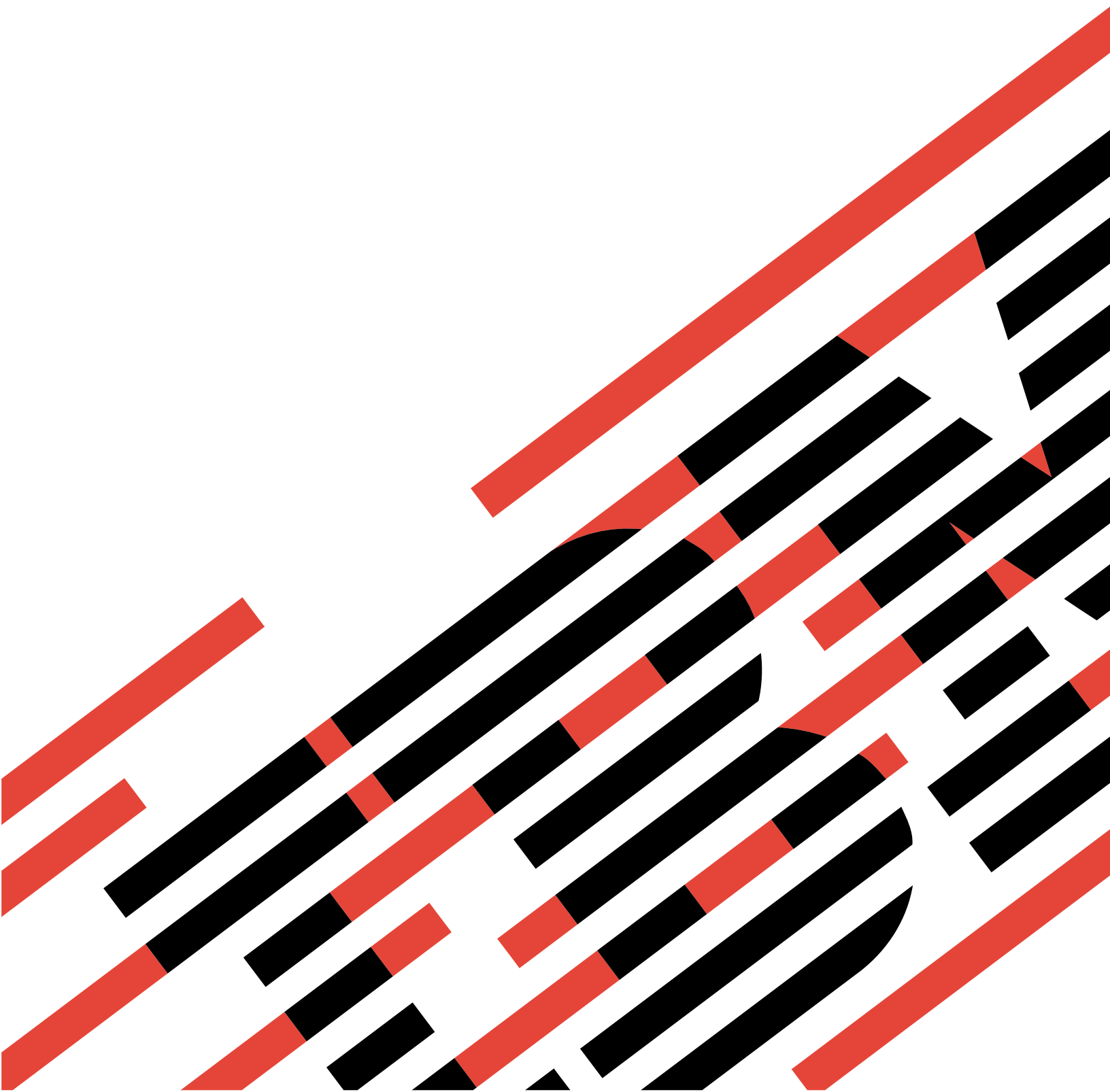


IBM

@server

iSeries

작업 관리





@server

iSeries

작업 관리

목차

작업 관리	1
V5R2의 새로운 사항	2
이 주제 인쇄	4
일일 작업 관리	4
시스템 활동 모니터	6
시스템 상태에 대한 작업	6
작업 및 스레드 관리.	7
iSeries 서버에서 작업 찾기	8
작업 상태 판별	10
작업의 성능 통계 보기.	11
작업 종료.	13
작업 조치.	14
특정 작업에서 실행 중인 스레드 보기	16
스레드 등록 정보 보기.	16
스레드 삭제 및 종료	17
작업 대기행렬 관리.	17
작업 대기행렬의 작업 보기	17
작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경	18
다른 작업 대기행렬로 작업 이동	20
서브시스템 관리.	22
메모리 풀(pool)의 작업 수 모니터.	22
서브시스템 작업 보기	24
서브시스템 시작.	24
서브시스템 중단.	24
메모리 풀(pool) 관리	25
메모리 풀(pool)을 사용하여 서브시스템의 수 모니터.	25
메모리 풀(pool) 사용 검사	26
메모리 풀(pool)의 크기 변경.	27
작업 기록부 관리	28
서버 작업을 포함한 활동 작업에 대한 작업 기록부 액세스.	29
프린터 출력 액세스.	29
출력 대기행렬 관리.	30
시스템상의 출력 대기행렬 보기.	31
출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 출력 이동.	31
출력 대기행렬 지우기	32
사용자 시스템의 구조	32
작업.	33
활동 및 비활동 작업	34
활동 작업	34
비활동 작업	34
작업 유형	34
자동시작 작업	35
일괄처리 작업	36

통신 작업	36
대화식 작업	36
사전시작 작업	37
작업 판독기 및 출력기.	38
서브시스템 작업.	38
시스템 작업	38
작업 등록 정보	41
프린터 출력 분리	43
경과 성능 통계	43
상세 상태	44
작업 종료	44
세부사항: 활동 작업 조치.	45
작업 기록부	46
스레드	47
스레드 조치	47
스레드 유형	48
스레드 상태	48
작업 대기행렬	49
작업 대기행렬의 작업 방법	50
서브시스템.	50
서브시스템 설명.	53
시스템과 함께 제공된 서브시스템	61
사용자 정의 서브시스템	62
서브시스템 등록 정보	62
서브시스템 라이프 사이클.	63
서브시스템이 시작될 때 발생하는 사항	63
메모리 풀(pool)	64
메모리 풀(pool) 활동 레벨	65
메모리 풀(pool)의 유형	66
출력 대기행렬	67
출력 대기행렬의 속성	68
파일의 순서	69
프린터 출력 상태	69
작업이 수행되는 방법	70
작업 정의	70
작업이 시스템에 진입하기 전에 발생하는 사항.	71
작업이 시스템에 진입하는 방법.	71
작업이 처리되는 방법	73
작업이 시스템을 떠나는 방법	73
작업 관리의 문제 해결.	73
사용자 작업 단절	75
낮은 성능으로 작업 처리.	76

작업 관리

작업 관리는 iSeries 서버 오퍼레이팅 시스템 내에서 중요한 빌딩 블록입니다. 그 기능을 토대로 모든 작업은 시스템으로 진입해서 처리되고, 실행하며 iSeries 서버에서 완료됩니다. 사용자가 1주일에 한번 단순한 일괄처리 작업을 실행하거나 특정 어플리케이션(예: Lotus Notes)을 매일 호출하는 경우, 작업 관리는 사용자 시스템에서 실행하는 작업과 오브젝트의 관리를 도와줍니다. 또한 시스템 조작을 제어하는 데 필요한 명령과 내부 기능들을 지원하며 필요한 경우 어플리케이션에 자원을 할당합니다.

iSeries 서버는 설정되어 있어 바로 사용할 수 있습니다. 대부분의 사용자는 디폴트 설정을 변경할 필요가 없습니다. 그러나, 사용자의 회사에 맞게 작업 관리를 조정하고 싶은 경우, iSeries 서버로부터 최상의 성능을 제공받을 수 있도록 상호간을 통합하는 방법과 회사와 연관한 조건 및 개념들을 이해할 필요가 있습니다.

Series를 사용한 적이 있거나 단순히 학습 중인 경우, 이 주제를 통해 작업 관리를 쉽게 이해할 수 있습니다. 작업 관리에 대한 학습을 시작할 위치를 사용자가 선택할 수 있도록 주제에 서로 다른 입력점이 들어 있습니다.

작업 주기

작업 관리 인프라구조의 라이프 사이클에 걸쳐 작업을 따릅니다. 작업 관리에 대한 자세한 정보를 보려면 대화식 그래픽을 사용하십시오.

일일 작업 관리

iSeries Navigator의 작업을 효율적으로 관리하기 위해 수행할 수 있는 일일 태스크와 이러한 태스크의 수행 시점을 확인하십시오. 작업 기록부 검사에서 시스템 활동 모니터에 이르기까지, 작업 관리에 포함된 중요한 일일 태스크를 학습합니다.

사용자 시스템의 구조

작업 관리와 연관되어 있으면서 iSeries 서버에서 작업을 관리하는 데 사용할 수 있는 용어 및 개념을 학습합니다(작업, 작업 대기행렬, 서브시스템, 메모리 풀(pool)).

작업이 수행되는 방법

iSeries 서버에서 작업을 수행하는데 필요한 사항을 알아봅니다. 작업 대기행렬을 설정하고, 메모리를 서브시스템에 할당하고, 작업이 완료된 후 작업에 발생하는 사항을 이해합니다.

작업 관리 문제점 해결

iSeries Navigator를 통해 작업과 관련된 문제점을 해결하는 방법을 학습합니다.

새롭거나 변경된 정보에 대해서는 새로운 사항 주제를 참조하고 이러한 전체 주제의 PDF를 인쇄하려면 이 주제 인쇄를 참조하십시오.

관련 정보

IBM 매뉴얼은 기술 정보, 노하우, “방법” 정보를 포함합니다.

V5R2의 새로운 사항

V5R2에서는 iSeries Navigator의 작업 관리 구성요소에 새로운 기능이 많이 추가되었습니다. 이들 새로운 기능은 작업 관리 구조에 통합되어 있으므로, 작업 관리 구성요소에 대한 학습을 시작할 위치(작업 주기(대화식 그래픽), 일일 작업 관리, iSeries 서버 구조 및 작업 수행 방식)를 선택할 수 있습니다. 이러한 영역의 각각은 작업 관리를 이해하는 다양한 레벨을 제시합니다. iSeries를 사용한 적이 있거나 단순히 학습 중인 경우, 이 자료를 통해 작업 관리를 쉽게 이해할 수 있습니다.

새로운 iSeries Navigator GUI 기능

문자 기반 인터페이스를 통해 완료가 가능했던 많은 작업 관리의 기능들을 이제는 iSeries Navigator를 통해 수행할 수 있습니다. 다음은 새로운 기능 리스트입니다.

시스템 상태

- 이 대화 상자에는 iSeries Navigator의 시스템 연결이나 작업 관리 폴더를 통해 액세스할 수 있습니다.
- 이 대화 상자는 사용자가 여러 가지 iSeries Navigator 기능(활동 작업, 논리 파티션, 메모리 풀(pool) 및 디스크 풀(pool))에 액세스하는 것뿐 아니라 문제를 식별하여 해결할 수 있는 단일 위치를 제공합니다.

작업

- 다음과 같은 작업 리스트 창이 추가되었습니다.

- 서버시스템에서 실행 중인 작업
- 트랜잭션에 대한 작업
- 통합 파일 시스템(IFS) 오브젝트를 사용하는 작업
- 테이프 장치를 사용하는 작업

- 잠금 요구를 발행한 프로그램이나 프로시저어 식별
- 특정 잠긴 오브젝트의 잠긴 멤버에 대한 작업
- 특정 잠긴 멤버의 잠긴 행에 대한 작업
- 오브젝트, 멤버 또는 행에 대해 잠금을 보유한 작업 및 잠금 공간에 대한 작업
- 스레드 관리:

- 특정 작업에서 실행 중인 스레드 보기
- 스레드 종료
- 경과 성능 통계를 포함한 스레드 등록 정보 보기
- 스레드의 실행 우선순위 변경
- 스레드의 호출 스택에 대한 작업
- 스레드의 라이브러리 리스트에 대한 작업
- 스레드의 잠금에 대한 작업
- 스레드에 접속된 트랜잭션에 대한 작업

- 추가 작업 조치:

- 특정 조치 작업에 접속된 트랜잭션에 대한 작업
- 특정 활동 작업에 의해 실행된 최종 SQL문에 대한 작업
- 경과한 성능 통계 창에 추가된 날짜와 시간소인
- 활동 작업, 스레드, 트랜잭션 또는 잠금 공간의 잠긴 오브젝트에 대한 작업

- 추가 등록 정보:

- 프린터 출력 분리 옵션
- 작업 등록 정보 양식의 기타 페이지에 있는 새로운 디스크 풀(pool) 그룹 등록 정보
- 작업의 잠금 처리, 대기행렬 해제 처리 또는 처리 중인 항목을 식별하는 잠금 공간 처리 시기에 대한 자세한 상태 값
- 공동 작업 리스트에 있는 작업이 더 이상 시스템에 없음을 나타내는 자세한 상태 값
- 등록 정보 페이지에서 프린터 출력, 작업 기록부 및 스레드 실행

작업 대기행렬



- 다른 작업 대기행렬로 작업 이동
- 작업 기록부를 작성하지 않고 작업 대기행렬 지우기


출력 대기행렬

- 출력 대기행렬에 있는 프린터 출력 보기
- 출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 프린터 출력 이동
- 프린터 출력 파일에 맞게 변경된 스폴 파일


새롭거나 변경된 사항을 보는 방법

기술적 변경이 이루어진 곳을 알아볼 수 있도록 다음 표시가 사용됩니다.

-  이미지 - 새롭거나 변경된 정보가 시작되는 위치를 표시합니다.
-  이미지 - 새롭거나 변경된 정보가 끝나는 위치를 표시합니다.

이 릴리스의 새롭거나 변경된 사항에 대한 기타 정보를 보려면 사용자 메모  를 참조하십시오.

이 주제 인쇄


보기 또는 인쇄를 위해 이 문서의 PDF 버전을 보거나 다운로드할 수 있습니다. PDF 파일을 보려면 Adobe(R) Acrobat(R) Reader를 설치해야 합니다. Adobe 에서 사본을 다운로드할 수 있습니다.

PDF 버전을 보거나 다운로드하려면 다음을 선택하십시오.

- 작업 관리(약 173KB 또는 40 페이지)
- 시스템 값(약 2430KB 또는 277 페이지)

기타 정보

V4R5 작업 관리 매뉴얼 PDF를 보거나 인쇄할 수 있습니다.

- V4R5 작업 관리  (약 2720KB 또는 573 페이지)

보기 또는 인쇄를 위해 워크스테이션에 PDF를 저장하려면 다음을 수행하십시오.

1. 사용자 브라우저에서 PDF를 여십시오(위의 링크 클릭).
2. 브라우저의 메뉴에서, 파일을 클릭하십시오.
3. 다른 이름으로 저장...을 클릭하십시오.
4. PDF를 저장할 디렉토리를 탐색하십시오.
5. 저장을 클릭하십시오.

일일 작업 관리

시스템 오퍼레이터 또는 관리자로서, 사용자의 작업 중 하나는 서버가 원활하게 실행되도록 하는 것입니다. 이것은 사용자 작업, 작업 대기행렬, 서브시스템, 메모리 풀(pool), 작업 기록부 및 출력 대기행렬이 올바르게 기능하도록 사용자가 모니터, 관리, 확인하는 것을 의미합니다.

이 섹션의 주제는 iSeries 서버에서 수행할 필요가 있는 기타 작업 뿐만 아니라 다른 유형의 일일 작업 관리 작업에 관련된 정보를 제공합니다. 각각의 부주제는 이들 작업을 완료하는 방법 뿐만 아니라, 이들 작업을 수행하는 것이 왜 중요한지를 설명합니다.

시스템 활동 모니터

사용자 시스템을 모니터하는 것은 중요한 일일 활동입니다. 이러한 활동은 iSeries Navigator 및 iSeries Navigator 중앙 관리를 사용하는 등 여러 가지 방법으로 수행할 수 있습니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 작업입니다.

- 시스템 상태에 대한 작업
- 시스템 성능 모니터
- 모니터에 대한 작업

작업 및 스레드 관리

특정 작업의 상태를 보고하거나 작업 또는 스레드의 성능을 모니터링하도록 요구받은 경우, 사용자가 필요한 대부분의 해답을 iSeries Navigator에서 쉽게 찾을 수 있습니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- iSeries 서버에서 작업 찾기
- 작업 상태 판별
- 작업의 성능 통계 보기
- 작업 종료
- 작업에 수행된 조치
- 특정 작업에서 실행 중인 스레드 보기
- 스레드 등록 정보 보기
- 스레드 종료

작업 대기행렬 관리

작업 대기행렬은 일괄처리 작업의 라이프 사이클에 있어 중요한 요소입니다. 작업 대기행렬은 일괄처리 작업의 서브시스템 진입률을 제어하는데 도움을 줍니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- 작업 대기행렬의 작업 보기
- 작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경
- 다른 작업 대기행렬로 작업 이동

서브시스템 관리

작업은 서브시스템에서 실행하기 때문에, 사용자는 실행 중인 작업의 능력에 영향을 줄 수 있는 잠재적인 문제점을 점검하기 위해 서브시스템 활동을 모니터링할 필요가 있을 수 있습니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- 서브시스템 모니터
- 서브시스템 작업 보기
- 서브시스템 시작
- 서브시스템 종료

메모리 풀(pool) 관리

메모리 풀(pool)은 서브시스템에 메모리를 할당하여 작업이 실행되도록 해줍니다. 작업의 실행 시기는 충분한 메모리로 작업을 효율적으로 완료되는데 있어 중요합니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- 메모리 풀(pool)의 작업 수 모니터
- 메모리 풀(pool)의 시스템 수 모니터
- 메모리 사용 검사
- 메모리 풀(pool)의 크기 변경

작업 기록부 관리

작업 기록부는 작업의 명령, 프로그램의 명령, 메시지와 같이 작업을 위해 입력된 요구와 관련된 정보를 포함합니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- 서버 작업을 포함한 활동 작업에 대한 작업 기록부 액세스
- 프린터 출력 액세스

출력 대기행렬 관리

출력 대기행렬을 이용하면 작업 종료시 작성되는 프린터 출력을 관리하는 데 도움이 됩니다. 인쇄된 출력이 무리없이 처리되도록 출력 대기행렬을 효과적으로 유지보수하는 방법을 이해하는 것은 중요합니다. 다음은 이 부주제에서 학습할 타스크입니다.

- 시스템상의 출력 대기행렬 보기
- 출력 대기행렬 지우기
- 출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 출력 이동

시스템 활동 모니터

시스템 활동을 모니터링하는 것은 관리자의 많은 일일 타스크 중 중요한 하나입니다. 시스템에 걸친 작업 흐름을 모니터링하는 것은 일일 기반으로 모니터링해야 하는 정보일 뿐입니다. IBM은 시스템 상태를 이용한 기본 시스템 점검에서 중앙 관리 기능이 있는 고급 시스템 모니터링까지 시스템 성능을 모니터링할 수 있는 여러 가지 툴을 제공합니다.

시스템 상태에 대한 작업

iSeries Navigator에서 시스템 상태 창을 이용하면 편리한 한 위치에서 시스템의 여러 가지 기능을 보고 이에 액세스할 수 있습니다.

iSeries 성능 관리

iSeries Navigator의 중앙 관리 기능은 사용자가 시스템 문제를 추적하고 해결할 수 있는 실시간 성능 자료를 수집하고 표시하는 시스템 모니터를 가집니다.

모니터에 대한 작업

작업과 서버, 메시지 대기행렬, 선택된 파일에 대한 변경 및 BtoB 트랜잭션 활동을 모니터링합니다.

시스템 상태에 대한 작업

문자 기반의 인터페이스에서 WRKSYSSTS(시스템 상태에 대한 작업) 화면의 상단부를 모방한, 시스템 상태 대화상자는 시스템의 상태를 빠르고 쉽게 점검할 있는 방안을 제공합니다. 중앙 관리를 이용하면 시스템 모니터의 사용을 통해 좀 더 심도 있게 기능을 모니터링할 수 있습니다.

시스템 상태 창에서 수행할 수 있는 여러 가지 기능으로는 다음이 있습니다.

- CPU 사용 보기
- 작업 및 활동 작업의 총 수와 시스템에서 허용된 최대 작업 수 보기
- 시스템상의 활동 스레드 수 보기
- 시스템에서 사용된 주소(영구 및 임시)의 비율 보기
- 총 디스크 공간 보기
- 시스템 디스크 풀(pool) 용량 및 사용법 보기

- 시스템상의 프로세서 수 보기

•

주:

사용 중인 iSeries 시스템의 유형에 따라 세 가지의 서로 다른 프로세서 페이지가 존재합니다. 시스템의 구성에 따라 추가의 프로세서 관련 정보가 표시됩니다.

- 파티션이 없는 시스템
- 파티션과 전용 프로세서가 있는 시스템
- 파티션과 공유 프로세서가 있는 시스템

iSeries 시스템의 논리 파티션에 대한 자세한 정보는 논리 파티션을 참조하십시오.

- 시스템상의 총 메모리 보기
- 사용된 임시 기억장치 보기
- 최종 시스템의 재시작 이후 사용된 최대 양과 임시 기억장치의 현재 양 보기
- 활동 작업 액세스
- 작업 및 기억장치 시스템 값 액세스
- 디스크 풀(pool) 액세스
- 활동 메모리 풀(pool)
- 논리 파티션 구성 대화상자 액세스

iSeries Navigator 내의 시스템 폴더 또는 작업 관리 폴더에서 시스템 상태 대화상자에 액세스할 수 있습니다.

시스템 폴더에서 시스템 상태로 가려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. 작업할 연결을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 시스템 상태를 선택하십시오.

시스템 상태를 사용하여 완료할 수 있는 다른 태스크에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

작업 및 스레드 관리

시스템에서 수행되는 작업은 작업 또는 스레드의 형태이기 때문에, 시스템 내에서 작업을 찾고, 추적하며, 관리할 수 있다는 것은 중요합니다.

이 부주제에서는 특정 작업을 찾고, 작업의 상태를 판별하고, 작업의 성능을 모니터하고, 작업을 종료하는 방법과 작업에 수행할 수 있는 조치, 스레드와 해당 등록 정보를 보고, 스레드를 종료하는 방법에 대해 학습합니다.

- iSeries 서버에서 작업 찾기
- 작업 상태 판별

- 작업의 성능 통계 보기
- 작업 종료
- 작업조치
- 특정 작업에서 실행 중인 스레드 보기
- 스레드 등록 정보 보기
- 스레드 종료

작업과 스레드에 수행할 수 있는 조치에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

iSeries 서버상의 작업과 작업 유형에 대한 자세한 정보는 작업을 참조하십시오. 스레드에 대한 자세한 정보는 스레드를 참조하십시오.

iSeries 서버에서 작업 찾기

iSeries 서버에서 작업을 찾는 방법을 이해하는 것은 중요합니다. 여하튼, 어떤 상황에서 특정 작업으로부터 특정 정보를 필요로 할 수 있습니다. iSeries Navigator의 모든 작업에서 찾기를 수행하거나, 찾기를 수행한 후 포함... 기능을 사용하여 탐색을 좁혀 갈 수 있습니다. 포함... 기능을 사용하여 iSeries Navigator에서 표시되는 내용을 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 수많은 작업에서 찾기를 수행하는 것보다는, 포함...을 실행하여 특정 작업 유형만을 표시할 수 있습니다. 또는, 특정 작업 사용자 ID를 가지는 작업만을 표시할 수 있습니다.

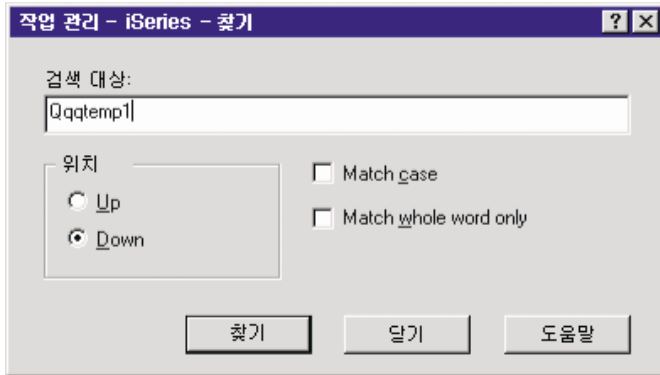
성능 관점에서 시스템에 수많은 작업이 있는 경우 포함... 기능을 사용하여 검색한 작업의 수를 좁혀 갈 것을 권장합니다. 시스템에 수많은 작업이 있는 경우, 모든 작업에서 탐색하는 경우 시스템 성능을 저하시킬 수 있습니다.

