인 작업의 상태 창에서 명령 단계 필드를 볼 수 있습니다. 명령 단계 필드는 작업에 SETSTPJS 명령을 사용할 때마다 자동으로 갱신됩니다. 이 명령을 사용하면 작업 진행상황을 판별하는 데 도움이 됩니다.

이러한 자료 샘플을 수집하면 문제를 분석하는 데 도움이 됩니다.

#### 오류 메시지 조건

오류 발생 위치에 따라 대화식 세션, 모니터 작업 또는 스케줄된 작업의 작업 기록부를 인쇄하십시오.

#### 작업 스케줄 날짜가 올바르지 않음

OUTPUT(\*PRINT)이 지정된 작업에 대해 DSPJOBJS 명령을 처리하십시오. 작업 내에서 캘린더를 사용하는 경우 캘린더 보고서를 인쇄하십시오. 작업 내에서 휴일 캘린더를 사용하는 경우 휴일 캘린더 보고서를 인쇄하십시오. 인쇄 키를 눌러 작업 내에서 사용되는 재정 캘린더에 대한 각 재정 캘린더 항목의 표시화면을 인쇄하십시오.

#### 확장 작업 스케줄러 기록부

문제가 되는 기간 동안의 확장 작업 스케줄러 기록부를 항상 인쇄하십시오.

#### QAIJSMST 및 QAIJSHST 파일

QUSRIJS 라이브러리에 있는 QAIJSMST 및 QAIJSHST 파일은 문제를 재생하려고 하기 전에 저널에 기록해야 합니다. 또한 QUSRIJS 라이브러리는 IBM 지원에 필요할 수 있습니다.

---

## 코드 라이선스 및 면책사항 정보

IBM은 사용자의 특정 요구에 맞게 유사한 기능을 생성할 수 있도록 모든 프로그래밍 코드 예제를 사용할 수 있는 비독점적인 저작권 라이선스를 부여합니다.

| 강행 법규에 규정된 보증 조항의 적용을 제외하고, IBM은 해당 프로그램 또는 기술 지원에 대한 상품성, 특정 목적에의 적합성 및 타인의 권리 침해에 대한 묵시적 보증을 포함한(단, 이에 한하지 않음) 일체의 묵시적 또는 명시적인 보증이나 주장도 제공하지 않습니다.

| IBM, IBM 프로그램 개발자 또는 공급자는, 손해 발생의 가능성을 통지 받은 경우를 포함한 어떠한 경우에도 다음에 대하여 책임 지지 않습니다.

- | 1. 데이터의 손실 또는 손상
- | 2. 직접적인, 특별한, 우연에 의한 또는 간접적인 손상 또는 이에 따른 경제적 손실 또는
- | 3. 기대했던 이익, 사업, 수익, 영업권 또는 비용 절감이 실현되지 못함으로 인해 발생하는 손해

| 일부 관할권에서는 부수적 또는 결과적 손해의 제외사항이나 제한사항을 허용하지 않으므로, 상기 제외사항이나 제한사항이 귀하에게 적용되지 않을 수도 있습니다.



---

## 부록. 주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급하는 것이 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운용에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270  
서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩  
한국 아이.비.엠 주식회사  
고객만족센터  
전화번호: 080-023-8080

2바이트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM 고객만족센터에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japan

다음 단락은 현지법과 상충하는 영국이나 기타 국가에서는 적용되지 않습니다. IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증없이 이 책을 『현상태대로』 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 변경된 사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 정보에서 언급되는 비IBM의 웹 사이트는 단지 편의상 제공된 것으로, 어떤 방식으로든 이들 웹 사이트를 옹호하고자 하는 것은 아닙니다. 해당 웹 사이트의 자료는 본 IBM 제품 자료의 일부가 아니므로 해당 웹 사이트 사용으로 인한 위험은 사용자 본인이 감수해야 합니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

(i) 독립적으로 작성된 프로그램과 기타 프로그램(본 프로그램 포함) 간의 정보 교환 및 (ii) 교환된 정보의 상호 이용을 목적으로 본 프로그램에 관한 정보를 얻고자 하는 라이선스 사용자는 다음 주소로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩  
한국 아이.비.엠 주식회사  
고객만족센터

