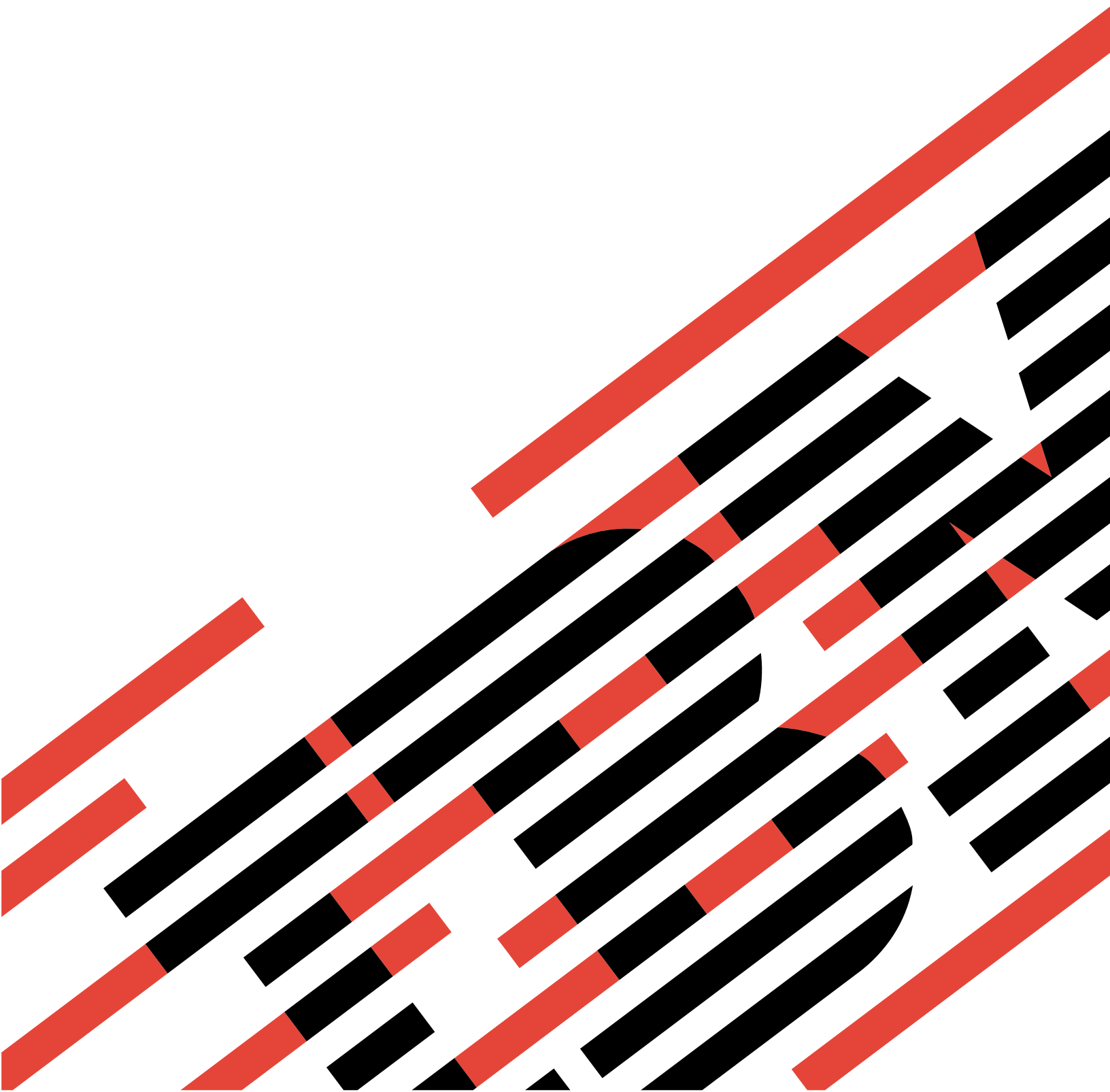


IBM

@server

iSeries

개념





@server

iSeries

개념

목차

논리 파티션 개념	1
논리 파티션의 기능	2
사용자에 대한 논리 파티션의 기능	3
논리 파티션 하드웨어	4
논리 파티션 개념: 버스	5
논리 파티션 개념: 버스 레벨 및 IOP 레벨 I/O 파티션	6
파티션 간의 IOP 동적 교환	7
논리 파티션 개념: IOP	8
논리 파티션 개념: SPD 및 PCI	10
논리 파티션 개념: 프로세서	11
논리 파티션 개념: 메모리	13
논리 파티션 개념: 디스크 장치	14
논리 파티션 개념: 대화식 성능	16
논리 파티션에 대한 소프트웨어 사용권 및 사용권 프로그램	17
논리 파티션 릴리스 지원	18
OS/400 논리 파티션의 릴리스별 기능	19
논리 파티션에 대한 통신 옵션	20