주: 작업을 찾는 작업 관리에서 메뉴 바 찾기 및 포함...을 사용할 수 있습니다. 이들 툴을 사용하여 동일한 방법으로 작업 대기행렬, 서브시스템, 메모리 풀(pool)을 찾을 수 있습니다. 이들 툴을 사용하기 전에 탐색할 영역을 클릭해야 한다는 것을 기억하십시오.

찾기(**Ctrl+F**) 옵션을 사용하여 작업을 찾으려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업을 클릭한 후 편집을 선택하십시오.
5. 편집 메뉴에서 찾기(**Ctrl+F**)를 선택하십시오.

6. 탐색 대상 필드에서 찾을 작업 ID를 입력하십시오(예를 들어, Qqqtemp1). 모든 작업 열은 사용자 작업에 대한 탐색입니다.



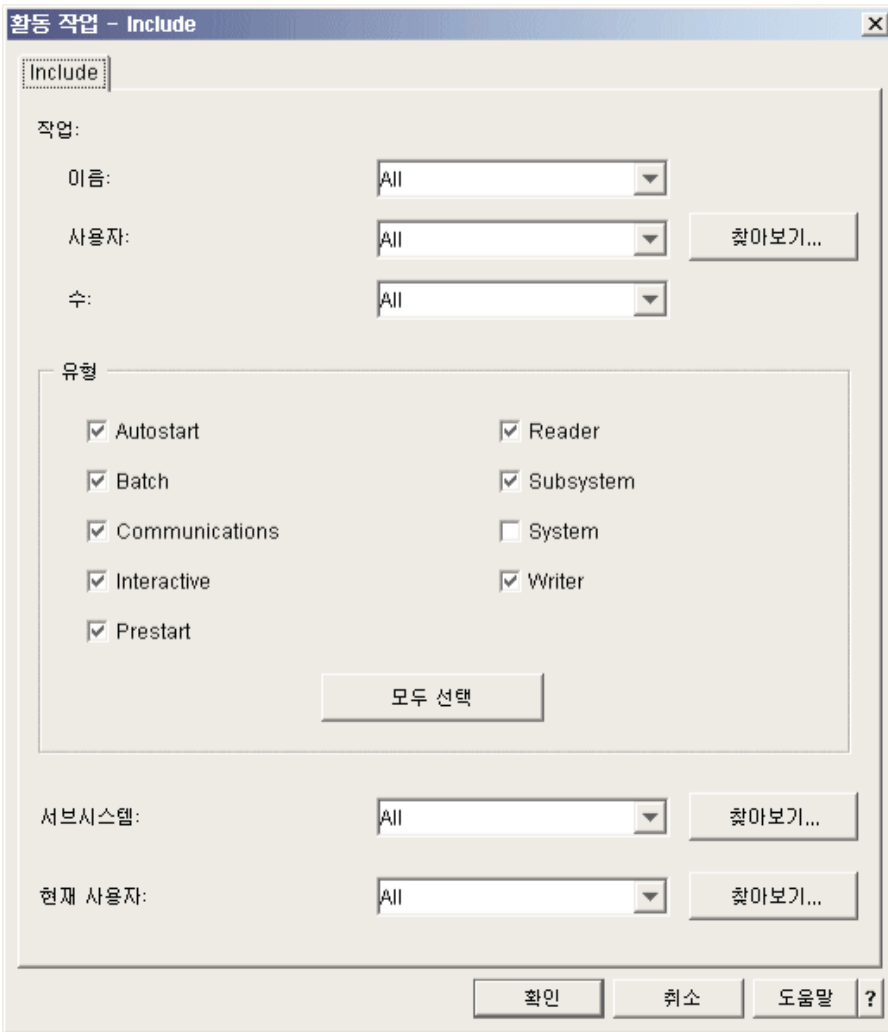
7. 찾기를 클릭하십시오. iSeries Navigator는 찾은 작업을 강조 표시합니다.

주: 인용부호로 묶는 경우, 작업 이름은 대소문자를 구분한다는 것을 기억하십시오(예를 들어, "MyJob").
작업 이름을 인용부호로 묶지 않는 경우, 대소문자를 구분하지 않습니다.

포함... 기능을 사용하여 표시된 정보를 제한하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업 또는 서버 작업을 클릭하십시오.

5. 보기 메뉴에서 이 보기 사용자 정의를 선택하고 포함을 선택하십시오. 활동 작업 - 포함 대화상자가 나타납니다.



6. 활동 작업 - 포함 대화상자에서 작업 탐색에 사용할 옵션을 선택하십시오.
7. 확인을 클릭하십시오. 이제, 찾기를 사용하여 특정 작업을 표시하십시오.

작업에 대한 자세한 정보는 작업을 참조하십시오.

작업 상태 판별

사용자 작업을 모니터링하는 것은 사용자 작업이 수행 중인 내용을 이해하는 데 도움을 줍니다. 작업 상태는 작업이 수행 중인 내용을 알아 내는데 있어 중요한 정보입니다. iSeries Navigator에서 작업 상태는 쉽게 알아 볼 수 있습니다.

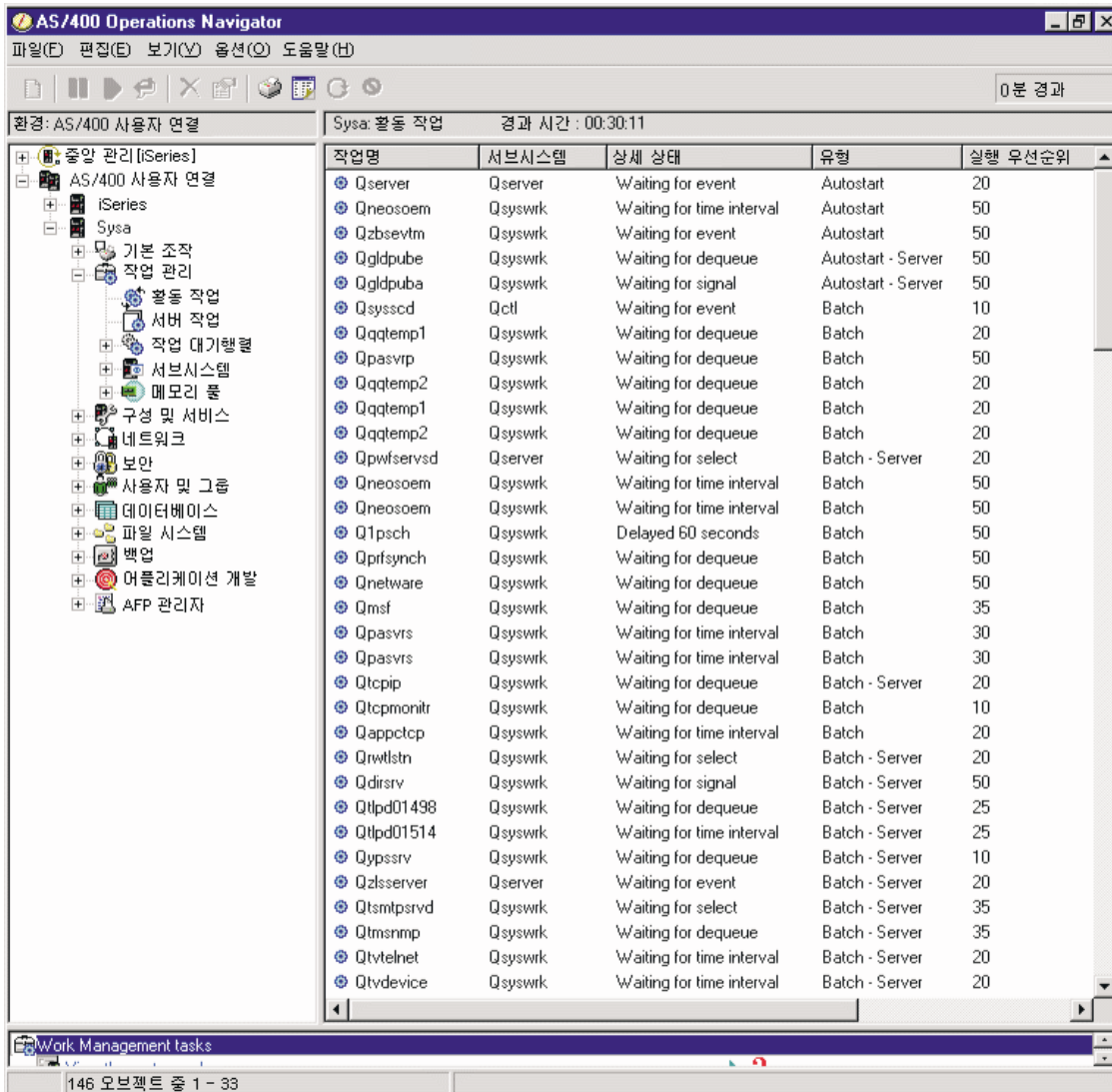
활동 작업 또는 서버 작업의 상태를 검사하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.

4. 활동 작업 또는 서버 작업을 클릭하십시오.

주: 사용자가 작업에 액세스하는 작업 관리 폴더 내의 어느곳에서라도 작업 상태를 볼 수 있습니다.

5. 작업의 상태를 판별하려면 상세 상태 열을 살펴 보십시오(예를 들어, 이벤트 대기, 시간 간격 대기, 대기 행렬 제거 대기).



자세한 정보는 작업 상태를 참조하십시오.

작업의 성능 통계 보기

저조하게 실행 중인 작업이 시스템의 다른 작업에 영향을 줄 수 있기 때문에, 작업 성능은 iSeries 서버를 사용하는 사용자에게 있어서 중요합니다. 잠재적으로 문제를 일으킬만한 작업을 볼 수 있다는 것은 문제가 발생하기 전에 성능 문제를 방지할 수 있다는 것입니다.

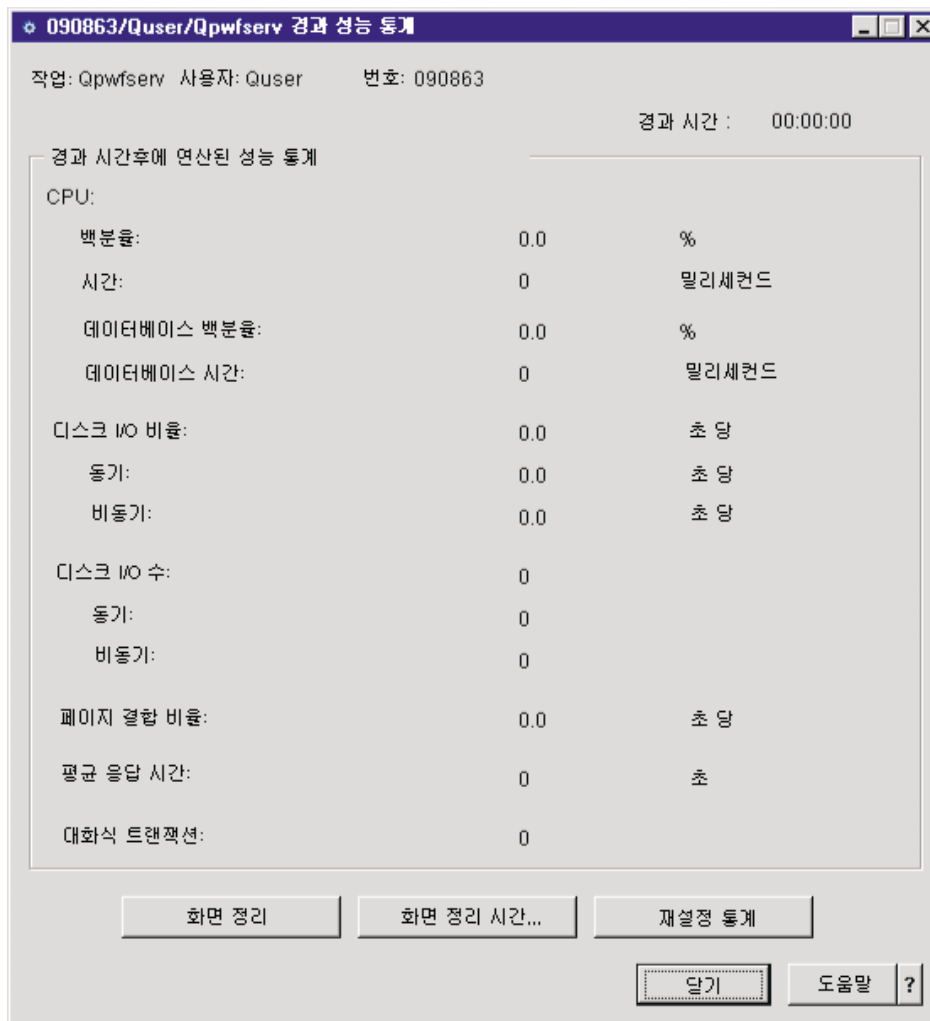
경과 성능 통계 창에서 사용자는 CPU 사용, 디스크 입/출력(하드 드라이브 입/출력), 페이지 결함 비율, 평균 응답 시간, 대화식 트랜잭션의 수를 모니터링할 수 있습니다. 이 창에서 옵션을 선택하여 이러한 특성을 직접 또는 스케줄에 따라 화면정리할 수 있습니다.

경과 성능 통계를 표시하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업을 클릭하십시오.

주: 작업을 볼 수 있는 작업 관리 내리면 어느 곳에서도라도 작업의 성능을 볼 수 있습니다. 경과 성능 통계 대화상자는 작업 등록 정보 양식의 성능 탭으로부터 표시될 수 있습니다.

5. 성능 통계를 표시할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 세부사항...을 선택하십시오.
6. 세부사항... 리스트에서, 경과 성능 통계를 선택하십시오.



자동으로 화면정리할 성능 통계를 화면정리, 재설정, 스케줄할 수 있습니다.

주: 여러 개의 창을 열어 한번에 둘 이상의 작업에 대한 경과 성능 통계를 볼 수 있습니다. 이렇게 함으로써, 사용자는 문제가 될만한 작업을 한번에 여러 개 볼 수 있습니다. 각각의 창은 하나의 작업에 대한 정보를 보유하고 있습니다.

경과 성능 통계는 작업이 시스템으로 이동해 감에 따라 작업의 성능을 보는 하나의 방법입니다. 시스템에 작업을 보는 또 다른 방법은 중앙 관리 폴더를 통해서 가능합니다. 시스템 성능 및 메시지 뿐만 아니라 중앙 관리의 작업을 모니터링할 수 있습니다. 작업 모니터에 대한 자세한 정보는 중앙 관리 모니터를 참조하십시오.

작업 종료

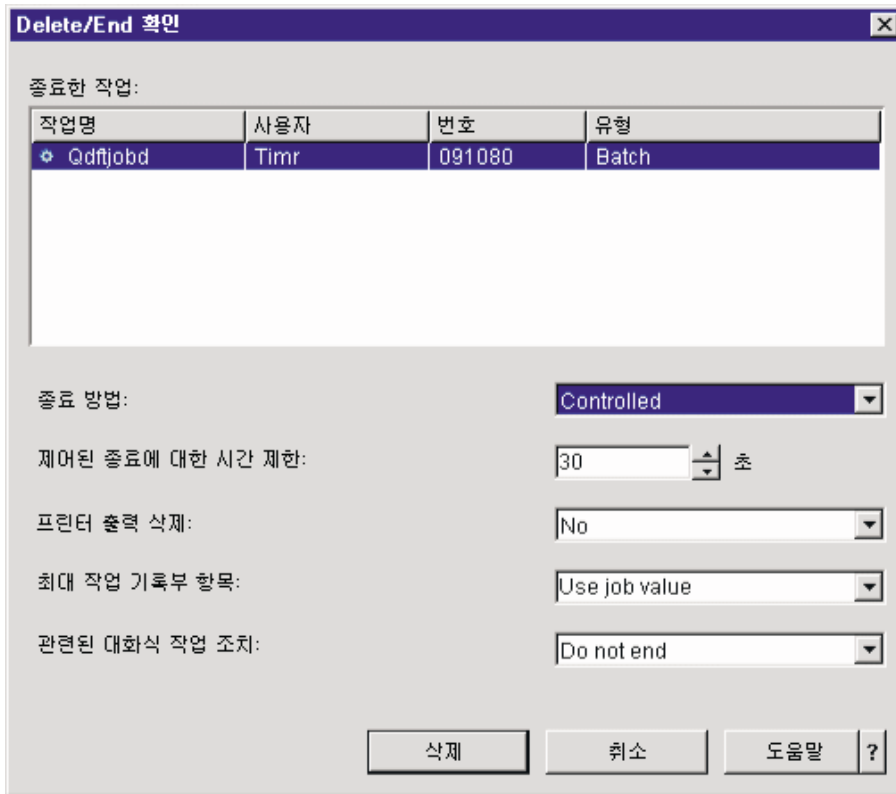
때때로, 작업을 실행하는 데 시간이 너무 오래 소요되거나 너무 많은 메모리를 사용함으로써 시스템의 다른 작업 성능에 영향을 줄 수 있는 경우, 작업을 종료해야 합니다.

작업을 종료하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업을 클릭하십시오.

주: 작업을 볼 수 있는 작업 관리 내라면 어느곳에서라도 작업을 삭제/종료할 수 있습니다.

5. 종료할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고(예를 들어, Qdfjobd), 삭제/종료를 클릭하십시오.



6. 종료 방법 필드에서 제어 또는 즉시를 선택하십시오.
7. 제어 종료에 대한 시간 제한 필드에서 제어 종료에서 즉시 종료로 작업을 전환하기 전의 시간(초)을 입력 하십시오.(이 매개변수는 제어 삭제/종료에만 적용됩니다.)
8. 프린터 출력 삭제 필드에서 예 또는 아니오를 선택하십시오.
9. 최대 작업 기록부 항목 필드에서 작업 값 사용 또는 최대값 없음을 선택하십시오.
10. 관련 대화식 작업에 대한 조치 필드에서 종료하지 않음, 그룹 작업에 대한 종료, 또는 모두 종료를 선택 하십시오.
11. 작업을 삭제하려면 삭제를 클릭하십시오.

작업에 수행할 수 있는 조치에 대한 자세한 정보는 작업 조치를 참조하십시오.

작업 조치

작업 관리에서 사용할 수 있는 조치를 사용하여 작업과 스레드를 보다 효율적으로 관리할 수 있습니다. 관리 할 작업을 찾은 경우, 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 다음 조치를 사용할 수 있습니다.

통계 재설정

사용자가 보고 있는 리스트 정보를 재설정하고 경과 시간을 00:00:00으로 설정합니다.

프린터 출력

가능한 경우, 프린터 출력을 별도의 창에 표시합니다.

작업 기록부

선택한 작업에 대한 작업 기록부를 별도의 창에 표시합니다.

세부사항

활동 작업의 다음 조치에 대한 상세 정보를 포함합니다.

- 호출 스택
- 라이브러리 리스트
- >>
 잠긴 오브젝트



- 열린 파일
- >>
 스레드



- >>
 트랜잭션



- 경과 성능 통계
- >>
 최종 SQL문



응답

메세지를 기다리는 작업이 있는 경우, 메세지에 응답할 수 있습니다.

보류

작업을 보류할 수 있습니다. 작업을 보류하면 작업의 모든 스레드를 보류합니다. 이것은 시스템 작업이 아닌 해제된 작업에 대해서만 가능합니다. 작업을 보류하면, 작업은 처리될 수 없습니다. 활동 작업의 처리를 일시적으로 중단하기 위해 보류할 수 있습니다.

해제

보류된 작업을 해제합니다. 작업을 해제하면 작업 보류 조치로 보류되었던 작업의 모든 스레드를 해제합니다. 작업은 처리될 수 있습니다.

이동

선택한 작업을 다른 작업 대기행렬로 이동할 있습니다. 사용자는 작업 대기행렬에 있는 작업만을 이동할 수 있습니다.

삭제/종료

선택한 작업을 종료할 수 있습니다. 작업을 종료하는 데는 제어 또는 즉시 두가지 방법이 있습니다.

모니터

하나 이상의 작업에 대해 작업 모니터를 작성할 수 있습니다.

작업 등록 정보

선택한 작업에 대한 작업 등록 정보를 보거나 변경할 수 있습니다.

특정 작업에서 실행 중인 스레드 보기

iSeries 시스템에서 실행 중인 모든 활동 작업에는 적어도 하나의 스레드가 실행되고 있습니다. 스레드는 작업과 같은 자원을 사용하는 작업 내에서 실행 중인 독립 작업 단위입니다. 작업은 스레드가 완료한 작업에 의존하므로, 특정 작업 내에서 실행 중인 스레드를 찾아내는 방법을 아는 것은 중요합니다.

특정 작업에서 실행 중인 스레드를 종료하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업을 클릭하십시오.
5. 작업할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 세부사항 > 스레드를 선택하십시오.

자세한 정보는 스레드 또는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

스레드 등록 정보 보기

스레드는 작업으로 하여금 한 번에 둘 이상의 것을 수행할 수 있도록 해줍니다. 스레드가 처리를 중단하는 경우 작업의 실행을 중단할 수 있습니다. 스레드 등록 정보 페이지에서 스레드가 실행되지 않는 이유를 판별하는데 도움이 되는 여러 가지 스레드 및 스레드 성능 등록 정보를 볼 수 있습니다.

스레드의 등록 정보를 보려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업 또는 서버 작업을 클릭하십시오.
5. 작업할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 세부사항 > 스레드를 선택하십시오.
6. 작업할 스레드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오.

자세한 정보는 스레드 또는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

스레드 삭제 및 종료

작업이 시작될 때 작성된 초기 스레드는 삭제되거나 종료될 수 없습니다. 그러나 가끔 작업이 계속 실행될 수 있도록 2차 스레드를 종료할 필요가 있습니다. 스레드가 실행되는 작업이 해당 스레드의 작동 없이는 완료가 안될 수 있으므로 스레드를 종료하려는 경우 주의하십시오.

중요: 스레드 종료는 일일 작업 관리 루틴의 일부가 되면 안됩니다. 다른 스레드의 작업이 중단하거나 중단하지 않을 수 있으므로 스레드 종료는 작업 종료보다 중요합니다. 작업을 종료하면 모든 작업이 중단됩니다. 그러나 스레드가 종료되면 작업의 일부가 중단됩니다. 다른 스레드는 실행을 계속할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다. 종료한 스레드 없이도 실행을 계속하는 경우 원하지 않는 결과가 얻어질 수도 있습니다.

2차 스레드를 삭제하거나 종료하려면 서비스(*SERVICE) 특수 권한 또는 스레드 제어 권한이 있어야 합니다.

스레드를 삭제하거나 종료하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업 또는 서버 작업을 클릭하십시오.
5. 작업할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 세부사항과 스레드를 차례로 선택하십시오.
6. 종료할 스레드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 삭제/종료를 선택하십시오.

자세한 정보는 스레드 또는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

작업 대기행렬 관리

일괄처리 작업의 라이프 사이클에서, 작업 대기행렬은 서브시스템으로의 입력점입니다. 작업 대기행렬은 주어진 시간에 서브시스템에 할당되는 작업의 수와 서브시스템에 허용되는 순서를 관리합니다.

이 부주제에서는 다른 태스크에 대한 지침을 제공합니다.

- 작업 대기행렬의 작업 보기
- 작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경
- 다른 작업 대기행렬로 작업 이동

자세한 정보는 작업 대기행렬을 참조하십시오.

작업 대기행렬의 작업 보기

작업 대기행렬은 작업 관리에서 처리되는 작업의 일부를 필터합니다(예: 일부 일괄처리 작업). 작업 대기행렬에서 작업을 검토하여 사용자가 서브시스템으로 전송되기를 기다리는 작업을 알아볼 수 있습니다.

작업 대기행렬의 작업을 보려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.

2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 작업 대기행렬을 확장하십시오.
5. **활동** 작업 대기행렬을 확장하십시오. 또한 모든 작업 대기행렬 확장을 선택할 수 있습니다.
6. 작업을 표시할 작업 대기행렬을 선택하십시오(예: Jobqueue1). 작업 대기행렬 내의 작업이 나타납니다.

자세한 정보는 작업 대기행렬을 참조하십시오.