이러한 정보는 해당 조건(예를 들어, 사용료 지불 등)에 따라 사용될 수 있습니다.

| 이 정보에 기술된 라이선스가 있는 프로그램 및 이 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 있는 자료  
| 는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA), 기계 코드에 대한 IBM 라이선스 계약 또  
| 는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

본 문서에 포함된 모든 성능 데이터는 제한된 환경에서 산출된 것입니다. 따라서 다른 운영 환경에서 얻어진 결과는 상당히 다를 수 있습니다. 일부 성능은 개발 레벨 상태의 시스템에서 측정되었을 수 있으므로 이러한 측정치가 일반적으로 사용되고 있는 시스템에서도 동일하게 나타날 것이라고는 보증할 수 없습니다. 또한, 일부 성능은 추정을 통해 추측되었을 수도 있으므로 실제 결과는 다를 수 있습니다. 이 책의 사용자는 해당 데이터를 사용자의 특정 환경에서 검증해야 합니다.

비IBM 제품에 관한 정보는 해당 제품의 공급업체, 공개 자료 또는 다른 기타 범용 소스로부터 얻은 것입니다. IBM에서는 이러한 비IBM 제품을 테스트하지 않았으므로, 이들 제품과 관련된 성능의 정확성, 호환성 또는 기타 주장에 대해서는 확신할 수 없습니다. 비IBM 제품의 성능에 대한 의문사항은 해당 제품의 공급업체에 문의하십시오.

IBM이 제시하는 방향 또는 의도에 관한 모든 언급은 특별한 통지없이 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이 예제에는 가능한 완벽하게 개념을 설명하기 위해 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 기업의 이름 및 주소와 유사하더라도 이는 전적으로 우연히 일치하는 것입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 가지 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원시 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 마케팅 및 배포하기 위한 목적으로 이러한 샘플 프로그램을 추가 비용없이 어떤 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 예제는 모든 조건하에서 철저히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이러한 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 암시하지 않습니다.

이러한 샘플 프로그램 또는 파생 제품의 각 사본이나 그 일부에는 반드시 다음과 같은 저작권 표시가 포함되어야 합니다.

© (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp.에서 파생됩니다. 샘플 프로그램에서 파생됩니다. © Copyright IBM Corp. \_연도 입력\_. All rights reserved.

이 정보를 소프트카피로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 표시되지 않을 수도 있습니다.

---

## 상표

다음 용어는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

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

- | Intel, Intel Inside(로고), MMX 및 Pentium은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Intel Corporation의 상표입니다.

Microsoft, Windows, Windows NT 및 Windows 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc의 상표입니다.

- | Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

UNIX는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

기타 회사, 제품 및 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

---

## 조건

다음 조건에 따라 본 발행물을 사용할 수 있습니다.

**개인적 사용:** 귀하는 모든 소유권 사항을 표시하는 것을 조건으로 본 발행물을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 게시하거나 이에 대한 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

**상업적 사용:** 귀하는 모든 소유권 사항을 표시하는 것을 조건으로 본 발행물을 귀하 사업장 내에서만 복제, 배포 및 게시할 수 있습니다. 귀하의 사업장 외에서는 IBM의 명시적 동의없이 본 발행물의 2차적 저작물을 만들거나 본 발행물 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 게시할 수 없습니다.

본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 발행물이나 본 발행물에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대해서는 어떠한 허가나 라이선스 또는 권리도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

IBM은 본 발행물의 사용이 IBM의 이익을 해친다고 판단하거나 위에서 언급된 지시사항이 준수되지 않는다고 판단하는 경우 언제든지 부여한 허가를 철회할 수 있습니다.

귀하는 미국 수출법 및 관련 규정을 포함하여 모든 적용 가능한 법률 및 규정을 철저히 준수하는 것을 조건으로 본 정보를 다운로드, 송신 또는 재송신할 수 있습니다.

IBM은 본 발행물의 내용에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다. IBM은 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 보증을 포함하여 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증없이 "현상태대로" 본 발행물을 제공합니다.



**IBM**