작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경

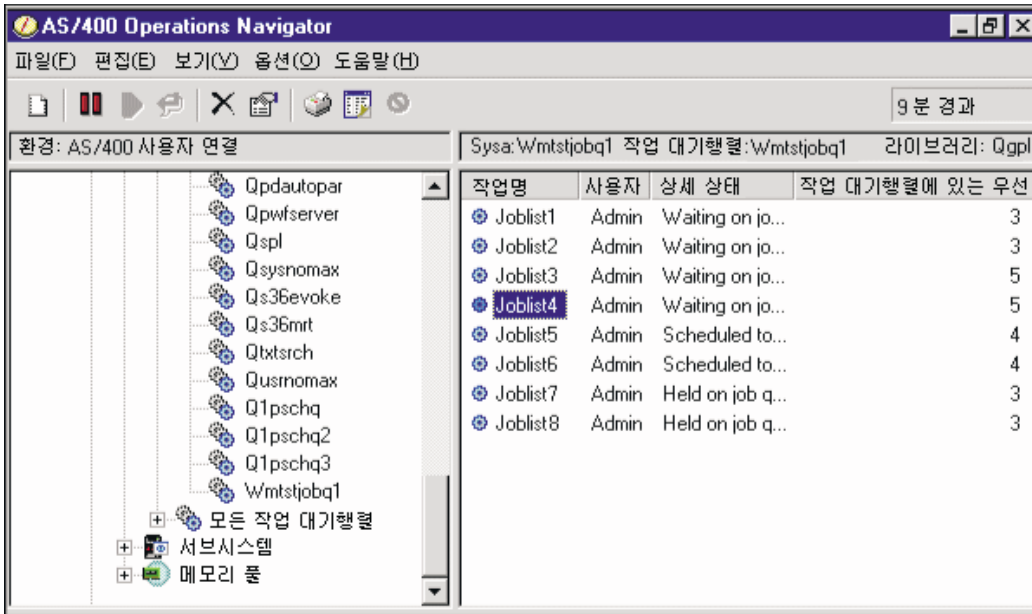
라이프 사이클이 진행됨에 따라 작업의 중요성이 때때로 변경될 수 있습니다. 다른 작업과 관련하여 우선순위가 증가되거나 감소될 수 있습니다. 이러한 변경이 발생할 수 있기 때문에, 사용자는 작업 대기행렬의 작업 우선순위를 변경하는 방법을 알아 둘 필요가 있습니다. 작업 대기행렬의 작업 우선순위는 실행을 위해 서브시스템으로 작업이 이동할 시기를 결정하는데 도움을 줍니다. 1에서 9까지 범위값(1이 가장 중요)으로 작업 대기행렬의 작업 우선순위를 결정합니다.

iSeries Navigator에서 작업을 끌어 드롭(drop)하거나 우선순위 양식을 사용하여 작업의 우선순위를 증가 또는 감소시킬 수 있습니다.

작업을 끌어 드롭(drop)함으로써 작업 대기행렬의 작업 우선순위를 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 작업 대기행렬을 확장하십시오.
5. **활동** 작업 대기행렬 또는 모든 작업 대기행렬 중 하나를 확장하십시오. 작업 대기행렬의 모든 리스트가 오른쪽 분할 창에 나타납니다.
6. 작업할 작업 대기행렬을 선택하십시오(예를 들어, Qbatch). 작업 대기행렬의 작업 리스트가 나타납니다.

- 이동할 작업을 클릭한 후 새로운 우선순위 위치로 끌어 놓으십시오(예를 들어, 우선순위 5인 joblist4를 우선순위 3인 joblist1 뒤로 이동).



등록 정보 페이지를 사용하여 작업 대기행렬의 작업 우선순위를 변경하십시오.

- iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
- iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
- 작업 관리를 확장하십시오.
- 작업 대기행렬을 확장하십시오.
- 활동 작업 대기행렬 또는 모든 작업 대기행렬 중 하나를 확장하십시오. 작업 대기행렬의 모든 리스트가 오른쪽 분할 창에 나타납니다.
- 작업할 작업 대기행렬을 선택하십시오(예를 들어, Qbatch). 작업 대기행렬의 작업 리스트가 나타납니다.
- 우선순위를 변경할 작업에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후, 등록 정보를 선택하십시오. 등록 정보 대화 상자가 표시됩니다.
- 작업 대기행렬 탭을 클릭하십시오.
- 작업 대기행렬의 우선순위 리스트에서, 더 높은(또는 더 낮은) 우선순위 수를 선택하십시오. 작업 대기행렬 우선순위 값의 범위는 0-9이며, 가장 높은 우선순위는 0입니다.
- 확인을 클릭하십시오. 작업 대기행렬 우선순위는 변경됩니다. 예를 들어, 우선순위 4인 작업을 우선순위 3인 작업으로 변경하는 경우, 그 작업은 우선순위 3인 작업의 리스트 맨 아래로 이동합니다.
- 작업 대기행렬 창을 화면정리하려면 **F5**키를 누르십시오.

자세한 정보는 작업 대기행렬을 참조하십시오.

다른 작업 대기행렬로 작업 이동

때때로, 작업이 너무 혼잡하여 작업이 서브시스템으로 신속하게 이동하지 않거나 중요한 작업에 대해 특별한 작업 대기행렬을 작성한 경우, 다른 작업 대기행렬로 작업을 이동할 필요가 있습니다. iSeries Navigator는 작업 대기행렬 간의 작업 이동을 빠르고 쉽게 해줍니다.

두 가지 방법(끌기 및 드롭(drop), 또는 작업 이동 대화상자)을 사용하여 작업 대기행렬을 다른 작업 대기행렬로 이동할 수 있습니다.

다른 작업 대기행렬로 작업을 끌어 드롭(drop)하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 작업 대기행렬을 선택하십시오.
5. **활동** 작업 대기행렬 또는 모든 작업 대기행렬을 클릭하십시오.
6. 작업하려는 작업 대기행렬을 두 번 클릭하십시오.
7. 이동할 작업을 선택하십시오.

주: Ctrl+Shift키를 누른채 이동할 작업을 각각 선택하여, 다른 작업 대기행렬로 이동할 여러 개의 작업을 선택할 수 있습니다.

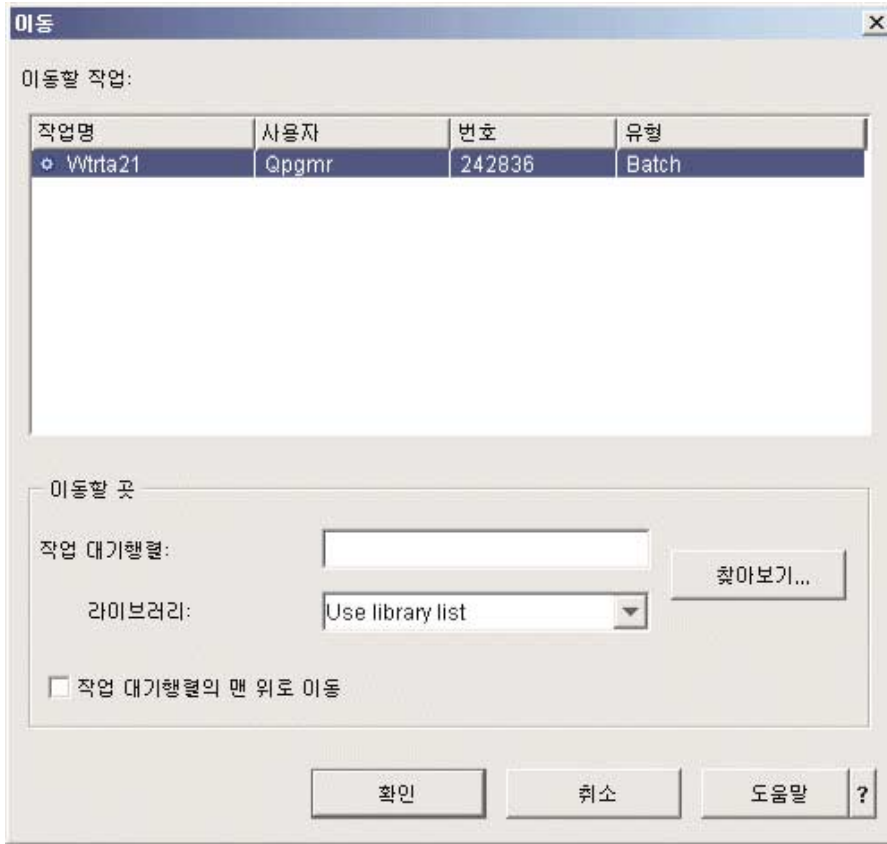
8. 원하는 작업 대기행렬로 작업을 끌기하십시오. 작업(들)이 새 작업 대기행렬로 드롭(drop)된 경우, 작업(들)은 이전 작업 대기행렬과 같은 위치에 놓이게 됩니다. 예를 들어, 새 작업 대기행렬로 이동된 우선순위 3 작업은 새 작업 대기행렬의 우선순위 3 작업의 맨 끝에 놓이게 됩니다.

주: 오른쪽 마우스 버튼을 사용하여 끄는 경우 이동, 맨 위로 이동 및 취소 명령이 있는 메뉴가 나타납니다. 원하는 명령을 클릭하십시오.

이동... 대화상자를 사용하여 작업을 다른 작업 대기행렬로 이동하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 작업 대기행렬을 선택하십시오.
5. **활동** 작업 대기행렬 또는 모든 작업 대기행렬을 클릭하십시오.
6. 작업하려는 작업 대기행렬을 클릭하십시오.
7. 다른 작업 대기행렬로 이동할 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고(예: Qdfjjobd) 이동...을 선택하십시오.

주: 다른 작업 대기행렬로 이동할 여러 개의 작업을 선택할 수 있습니다.



8. 이동할 작업 필드에서 사용자 작업이 강조표시되어 있는지 확인하십시오. 선택한 작업을 제거하려면 CTRL 키를 누르고 제거할 작업을 클릭하십시오.
9. 작업 대기행렬을 이동할 위치 필드에서, 작업을 이동할 작업 대기행렬을 입력하거나 찾아보십시오(예를 들어, Qusrnomax).
10. 라이브러리 필드에서, 작업 대기행렬 라이브러리의 이름을 입력하거나 리스트에서 선택하십시오.
11. 확인을 클릭하십시오.

주: 작업(들)이 새 작업 대기행렬로 이동된 경우, 작업(들)은 이전 작업 대기행렬과 같은 위치에 놓여집니다. 예를 들어, 새 작업 대기행렬로 이동된 우선순위 3 작업은 새 작업 대기행렬의 우선순위 3 작업의 맨 끝에 놓이게 됩니다. 보류된 작업을 이동한 경우, 작업은 보류 상태로 놓이며, 새 작업 대기행렬의 동일한 위치에 놓입니다.

맨 위로 이동 대화상자를 체크하면 작업의 현재 상태와 우선순위에 관계 없이 작업이 목표 대기행렬의 맨 위로 이동합니다. (그러나 목표 대기행렬의 맨 위에 있는 작업이 사용자에게 허용된 것보다 더 높은 우선순위를 갖는 경우 오류 메시지가 표시되고 작업이 이동되지 않습니다.) 실행하기 위해 대기한 작업은 다른 대기행렬의 맨 위로 이동할 수 없습니다. 예를 들어 선택된 작업이 5의 작업 대기행렬 우선순위를 갖고 목표 대기행렬의 첫 번째 작업이 3의 우선순위를 갖는 경우 선택된 작업의 우선순위가 3으로 변경되고 목표 대기행렬의 다른 작업 앞에 놓입니다.

보류된 작업을 해제하고 목표 대기행렬의 맨위로 이동합니다. 실행하도록 스케줄된 작업은 다른 대기행렬의 맨 위로 이동할 수 없습니다. 선택한 작업을 이동해갈 수 없음을 나타내는 오류 메시지가 표시됩니다.

자세한 정보는 작업 대기행렬을 참조하십시오.

서브시스템 관리

서브시스템은 iSeries 서버 상의 작업을 위한 작업 공간입니다. 모든 사용자 작업은 서브시스템에서 실행하는 작업에 의해 수행되며, 이 영역에서 작업 성능의 저하 여부를 모니터링하는 것이 중요합니다. iSeries Navigator에서 서브시스템과 연관된 작업과 작업 대기행렬을 볼 수 있습니다. 또한 작업과 작업 대기행렬을 표시하는 기타 다른 영역의 작업과 작업 대기행렬과 같은 기능을 가집니다.

서브시스템에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- 서브시스템 모니터
- 서브시스템 작업 보기
- 서브시스템 시작
- 서브시스템 중단

메모리 풀(pool)의 작업 수 모니터

메모리 풀(pool)은 작업을 실행할 메모리를 서브시스템에게 제공하기 때문에, 메모리 풀(pool)에서 실행 중인 작업의 수를 검사하는 것은 중요합니다. 한 개의 메모리 풀(pool)에 너무 많은 작업은 시스템 성능에 부정적으로 작용할 수 있습니다.

메모리 풀(pool)의 작업 수를 모니터하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 메모리 풀을 확장한 후 **활동 풀(pool)** 또는 **공유 풀(pool)**을 클릭하십시오.
5. 사용할 메모리 풀(pool)에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고(예를 들어, Base) 작업을 선택하십시오. 메모리 풀(pool) 내의 작업 리스트를 표시하는 대화상자가 나타납니다.

또한 스레드 수 열을 검토하여 메모리 풀(pool)의 스레드 수를 볼 수 있습니다. 스레드 수는 메모리 풀(pool)의 활동 양에 대한 추가 정보를 제공합니다.

작업명	상세 상태	유형	실행 우선순위	스레드 수
Qbatch	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qcmn	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qacstcp	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qlzpssrv	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qnmapingd	Waiting for request	Prestart communications	25	1
Qnmarexecd	Waiting for request	Prestart communications	25	1
Qnpservr	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qzrcsvr	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qzscsvr	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qctl	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qsysscd	Waiting for event	Batch	10	1
Qinter	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qserver	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qpwfserv	Waiting for request	Prestart batch	20	1
Qpwfserv	Waiting for request	Prestart batch	20	1
Qpwfserv	Waiting for request	Prestart batch	20	1
Qpwfservsd	Waiting for select	Batch - Server	20	1
Qpwfservso	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qpwfservss	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qpwfservs2	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qserver	Waiting for event	Autostart	20	1
Qtfp tcp	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qzdainit	Waiting for request	Prestart communications	20	1
Qzdasrvsd	Waiting for select	Batch - Server	20	1
Qzlsfile	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qzlsserver	Waiting for event	Batch - Server	20	1
Qspl	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qsyswrk	Waiting for dequeue	Subsystem	0	1
Qappctcp	Waiting for time interval	Batch	20	1
Qdirsvr	Waiting for signal	Batch - Server	50	32
Qgldpuba	Waiting for signal	Autostart - Server	50	1
Qgldpube	Waiting for dequeue	Autostart - Server	50	1
Qiwvppjt	Waiting for request	Prestart batch - Server	20	1
Qmsf	Waiting for dequeue	Batch	35	1
Qneosoem	Waiting for time interval	Autostart	50	1
Qneosoem	Waiting for time interval	Batch	50	1

이 시점에서 활동 작업 또는 서버 작업 영역에 있는 것처럼 작업에 대해 동일한 기능을 수행할 수 있습니다.

자세한 정보는 메모리 풀(pool)을 참조하십시오.

서브시스템 작업 보기

서브시스템은 작업을 실행하는 데 사용할 작업 흐름 및 자원을 조정합니다. iSeries Navigator를 사용하여 사용자는 서브시스템에서 어떤 작업이 현재 활동 상태인지를(그러나 반드시 실행 중이지 않음) 알아볼 수 있습니다.

서브시스템의 작업을 보려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 서브시스템을 확장하십시오.
5. 활동 서브시스템을 확장한 후 작업을 표시할 서브시스템을 선택하십시오.

자세한 정보는 서브시스템을 참조하십시오.

서브시스템 시작

서브시스템이 시작되면 서브시스템설명에 정의된 사항에 따라 사용할 수 있는 자원을 서브시스템에 할당합니다(예: 메모리 풀(pool), 워크스테이션, 작업 대기행렬). 이러한 자원은 서브시스템을 사용할 수 있도록 준비합니다.

서브시스템이 시작될 때 트리거되는 이벤트 체인에 대한 자세한 정보는 서브시스템이 시작될 때 발생하는 사항을 참조하십시오.

서브시스템을 시작하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 서브시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 서브시스템 시작을 선택하십시오.
5. 시작할 서브시스템에 대한 이름과 라이브러리를 지정하거나, **찾아보기...**를 클릭하여 서브시스템의 리스트에서 선택하십시오.
6. 확인을 클릭하십시오.

서브시스템 중단

사용자는 iSeries Navigator를 사용하여 하나 이상의 활동 서브시스템을 중단시키고, 처리된 활동 작업에 수행할 사항을 지정할 수 있습니다. 서브시스템이 중단된 후, 어떠한 새로운 작업이나 라우팅 단계도 서브시스템에서 시작되지 않습니다.

서브시스템이 중단될 때, 사용자는 시스템에 의해 처리된 활동 작업에 수행할 사항을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자는 서브시스템의 모든 작업이 즉시 종료되도록 지정하거나(즉시), 서브시스템이 종료되기 전에 작업 처리를 완료하도록(제어) 지정할 수 있습니다.

중요: 가능하면 제어 옵션을 사용하여 서브시스템을 종료할 것을 권장합니다. 이렇게 하면 활동 작업이 종료될 수 있습니다. 서브시스템이 종료되기 전에 작업이 완료되게 하려면 이 옵션을 사용하십시오. 이렇게 하면 실행 중인 프로그램이 클린업을 수행하도록 해줍니다(작업의 끝 처리). 즉시 값을 지정하는 경우, 부분적으로 갱신되는 자료로 인해 예기치 않은 결과가 초래될 수 있습니다.

추가적인 옵션을 사용하여 서브시스템을 중단할 수 있습니다. 이들 옵션은 iSeries Navigator의 서브시스템 중단 대화상자와 연관된 도움말에 자세히 설명되어 있습니다.

서브시스템을 중단하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 서브시스템을 확장하십시오.
5. 중단할 서브시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 중단...을 선택하십시오.
6. 서브시스템을 중단할 때 사용할 옵션을 지정하십시오.
7. 중단을 클릭하십시오.

메모리 풀(pool) 관리

메모리 풀(pool)은 서브시스템이 작업을 실행하는 데 사용하는 메모리를 할당합니다. 너무 많은 메모리가 하나의 서브시스템에 주어지거나 충분하지 못한 메모리가 다른 서브시스템에 주어지는 경우, 서브시스템의 작업은 저조하게 실행되기 시작합니다. iSeries 서버는 많은 사용자의 수요를 만족시켜주는 디폴트 튜너를 제공합니다. 그러나 사용자 요구가 시스템 튜너의 기능을 초과하는 경우, 사용자는 메모리 풀(pool)을 관리하는 방법을 알고 할 것입니다. 사용자는 공유 메모리 풀(pool)에 대한 등록 정보에서 조정 페이지로 이동함으로써 iSeries Navigator의 성능 조정 값에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 성능을 참조하십시오. 시스템의 성능을 조정하는 방법에 대한 자세한 정보는 성능 조정을 참조하십시오.

메모리 풀(pool)을 관리하려면 다음 주제를 참조하십시오.

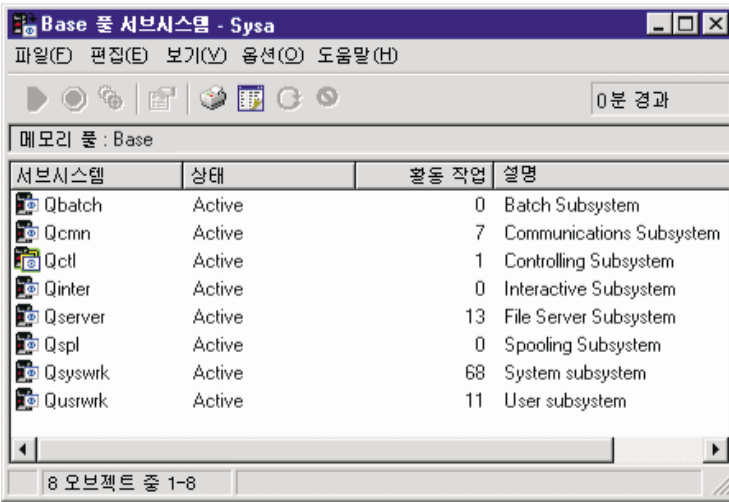
- 메모리 풀(pool)의 작업 수 모니터
- 메모리 풀(pool)을 사용하여 서브시스템의 수 모니터
- 메모리 풀(pool) 사용 검사
- 메모리 풀(pool)의 크기 변경

메모리 풀(pool)을 사용하여 서브시스템의 수 모니터

서브시스템에는 작업을 실행할 특정 비율의 메모리가 할당됩니다. 얼마나 많은 서로 다른 서브시스템이 동일한 메모리 풀(pool)로부터 이끌어 내지는지 알아 보는 것은 성능면에서 중요합니다. 얼마나 많은 서브시스템이 풀(pool)로 작업을 제출하는지와 얼마나 많은 작업이 풀(pool)을 실행하는지 아는 경우, 사용자는 자원 경합을 줄이기 위해 풀(pool)의 크기와 활동 레벨을 조정하려고 할 것입니다.

메모리 풀(pool)을 사용하여 서브시스템의 수를 모니터하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 메모리 풀(pool)을 확장하십시오.
5. 활동 풀(pool) 또는 공유 풀(pool)을 클릭하십시오.
6. 작업할 메모리 풀(pool)에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 서브시스템을 선택하십시오(예를 들어, Base).



이 창에서 작업을 실행하기 위해 개별적인 메모리를 사용하는 서브시스템의 수를 판별할 수 있습니다.

자세한 정보는 메모리 풀(pool) 활동 레벨을 참조하십시오.

메모리 풀(pool) 사용 검사

메모리 풀(pool)이 사용하는 메모리의 양을 정기적으로 검사하는 것이 중요합니다. 이러한 레벨을 모니터링함으로써, 최대 효율성으로 실행하도록 풀(pool)을 조정함으로써, 작업 주기의 원활한 실행을 유지할 수 있습니다. iSeries Navigator에서 풀(pool)이 사용 중인 메모리의 양을 쉽게 모니터링할 수 있습니다.

메모리 사용을 검사하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 메모리 풀을 확장한 후 활동 풀(pool) 또는 공유 풀(pool)을 클릭하십시오.
5. 작업할 메모리 풀(pool)에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고(예를 들어, Interactive) 등록 정보를 선택하십시오.
6. 구성 탭을 클릭하십시오. 크기 아래의 현재 필드에는 풀(pool)이 현재 보유하고 있는 메모리의 양이 표시됩니다.

주: 활동 풀(pool) 또는 공유 풀(pool)을 클릭하여 메모리 풀(pool)의 현재 크기를 볼 수도 있습니다. 현재 크기(MB)는 메모리 풀(pool)이 iSeries Navigator의 오른쪽 분할 창에 나타날 때 사용자가 볼 수 있는 디폴트 열입니다.

자세한 정보는 메모리 풀(pool)을 참조하십시오.

메모리 풀(pool)의 크기 변경

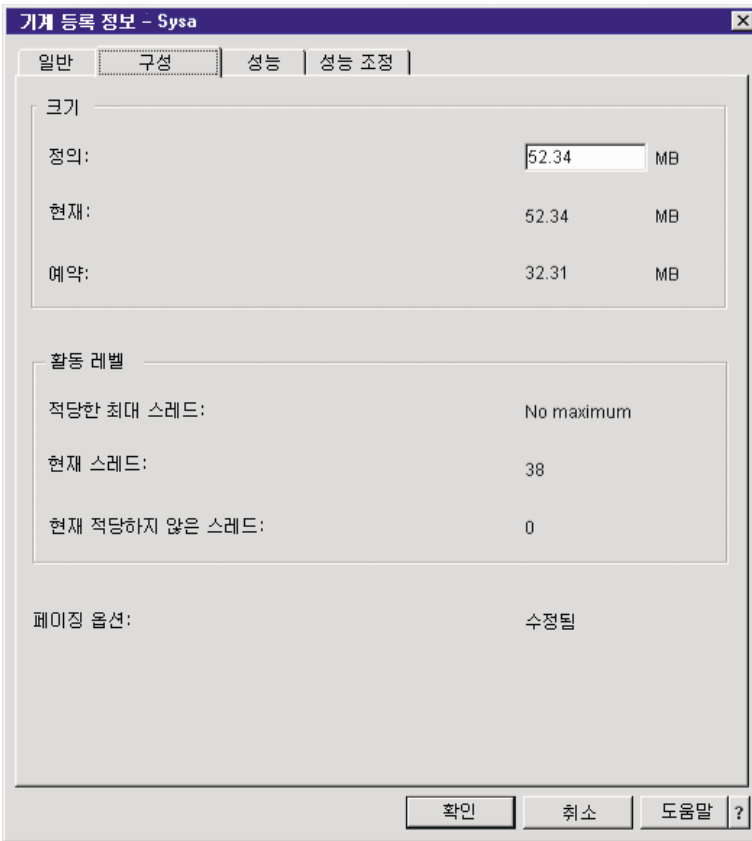
메모리 풀(pool)의 크기는 서브시스템이 처리할 수 있는 작업의 양에 직접적인 영향을 줍니다. 메모리를 많이 할당할수록 서브시스템은 잠재적으로 더 많은 작업을 완료할 수 있습니다. iSeries Navigator에서 정의(또는 사용할 수 있는) 메모리 풀(pool)의 양을 변경할 수 있습니다. 그러나 메모리 풀(pool)의 매개변수를 변경하기 전에 사용자 시스템을 주의 깊게 모니터링하는 것이 중요합니다. 약간의 재조정이 필요함에 따라, 이러한 레벨의 정기적인 재검사가 필요할 수도 있습니다.

주: 메모리 풀(pool)의 크기를 수동으로 변경하려면, 먼저 시스템 튜너의 전원을 끄십시오. 시스템 튜너는 시스템이 수행 중인 작업의 양에 맞게 사용자 공유 메모리 풀(pool)의 크기를 조정합니다. 시스템 튜너가 켜 있는 경우, 사용자가 수동으로 변경한 사항은 튜너에 의해 자동으로 변경될 수 있습니다.

메모리 풀(pool)의 크기를 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 메모리 풀을 확장한 후 활동 풀(pool) 또는 공유 풀(pool)을 클릭하십시오.
5. 작업할 메모리 풀(pool)에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고(예를 들어, Interactive) 등록 정보를 선택하십시오. 메모리 풀(pool) 등록 정보 창이 표시됩니다.

6. 구성 탭을 클릭하십시오.



등록 정보 창의 구성 탭에서 정의 메모리의 양을 변경할 수 있습니다. 정의 메모리는 풀(pool)이 사용할 수 있는 메모리의 최대량입니다. 이곳에 입력한 수는 풀(pool)이 서브시스템을 지원하는 데 필요한 메모리의 양에 영향을 줍니다.

기본 풀에 대해 특별히 고려할 사항: 기본 풀은 정의 메모리를 갖지 않는 유일한 메모리 풀(pool)입니다. 기본 풀은 실행에 필요한 최소 메모리 양을 가집니다. 기본 풀은 다른 곳에 할당되지 않는 모든 것을 포함합니다. 예를 들어, 사용자는 시스템에 1,000MB의 메모리를 가지고 있으며, 250MB는 기계 풀(pool)에 할당되고 250은 대화식 풀(pool)에 할당되어 있습니다. 500MB는 어느 곳에도 할당되지 않았습니니다. 이 미할당 메모리는 필요로 하기 전까지 기본 풀에 저장됩니다. 메모리 이동 시 주의하십시오. 풀(pool) 간에 메모리를 이동하여 특정 서브시스템의 문제를 해결할 수는 있으나, 다른 시스템들에 문제를 일으켜 시스템 성능을 저해할 수 있습니다.


자세한 정보는 메모리 풀(pool)을 참조하십시오.

작업 기록부 관리

iSeries 서버상의 대부분의 작업은 자신과 연관된 작업 기록부를 가집니다. 작업 기록부는 작업을 시작할 때, 작업을 종료할 때, 실행 중인 명령, 실패 경고 및 오류 메세지와 같은 사용자에게 많은 것들을 알려줍니다. 이 정보는 사용자가 작업 주기가 실행 중인 방법을 이해하는 데 있어 좋은 정보가 됩니다.

활동 작업의 작업 기록부에 액세스하고 작업 기록부 프린터 출력에 액세스하는 방법을 알아보십시오.

- 서버 작업을 포함한 활동 작업에 대한 작업 기록부 액세스
- 작업 기록부 프린터 출력 액세스

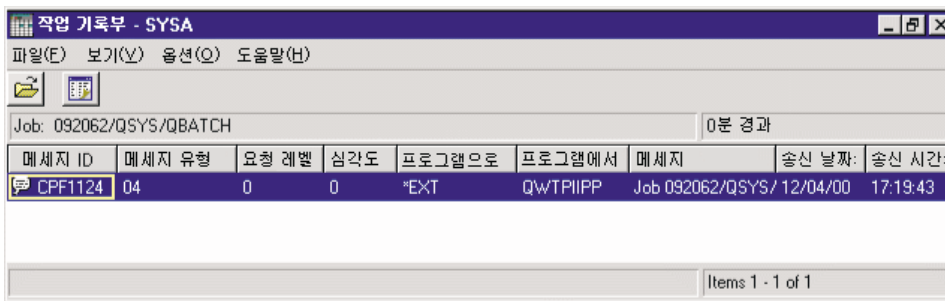
자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 제 5 장에 있는 작업 기록부를 참조하십시오.

서버 작업을 포함한 활동 작업에 대한 작업 기록부 액세스

작업 기록부는 실행 중인 작업에 대한 정보를 레코드하기 때문에, 작업에 액세스하는 방법을 알아내는데 있어 중요합니다.

활동 작업 또는 서버 작업에 대한 작업 기록부에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. **iSeries Navigator**에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 활동 작업 또는 서버 작업을 선택하십시오.
주: 작업을 액세스한 작업 관리내의 어느 곳에서라도 작업 기록부를 볼 수 있습니다(예를 들어, 서브시스템 영역 또는 메모리 풀(pool)을 통해).
5. 작업에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고(예를 들어, Qbatch) 작업 기록부를 선택하십시오. 작업 기록부에서 찾을 수 있는 정보의 유형을 알아 보려면 아래 이미지를 참조하십시오. 자세한 정보는 작업 기록부 대화상자의 도움말을 참조하십시오.



메세지 ID	메세지 유형	요청 레벨	심각도	프로그램으로	프로그램에서	메세지	송신 날짜:	송신 시간:
CPF1124	04	0	0	*EXT	QWTPPIPP	Job 092062/QSYS/	12/04/00	17:19:43

메세지의 추가 정보를 보려면 특정 메세지에서 더블 클릭하십시오. 상세 메세지 정보 대화상자가 표시됩니다. 이 대화상자에는 메세지 도움말 뿐만 아니라 메세지의 세부사항이 표시됩니다. 상세 메세지는 사용자에게 문제 해결에 필요한 정보를 제공합니다.

자세한 정보는 작업 기록부 또는 도움말을 참조하십시오.

프린터 출력 액세스

일단 작업이 실행을 완료하면 작업에서 프린터 출력을 분리할 수 있는 선택사항(작업에서 프린터 출력을 완전히 분리)이 있으므로, 기본 조작이나 작업 관리를 통해 iSeries Navigator에서 프린터 출력에 액세스할 수 있습니다.

기본 조작을 통해 작업의 프린터 출력에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 기본 조작을 확장하십시오.
4. 작업을 선택하십시오. 현재 사용자에게 대한 모든 작업이 표시됩니다. 작업을 탐색하는 다른 방법을 알아보면 iSeries 서버에서 작업 찾기를 참조하십시오.
5. 프린터 출력에 표시할 작업에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후, 프린터 출력을 클릭하십시오. 프린터 출력 대화상자가 표시됩니다.

The screenshot shows a window titled '117953/TIMR/QPADEV000D용 프린터 출력 - Sysa'. The window contains a table of print jobs with the following columns: 출력명 (Print Name), 사용자 정의 자료 (User Defined Data), 사용자 상태 (User Status), 프린터 (Printer), 사본 당 페이지 (Pages per Copy), 남은 사본 수 (Number of Copies Remaining), 작성된 시간 (Creation Time), and 작성된 날짜 (Creation Date). The table lists six jobs, all in a 'Ready' state on printer 'PRT01'.

출력명	사용자 정의 자료	사용자 상태	프린터	사본 당 페이지	남은 사본 수	작성된 시간	작성된 날짜
Qpdspajb		TIMR Ready	PRT01	3	1	08:29:19	01/26/01
Qpdspjob		TIMR Ready	PRT01	6	1	08:29:33	01/26/01
Qpdspjob		TIMR Ready	PRT01	1	1	08:30:01	01/26/01
Qpdspsts		TIMR Ready	PRT01	1	1	08:31:15	01/26/01
Qprtsbsd		TIMR Ready	PRT01	14	1	08:32:12	01/26/01
Qprtsplq		TIMR Ready	PRT01	5	1	08:34:18	01/26/01

출력 대기행렬 폴더를 통해 프린터 출력에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 출력 대기행렬을 확장하십시오.
5. 프린터 출력을 표시할 출력 대기행렬을 선택하십시오(예: Qprint2). 출력 대기행렬 내에 프린터 출력이 표시됩니다.

출력 대기행렬 관리

출력 대기행렬에 상주하는 프린터 출력. 출력 대기행렬은 인쇄 장치가 처리하는 프린터 출력의 순서를 관별합니다. 출력 대기행렬을 관리하여 프린터 출력의 원활한 처리를 보장할 수 있습니다.

적절한 권한을 사용하여 출력 대기행렬 폴더에서 다음 작업을 완료할 수 있습니다.

- 시스템상의 출력 대기행렬 보기
- 출력 대기행렬의 등록 정보 보기
- 출력 대기행렬 보류
- 출력 대기행렬 해제

- 출력 대기행렬 지우기
- 출력 대기행렬 상에 대기하는 출력 보기
- 출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 출력 이동
- 출력 대기행렬의 등록 정보 변경

시스템상의 출력 대기행렬 보기, 출력 대기행렬 지우기 및 출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 프린터 출력 이동을 수행하려면 다음의 부주제를 참조하십시오.

- 시스템상의 출력 대기행렬 보기
- 출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 출력 이동
- 출력 대기행렬 지우기

출력 대기행렬에서 완료할 수 있는 다른 TASK에 대한 정보는 iSeries Navigator 온라인 도움말을 참조하십시오. 자세한 정보는 출력 대기행렬을 참조하십시오.

시스템상의 출력 대기행렬 보기

출력 대기행렬은 프린터 출력이 인쇄 장치로 전송되는 순서를 판별합니다.

시스템상의 출력 대기행렬을 보려면 다음을 수행하십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 출력 대기행렬을 확장하십시오.

iSeries Navigator에서는 포함... 대화상자를 사용하여, 보고 있는 출력 대기행렬의 리스트를 사용자 정의할 수 있습니다. 포함... 대화상자를 사용하여 iSeries Navigator에서 표시되는 내용을 제한할 수 있습니다. 예를 들어 포함...을 실행하여 특정 출력 대기행렬만 표시할 수 있습니다. 포함 기능을 사용하려면 보기 메뉴와 이 보기 사용자 정의를 차례로 사용하십시오.

자세한 정보는 출력 대기행렬을 참조하십시오.

출력 대기행렬 사이와 출력 대기행렬 내에서 출력 이동

한 대기행렬에서 다른 대기행렬로 출력을 이동해야 하거나 좀 더 빨리 인쇄 장치로 송신하기 위해 더 높은 우선순위로 출력을 이동해야 하는 경우가 종종 있습니다. 이는 출력 대기행렬에 출력 통신량이 너무 많을 때 발생할 수 있습니다.

한 출력 대기행렬에서 다른 출력 대기행렬로 출력을 이동하거나 한 출력 대기행렬 내에서 출력을 이동할 수 있습니다.

출력 대기행렬 간에 출력을 이동하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.

3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 출력 대기행렬을 확장하십시오.
5. 이동할 출력을 포함하는 출력 대기행렬을 더블 클릭하십시오.
6. iSeries Navigator의 왼쪽 분할 창에서 이동하려는 출력을 클릭하고 이것을 이동해 가려는 출력 대기행렬로 끄십시오.

주: 출력을 목표 대기행렬로 이동하여 우선순위에 따라 대기행렬에 놓으십시오.

출력 대기행렬 내에 출력을 이동하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 출력 대기행렬을 확장하십시오.
5. 이동할 출력을 포함하는 출력 대기행렬을 더블 클릭하십시오.
6. 이동하려는 출력을 클릭하고 이것을 이동해 가려는 대기행렬의 출력 다음으로 끄십시오.

주: 출력은 목표 출력 바로 다음으로 이동됩니다.

자세한 정보는 출력 대기행렬을 참조하십시오.

출력 대기행렬 지우기

작업을 통해 프린터 출력이 작성되면 인쇄를 위해 출력 대기행렬로 보내집니다. 대개의 경우 작성된 모든 프린터 출력을 인쇄하지는 않습니다. iSeries Navigator에서는 지우기 옵션을 사용하여 출력 대기행렬을 지울 수 있는 기능이 있습니다. 출력 대기행렬을 지우면 대기행렬에서 모든 출력이 삭제됩니다.

출력 대기행렬을 지우려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. iSeries 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 출력 대기행렬을 확장하십시오.
5. 지우려는 출력 대기행렬을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 지우기를 선택하십시오.

자세한 정보는 출력 대기행렬을 참조하십시오.

사용자 시스템의 구조

사용자는 작업 관리를 5개의 다른 기능 영역(작업, 작업 대기행렬, 서브시스템, 메모리 풀(pool), 출력)으로 분리시킬 수 있습니다. 이러한 영역의 각각은 자체 용어와 영역과 연관되는 개념을 가집니다. 그러나 이들은 서로 다른 유형의 자료를 생산하며 서로와 통합될 때, iSeries 서버 상의 작업을 관리하는 데 있어 강력한 틀이 됩니다.

작업 관리 내의 다른 기능 영역에 대한 자세한 정보는 아래 주제를 참조하십시오.

작업

서로 다른 유형의 작업과 등록 정보에 대해 학습합니다. 또한, 사용자가 작업에 수행할 수 있는 조치에 대해 학습합니다.

작업 대기행렬

작업 관리 라이프 사이클에서 작업 대기행렬의 역할에 대해 학습합니다.

서브시스템


다른 유형의 서브시스템과 등록 정보에 대해 학습합니다.

메모리 풀(pool)

서로 다른 유형의 메모리 풀(pool)과 등록 정보에 대해 학습합니다.

출력 대기행렬

실행을 완료할 때 작업에 발생하는 사항을 학습합니다.

주: iSeries Navigator는 iSeries 시스템에서 정보를 검색하는 API(Application Programming Interfaces)를 호출합니다. API는 iSeries 서버에 대한 iSeries Navigator의 입력 및 출력 장치입니다. API에 대한 자세한 정보는 API(Application Programming Interfaces) 또는 시스템 API 프로그래밍  을 참조하십시오.

작업

시스템에서 수행되는 모든 작업은 작업을 통해 수행됩니다. 각각의 활동 작업은 적어도 하나의 스레드(초기 스레드)를 포함하며 추가적인 2차 스레드도 포함할 수 있습니다. 스레드는 독립적인 작업 단위입니다. 그러나, 스레드는 호출 스택과 같은 자신만의 등록 정보 중 일부를 가지기도 하며, 작업 등록 정보는 작업의 스레드간에 공유됩니다. 작업의 등록 정보는 작업이 처리되는 방법에 대한 정보를 포함합니다. 작업은 동일한 작업 내에서 스레드 간에 공유되는 등록 정보에 대한 소유자로서 역할합니다. 작업 관리는 사용자가 작업의 등록 정보를 통해 사용자 시스템에서 수행되는 작업을 제어할 수 있는 방법을 제공합니다.

작업의 일반 등록 정보는 시스템이 각각의 작업을 실행하는 방법을 판별합니다. 일부 등록 정보는 복수 작업을 보다 쉽게 관리할 수 있도록 작업 설명에서 함께 그룹화됩니다. 시스템은 작업 등록 정보가 지정되는 방법에 기초하여 시스템이 취해야 할 등록 정보와 시기를 파악합니다. iSeries 시스템은 다양한 수요를 만족시켜 주기 위해 다른 유형의 작업들을 실행합니다. 대부분의 작업 유형은 작업 설명을 사용합니다.

작업에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

활동 및 비활동 작업

활동 및 비활동 작업이 무엇인지를 학습합니다.

작업 유형

iSeries에서 실행하는 다른 유형의 작업들에 대해 학습합니다.

작업 등록 정보

작업 등록 정보에 대해 작업하는 방법을 학습합니다.

작업 조치

iSeries Navigator를 통해 작업을 관리하는 방법을 학습합니다.

스레드

스레드와 작업 간의 차이점을 학습합니다.

작업 대기행렬

작업 대기행렬에 대기하는 것에서 작업을 수행하는 것까지 작업이 이동하는 방법을 학습합니다.

작업 주기

시작에서 종료에 이르기까지 작업 주기동안 발생하는 것을 학습합니다.

주: API(예: 작업 리스트 열기(QGYOLJOB) 및 작업 정보 검색(QUSRJOBI))를 호출하여 작업 대기행렬에 대한 정보를 가져올 수 있습니다. API에 대한 자세한 정보는 API(Application Programming Interfaces)를 참조하십시오.

활동 및 비활동 작업

활동 작업:

활동 작업은 실행을 시작했으나 아직 완료되지 않은 작업입니다. 다음은 활동 작업의 일부 특성입니다.

- 실행 코드 포함
- 호출 스택 보유
- 오브젝트 잠금 보유
- 활동 작업의 상태 보유. 예를 들어:
 - 실행 중
 - 대기 중(x)

활동 작업의 등록 정보에 대한 자세한 정보는 작업 등록 정보를 참조하십시오.

활동 작업을 관리하는 방법을 학습하려면 작업 및 스레드 관리를 참조하십시오.

비활동 작업:

비활동 작업은 시작을 기다리면서 작업 대기행렬에 있거나, 처리를 완료(종료)하였으나 인쇄를 위해 프린터 출력 파일을 기다리는 작업입니다.

작업 유형

iSeries 서버는 여러 개의 다른 작업 유형을 처리합니다. 사용자는 다음 작업 유형 중 하나를 선택하여 그 작업 유형에 대한 자세한 정보를 학습할 수 있습니다.

서버 작업은 작업 변경(QWTCHGJB) API를 사용하여 서버 유형을 설정하는 작업이며, 다음 작업 유형 중 하나와 함께 추가적인 등급 Server를 가집니다.

자동시작

자동시작 작업은 자신과 연관된 서브시스템이 시작되면 자동으로 시작됩니다.

일괄처리

일괄처리 작업은 시스템에 제출된 처리 조치의 사전정의된 그룹입니다.

통신

통신 작업은 리모트 시스템의 프로그램 시작 요구에 의해 시작된 일괄처리 작업입니다.

대화식

대화식 작업은 사인 온 사용자 및 iSeries 서버로부터 입력을 필요로 합니다.

사전시작

사전시작 작업은 작업 요구가 수신되기 전에 시작하는 일괄처리 작업입니다. 사전시작 유형에는 두 가지가 있습니다.

- 사전시작 통신 - 이 작업은 리모트 시스템이 프로그램 시작 요구를 송신하기 전에 실행하기 시작하는 통신 일괄처리 작업입니다.
- 사전시작 일괄처리 - 이 작업은 작업 요구가 수신되기 전에 시작하는 일괄처리 작업입니다.

판독기 및출력기

판독기 작업은 스펴 입력 작업이며, 출력기 작업은 스펴 출력 작업입니다.

서브시스템

서브시스템 작업은 활동 서브시스템에 걸친 제어를 제공합니다.


시스템

시스템 작업은 시스템 자원을 제어하고 시스템 기능을 수행하기 위해 오퍼레이팅 시스템에 의해 작성됩니다.

자동시작 작업: 자동시작 작업은 자신과 연관된 서브시스템이 시작하면 자동으로 시작됩니다. 일반적으로, 이들 작업은 특정 서브시스템과 연관된 초기화 작업을 수행합니다. 또한, 자동시작 작업은 반복적인 작업을 수행하거나, 동일한 서브시스템의 다른 작업들에게 중앙 서비스 기능을 제공할 수 있습니다.

작업을 시작할 때, 서브시스템 작업은 서브시스템 설명의 자동시작 작업 항목의 정보를 사용합니다.

주: 모든 자동시작 작업은 서브시스템이 시작될 때 시작됩니다. 서브시스템의 최대 작업 수에 지정된 값을 통해, 자동시작 작업이 시작되지 않도록 할 수 없습니다. 서브시스템의 작업 최대 수를 초과하는 경우, 다른 작업을 시작할 수 없습니다. 충분한 자동시작 작업이 완료되어 실행 중인 작업 수가 최대 활동 레벨보다 작은 경우, 서브시스템의 다른 작업을 시작할 수 있습니다.

자동시작 작업에 대한 자세한 정보와 시작하는 방법은  작업 관리 매뉴얼의 자동시작 작업(제 9 장)과 자동시작 작업 항목(제 4 장) 주제를 참조하십시오.

일괄처리 작업: 일괄처리 작업은 시스템에 제출된 처리 조치의 사전정의된 그룹입니다. 일괄처리 작업은 시스템 백그라운드로 실행되며, 작업을 제출한 사용자가 다른 작업을 할 수 있도록 해줍니다. 작업을 설정하고 나면, 사용자와의 대화를 필요로 하지 않습니다. 일괄처리 작업은 일반적으로 낮은 우선순위 작업입니다. 여러개의 일괄처리 작업이 동시에 활동할 수 있습니다.

다음은 각기 다른 종류의 일괄처리 작업입니다.

단순 일괄처리 작업

대부분의 사람들은 작업 대기행렬에 제출된 단순 일괄처리 작업에 익숙합니다. 단순 일괄처리 작업 주기에 대한 정보는 작업 수명을 참조하십시오.

일괄처리 즉시 작업


일괄처리 즉시 작업은 상위 작업의 많은 속성과 함께 시작된 일괄처리 작업입니다. 작업은 상위 작업과 같은 서브시스템에서 실행됩니다. 작업은 상위 작업으로부터 속성을 복사하고 작업 대기행렬로 이동하지 않기 때문에, 작업 대기행렬에 제출된 작업보다 빠르게 시작할 수 있습니다.

일괄처리 MRT 작업


일괄처리 MRT 작업은 다중 리퀘스터 단말기(MRT) 작업입니다. MRT 작업은 서버와 같이 동작하는 S/36 Environment 작업으로서, 다른 S/36 Environment 작업이 MRT 프로시저어를 실행할 수 있도록 이들에 접속됩니다.


일괄처리 인쇄 작업

일괄처리 인쇄 작업은 현재의 사용자 프로파일이 시작시 사용자 프로파일과는 다른 작업에 의해 작성된 프린터 출력 파일(스폴 파일이라고 함)을 추적합니다.

자세한 정보는  작업 관리 매뉴얼의 제 8 장 일괄처리 작업 시작 방법을 참조하십시오.

통신 작업: 통신 작업은 프로그램 시작 요구가 리모트 시스템으로부터 수신될 때 시작됩니다. 성능 상의 이유로, 프로그램 시작 요구가 수신될 때마다 통신 작업을 시작하기 보다는, 사전시작 작업을 구성하여 리모트 시스템으로부터 프로그램 시작 요구를 처리할 수 있습니다.

프로그램 시작 요구에 대한 자세한 정보는  ICF 프로그래밍 매뉴얼의 제 3 장을 참조하십시오.

자세한 정보는  작업 관리 매뉴얼의 제 10 장에 있는 통신 작업을 참조하십시오.

대화식 작업: 대화식 작업은 타스크를 수행하기 위해 사용자와 iSeries 서버 간의 지속적인 양방향 통신을 필요로 합니다. 대화식 작업은 사용자가 시스템에 사인 온할 때 시작됩니다. 시스템은 사인 온 정보를 요구합니다. 시스템이 사인 온 요구를 허용하면, 시스템은 대화식 작업을 작성합니다. 시스템은 사용자에게 요구를

제공할 것을 요청합니다. 사용자는 요구를 입력하며, 시스템은 요구 처리로 응답합니다. 이 패턴은 사용자가 시스템을 사인 오프함으로써 대화식 작업을 종료할 때까지 반복됩니다. 대화식 작업이 작업 또는 작업 쌍의 부분인 경우, 다음 중 하나의 작업 유형을 가집니다.

대화식 - 그룹

대화식 - 그룹 작업은 단일 표시장치와 연관된 작업 그룹의 부분입니다.

대화식 - 시스템 요구

대화식 - 시스템 요구 작업은 시스템 요구 기능에 의해 서로 연관되어 있는 작업 쌍의 부분입니다.

사전시작 작업: 사전시작 작업은 서브시스템이 시작하였거나 사전시작 작업 시작(STRPJ) 명령의 결과로서 작업 요구가 수신되기 전에 시작됩니다. 사전시작 작업은 서브시스템 설명의 사전시작 작업 항목(PJE)에서 시작합니다. 사전시작 작업 항목은 사전시작 작업에서 실행할 프로그램, 사전시작 작업의 실행 기반이 되는 사용자 프로파일, 작업 설명, 작업의 실시간 등록 정보를 지정하는 데 사용된 클래스, 사전시작 작업이 실행하는 메모리 풀(pool)과 같은 등록 정보를 지정합니다.


사전시작 작업은 작업 요구가 수신되기 전에 직접 시작하고 초기화될 수 있습니다. 이것은 요구들을 핸들하는 데 필요한 시간을 줄입니다. 새 작업은 모든 작업 요구에 대해 필요하지 않습니다. 또한 사전시작 작업은 많은 요구를 한번에 초기화하고 핸들하는 능력을 제공함으로써, 새 작업이 모든 요구에 대해 필요하지 않도록 합니다. 대부분의 클라이언트 서버 어플리케이션은 사전시작 작업을 사용하여 클라이언트 사용자에게 대한 요구를 핸들합니다. 사전시작 작업은 사용자의 요구를 즉시 처리할 수 있기 때문에, 이 상황에서 작업을 이동하도록 준비하는 것은 성능을 향상시킵니다.

주: 서브시스템의 작업 최대수에 대한 값은 사전시작 작업이 시작되지 않도록 방지할 수 있습니다. 서브시스템에서 작업 최대수를 초과하는 경우, 어떠한 사전시작 작업도 시작될 수 없습니다. 충분한 작업이 완료되고, 실행 중인 작업 수가 서브시스템에의 최대 작업 수보다 작은 경우, 서브시스템에서 사전시작 작업은 시작됩니다.

사전시작 작업에는 두 가지 유형이 있습니다. 각각의 유형은 다른 유형의 요구를 핸들합니다. 시스템은 작업이 핸들한 요구의 유형을 아직 모르기 때문에, 작업이 맨 처음 요구를 기다리기 전에는 "사전시작"으로만 표시됩니다. 다음 두 가지 유형의 사전시작 작업입니다.

사전시작 통신 작업

사전시작 통신 작업은 리모트 시스템이 프로그램 시작 요구를 송신하기 전에 실행하기 시작하는 통신 일괄처리 작업입니다.

사전시작 통신 작업에 대한 자세한 정보는 작업 관리  메뉴얼의 제 11 장에 있는 사전시작 작업을 참조하십시오.

사전시작 일괄처리 작업

사전시작 작업은 작업 요구가 수신되기 전에 시작하는 일괄처리 작업입니다.

작업 감독기 및 출력기:

감독기

작업 감독기는 데이터베이스 및 디스켓 파일로부터 일괄처리 작업 스트림을 읽은 후 작업 대기행렬에 작업을 위치시킵니다. 작업 감독기는 입력 스펴링의 일부이며 IBM-제공 프로그램입니다.

출력기

작업 출력기는 프린터 출력 파일(스폴 파일이라고 함)의 레코드를 프린터로 씁니다. 작업 출력기는 IBM-제공 프로그램으로서, 인쇄될 출력 대기행렬로부터 파일을 선택한 스펴링 서브시스템에서 시작됩니다.

서브시스템 작업: 서브시스템 작업(때때로 서브시스템 모니터 작업이라고 함)은 오퍼레이팅 시스템에 의해 작성되며 자원을 관리하고, 작업을 시작, 제어, 종료시킵니다. 서브시스템 작업은 활동 서브시스템에 걸친 제어를 제공합니다. 많은 서브시스템 작업은 언제라도 시스템에서 실행할 수 있습니다.

자세한 정보는 서브시스템을 참조하십시오.

시스템 작업: 시스템 작업은 시스템 자원을 제어하고 시스템 기능을 수행하기 위해 오퍼레이팅 시스템에 의해 작성됩니다. 시스템 작업은 iSeries 서버가 시작될 때 사용자의 입력 없이 실행합니다. 이 작업은 오퍼레이팅 시스템 시작에서, 서브시스템 시작 및 종료, 작업 스케줄링에 이르기까지 다양한 타스크를 수행합니다.

다음은 서로 다른 종류의 시스템 작업과 이들의 기능입니다.

시스템 시작 작업:

Scpf(시작 제어 프로그램 기능)

이것은 사용자가 시스템을 시작할 때 중앙 작업입니다. Scpf는 Qlus를 제외한 모든 시스템 작업을 시작하며 시스템을 사용 가능하게 해줍니다. 이 작업은 낮은 실행 우선순위와 장기 수행 시스템 기능을 위한 환경을 제공합니다. 시스템이 시작된 후 활성 상태로 남아 있습니다. 또한 Scpf는 전원 차단(Pwrdwnsys) 처리 동안에도 실행하여 기계 처리를 종료하는 작업입니다.

Qwcbtclnup(작업 표 클린업)

이 작업은 시스템 시작 동안 작업 구조가 사용할 수 있는지를 확인하기 위해 사용됩니다. 일반적으로 시스템 시작이 끝나기 전에 처리를 완료하지만, 클린업할 작업 구조가 많은 경우 시스템이 시작된 이후에도 실행을 계속할 수 있습니다. 이 시스템 작업은 처리를 완료할 때 종료됩니다.

시스템 중재자:

Qsysarb(시스템 중재자)

시스템 중재자는 높은 우선순위 기능의 실행을 위한 환경을 제공합니다. 시스템 자원을 핸들하며 시스템 상태를 추적합니다. 시스템 중재자는 즉시 핸들되어야 하는 시스템-와이드 이벤트와 단일 작업에 의해 보다 효율적으로 핸들될 수 있는 이벤트에 응답합니다. Qsysarb와 Qcmnarbxx(통신 중재자)는 통신 요구, 장치 잠금, 회선, 제어, 장치 구성, 기타 시스템-와이드 자원의 핸들링을 책임집니다.

Qsysarb2(시스템 중재자 2)

이 작업은 테이프 자원 관리, 명령 처리를 위한 명령 분석기 공간, 오퍼레이팅 시스템을 위한 기타 시스템-와이드 처리를 책임집니다.

Qsysarb3(시스템 중재자 3)

이 작업은 시스템에 작업 구조를 작성하고 유지보수하는 책임을 집니다. 임시 또는 영구 작업 구조가 작업 초기화에 요구될 때마다 요구는 Qsysarb3에 의해 처리됩니다.

Qsysarb4(시스템 중재자 4)

이 작업은 서브시스템을 시작하고 종료하는 책임을 집니다. 이것에는 초기 전원 차단(Pwrdownsys) 처리가 포함됩니다.

Qsysarb5(시스템 중재자 5)

이 작업은 기계 이벤트 처리를 책임집니다. 이것에는 보조 전원, CPM(continuous powered mainstore), ASP(system auxiliary storage pools), 기억장치 임계, 잠금 표 제한을 지원하기 위해 이벤트를 핸들하는 것이 포함됩니다. 일반적으로, 기계 이벤트가 핸들되며, 관련 CPF 메시지가 Qsysopr과 Qhst로 전송됩니다.

통신 작업:

Qlus(논리 장치 서비스)

Qlus는 통신 장치로 알려진 논리 장치에 대한 이벤트 핸들링을 핸들합니다. 또한, Qlus는 올바른 통신 서브시스템에 장치를 할당하는 책임을 집니다.

Qcmnarbxx(통신 중재자)

Qsysarb(시스템 중재자)와 더불어 통신 중재자는 단순히 통신 장치만이 아닌 모든 유형의 장치에 대한 작업을 처리합니다. 이 작업에는 통신 연결, 단절, 장치 잠금 및 오류 회복 처리가 있습니다. 모든 장치 관련 작업은 Qcmnarbxx 작업과 시스템 중재자에 의해 확산됩니다.

Qcmnarbxx 시스템 값은 시작된 통신 중재자의 수를 판별합니다. 최소 3개의 통신 중재자가 단일 프로세서 시스템에서 시작됩니다.

Qsyscomm1(시스템 통신)

이 작업은 일부 통신 및 입/출력(I/O) 활동을 핸들합니다.

Q400filsvr(리모트 파일 시스템 통신)

이 작업은 리모트 파일 시스템에 대한 공통 프로그래밍 인터페이스 통신(APPN 또는 APPC)을 수행합니다.

데이터베이스 작업:

Qdbfstccol(데이터베이스 파일 통계 컬렉션)

이 작업은 데이터베이스 파일 통계를 수집합니다. 데이터베이스 조회를 적절하게 최적화하는 데에는 이러한 통계가 결정적입니다

Qdbsrvxr(데이터베이스 상호 참조)

이 작업은 Qsys에 각각의 파일 레벨 시스템 상호 참조 파일을 유지보수합니다. 이 파일은 데이터베이스 파일에 대한 상호 참조 정보와 시스템에 걸친 SQL 정보를 포함합니다. 파일은 모두 라이브러리 Qsys에서 접두부 Qadb로 시작합니다. 유지보수되어야 하는 1차 파일은 상호 참조 파일인 Qadbxref입니다. 이 파일은 시스템의 물리적인 데이터베이스, 논리 데이터베이스, DDM, 별명 파일 각각에 대한 레코드를 포함합니다. 파일이 작성, 변경, 삭제, 복원, 이름 변경되거나, 소유권이 변경될 때 Qdbsrvxr은 활성화됩니다.

Qdbsrvxr2(데이터베이스 상호 참조 2)

이 작업은 두 개의 필드 레벨 상호 참조 파일을 유지보수합니다. 라이브러리 Qsys의 Qadbifld는 필드 상호 참조 파일입니다. 라이브러리 Qsys의 Qadbkfld는 키 필드 상호 참조 파일입니다. 파일이 작성, 변경, 삭제될 때 Qdbsrvxr2는 활성화됩니다.

Qdbsrv01(데이터베이스 서버)

이 작업은 데이터베이스 유지보수 TASK 발송자로서 보일 수 있습니다. 시스템 상의 데이터베이스 서버 작업의 수는 프로세서 수의 2배에 1을 더한 값이거나, ASP 수의 2배에 1을 더한 값으로 더 큰 수입니다. 시작되는 최소 값은 5입니다. Qsbsrv01은 작업을 다른 곳에 할당하는 기본 시스템 작업입니다. 일반적으로, Qdbsrv01은 데이터베이스 파일을 포함하는 라이브러리의 복원 후에 즉시 활성화됩니다. 기능으로는 다음이 있습니다.

- 새로운 액세스 경로가 복원된 시스템 관리 액세스 경로 보호(SMAPP) 사용권 내부 코드(LIC) TASK로 신호 보내기. 그런 다음, SMAPP는 이러한 액세스 경로가 보호될 필요가 있는지 판별합니다.
- 액세스 경로가 복원되지 않았기 때문에, 리빌드에 필요한 액세스 경로의 리스트 준비.

남아 있는 데이터베이스 작업 중, 절반은 높은 우선순위 요구를 처리하고 나머지 절반은 낮은 우선순위 요구를 처리합니다. Qdbsrv02 - Qdbsrv05는 높은 우선순위이고 Qdbsrv06 - Qdbsrv09는 낮은 우선순위입니다.

Qdbsrvxx(데이터베이스 서버, 높은 우선순위)

이 작업은 시스템에 대한 저널 및 활약 제어 유지보수를 수행하며 신속하고 짧은 실행 작업으로 간주됩니다.

Qdbsrvxx(데이터베이스 서버, 낮은 우선순위)

이 작업은 사용자 자료 파일에 대해 액세스 경로 유지보수를 수행합니다. 일반적으로, 이 작업은 비활동이지만 일부 경우에는 액세스 경로 리빌드를 수행하기 위해 활성화됩니다. 이 작업이 활성화된 일부 이유는 다음과 같습니다.


- 액세스 경로로 저장되어 있지 않았던 데이터베이스 파일 복원
- 기반을 둔 실제 파일 없이 논리 파일 복원
- 처리 중 Rgzpfm 명령 취소
- 색인에서 찾은 손상으로 인해 색인 무효화
- 상호 참조 DB 업그레이드 활동을 완료하는 Post-iSeries 설치 활동
- 제한사항 검증

Qqqtemp1 및 Qqqtemp2(데이터베이스 병행)

데이터베이스 병행 시스템 작업은 DB2 멀티시스템에 대한 비동기 데이터베이스 처리를 수행합니다. 사용자 조회 분산 파일, 작업은 특정 TASK를 병렬로 수행함으로써, 조회 속도를 증가시킵니다.

기타 작업:

Qalert(경고 관리자)

이 작업은 경고를 처리하는 데 필요한 TASK를 수행합니다. (경고에 대한 자세한 정보는 경고 지원  매뉴얼을 참조하십시오.) 이것은 다른 시스템으로부터 수신한 경고 처리, 로컬로 작성된 경고 처리, 제어부 유지보수와 같은 활동을 포함합니다.

Qdcpobjx(시스템 오브젝트 압축해제)

이 작업은 새롭게 설치된 오퍼레이팅 시스템을 필요에 따라 압축해제합니다. 이 작업을 실행하는데 기억장치 요구사항이 있습니다. 시스템에서 사용할 수 있는 기억장치가 특정 제한값 아래로 떨어지는 경우, 이 작업은 종료됩니다. 압축해제 시스템 오브젝트 작업의 수는 프로세서의 수 더하기 1입니다.

Qfilesys1(파일 시스템)

이 작업은 통합 파일 시스템의 백그라운드 처리를 지원합니다. 파일의 변경사항이 기억장치로 쓰여지고 여러 개의 일반 파일 시스템 클린업 활동을 수행할 수 있도록 해줍니다.

Qjobscd(작업 스케줄)

이 작업은 시스템 작업 스케줄 기능을 제어합니다. Qjobscd는 작업 스케줄 항목 및 스케줄 작업에 대한 타이머를 모니터링합니다.

Qlur(LU 6.2 재동기화)

Qlur은 2-위상 확약 재동기화 처리를 handelt합니다.

Qpfradj(성능 조정)

이 작업은 기억장치 풀(pool) 크기와 활동 레벨에 대한 변경을 관리합니다. 기억장치 풀(pool) 변경 요구는 이 작업에 의해 처리됩니다. 또한, 시스템 값 Qpfradj는 2 또는 3의 값으로 설정되며, 이 작업은 저장장치 풀(pool)의 크기 및 활동 레벨을 동적으로 변경하여 시스템 성능을 향상시킵니다.

Qsplmaint(시스템 스플 유지보수)

이 작업은 시스템 스플 기능을 수행합니다.

작업 등록 정보

작업 등록 정보는 작업이 처리되는 방법에 대한 정보를 포함하고 있습니다. 이들은 작업이 작성될 때 지정됩니다. 일부 등록 정보는 작업설명에서 비롯됩니다. 작업이 작성된 후, iSeries Navigator의 작업 관리를 통해 작업 등록 정보를 보거나 관리할 수 있습니다. iSeries Navigator의 작업 등록 정보 페이지는 작업을 관리하는데 필요한 효율적이고 용이한 기능을 제공함으로써 시스템 오퍼레이터의 작업을 쉽게 해줍니다. 작업 등록 정보는 어떤 사용자라도 볼 수 있지만, 적절한 권한을 가지는 사용자만이 변경할 수 있습니다. 이와 유사하게, 권한이 있는 사용자는 작업 조치를 통해 작업을 관리할 수 있습니다. iSeries Navigator에서 시스템 작업에 대한 등록 정보를 변경할 수 없습니다. 그러나 시스템 작업의 실행 우선순위는 CHGSYSJOB(시스템 작업 변경) 명령을 사용하여 문자 기반의 인터페이스에서 변경할 수 있습니다.

등록 정보에 대한 작업 등록의 등록 정보를 보거나 변경하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. 사용자 연결에서 **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 작업할 유형에 따라 활동 작업 또는 서버 작업을 두 번 클릭하십시오.
5. 등록 정보를 보거나 변경할 작업을 찾으십시오.
6. 작업 이름에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

7. 등록 정보를 선택하십시오.

작업 등록 정보 양식

일반 작업 등록 정보를 통해 작업에 대한 일반적인 정보를 볼 수 있습니다. 이 정보는 작업의 이름, 작업 유형, 작업이 시스템에 입력된 시기, 작업이 시작된 시기, 작업의 상세 상태 및 기타 정보를 포함합니다.

성능 등록 정보를 통해 기본 성능 정보를 보거나 이 정보를 변경하여 작업의 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 사용자는 CPU 및 디스크 입/출력과 같은 작업 수명에 걸쳐 연산된 성능 통계를 볼 수 있습니다. 사용자는 작업이 실행될 방법에 영향을 주는 다음 값들을 변경할 수 있습니다.

- 실행 우선순위
- 시간 분할
- 디폴트 대기 시간

사용자는 보고, 화면정리하고, 자동 화면정리를 설정하거나, 활동 작업에 대해 연산된 경과 성능 통계를 재설정할 수 있습니다. 자세한 정보는 경과성능 통계를 참조하십시오.

작업 대기행렬 작업 대기행렬에 있거나 작업 대기행렬에서 시작된 작업인 경우, 이 등록 정보를 사용할 수 있습니다. 현재 작업 대기행렬에 있는 작업에 대한 정보를 변경할 수 있습니다. 작업 대기행렬의 작업에 대한 등록 정보를 작업하고, 작업 대기행렬에 위치한 날짜 및 시간을 보며, 작업이 실행 가능하도록 만드는 시기를 변경할 수 있습니다.

프린터 출력 등록 정보를 통해 작업에 대한 출력을 인쇄하는데 영향을 주는 등록 정보를 변경할 수 있습니다. 프린터 출력 버튼을 사용하여 작업에 대한 프린터 출력을 표시할 수도 있습니다. 작업에서



프린터 출력 분리



를 선택하고, 프린터를 선택하고, 출력 대기행렬과 라이브러리를 선택하고, 정보를 인쇄할 순서를 지정하고(우선 순위), 페이지 꼬리말을 지정하고, 경계와 헤더를 인쇄할지를 지정할 수 있습니다.

메세지 등록 정보를 통해 조회 및 구분 메세지가 핸들될 방법을 지정할 수 있습니다. 작업이 일괄처리 작업인 경우, 작업을 종료되도록 하는 메세지 엄격성 레벨도 표시됩니다.

작업 기록부 등록 정보를 통해 작업 기록부를 표시할 뿐만 아니라 작업 기록부와 연관된 정보를 보거나 변경할 수 있습니다. 작업 기록부는 작업의 명령, CL 프로그램의 명령, 메세지와 같이 작업을 위해 입력된 요구와 관련되는 정보를 포함합니다. 이 페이지를 통해 사용자는 작업 기록부의 메세지 유지 여부, 작업 기록부가 가득 찼을 때 작업이 취할 조치, 유지할 메세지의 종류, 일반적으로 종료된 작업에 대해 인쇄 작업 기록부(프린터 출력)의 생성 여부와 각각의 메세지에 대해 포함할 세부사항의 정도를 지정할 수 있습니다. 자세한 정보는 작업 기록부를 참조하십시오.

보안 등록 정보를 통해 현재 활동 상태인 작업에 대한 보안 등록 정보를 볼 수 있습니다. 보안 등록 정보는 작업 사용자 ID, 작업 사용자 ID를 설정하는 데 사용된 방법(설정), 초기 스레드의 작업(그룹)과 연관 그룹 프로파일의 현재 사용자 및 이름을 포함합니다.

국제 등록 정보를 통해 텍스트 및 문자 형식에 연관된 등록 정보와, 작업과 연관된 언어 및 국가/영역을 보거나 변경할 수 있습니다. 이 등록 정보는 날짜, 시간, 십진수를 나타낼 때 사용할 형식을 포함합니다. 또한, 작업이 2바이트 문자(DBCS)를 핸들할 수 있는지 여부를 나타내기도 합니다.

스레드 등록 정보를 통해 현재 활동이거나 작업 대기행렬에 있는 작업에 대한 스레드와 연관된 정보를 볼 수 있습니다. 스레드 버튼을 사용하여 작업에 대해 스레드를 표시할 수 있습니다. 이 페이지는 작업이 복수 사용자 스레드와 실행 가능한지 여부, 작업에 있는 활동 스레드의 수, 작업과 함께 언제라도 실행할 수 있는 시스템 및 사용자의 최대 수를 포함합니다.

서버 등록 정보를 통해 서버 작업에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 각각의 서버 작업에 대하여, 서버 유형, 작업 사용자 ID를 볼 수 있으며, 가능한 경우에는 클라이언트 IP도 볼 수 있습니다. 클라이언트 IP 주소는 서버가 현재 서비스 중인 사용자의 주소입니다.

기타 등록 정보 페이지를 통해 계정 코드와 연관된 등록 정보를 변경하고, 설정을 전환하며, DDM 연결 활동의 유지 여부를 전환할 수 있습니다. 사용자는 디스크 풀 그룹, 작업 날짜, System/36 수 환경에서 작업이 실행되는지를 볼 수 있습니다.

자세한 도움말은 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

프린터 출력 분리: V5R2 이전의 릴리스에서는 프린터 출력이 프린터로 송신된 후 삭제되거나 사용자가 직접 삭제할 때까지 작업에 접속되어 있었습니다.

작업이 종료될 때 작업에서 프린터 출력을 분리하는 옵션이 있습니다. 작업에서 분리된 프린터 출력은 시스템에서 삭제되지는 않으며 출력 대기행렬에 상주합니다. 따라서 작업을 시스템에서 내보낼 수 있고 그 결과 다른 작업에서 사용하도록 작업 구조가 비워집니다.

주: 작업에서 프린터 출력을 분리하도록 선택하는 경우 작업을 진행하면서 프린터 출력을 볼 수 없습니다. 출력을 보려면 출력이 상주하는 실제 출력 대기행렬을 살펴 보아야 합니다.

경과 성능 통계: 경과 성능 통계 페이지에서 사용자는 활동 작업 또는 스레드의 경과 시간에 걸친 성능 통계를 볼 수 있습니다. 이것은 작업 또는 스레드를 모니터링하고 잠재적인 문제점을 감지하는 데 있어 중요합니다. 이들 통계는 CPU, 디스크 I/O, 페이지 결함 비율, 평균 응답 시간, 대화식 트랜잭션을 포함합니다.

주: 스레드에 대한 경과 성능 통계에는 평균 응답 시간과 대화식 트랜잭션이 포함되지 않습니다.

경과 성능 통계 페이지에서 다음 버튼 중 하나를 선택하여 이들 통계에 대한 보기 옵션을 변경할 수 있습니다.

- **지금 화면정리**

경과 성능 통계를 화면정리하고 통계가 연산된 시간 기간을 연장합니다.

- 정기 화면정리

경과 성능 통계의 자동 화면정리를 설정할 수 있습니다. 이것은 작업에 대한 성능 정보를 모니터링하는 데 사용될 수 있습니다.

- 통계 재설정

경과 성능 통계를 지우고 통계가 연산된 시간 기간을 재설정합니다.

상세 상태: 작업의 현재 상태는 상세 상태 하의 작업 등록 정보의 일반 페이지에 표시됩니다. 상세 상태의 예는 다음과 같습니다.

실행 예약

작업은 예약 날짜 및 시간이 될 때까지 작업 대기행렬에서 대기합니다. 예약 날짜의 예약 시간에, 작업은 작업 대기행렬로부터 선택될 수 있습니다.

상세 상태는 연관 상태 값(status - x)을 표시할 수 있으며, 이는 현재 작업의 상태에 대한 추가적인 세부사항을 제공합니다. 다음은 상세 상태와 연관 상태 값의 예입니다.

종료 - CPU 한계 초과

종료는 작업의 상태를 참조하며(작업이 종료됨), CPU 한계 초과는 작업 상태에 대한 이유를 나타냅니다 (종료).

상세 상태는 현재 작업의 상태를 반영하기 위해 [status - x (x)]로 표시되는 다른 연관된 상태 값을 가질 수도 있습니다. 예를 들어, 종료 중인 작업은 다음 상태를 가집니다.

종료 - CPU 한계 초과(잠금 대기)

CPU 한계를 초과하여 작업이 현재 종료 처리되면서 잠금을 기다리는 중이므로(종료 대기), 작업은 종료 처리 중(종료 중)입니다.

작업이 적시에 종료하지 않는 경우, 이 정보는 문제점 분석에 도움이 될 수 있습니다.


상태 값이 등록 정보 페이지에서 추가 정보를 가질 수 있습니다. 예를 들어 등록 정보 페이지의 잠금 대기 상태는 잠금 요구와 연관된 오브젝트를 보여줍니다.

작업 종료: 작업을 종료하는 데는 제어 또는 즉시 두가지 방법이 있습니다. 제어를 선택하면 작업에서 실행 중인 프로그램이 작업의 끝 클린업을 수행하고 올바르게 종료되도록 하기 때문에, 제어는 즉시보다 항상 나은 선택사항입니다. 즉시를 선택하면 작업을 즉시 종료합니다. 제어 옵션이 실패한 후에만 작업을 즉시 종료할 것을 권장합니다. 즉시를 선택하는 경우, 작업에서 실행 중인 프로그램이 정상적인 어플리케이션 클린업 프로시저를 수행하지 않기 때문에, 잠재적으로 갱신된 어플리케이션 데이터와 같은 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다. iSeries Navigator에서 제어 종료에 대한 시간 제한을 지정함으로써, 지정한 시간을 초과하는 경우 즉시 종료가 실행되도록 할 수 있습니다.

작업은 작업 검색(QUSRJOBI) API와 같은 작업 API를 통해 작업에 대한 종료 상태를 검사할 수 있습니다. 제어 종료를 선택하는 경우, 작업의 끝 클린업을 수행할 필요가 있는 어플리케이션은 제어 종료를 감지합니다. 어플리케이션이 이를 수행할 수 있는 한가지 방법은 비동기 신호 SIGTERM에 의한 것입니다. 제어 방법으로

종료되는 작업이 비동기 신호 SIGTERM에 대한 신호 처리 프로시저어를 가지는 경우, 이 작업에 대한 SIGTERM 신호가 생성됩니다. SIGTERM 신호에 대한 신호 처리 프로시저어에 제어가 주어지는 경우, 제어 방법으로 어플리케이션이 종료될 수 있도록 프로시저어는 적절한 조치를 취할 수 있습니다.

작업을 종료하는 방법에 대한 상세 단계는 작업 종료를 참조하십시오.

작업을 종료하고 제어 종료를 검출하는 방법에 대한 자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 제 5 장 작업 종료를 참조하십시오.

세부사항: 활동 작업 조치: 작업 관리의 세부사항 메뉴는 작업의 초기 스크린 또는 작업에 의해 사용되는 다음 자원에 액세스를 설명합니다.

호출 스택

작업에 대한 호출 스택이 표시됩니다. 호출 스택은 사용될 프로그램과 프로시저어입니다. 이것은 실행 중인 프로그램과 수행 중인 작업을 찾는 데 도움을 줍니다.

라이브러리 리스트

선택된 작업 또는 라이브러리에 대한 라이브러리 리스트가 표시됩니다. 라이브러리 리스트는 탐색과 탐색될 순서를 나타내기 위해 작성된 시스템 및 사용자 라이브러리의 리스트입니다. 라이브러리는 오브젝트에 대한 컨테이너이며, iSeries 서버의 모든 오브젝트는 오브젝트 이름 및 라이브러리를 구성하는 참조를 요구합니다. 오브젝트는 라이브러리를 탐색함으로써 찾기 때문에 라이브러리 리스트를 올바르게 설정하는 것이 중요합니다. 라이브러리 리스트가 올바르게 설정되어 있지 않으면, 작업은 오브젝트를 찾을 수 없게 되거나 잘못된 라이브러리에서 오브젝트를 찾게 됩니다. IBM은 일부 라이브러리(Q로 시작되는 라이브러리 이름)를 제공하지만, 사용자가 직접 작성할 수도 있습니다. 이 대화상자에서 라이브러리를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여, 해당 라이브러리의 등록 정보에 대해 작업할 수 있습니다.

잠긴 오브젝트



잠긴 오브젝트



및 작업 및 스크린이 잠김을 기다리는 오브젝트의 리스트가 표시됩니다. 이 리스트를 통해 사용자는 작업이 사용하려고 하는 오브젝트 뿐만 아니라 작업이 사용 중인 오브젝트를 알아볼 수 있습니다.

열린 파일

열린 파일과, 선택한 작업에 발생한 입/출력 조건의 회수와 같이 열린 파일에 대한 세부사항이 표시됩니다. 이 리스트를 보는 것은 작업의 상태를 디버깅하고 점검하는 데 도움을 줍니다.



스레드

작업 내에서 실행 중인 스레드. 기본적으로 초기 스레드는 창의 맨 위에 나열됩니다. 스레드는 작업이 한 번에 하나 이상을 처리하도록 도와주는 독립적인 작업입니다.



트랜잭션

작업과 연관된 트랜잭션의 리스트. 트랜잭션은 iSeries 시스템 상의 논리적 작업 단위입니다. 이것은 보통 데이터베이스 조작과 관련하여 언급됩니다. 트랜잭션에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 도움말을 참조하거나 트랜잭션을 참조하십시오.



경과 성능 통계

특정 기간에 걸쳐 연산된 경과 성능 통계의 리스트가 표시됩니다. 이 정보는 작업을 모니터링하고 문제점을 분석하는 데 도움을 줍니다.



최종 SQL문

최종 SQL문 옵션은 작업으로 실행되는 최종 SQL문을 표시합니다. 이 SQL문은 SQL 스크립트 실행에 표시됩니다. SQL 스크립트 실행을 통해, 명령문을 재실행하거나 명령문을 편집하여 실행하거나 명령문을 데이터베이스 파일이나 PC 파일에 저장할 수 있습니다.



작업 기록부: 작업 기록부에는 특정 작업과 연관되는 메시지의 리스트가 표시됩니다. 예를 들어, 전송된 날짜 및 시간과 같은 메시지에 대한 정보도 표시됩니다. 날짜와 시간이 작업 기록부에 기록되기 때문에, 사용자는 오류가 발생한 시기를 판별할 수 있습니다. 메뉴 바의 파일 옵션에서 세부사항을 선택함으로써, 메시지의 원인과 취할 조치에 대한 설명과 같은 메시지에 대한 자세한 정보를 표시할 수 있습니다. 작업 기록부 메시지의 경우, 사용자는 확장 버튼을 클릭하여 메시지가 전송된 프로그램과 메시지를 전송했던 프로그램에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 작업 등록 정보 대화상자의 작업 기록부 페이지에서 작업을 핸들할 방법과 작업 기록부에 기록할 정보를 변경할 수 있습니다.

작업에 대한 작업 기록부를 보는 방법에 대한 자세한 정보는 작업 기록부 액세스를 참조하십시오.

스레드

스레드는 작업을 완료하기 위해 작업의 여러 자원을 사용하는 작업 내의 독립 작업 단위입니다. 작업과 스레드의 차이는 스레드가 작업 내에서 실행되어 이의 완료를 돕는 다는 점입니다. 모든 활동 작업에는 적어도 하나의 스레드가 있고 이를 초기 스레드라고 합니다. 초기 스레드는 작업을 시작하는 과정에서 작성됩니다. 작업 내에서 스레드를 사용하면 많은 일을 한 번에 완료할 수 있습니다. 예를 들어 작업이 처리되는 동안 스레드는 처리를 완료하기 위해 작업이 필요로 하는 자료를 검색 및 연산할 수 있습니다.

스레드에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- 스레드 조치
iSeries Navigator를 통해 스레드를 관리합니다.
- 스레드 유형
작업 내에서 실행 중인 여러 스레드를 다룹니다.
- 스레드 상태
스레드의 여러 상태를 포함합니다.



스레드 조치: 스레드를 이용하면 작업이 실행 중일 때 한 번에 둘 이상의 조작을 프로세스할 수 있습니다. 작업이 효율적으로 실행되게 하려는 경우 한 작업 내에서 실행 중인 스레드에 대한 모니터링이 필요할 수 있습니다. 관리할 스레드를 찾은 경우, 스레드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 다음 조치를 사용할 수 있습니다.

통계 재설정

사용자가 보고 있는 리스트 정보를 재설정하고 경과 시간을 00:00:00으로 설정할 수 있습니다.

세부사항

스레드 기능은 작업의 기능과 유사하므로 일부 동일한 조치를 공유합니다. 다음 스레드 조치에 대한 상세 정보를 포함합니다.

- 호출 스택
- 라이브러리 리스트
- 잠긴 오브젝트
- 트랜잭션
- 경과 성능 통계

보류

스레드를 보류할 수 있습니다. 스레드를 여러 번 보류할 수 있습니다. 오퍼레이팅 시스템은 스레드가 보류된 횟수를 추적합니다.

해제

보류된 스레드를 해제합니다. 스레드가 실행되게 하려면 스레드가 보류될 때마다 해제해야 합니다.

삭제/종료

선택한 스레드를 종료할 수 있습니다. 자세한 정보는 스레드 종료를 참조하십시오.

스레드 등록 정보

여러 스레드 등록 정보를 표시합니다.

스레드에 수행할 수 있는 조치에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.



스레드 유형: 스레드 유형은 시스템상에 스레드가 작성된 방법을 판별합니다.


스레드 유형은 다음과 같습니다.

사용자

이 스레드는 고객 어플리케이션에 의해 작성됩니다. 작업의 초기 스레드는 항상 사용자 스레드입니다. 여러 개의 사용자 스레드를 사용하려면 다중 스레드 허용 필드를 yes로 설정해야 합니다.

시스템

이 스레드는 사용자 대신 시스템에 의해 작성됩니다. 일부 시스템 기능은 시스템 스레드를 사용하여 처리를 완료합니다. 고객의 어플리케이션이 스레드를 사용하는 시스템 기능을 사용하는 경우, 시스템 스레드가 사용됩니다.

주: iSeries Navigator의 스레드에서는 기본적으로 리스트에 있는 첫 번째 스레드의 유형으로 초기가 표시됩니다. 초기 스레드는 작업이 시작될 때 작업 내에서 작성된 첫 번째 스레드입니다. iSeries Navigator에서 초기 스레드는 이  아이콘으로 표시됩니다. 초기 스레드는 삭제 또는 종료할 수 없습니다.

스레드 상태: 스레드의 현재 상태는 상세 상태 하의 스레드 등록 정보 대화상자의 일반 페이지에 표시됩니다. 다음은 상세 상태의 예입니다.

대기행렬 해제 대기 중

작업의 스레드는 대기행렬 해제 조작이 완료하기를 기다리고 있습니다. 작업행렬 해제는 대기행렬에서 메시지를 제거하는 조작입니다. 메시지는 한 사람이나 프로그램에서 다른 사람이나 프로그램으로 송신된 통신입니다. 특히 메시지는 한 스레드에 의해 대기행렬 시스템 오브젝트에 배치되며 또 다른 스레드에 의해 대기행렬에서 제거됩니다.

주: 등록 정보 페이지에 대기행렬 해제 대기 중이 표시되면 대기 중인 대기행렬을 식별하는 추가 정보가 표시됩니다. 작업이나 스레드가 대기행렬 해제 조작이 완료되기를 기다리고 있는 경우 10문자의 오브젝트명, 이의 라이브러리 및 오브젝트 유형이 표시됩니다. 작업이나 스레드가 내부 오브젝트에 대해 대기행렬 해제 조작이

완료되기를 기다리고 있는 경우, 30문자의 오브젝트명이 표시됩니다. 내부 오브젝트의 경우 30문자로 된 이름을 보려면 작업 제어 특수 권한(*JOBCTL)이 필요합니다.

상세 상태는 연관 상태 값(status - x)을 표시할 수 있으며, 이는 현재 스레드의 상태에 대한 추가 세부사항을 제공합니다. 다음은 상세 상태와 연관 상태 값의 예입니다.

보류(n)

개별 스레드를 보류합니다. 작업과 달리 스레드는 한 번에 여러 개가 보류되어 있을 수 있습니다. 스레드 상태 다음의 숫자(예: 보류(3))는 스레드가 해제되지 않고 보류된 횟수를 나타냅니다. 예를 들어 스레드에 세 개의 보류가 설정되어 있고 한 번 해제된 경우, 아직 두 개의 보류가 더 설정되어 있습니다. 이 숫자는 등록 정보 페이지에 상태가 나타날 때 표시되며 상태가 리스트에 표시될 때는 나타나지 않습니다. 스레드의 처리를 재개하려면 스레드에 대해 해제 조치를 선택하십시오.

여러 스레드 상태에 대한 자세한 정보는 iSeries Navigator 도움말을 참조하십시오.

작업 대기행렬


작업 대기행렬은 서브시스템의 처리를 기다리는 작업들의 순서화된 리스트입니다. 작업 대기행렬은 서브시스템에서 활동 상태가 되기 전에 일괄처리 작업이 처음으로 이동하는 장소입니다. 작업은 여러 요소들이 일치할 때까지 이곳에 보유됩니다. 작업 대기행렬의 작업이 처리되기 위해서는, 이 작업 대기행렬로부터 작업을 수용할 활동 서브시스템이 있어야 합니다. 서브시스템이 시작하면, 서브시스템은 작업을 수용할 작업 대기행렬을 할당하려고 하며, 작업 대기행렬의 작업이 처리되기 위해서는 작업 대기행렬을 성공적으로 할당해야 합니다. 그러므로 하나의 서브시스템이 여러 개의 작업 대기행렬로부터 작업을 처리할 수는 있지만, 한번에 하나의 서브시스템만이 특정 작업 대기행렬의 작업을 처리할 수 있습니다.

서브시스템은 우선순위에 따라 작업 대기행렬에서 작업을 선택하며, 각각의 우선순위에 구성되어 있는 제한을 따릅니다. 각각의 작업은 작업이 작업 대기행렬상에 있을 때 작업 등록 정보를 통해 관리될 수 있는 작업 대기행렬 우선순위를 가집니다. 작업 대기행렬의 기본 세트는 사용자 시스템과 함께 제공됩니다. 또한 사용자는 필요에 따라 작업 대기행렬을 추가로 작성할 수 있습니다.

주: API(예: 작업 대기행렬 리스트 열기(QSPOLJBQ) 및 작업 대기행렬 정보 검색(QSPRJOBQ))를 호출하여 작업 대기행렬에 대한 정보를 가져올 수 있습니다. API에 대한 자세한 정보는 API(Application Programming Interfaces)를 참조하십시오.

작업 대기행렬의 작업에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

- 작업이 시스템에 진입하는 방법
작업이 작업 대기행렬로 진입하는 방법을 이해합니다.
- 작업 대기행렬의 작업 방법
작업 대기행렬의 작업이 서브시스템으로 진입하는 방법을 이해합니다.
- 작업 대기행렬 작성

작업 관리  매뉴얼의 제 8 장에 있는 정보와 함께 작업 대기행렬을 작성합니다.

작업 대기행렬의 작업 방법

활동 서브시스템에 의해 작업 대기행렬이 할당되고 나면, 서브시스템에서 수행할 작업을 작업 대기행렬로부터 가져옵니다. 다른 요소를 사용하여 작업 대기행렬로부터 작업을 선택할 방법을 판별합니다. 작업 대기행렬에서 추출되지 않은 작업은 더 나은 효율성을 위해 다른 작업 대기행렬로 이동할 수 있습니다.

다음은 기반으로 작업 대기행렬에서 작업을 추출할 방법을 판별합니다.

서브시스템에 대한 최대 활동 작업

이것은 서브시스템에서 실행할 수 있는 작업의 최대 수를 나타냅니다. 한계에 도달하면, 서브시스템에서 더 이상 작업을 시작할 수 없습니다.

작업 대기행렬에 대한 최대 활동 작업

이것은 서브시스템에서 동시에 실행할 수 있는 작업 대기행렬로부터의 최대 작업 수를 나타냅니다. 한계에 도달하면, 작업 대기행렬로부터 더 이상 작업을 수행할 수 없습니다.

작업 대기행렬의 우선순위

실행을 기다리는 작업은 작업 대기행렬의 우선순위에 따라 선택됩니다. 서브시스템은 더 높은 우선순위의 작업을 먼저 실행하려고 하지만(작업 대기행렬 우선순위의 범위는 0-9이며 0이 최상위 우선순위임), 우선순위 레벨로부터 실행 중인 작업의 수가 우선순위 레벨마다 최대 활동 작업 값에 도달하는 경우, 다음 우선순위 레벨이 처리됩니다. (동일한 우선순위의 작업이 작업 대기행렬에 진입하는 경우, 제출된 순서에 따라 작업이 실행됩니다.)

자세한 정보는 작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경을 참조하십시오.

순서

서브시스템 설명의 작업 대기행렬 항목의 순서를 지정합니다. 순번은 서브시스템이 작업 대기행렬을 처리할 순서를 정의합니다. 서브시스템은 최하위 순번을 가진 작업 대기행렬에서 작업을 먼저 가져 옵니다. 작업 대기행렬에 더 이상 작업이 없거나 작업 대기행렬과 연관된 최대값 중 하나에 도달한 경우, 서브시스템은 그 다음으로 높은 순번을 갖는 작업 대기행렬을 처리합니다.

작업 이동에 대한 자세한 정보는 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.

서브시스템

서브시스템은 iSeries 서버에서 처리되는 작업입니다. 시스템 작업을 제외한 모든 작업은 서브시스템에서 실행됩니다.

보다 기술적으로 설명하자면, 서브시스템은 작업 흐름과 자원 사용을 시스템이 조정하는 단일의 사정정의된 운영 환경입니다. 시스템은 모두가 각각에 독립적으로 작동함으로써 여러개의 서브시스템을 가질 수 있습니다. 서브시스템은 자원을 관리합니다. 각각의 서브시스템은 유일한 조작을 실행할 수 있습니다. 예를 들어, 하나의 서브시스템은 대화식 작업만을 처리하도록 하고 다른 서브시스템은 일괄처리 작업만을 처리하도록 설정할 수 있습니다. 서브시스템은 많은 유형의 작업을 처리하도록 설계되었습니다. 시스템을 사용하여 각각의 서브시스템이 처리할 서브시스템의 수와 작업을 유형을 결정할 수 있습니다.

서브시스템은 활동 또는 비활동 중 하나일 수 있습니다. 활동 서브시스템은 시작된 서브시스템입니다(자세한 사항은 서브시스템 시작 참조). 비활동 서브시스템은 아직 시작되지 않았거나 중단된 서브시스템입니다(자세한 사항은 서브시스템 중단 참조).

제어 서브시스템은 시스템 시작시 자동으로 시작되는 대화식 서브시스템으로, 시스템 시작 동안 시스템 오퍼레이터가 제어하는 서브시스템입니다.

서브시스템 작업은 자원을 관리하고, 작업을 시작, 제어, 종료하기 위해 오퍼레이팅 시스템이 작성하는 작업입니다.

주: API(예: 시스템 정보 검색(QWDRSBSD) 및 시스템 상태 검색(QWCRSSTS))을 호출하여 서브시스템에 대한 정보를 가져올 수 있습니다. API에 대한 자세한 정보는 API(Application Programming Interfaces)를 참조하십시오.

서브시스템에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

서브시스템 설명

서브시스템의 실행시 특성은 서브시스템 설명에서 정의됩니다.

시스템과 함께 선적된 서브시스템

두 개의 완벽한 서브시스템 구성이 IBM에 의해 제공됩니다.

사용자 정의 서브시스템

사용자만의 서브시스템 설명을 작성할 수 있습니다.

서브시스템 등록 정보

서브시스템의 속성이 제공됩니다.









서브시스템 라이프 사이클

iSeries 서버에서 작업이 처리되는 방법을 설명합니다.

서브시스템 설명

서브시스템의 실행시 특성은 서브시스템 설명이라고 불리는 오브젝트에 정의됩니다. 서브시스템 설명은 서브시스템에게 작업이 서브시스템에 진입하는 방법, 장소, 수, 그리고 작업을 수행하기 위해 서브시스템이 사용하는 자원을 알려줌으로써, 일련의 지침으로 기능합니다. 서브시스템은 서브시스템 설명이 정의되거나 작성될 때 작성됩니다. 활동 서브시스템은 단순한 이름의 서브시스템 설명을 책임집니다.

서브시스템 설명에 포함된 정보에 대한 자세한 사항은 다음 표를 참조하십시오.


서브시스템 설명의 정보	설명	추가 정보(작업 관리 메뉴얼)
서브시스템 속성	<p>전체적인 시스템 특성을 지정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 작업 수 같은 조작 속성은 사인온 화면에서 동시에 활동 상태일 수 있습니다. 서브시스템에 의해 사용된 메모리 풀(pool) 서브시스템 설명으로의 권한 서브시스템 설명의 텍스트 설명 	<p>Changing the sign-on display file, 작업 관리 메뉴얼의 제 4 장.</p> 
작업 항목	<p>서브시스템 설명의 작업 항목은 서브시스템에서의 처리를 위해 작업이 허용될 수 있는 소스를 지정합니다. 즉, 작업이 서브시스템으로 진입할 수 있는 위치입니다.</p>	<p>작업 항목, 작업 관리 메뉴얼의 제 4 장.</p> 
	자동시작 작업 항목	<p>서브시스템이 시작하자마자 자동시작 작업을 식별합니다.</p> <p>자동시작 작업, 작업 관리 메뉴얼의 제 9 장.</p> 
	통신 항목	<p>다른 시스템이 작업을 제출하는데 사용하는 통신 장치를 식별합니다.</p> <p>통신 작업, 작업 관리 메뉴얼의 제 10 장.</p> 
	작업 조회 항목	<p>작업을 가져올 작업 대기항목을 식별하고 허용할 작업의 양을 판별합니다.</p> <p>일괄처리 작업, 작업 관리 메뉴얼의 제 8 장.</p> 
	사전시작 작업 항목	<p>사전시작 작업이 시작될 때 사용되는 정보를 식별합니다.</p> <p>사전시작 작업, 작업 관리 메뉴얼의 제 11 장.</p> 
	워크스테이션 항목	<p>작업을 가져올 워크스테이션을 식별합니다.</p> <p>대화식 작업, 작업 관리 메뉴얼의 제 6 장.</p> 
라우팅 항목	<p>사용할 서브시스템 메모리 풀(pool), 실행할 제어 프로그램, 실행시 정보를 식별합니다.</p>	<p>라우팅 항목, 작업 관리 메뉴얼의 제 4 장.</p> 

서브시스템 설명 오브젝트는 모든 시스템에 제공됩니다. 다음은 iSeries 서버에 제공된 서브시스템 설명의 갱신된 내용입니다. 각 오브젝트에 대해 이 표는 다음을 제공합니다.

오브젝트명

오브젝트를 갱신하는 데 사용되는 명령

디폴트 이외의 명령 매개변수

이 표와 작업 관리  매뉴얼의 부록 C에서 iSeries 서버에 대해 제공되는 대부분의 서브시스템 설명을 볼 수 있습니다.

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QBASE	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QBASE) DEV(Q1PLOC) DFTUSR(*NONE) MODE(Q1PMOD) MAXACT(0)
QBASE	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QBASE) REMLOCNAME(Q1PLOC) DFTUSR(*NONE) MODE(Q1PMOD) MAXACT(0)
QBASE	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QBASE) PGM(QSYS/QZSCSRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(1) WAIT(*YES) POOLID(2) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QBASE	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QBASE) PGM(QSYS/QNPSEVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QBASE	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QBASE) PGM(QSYS/QZRC SRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(1) WAIT(*YES) POOLID(2) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QCMN	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QCMN) REMLOCNAME(Q1PLOC) DFTUSR(*NONE) MODE(Q1PMOD) MAXACT(0)
QCMN	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QCMN) DEV(Q1PLOC) DFTUSR(*NONE) MODE(Q1PMOD) MAXACT(0)
QCMN	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QCMN) PGM(QSYS/QZRC SRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(1) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QCMN	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QCMN) PGM(QSYS/QZSCSRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(1) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QCMN	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QCMN) PGM(QSYS/QNPSESRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QSERVER	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QSERVER) PGM(QSYS/QZDAINIT) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(3) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(1) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QPWSERVER *CALC *NONE *CALC)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QSERVER	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QSERVER) PGM(QSYS/QPWFSEVSO) USER(QUSER) STRJOBS(*NO) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*USRPRF) JOB(*PGM) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QPWFSEV *CALC *NONE *CALC)
QSYSWRK	추가된 작업 항목(ADDJOBQE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOBQ(QSYS/Q1PSCHQ) MAXACT(1) SEQNBR(70)
QSYSWRK	추가된 작업 항목(ADDJOBQE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOBQ(QSYS/Q1PSCHQ2) MAXACT(1) SEQNBR(80)
QSYSWRK	추가된 작업 항목(ADDJOBQE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOBQ(QSYS/Q1PSCHQ3) MAXACT(1) SEQNBR(90)
QSYSWRK	추가된 자동시작 작업 항목(ADDAJE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOB(QGLDPUBA) JOB(QSYS/QGLDPUBA)
QSYSWRK	추가된 자동시작 작업 항목(ADDAJE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOB(QGLDPUBE) JOB(QSYS/QGLDPUBE)
QSYSWRK	추가된 자동시작 작업 항목(ADDAJE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) JOB(QPM400) JOB(QSYS/Q1PJOB)
QSYSWRK	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) DEV(Q1PDEV) JOB(*USRPRF) DFTUSR(QUSER) MODE(Q1PMOD) MAXACT(*NOMAX)
QSYSWRK	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) DEV(Q1PLOC) JOB(*USRPRF) DFTUSR(QPM400) MODE(Q1PMOD) MAXACT(*NOMAX)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QSYSWRK	추가된 통신 항목(ADDCMNE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) RMTLOCNAME(Q1PLOC) JOB(*USRPRF) DFTUSR(QPM400) MODE(Q1PMOD) MAXACT(*NOMAX)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2150) CMPVAL(TOTNTP) PGM(QSYS/QTOTSNTP) CLS(QSYS/QSYSCLS10)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTE)	SBSD(QSYSWRK) SEQNBR(300) CMPVAL(PGMEVOKE 29) PGM(*RTGDTA) CLS(QSYS/QSYSCLS50) MAXACT(*NOMAX) POOLID(1)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2536) CMPVAL('QZSCSRVSD') PGM(QSYS/QZSCSRVSD) CLS(QGPL/QCASERVR)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR (2537) CMPVAL('QZHQSRVD') PGM(QSYS/QZHQSRVSD) CLS(QGPL/QCASERVR)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2538) CMPVAL('QNPSEVRD') PGM(QSYS/QNPSEVRD) CLS(QGPL/QCASERVR)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2539) CMPVAL('QZRCSRVD') PGM(QSYS/QZRCSRVD) CLS(QGPL/QCASERVR)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2540) CMPVAL('QZSOSGND') PGM (QSYS/QZSOSGND) CLS(QGPL/QCASERVR)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2541) CMPVAL('QZSOSMAPD') PGM(QSYS/QZSOSMAPD) CLS(QGPL/QCASERVR)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2170) CMPVAL('QSYEIMMON') PGM(QSYS/QSYEIMMON) CLS(QSYS/QSYSCLS20) MAXACT(*NOMAX) POOLID(1)
QSYSWRK	추가된 라우팅 항목(ADDRTGE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) SEQNBR(2200) CMPVAL('QYASPPGM') PGM(QSYS/QYASPPGM) CLS(QSYS/QSYSCLS20) MAXACT(*NOMAX) POOLID(1)
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QSYSWRK) PGM(QSYS/QZSOSIGN) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(QSYS/QZBSJOB) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QZSCSRVS) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(QSYS/QZBSJOB) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBS(D)(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QNPSERVS) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(D)(QSYS/QZBSJOB(D)) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBS(D)(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QZRC(S)RVS) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(D)(QSYS/QZBSJOB(D)) MAXUSE(1) WAIT (*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBS(D)(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QZDASOINIT) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(D)(*USRPRF) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QPWF(S)SERVER *CALC *NONE *CALC)

오브젝트	추가, 삭제, 또는 갱신	디폴트 이외의 매개변수
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QZHQSSRV) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(QSYS/QZBSJOB) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
QUSRWRK	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QZDASSINIT) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(QSYS/*USRPRF) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QSYS/QPWFSERVER *CALC *NONE *CALC)
QUSRWRK(QSYSWRK TO QUSRWRK에서 이동됨)	추가된 사전시작 작업 항목(ADDPJE)	SBSD(QSYS/QUSRWRK) PGM(QSYS/QRWTSRVR) USER(QUSER) STRJOBS(*YES) INLJOBS(1) THRESHOLD(1) ADLJOBS(2) MAXJOBS(*NOMAX) JOB(*PGM) JOB(*USRPRF) MAXUSE(200) WAIT(*YES) POOLID(1) CLS(QSYS/QSYSCLS20 *CALC *NONE *CALC)

시스템과 함께 제공된 서브시스템

두 개의 서브시스템 구성이 IBM에 의해 제공되며 변경하지 않고 사용할 수 있습니다.

시스템이 시작될 때 시스템이 사용하는 구성은 제어 서브시스템 설명 시스템 값(QCTLSBSD)에 의해 제어됩니다. 디폴트 구성은 다음 서브시스템 설명으로 이루어집니다.

Qbase(제어 서브시스템)

	Qbase는 대화식, 일괄처리, 통신 작업을 지원합니다. Qbase는 Qusrwrk, Qserver, Qspl 서브시스템을 자동으로 시작하는 자동시작 작업을 가집니다.
Qsyswrk	이것은 시스템 작업 서브시스템입니다. 시스템 시작시 및 시스템이 제한 상태에서 벗어날 때 자동으로 시작되는 시스템 기능을 지원하는 작업을 포함합니다.
Qusrwrk	이것은 사용자 작업 서브시스템입니다. 사용자 대신에 작업을 수행하기 위해 서버에 의해 시작되는 작업을 포함합니다.
Qserver	이것은 파일 서버 서브시스템입니다.
Qspl	이것은 스펴 서브시스템입니다. 작업 판독기 및 출력기를 지원합니다.

IBM에 의해 제공되는 기타 구성은 다음 서브시스템 설명으로 구성됩니다.

Qctl(제어 서브시스템)

	Qctl은 Qinter, Qbatch, Qcmn, Qusrwrk, Qserver 및 Qspl 서브시스템을 자동으로 시작하는 자동시작 작업을 가집니다.
Qinter	이것은 시스템 작업 서브시스템입니다. 시스템 시작시 및 시스템이 제한 상태에서 벗어날 때 자동으로 시작되는 시스템 기능을 지원하는 작업을 포함합니다.
Qbatch	이것은 사용자 작업 서브시스템입니다. 사용자 대신에 작업을 수행하기 위해 서버에 의해 시작되는 작업을 포함합니다.
Qcmn	이것은 파일 서버 서브시스템입니다.
Qspl	이것은 스펴 서브시스템입니다. 작업 판독기 및 출력기를 지원합니다.
Qsyswrk	이것은 시스템 작업 서브시스템입니다. 시스템 시작시 및 시스템이 제한 상태에서 벗어날 때 자동으로 시작되는 시스템 기능을 지원하는 작업을 포함합니다.
Qusrwrk	이것은 사용자 작업 서브시스템입니다. 사용자 대신에 작업을 수행하기 위해 서버에 의해 시작되는 작업을 포함합니다.
Qserver	이것은 파일 서버 서브시스템입니다.


Qbase 구성은 Qctl 구성으로 실행할 수 있는 동일한 기능을 모두 실행하는 능력을 제공하며 더 적은 서브시스템으로 구성되기 되기 때문에 더 쉽게 관리할 수 있습니다.

Qctl 디폴트 구성은 시스템 활동을 활동 유형에 따라 다른 서브시스템으로 나눔으로써 시스템 조작에 걸쳐 더욱 더 세분화된 제어를 가능하게 합니다. 예를 들어, 사용자가 일괄처리 작업을 주말 또는 밤마다 실행하고 싶지만 어느 누구도 사인 온하지 못하도록 하고 싶은 경우, Qctl 구성을 사용하여 Qinter 서브시스템을 단순히 종료함으로써 쉽게 이를 수행할 수 있습니다.

사용자 자신만의 서브시스템 구성을 작성하려고 하는 경우, Qbase 구성보다는 시작점으로 Qctl 구성을 사용하는 것이 더욱 쉽다는 것을 알게 될 것입니다.

사용자 정의 서브시스템

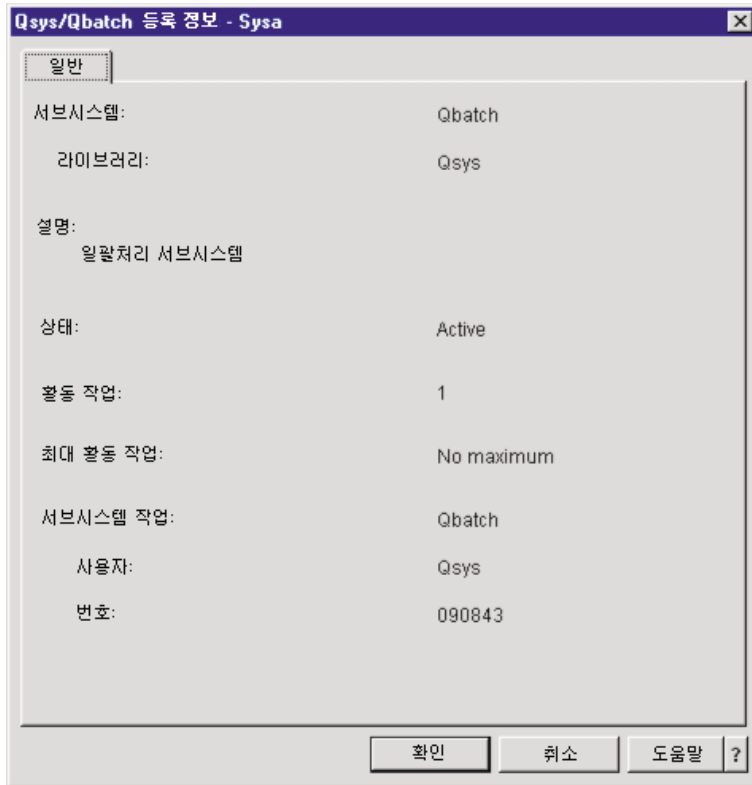
IBM은 시스템과 함께 제공된 서브시스템설명을 제공합니다. 또한 사용자는 사용자만의 서브시스템 설명을 작성할 수 있습니다. 사용자는 기존 서브시스템 설명을 복사한 후 변경하거나, 새로운 설명을 전체적으로 작성할 수 있습니다.

자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 서브시스템 설명 작성을 참조하십시오.

서브시스템 등록 정보

서브시스템은 속성, 또는 등록 정보를 가집니다. 이 등록 정보는 서브시스템의 현재 상태 또는 서브시스템 설명에 대한 정보를 제공합니다. iSeries Navigator를 사용하면 활동 서브시스템에 대해 다음 등록 정보를 볼 수 있습니다.

서브시스템	서브시스템 설명을 포함하는 라이브러리 뿐만 아니라 서브시스템의 이름.
설명	서브시스템의 설명.
상태	서브시스템의 현재 상태. 온라인 도움말은 가능한 상태에 대한 세부사항을 포함합니다.
활동 작업	서브시스템에서 실행하거나 실행을 대기 중인 현재 활동 상태인 작업의 수. 이 수는 서브시스템 작업을 포함하지 않습니다.
최대 활동 작업	서브시스템에서 실행하거나 실행을 대기 중인 활동 상태일 수 있는 작업의 최대 수.
서브시스템 작업	사용자 및 수를 포함하는 서브시스템 작업의 작업 이름.



서비스시스템의 등록 정보를 보려면 다음 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 사용자 연결을 확장하십시오.
2. **iSeries** 서버에 대한 연결을 확장하십시오.
3. 작업 관리를 확장하십시오.
4. 서비스시스템을 확장하십시오.
5. **활동 서비스시스템**을 확장하십시오.
6. 검토할 서비스시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오.

서비스시스템 라이프 사이클

서비스시스템의 수명은 서비스시스템이 시작될 때 시작되고, 서비스시스템이 중단될 때 종료됩니다. 그 사이에서, 작업은 서비스시스템에서 처리됩니다. 자세한 사항은 다음을 참조하십시오.

- 서비스시스템 시작
- 서비스시스템이 시작될 때 발생하는 사항
- 서비스시스템 중단


서비스시스템이 시작될 때 발생하는 사항: 서비스시스템이 시작되면, 시스템은 여러 개의 항목을 할당하고 서비스시스템이 작업을 준비하기 전에 자동시작 및 사전시작 작업을 시작합니다. 서비스시스템 설명은 항목이 할당되는 방법을 판별하는 데 사용됩니다.

다음 리스트는 서비스시스템이 시작될 때 발생하는 일련의 이벤트를 나타냅니다.

1. 시스템 시작 요구가 발행됩니다.

2. 메모리 풀(pool)이 할당됩니다.

메모리는 서브시스템 설명에 정의된 풀(pool)에 할당됩니다. 각각의 정의 풀(pool)에 할당된 메모리는 기본 메모리 풀(pool)로 부터 취해집니다. 기본 메모리 풀(pool)에서 사용할 수 있는 메모리의 양이 기본 메모리 풀(pool) 최소 크기 시스템 값(Qbaspool)에 지정된 최소 크기보다 작은 경우, 시스템은 메모리를 풀(pool)에 할당하지 않습니다. 시스템이 요구 메모리를 모두 할당할 수 없는 경우, 사용할 수 있는 메모리만큼을 할당한 후 메모리가 사용 가능해짐에 따라 다른 것들을 할당합니다.


작업 관리  매뉴얼의 제 4 장에 있는 풀(pool) 할당을 참조하십시오.

3. 표시장치가 할당됩니다.

- 워크스테이션 항목이 있고 장치가 연결변환되며 다른 서브시스템에 의해 할당되지 않은 경우, 서브시스템은 이를 할당한 후 사인 온 화면을 표시할 수 있습니다.


- 장치가 연결변환되고 다른 서브시스템에 의해 할당되었으며 사인 온 화면에 있는 경우(사인 온 화면은 두 번째 서브시스템이 시작되기 전에 표시됨), 두 번째 서브시스템은 첫 번째 서브시스템으로부터 장치를 할당한 후 사인 온 화면을 표시할 수 있습니다.

- 장치가 연결변환되지 않은 경우, 서브시스템은 이를 할당할 수 없습니다. 시스템 중재가(Qsysarb) 및 Qcmnarbxx 작업은 모든 단절변환 장치에 대한 잠금을 보유하고 있습니다.

작업 관리  매뉴얼의 제 4 장에 있는 워크스테이션 장치 할당을 참조하십시오.

4. 통신 장치가 할당됩니다.

요구는 모든 통신 장치에 대한 장치 할당을 행들하는 Qlus(LU 서비스) 시스템 작업으로 전송됩니다.

작업 관리  매뉴얼의 통신 장치 및 모드 할당을 참조하십시오.

5. 작업 대기행렬이 할당됩니다.

작업 대기행렬이 다른 활동 서브시스템으로 이미 할당된 경우, 서브시스템은 작업 대기행렬을 할당할 수 없습니다.

6. 사전시작 작업이 시작됩니다.

7. 자동시작 작업이 시작됩니다.

8. 작업을 위한 환경이 준비됩니다.

메모리 풀(pool)

메모리 풀(pool)은 작업 또는 작업 그룹을 처리하기 위해 예약되어 있는 주 메모리 또는 기억장치의 논리적인 영역입니다. iSeries 서버에서, 모든 기본 기억장치는 메모리 풀(pool)로 일컫는 논리 할당으로 구분될 수 있습니다. 디플트로, 시스템은 메모리 풀(pool)을 관리합니다. 시스템은 필요한 경우 메모리 풀(pool)로의 자료와 프로그램의 전송을 관리합니다.

메모리 풀(pool)의 수와 크기를 제어함으로써, 서브시스템에서 수행할 작업의 양을 제어할 수 있습니다. 서브시스템의 메모리 풀(pool) 크기를 크게 할수록 더욱 더 많은 작업을 서브시스템에서 수행할 수 있습니다.

주: 사용자 시스템을 조정하고 관리함으로써 iSeries 서버를 통한 작업의 흐름이 효율적이게 할 수는 있지만, 부적당한 하드웨어 자원을 기대할 수는 없습니다. 작업부하에 대한 요구가 중요한 경우, 하드웨어 업그레이드를 고려하십시오.

사용자 작업이 메모리를 확보하는 메모리 풀(pool)은 이들 작업의 활동 레벨을 제한하는 풀(pool)과 항상 같습니다. 시스템 작업(예를 들어, Scpf, Qsysarb, Qlus)은 기본 풀로부터 메모리를 확보하지만 기계 풀(pool) 활동 레벨을 사용합니다. 서브시스템 모니터는 활동 레벨이 아닌 첫번째 서브시스템 설명 풀(pool)로부터 메모리를 확보합니다. 이렇게 함으로써, 서브시스템 모니터는 활동 레벨 설정에 관계없이 항상 실행할 수 있습니다.

주: API(예: 시스템 상태 검색(QWCRSSTS))를 호출하여 메모리 풀(pool)에 대한 정보를 가져올 수 있습니다. 자세한 정보는 API(Application Programming Interfaces)를 참조하십시오.

메모리 풀(pool)에 대한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오.

- 메모리 풀(pool)의 활동 레벨
- 메모리 풀(pool)의 유형

메모리 풀(pool) 활동 레벨

메모리 풀(pool) 활동 레벨은 메모리 풀(pool)에서 동시에 활동 상태가 될 수 있는 스레드의 수를 제한함으로써, 시스템 자원을 효율적으로 사용할 수 있게 해줍니다.

메모리 풀(pool)의 활동 레벨은 메모리 풀(pool)에서 동시에 활동적으로 CPU를 사용할 수 있는 스레드의 수입니다. 시스템은 이 레벨의 제어를 관리합니다. 종종 스레드 처리 동안, 프로그램은 시스템 자원이나 워크스테이션 사용자의 응답을 기다립니다. 대기하는 동안, 스레드는 처리되기를 기다리는 다른 스레드가 사용할 수 있도록 메모리 풀(pool) 활동 레벨의 사용을 포기합니다.

동시에 실행할 수 있는 것보다 많은 스레드가 시작된 경우 활동 레벨 제어로 인해, 초과 스레드는 처리 장치 사용을 기다려야 합니다(일반적으로 이러한 대기는 짧음). 메모리 풀(pool) 활동 레벨을 통해 사용자는 사용자 서브시스템의 다양한 메모리 풀(pool)에서 기본 메모리 경합의 양을 제한할 수 있습니다.

실행 중인 스레드(또는 활동 스레드)의 수는 프로세서와 경합하는 데 알맞거나 메모리 풀의 활동 레벨을 계수하는 데 적합한 스레드의 수를 참조합니다. 이러한 의미에서, 활동 스레드는 입력, 메시지, 할당될 장치, 또는 열릴 파일을 기다리는 스레드를 포함하지 않습니다. 활동 스레드는 부적합한 스레드(실행 준비는 되어 있지만 메모리 풀(pool) 활동 레벨이 최대에 이쁨)를 포함하지 않습니다.


활동 레벨의 작업 방법


필요한 자료가 보조 기억장치로부터 검색되는 동안 스레드에 대한 처리는 일시적으로 인터럽트될 수 있기 때문에, 둘 이상의 스레드가 메모리 풀(pool)에서 동시에 활동 상태가 될 수 있습니다. 이 지연은 일반적으로 짧으며 다른 스레드가 실행할 수 있습니다. 활동 레벨을 사용함으로써, 기계는 많은 수의 스레드를 메모리 풀(pool)에서 처리할 수 있으며, 사용자가 지정한 제한으로의 경합 레벨을 보유하고 있습니다.

최대 활동 레벨

메모리 풀(pool)에 대해 최대 활동 레벨에 다다르면, 메모리 풀(pool)을 필요로 하는 추가적인 스레드는 메모리 풀(pool)에서 활동 스레드의 수를 기다리기 위한 부적절한 상태로 위치함으로써, 최대 활동 레벨이나 시간의 끝에 다다르기 위해 스레드를 떨어 뜨립니다. 스레드가 메모리 풀(pool)의 사용을 포기하자마자, 활동 상태가 아닌 다른 스레드는 우선순위에 따라 실행하기에는 부적절한 상태가 됩니다. 예를 들어, 실행 중인 스레드가 워크스테이션의 응답을 기다리는 경우, 활동 레벨을 포기하게 되며, 활동 레벨은 더 이상 최대가 아니게 됩니다.

메모리 풀(pool) 활동 레벨 정의

메모리 풀(pool)과 활동 레벨을 올바르게 정의하는 것은 메모리 풀(pool)의 크기, CPU의 수, 디스크 장치 암(arm)의 수 및 어플리케이션의 특성에 따릅니다. 활동 레벨을 적절하게 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 제 14 장에 있는 성능 조정을 참조하십시오.

자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 제 4 장에 있는 시스템 활동 레벨 제어를 참조하십시오.

메모리 풀(pool)의 유형

메모리 풀(pool)은 기본 또는 보조 기억장치의 영역입니다. iSeries 서버에서 모든 기본 기억장치는 메모리 풀(pool)로 일컫는 논리 할당으로 구분될 수 있습니다. 시스템에는 개인 및 공유라는 두 가지 종류의 메모리 풀(pool)이 있습니다. 개인 및 공유 풀(pool)의 조합으로 64개에 달하는 메모리 풀(pool)은 동시에 활동 상태일 수 있습니다.

개인 메모리 풀(pool)

iSeries Navigator에서 서브시스템으로 식별되며 하나의 서브시스템이 작업을 실행할 수 있는 풀(pool)입니다. 개인 풀(pool)은 복수 서브시스템에 의해 공유될 수 있는 주기억장치의 풀(pool)입니다. 개인 풀(pool)은 하나의 서브시스템에 의해서만 사용될 지정된 양의 기억장치를 포함합니다. 사용자는 62개의 개인 풀(pool)을 활동 서브시스템에서 사용하도록 할당할 수 있습니다. 활동 풀(pool)은 사용자의 프로그램을 포함할만한 충분한 메모리를 가지지 않습니다.

공유 메모리 풀(pool)


공유 메모리는 복수의 서브시스템이 작업을 실행할 수 있는 풀(pool)입니다. 공유 메모리 풀(pool)을 사용하는 경우, 시스템은 유사한 작업들이 동일한 메모리 풀(pool)에서 실행되게 하면서 여러개의 서브시스템에 걸쳐 이 작업들을 분산시킬 수 있습니다. 사용자는 서브시스템 설명을 작성할 때, 사용을 위해 시스템상에 정의되는 64개의 메모리 풀(pool)중 63개를 지정할 수 있습니다. 64번째 메모리 풀(pool)은 기계 풀(pool)이며 시스템 사용을 위해 예약되어 있습니다. 공유 풀은 특수 또는 일반적이며, 기계 풀(pool)과 기본 풀(pool)은 특수 공유 풀(pool)로 간주되고 기타 모든 공유 풀(pool)은 일반 공유 풀(pool)로 간주됩니다.

출력 대기행렬

출력 대기행렬은 프린터 출력 파일(스플 파일이라고 함)이 처리를 기다려서 프린터로 송신되는 영역입니다. 프린터 출력은 시스템이나 인쇄 파일을 사용하는 사용자에게 의해 작성됩니다. 인쇄 파일은 프린터 출력의 디폴트 속성 값이 설정된 템플리트나 가이드라인과 유사합니다. 이것이 프린터 출력 라이프 사이클의 시작입니다.

인쇄 파일에는 출력 대기행렬(OUTQ)과 인쇄 장치(DEV) 속성이 들어 있어서, 프린터 출력의 방향이 지정되는 방식을 기술합니다. 디폴트 설정은 보통 *JOB이며, 이 경우 출력 대기행렬과 인쇄 장치의 작업 속성이 프린터 출력의 방향을 결정합니다. 출력 대기행렬과 인쇄 장치 설정의 작업 속성은 작업 작성 시 얻어진 정보에 기초합니다. 즉, 작업이 실행 중인 사용자 프로파일, 작업 설명, 워크스테이션 장치 설명 및 디폴트 프린터 시스템 값(QPRTDEV)에 기초합니다.

프린터 출력이 작성 대기 중이면 시스템은 인쇄 파일과 작업 속성을 차례로 검사하여 프린터 출력을 처리할 출력 대기행렬과 시스템이 사용할 인쇄 장치를 확인합니다. 작업이 제출될 때 또는 작업 런타임 시 OUTQ(출력 대기행렬)와 DEV(인쇄 장치)의 매개변수를 변경하여 확장 처리를 바이패스하도록 지정할 수 있습니다. 예를 들어 사용자는 변경사항이 즉시 효력을 갖도록 하기 위해 작업 시작 시 인쇄 파일 출력 대기행렬을 특정 대기행렬로 설정하고 인쇄 장치를 인쇄 파일에 있는 자신의 특정 프린터로 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 프린터 출력은 사용할 출력 대기행렬과 인쇄 장치를 찾기 위해 작업 속성을 검토할 필요가 없습니다. 지정된 출력 대기행렬을 찾을 수 없을 경우 프린터 출력은 QGPL/QPRINT로 지정됩니다. 프린터 출력의 작성 방식에 대한

자세한 정보는 Printer Device Programming  매뉴얼의 제 1 장을 참조하십시오.

프린터 출력 파일은 인쇄 또는 처리를 기다리는 정보를 담고 있는 파일입니다. 프린터 출력 파일에는 다른 프린터 출력과 관련하여 대기행렬에서 프린터 출력의 위치를 정의하는 중요한 속성이 들어 있습니다. 위치는 우선순위, 상태 및 스케줄 속성에 의해 정의됩니다.

출력 대기행렬

출력 대기행렬은 오브젝트 장치에 기록된 프린터 출력 파일의 리스트를 포함하는 오브젝트입니다. 출력 대기행렬은 프린터 출력이 처리되는 순서와 프린터 출력 파일을 변경하려면 필요한 권한을 결정하는 중요한 속성을 가지고 있습니다.

우선순위

처리를 기다리는 프린터 출력은 우선순위에 따라 출력 대기행렬로 이동됩니다(우선순위는 1-9 사이이며 1이 최상위 우선순위입니다).

상태

현재 프린터 출력 상태. 출력 등록 정보의 일반 페이지에서 이 상태를 볼 수 있습니다.

스케줄

스케줄 속성은 파일이 실제 출력 자료의 인쇄를 시작해야 하는 시기를 알려줍니다.

즉시

프린터 출력 파일이 닫히더라도 즉시 인쇄됩니다.

파일 끝(디폴트)

출력 파일이 닫히자마자 인쇄를 시작합니다.

작업 끝

작업이 종료되면 인쇄를 시작합니다.

프린터 출력 파일이 인쇄 준비가 되면 출력 대기행렬에서 인쇄 장치로 프린터 출력을 처리하는 작업인 출력기 작업은 프린터 출력 파일에서 자료를 가져와서 이를 지정된 프린터로 송신합니다.

출력 대기행렬의 속성


출력 대기행렬은 프린터 출력 파일(스플 파일이라고도 함)이 처리되는 방식과 출력 대기행렬 및 연관된 프린터 출력에 대해 조치를 수행할 수 있는 권한을 갖는 사용자는 제어합니다.

파일의 순서 속성은 프린터 출력이 처리를 위해 출력 대기행렬을 떠나는 방식을 결정합니다. 작업 번호순이나 FIFO(선입 선출) 방식으로 출력 대기행렬을 구성할 수 있습니다.

iSeries 시스템에서 인쇄하는 정보의 대부분은 프린터 출력으로 작성되므로 권한이 없는 사용자가 기밀 자료나 민감한 자료에 액세스하는 것을 방지하기 위해 보안이 필요합니다. 검사할 권한, 자료 권한, 오퍼레이터 제어, 스플 제어 또는 소유자 권한이 있으면 출력 대기행렬이나 프린터 출력 파일에 액세스하여 이를 변경할 수 있습니다. 출력 대기행렬 또는 프린터 출력에 대해 조치를 수행하려면 다음 권한 중 하나가 필요합니다.

검사할 권한. 대기행렬의 소유자이거나 자료 권한이 있어야 합니다.


자료 표시. 이 권한이 *YES로 설정되면, 출력의 보기, 이동, 다른 시스템으로 출력 송신 및 프린터 출력 복사 등의 조치를 수행할 수 있습니다.

오퍼레이터 제어. 이 속성이 *YES로 설정되면 *JOBCTL 특수 권한을 갖는 사용자는 출력 대기행렬의 프린터 출력을 보류, 해제 및 삭제하는 등의 조치를 수행할 수 있습니다. 프린터 출력, 출력 대기행렬 및 출력기에 대한 기타 조치도 허용되며 이에 대해서는 보안 참조  매뉴얼에 나와 있습니다.

스플 제어. 사용자는 프린터 출력의 모든 조작을 수행할 수 있습니다. 출력 대기행렬에 대해 조치를 수행하려면 출력 대기행렬이 취한 라이브러리에 대해 *EXECUTE 권한이 있어야 합니다.

소유자. 출력 대기행렬을 소유한 사용자는 프린터 출력을 변경 또는 삭제할 수 있습니다.

주: 출력 대기행렬에 대한 디폴트 권한은 공용 권한 *USE입니다. 자료 권한 표시는 *NO로 설정됩니다(어떤 사람도 프린터 출력을 볼 수 없음을 의미합니다). 검사할 권한은 *OWNER입니다(따라서 출력 대기행렬 소유자가 출력 대기행렬을 조작할 수 있습니다). 오퍼레이터 제어는 *YES로 설정됩니다(*JOBCTL 권한을 갖는 사용자는 프린터 출력을 보류, 해제 및 삭제할 수 있습니다).

출력 대기행렬에 대한 작업에 필요한 권한 정보는 보안 참조  매뉴얼의 부록 D를 참조하십시오.

파일의 순서: 파일의 순서 속성은 프린터 출력 파일(스폴 파일이라고도 함)이 출력 대기행렬에 배치되어 처리 되는 순서를 결정합니다. 출력 대기행렬을 구성하는 두 가지 방법은 작업 번호순과 **FIFO**(선입 선출) 방식입니다.

작업 번호

프린터 출력 파일에 대한 대기행렬 항목은 프린터 출력 파일을 작성한 작업의 작업 번호를 사용하여 우선순위로 정렬됩니다.

선입선출(FIFO)

대기행렬에 들어온 새로운 프린터 출력 파일(스폴 파일이라고도 함)은 같은 우선순위를 갖는 다른 모든 프린터 출력 파일 다음에 배치됩니다.

주: 대기행렬에 프린터 출력 파일이 없을 경우에만 파일 속성의 출력 대기행렬 순서를 변경할 수 있습니다.

프린터 출력 상태

프린터 출력 파일(스폴 파일)의 상태는 출력 대기행렬에서 이의 위치를 결정합니다. 다음의 상태는 출력 대기행렬의 맨 아래에서 맨 위로 나열됩니다.

아직 작성 중

프린터 출력 파일이 작성되고 있습니다.

인쇄 후 보관

프린터 출력 파일의 자료가 인쇄되었지만 차후 사용을 위해 저장되었습니다.

보류

출력기 작업에서 처리하지 못하도록 프린터 출력 파일이 보류되어 있습니다.

아직 인쇄 스케줄이 없음

프린터 출력 파일의 작성이 완료되었지만 인쇄에 사용할 수는 없습니다. 이는 프린터 출력 파일의 스케줄 속성이 *JOBEND로 설정된 경우에만 표시됩니다. 즉, 프린터 출력 파일을 소유한 작업을 종료해야 프린터 출력 파일을 출력기 작업이 처리할 수 있습니다.

페이지 한계 초과

파일이 출력기 작업에서 인쇄가 허용되는 최대 페이지 수를 초과합니다. 이 상태는 출력 대기행렬이 출력기 작업에 대해 사용 중인 경우에만 표시됩니다.

준비

프린터 출력 파일이 출력기 작업에서의 처리를 기다리고 있습니다.

다음 상태는 출력 대기행렬이 출력기 작업에 대해 사용 중인(출력기 작업에 의해 처리 중) 경우에만 출력 대기행렬의 맨 위에 표시됩니다.

프린터에 맞게 변환

프린터 출력 파일이 인쇄 장치에 맞게 변환 처리(준비) 중에 있습니다.

인쇄

프린터 출력 파일의 내용이 인쇄 장치로 송신되는 중입니다.

프린터로 송신

프린터 출력 파일의 내용이 인쇄되는 중입니다. 오퍼레이팅 시스템은 프린터 출력 파일의 인쇄가 완료되었다는 확인 메시지를 기다리고 있습니다.

송신 중

프린터 출력 파일이 한 시스템에서 다른 시스템으로 변환되는 중입니다.

메세지 대기

출력기 작업에 용지 부족이나 용지 걸림과 같은 문제가 발생하여 인쇄를 계속할 수 없습니다. 이 경우에는 오퍼레이터의 개입이 필요합니다.

인쇄 완료

프린터 출력 파일이 삭제됩니다. 프린터 출력 파일이 인쇄되었을 수도 있고 인쇄되지 않았을 수도 있습니다.

작업이 수행되는 방법

작업 정의, 작업을 시작하기 전에 설정해야 할 사항, 작업이 시스템을 경유하는 방법, 실행을 완료한 작업에 발생하는 사항을 학습하려면 이 정보를 참조하십시오.

- 작업 정의
- 작업이 시스템에 진입하기 전에 발생하는 사항
- 작업이 시스템에 진입하는 방법
- 작업이 처리되는 방법
- 작업이 시스템에서 나오는 방법

작업 관리의 개념에 대한 자세한 정보는 사용자 시스템의 구조를 참조하십시오.

작업 정의

iSeries 서버에서, 작업은 항상 수행 중이며 사용자가 초기화하거나 시스템이 초기화합니다. 작업은 시스템 전원을 켜거나, 파일을 열거나, 또는 데이터베이스를 조회할 때 수행됩니다. iSeries 서버에서 수행되는 모든 조치는 완료를 위해 수행되는 일부 작업 유형을 가집니다.

시스템 상의 작업 각각은 작업에 의해 수행됩니다. 작업은 사용자가 호출하기를 기다리는 어플리케이션만큼 단 순할 수 있거나, 지속적으로 실행하면서 매시간 시스템 상의 사용자의 수를 모니터하는 시스템 조회만큼 복잡 할 수 있습니다. 특별히 일괄처리 및 대화식 작업과 같은 일부 작업은 자신들과 연관되어 있으면서 작업이 실행할 시기를 알려주는 작업 설명을 가집니다.

작업은 특정 기능을 수행하는 프로그램으로 구성됩니다. 작업이 수행하는 기능의 양에는 제한이 없습니다. 작업은 작업이 수행되어 완료되어야 하는 단계별 지침을 포함합니다. 작업을 구성하는 프로그램은 특정 순서에 따라 실행됩니다. 예를 들어, 프로그램 B가 시작되려면 프로그램 A가 실행되어야 합니다.



스레드



는 작업을 완료할 수 있도록 도와줍니다. 활동 작업은 적어도 하나의 스레드를 포함합니다. 작업이 여러 개의 스레드를 포함하는 경우, 한번에 둘 이상을 수행할 수 있는 능력을 가집니다. 예를 들어, 하나의 스레드는 밖으로 나가 연산을 수행하면서, 다른 스레드는 처리할 데이터를 기다릴 수 있습니다.


iSeries 서버상의 작업과 작업 유형에 대한 자세한 정보는 작업을 참조하십시오.

작업이 시스템에 진입하기 전에 발생하는 사항

시스템 작업을 제외한 모든 작업은 서브시스템에서 실행됩니다. 작업이 활동 서브시스템, 메모리 풀(pool), 그리고 최소한 이들 중 하나에서 시작되려면 작업 입력점의 소스가 설정되어야 합니다. 작업 대기행렬은 작업 소스의 예입니다. iSeries 서버는 시스템 전원을 켜자마자 작업이 시작될 수 있도록 해주는 디플트 세트의 작업 대기행렬, 서브시스템, 메모리 풀(pool)과 함께 제공됩니다.

iSeries 서버 기능과 성능을 최적화하기 위해 서브시스템, 메모리 풀(pool) 구성을 조정할 수 있습니다. 예를 들어, 일괄처리 작업이 비즈니스의 성공에 중요한 경우, 이들을 실행하는데 보다 많은 메모리를 할당하고 싶을 수 있습니다. 또는, Qbatch 서브시스템에서 한번에 실행할 수 있는 작업의 수를 보다 낮춤으로써, 실행하는 작업이 최대의 자원을 사용하도록 할 수도 있습니다. 또한 사용자는 특정 유형의 작업을 완료하도록 특별히 설계된 작업 대기행렬, 서브시스템 및 메모리 풀(pool)을 작성할 수 있습니다. 예를 들어, Nightreps라는 작업 대기행렬을 작성하여, 이들 일괄처리 작업의 실행을 위해 메모리를 전적으로 할당하는 Nightrep라는 서브시스템으로 일괄처리 보고서를 밤마다 전송할 수 있습니다.

작업 대기행렬, 서브시스템 및 메모리 풀(pool)에 대한 자세한 정보는 사용자 시스템의 구조를 참조하십시오.


작업 관리를 위해 IBM이 별도로 제공하는 사항에 대한 자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼의 부록 C. IBM 제공 오브젝트 내용을 참조하십시오.

작업이 시스템에 진입하는 방법

작업 항목은 작업을 실행할 서브시스템에 진입하는 소스를 식별합니다. iSeries 상의 각 유형의 작업에 대해 사용할 다른 유형의 작업 항목들이 있습니다.

대부분의 일괄처리 작업은 작업 대기행렬을 사용하여 서브시스템에 진입합니다. 작업 대기행렬 항목은 작업이 서브시스템의 작업 소스로서 정의되는 메카니즘입니다.

작업 항목은 서브시스템 설명에 보존됩니다. 수행할 작업 유형에 대한 작업 항목이 서브시스템 설명에 없는 경우, 이 서브시스템에서 작업을 실행할 수 없습니다. IBM-선적 서브시스템은 서브시스템 설명에 디폴트 작업 항목을 가집니다. 서브시스템과 함께 제공된 디폴트 작업 항목들 중 일부는 특정 작업의 실행을 위해 이미 할당되어 있다는 것을 기억하십시오. 예를 들어, QCMN 서브시스템에서 통신 작업 항목 중 하나는 iSeries Access 서버를 실행하도록 설정되어 있습니다.

작업이 시스템에 진입하는 방법에 대한 자세한 정보는 작업 관리  메뉴얼의 제 4 장에 있는 작업 항목을 참조하십시오.

작업이 처리되는 방법


iSeries 서버가 시작되면 서브시스템 모니터 작업이 실행됩니다. 서브시스템 모니터 작업은 서브시스템 내의 작업을 제어합니다. 또한, 서브시스템에서의 작업을 위한 자원을 관리할 뿐만 아니라 작업을 시작하고 종료시킵니다. 작업은 작업 항목을 통해 서브시스템으로 진입하며, 이곳에서 활동 상태가 되어 실행하게 됩니다. 서브시스템이 실행할 메모리를 할당하는 경우, 작업은 완료될 수 있습니다. 메모리는 메모리 풀에 의해 서브시스템에 할당됩니다.

서브시스템 설명이 작업 처리를 돕는 방법

작업과 마찬가지로, 서브시스템은 서브시스템 설명이라는 설명을 가집니다. 서브시스템 설명은 어떻게, 어디에서, 그리고 얼마나 많은 작업을 서브시스템에서 활동이 되도록 할지와 작업을 수행하는데 사용할 자원을 알려주는 중요한 정보를 포함합니다.

라우팅 항목

라우팅 항목은 작업을 실행할 메모리 풀(pool), 작업을 실행할 프로그램, 작업을 실행하는 데 사용할 오브젝트를 서브시스템에 알려 주는 서브시스템 설명 내에 존재합니다. 라우팅 항목에 대한 자세한 정보는

작업 관리  메뉴얼의 제 4 장을 참조하십시오.

클래스 오브젝트


클래스 오브젝트는 실행 우선순위, 디폴트 대기 시간, 시간 분할, 기타 속성을 정의합니다. 실행 우선순위는 작업을 실행할 프로세서 시간을 확보할 시기를 판별하기 때문에 중요합니다. 실행 우선순위 스케일은 0에서 99이며, 0이 최상위 우선순위를 가집니다. (시스템 작업은 iSeries 서버를 실행하는 작업이기 때문에, 시스템 작업만이 우선순위 0을 가집니다.)

작업이 서브시스템에 진입하면, 서브시스템은 라우팅 항목의 비교 값과 라우팅 데이터가 일치하는지 비교합니다. 라우팅 데이터와 라우팅 항목의 비교 값이 일치하는 경우, 라우팅 항목은 작업에 할당됩니다. 일치하지 않은 경우, 작업은 종료됩니다.

서브시스템에서의 작업 실행 시기에 영향을 주는 또 다른 요소는 서브시스템에서 한번에 활동 상태가 될 수 있는 작업의 수입니다(서브시스템에서의 최대 활동 작업이라고도 함). 서브시스템에서의 활동 작업이 최대값에

도달하면, 기존의 활동 작업이 실행을 완료하기 전까지 작업은 더 이상 서브시스템에 진입할 수 없습니다. 작업을 실행하기 위해서는 서브시스템에 메모리가 할당되어야 합니다. 메모리 풀(pool) 활동 레벨은 메모리 풀(pool) 내에서 활동 상태가 될 수 있는 스레드의 양을 iSeries 서버에 알려줍니다. 활동 작업은 최소한 하나의 스레드를 포함한다는 것을 기억하십시오. 메모리 풀(pool) 활동 레벨에 다르면, 다른 스레드가 활동 레벨의 사용을 포기할 때까지 기다려야 합니다. 작업은 서브시스템에서 활동일 수 있으나 실행 중일 수는 없습니다.

주: 서브시스템 최대 활동 작업과 메모리 풀(pool) 활동레벨을 혼동하지 마십시오.

작업, 서브시스템, 메모리 풀(pool)에 대한 자세한 정보는 작업 관리  매뉴얼을 참조하십시오.

작업이 시스템을 떠나는 방법




출력 대기행렬은 인쇄될 출력을 스케줄링하는 면에서 작업 대기행렬과 유사하게 작업합니다. 프린터 출력과 출력 대기행렬 모두 정보를 인쇄하는 데 사용되는 속성을 가지고 있습니다.

프린터 출력은 처리를 기다리는 출력 자료(예: 인쇄를 기다리는 정보)를 보유합니다. 또한 프린터 출력은 인쇄 시기를 스케줄하는 데 사용되는 정보도 가지고 있습니다. 프린터 출력 속성으로는 프린터 출력이 상주할 출력 대기행렬, 우선순위, 상태 및 프린터 출력의 스케줄 등이 있습니다.

출력 대기행렬은 프린터 출력 파일이 처리되는 순서를 판별하는 자체의 속성을 가지고 있습니다. 또한, 프린터 출력과 출력 대기행렬을 변경하는 데 필요한 권한도 가지고 있습니다.

프린터 출력이 프린터로 송신될 준비가 되면, 출력기 작업에 의해 이를 들어 올립니다. 출력기 작업은 프린터 출력에서 자료를 가져다가 인쇄를 준비합니다.

출력 대기행렬이 선택되는 방법에 대한 자세한 정보는 인쇄 장치 프로그래밍  매뉴얼의 제 1 장에 있는 인쇄 활동 제어를 참조하십시오.

특정 출력 대기행렬을 작성하거나 시스템과 함께 제공된 출력 대기행렬을 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 출력 대기행렬 작성을 참조하십시오.



작업 관리의 문제 해결

iSeries 서버에서 작업이 효율적으로 처리되지 않는다고 생각되는 경우, 작업이 단절되었거나 낮은 성능으로 수행 중일 수 있습니다. 이 경우, 일부 진단 및 회복 조치를 사용하여 문제를 해결할 수 있습니다. 자세한 사항은 다음 주제를 참조하십시오.

- 사용자 작업 단절
- 낮은 성능으로 작업 처리

사용자 작업 단절

다음으로 인해 사용자 작업이 단절될 수 있습니다.

작업이 오브젝트 상에서 잠금 대기 중

- 진단 방법: iSeries Navigator에서 작업의 상태를 점검했으면 작업 상태 판별을 참조하십시오. 잠금을 기다리는 작업은 잠금 대기 중 상태를 가집니다.
- 회복: 작업이 잠금을 기다리는 오브젝트를 판별하려면 작업에 대해 잠긴 오브젝트 리스트를 검토했으면 세부사항: 활동 작업 조치를 참조하십시오. 그런 다음, 오브젝트에 대해 잠긴 보류자 조치로 작업을 사용하여 이미 잠겨 있는 작업을 판별하십시오. 이 때, 사용자는 작업이 잠겨 있는 이유와 잠금을 풀기 위해 취해야 할 조치를 판별할 필요가 있습니다. V5R2에서는 상태 값이 등록 정보 페이지에서 추가 정보를 가질 수 있습니다. 예를 들어 등록 정보 페이지의 잠금 대기 상태는 잠금 요구와 연관된 오브젝트를 보여줍니다.

작업이 보류됨

- 진단 방법: iSeries Navigator에서 작업의 상태를 점검했으면 작업 상태 판별을 참조하십시오.
- 회복: 작업에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 해제를 클릭하십시오.

다음으로 인해 작업 대기행렬의 작업이 지체될 수 있습니다.

작업 대기행렬이 보류됨

- 진단 방법: iSeries Navigator에서 작업 대기행렬의 상태를 보십시오.
- 회복:
1. 보류되지 않은 작업 대기행렬로 작업을 이동하고 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.
 2. 작업 대기행렬을 해제하십시오. 이를 수행하려면 작업을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 해제를 선택하십시오.

작업 대기행렬이 활동 서브시스템에 의해 할당되지 않음

- 진단 방법: iSeries Navigator에서 작업 대기행렬의 상태를 보십시오.
- 회복:
1. 활동 서브시스템에 의해 할당된 작업 대기행렬로 작업을 이동하고 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.
 2. 이 작업 대기행렬에 대한 작업 대기행렬을 포함하는 서브시스템을 시작하고 서브시스템 시작 방법을 참조하십시오.
 3. 작업 조회 항목 추가(ADDJOBQE) 명령을 사용하여 이 작업 대기행렬에 대한 작업 대기행렬 항목을 활동 서브시스템에 추가하십시오.

서브시스템이 최대 값에 도달함

- 진단 방법: iSeries Navigator에서 서브시스템에 대한 최대 활동 작업 값을 보십시오. 이를 수행하려면 서브시스템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오.
- 회복:
1. 다른 작업 대기행렬로 작업을 이동하고 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.
 2. 최대 값을 증가시키십시오. 이를 수행하려면 CHGSBSD(서브시스템 설명 변경) 명령을 사용하십시오.

작업 대기행렬이 최대 값에 도달함

진단 방법:

iSeries Navigator에서 작업 대기행렬에 대한 최대 활동 작업 값을 보십시오. 이를 수행하려면 작업 대기행렬을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오. 그런 다음, 활동 탭을 선택하십시오.

회복:

1. 다른 작업 대기행렬로 작업을 이동하고 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.
2. 최대 값을 증가시키십시오. 이를 수행하려면 CHGJOBQE(작업 대기행렬 항목 변경) 명령을 사용하십시오.

우선순위 레벨이 최대 값에 도달함

진단 방법:

등록 정보를 검토하여 작업의 작업 대기행렬 우선순위를 판별하십시오. 그런 후 iSeries Navigator에서 작업 대기행렬에 대한 작업 우선 순위 값별로 최대 활동 작업을 보십시오. 이를 수행하려면 작업 대기행렬을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 등록 정보를 선택하십시오. 그런 다음, 활동 탭을 선택하고 확장 버튼을 클릭하십시오.

회복:

1. 다른 작업 대기행렬로 작업을 이동하고 다른 작업 대기행렬로 작업 이동을 참조하십시오.
2. 작업 대기행렬의 작업 우선순위 변경을 참조하여 작업의 작업 대기행렬 우선순위를 변경하십시오.
3. 최대 값을 증가시키십시오. 이를 수행하려면 CHGJOBQE(작업 대기행렬 항목 변경) 명령을 사용하십시오.

낮은 성능으로 작업 처리

다음으로 인해 사용자 작업이 낮은 성능으로 처리될 수 있습니다.

부족한 메모리

진단 방법:

작업이 실행 중인 메모리 풀(pool)을 판별하려면 작업의 등록 정보를 보십시오. 그런 다음, 메모리 풀 사용 검사를 참조하여 iSeries Navigator에서 메모리 풀(pool)의 등록 정보를 보십시오. 풀(pool)의 높은 결합 비율은 풀(pool)에 메모리가 충분하지 않거나 메모리에 필적하는 풀(pool)에 너무 많은 작업이 있다는 것을 나타냅니다.

회복:

1. 시스템 튜너를 사용 중이지 않는 경우, 이를 켜십시오. 시스템 값 QPFRADJ는 자동으로 메모리 풀(pool) 및 활동 레벨을 조정합니다.
2. 가능한 경우, 풀(pool)의 메모리 양을 증가시키거나 메모리 풀(pool)에 대한 활동 레벨을 감소시켜 작업할 풀(pool)을 직접 조정하십시오. 기계 풀(pool)을 검사하여 사용 중인 메모리의 양이 시스템의 다른 모든 작업에 영향을 미치지 않는지 확인해볼 수도 있습니다.

활동 레벨이 너무 낮음

진단 방법:

작업이 실행 중인 메모리 풀(pool)과 그 상태를 판별하려면 작업의 등록 정보를 보십시오. 작업 상태가 활동 레벨 대기 중인 경우, 메모리 풀의 사용 검사를 참조하여 iSeries Navigator에서 메모리 풀(pool)의 등록 정보를 보십시오. 풀(pool)의 높은 트랜잭션 비율은 풀(pool)에 메모리가 충분하지 않거나 메모리에 필적하는 풀(pool)에 너무 많은 작업이 있다는 것을 나타냅니다.

회복:

1. 시스템 튜너를 사용 중이지 않는 경우, 이를 켜십시오. 시스템 값 QPFRADJ는 자동으로 메모리 풀(pool) 및 활동 레벨을 조정합니다.
2. 메모리 풀(pool)에 대한 활동 레벨을 감소시켜 풀(pool)을 직접 조정하십시오.

부족한 CPU 자원

진단 방법:

iSeries Navigator의 활동 작업 리스트에서 작업 및 기타 작업들에 대한 "CPU %" 열을 보십시오. 시스템 사용량이 많은 경우, 사용자 작업을 완료하기에는 CPU 자원이 부족할 수 있습니다.

회복:

1. 가능한 경우, 시스템 상의 불필요한 작업을 종료하거나 보류하십시오.
2. CPU에 집중된 작업이 있을 경우, 이러한 작업의 실행 우선순위를 변경하십시오(높은 실행 우선순위 값이 작업의 낮은 실행 우선순위와 같습니다).

메모리 풀(pool) 페이징 옵션

진단 방법:

어플리케이션이 디스크 집약적인 경우, CPU는 활용은 저하되고 메모리가 부족하게 되며, 전문가 캐시의 사용이 바람직할 수 있습니다.

회복:

공유 메모리 풀(pool)에 대한 페이징 옵션을 변경하여 iSeries Navigator에서 전문가 캐시를 켤 수 있습니다. 페이징 옵션은 메모리 풀(pool) 등록 정보 페이지의 구성 탭에 위치하며 공유 풀(개인 풀)에서만 사용할 수 있습니다.

낮은 작업 실행 우선순위

진단 방법:

시스템 상의 다른 작업과 연관된 작업 우선순위 실행을 판별하려면 작업의 등록 정보를 보십시오.

회복:

작업이 다른 작업과 관련하여 낮은 실행 우선순위(더 높은 숫자)를 가지며, 더 높은 우선순위의 작업이 대부분의 CPU 자원을 사용함으로 인해 많은 CPU를 사용하지 않는 경우, 작업 등록 정보를 참조하여 작업의 실행 우선순위를 증가시킬 필요가 있습니다. 또한 높은 CPU 활용도를 가지는 시스템과 낮은 실행 우선순위 작업에서, 우선순위 대역 내에서 동적인 작업 조정 우선순위(QDYNPTYSCD)와, 대화식 작업의 동적인 작업 조정 우선순위(QDYNPTYADJ) 시스템 값을 설정하는 것이 유용할 수 있습니다.

성능에 대한 자세한 정보는 성능을 참조하십시오. 시스템의 성능을 조정하는 방법에 대한 자세한 정보는 성능 조정을 참조하십시오.



Printed in U.S.A.