논리 파티션 개념

iSeries 서버는 하나의 서버를 여러 개의 독립적인 서버로 파티션할 수 있는 능력을 제공합니다. 파티션 작성을 시작하기 전에 이러한 시스템 구성 유형 뒤에 내포된 개념을 이해하는 것이 필수적입니다. 이 주제의 목적은 논리 파티션에 필요한 하드웨어와 소프트웨어에 익숙해지고, iSeries에서 논리 파티션을 계획하고 작성할 수 있도록 준비하는 것입니다.

논리 파티션의 기능

논리적으로 파티션된 시스템의 의미와 1차 파티션과 2차 파티션이 독립 서버로서의 역할을 하는 방법을 이해합니다.

사용자에 대한 논리 파티션의 기능

서버를 파티션했을 때의 장점과 이러한 첨단 기술을 통해 회사가 사용할 수 있는 실제적인 시나리오에 대해 이해합니다.

논리 파티션 하드웨어

서버를 파티션하기 위한 기본적인 하드웨어 개념과 요구사항에 대해 이해합니다.

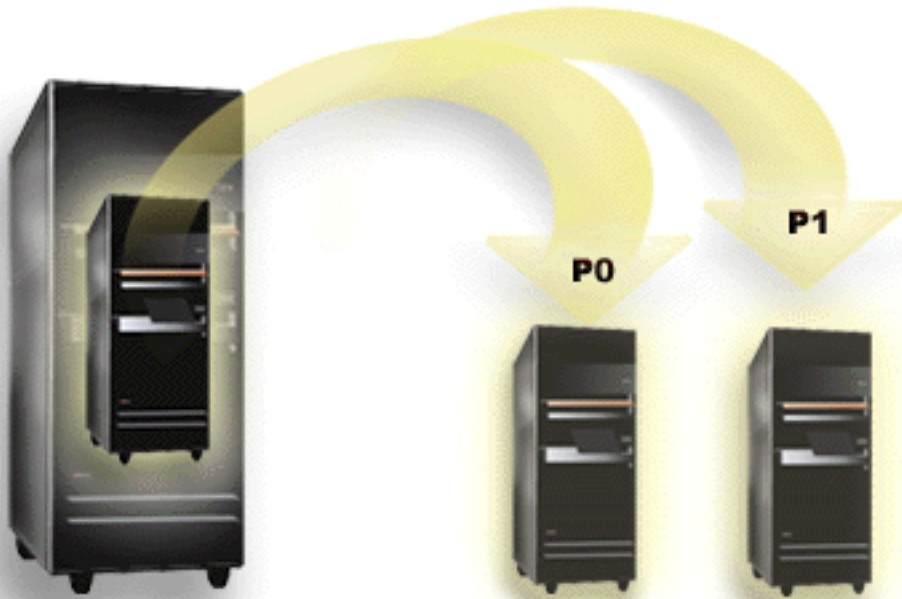
논리 파티션 소프트웨어

논리 파티션이 있는 iSeries 서버에 대한 IBM 제품의 소프트웨어 사용권 및 가격책정 전략에 대해 이해합니다.

논리 파티션에 대한 통신 옵션

논리 파티션이 파티션들 사이 또는 서버들 사이에서 자료를 공유할 수 있는 방법에 대해 이해합니다.

논리 파티션의 기능



논리 파티션은 iSeries 서버가 마치 둘 이상의 독립 서버인 것처럼 실행되도록 하는 기능입니다. 각 논리 파티션은 독립적인 논리 서버로서 작동합니다. 그러나 시스템 일련 번호, 시스템 모델, 프로세서 피쳐 코드 등의 일부 실제 시스템 속성은 공유합니다. 다른 모든 시스템 속성은 파티션마다 다릅니다.

논리 파티션은 1차 파티션 또는 2차 파티션이라는 두 개의 범주로 나뉩니다. 논리적으로 파티션된 각 시스템에는 하나의 1차 파티션과 하나 이상의 2차 파티션이 있습니다. 1차 파티션은 시스템 구성을 변경하기 전의 유일한 파티션입니다. 2차 파티션이 작성되기 전에 모든 시스템 자원은 1차 파티션에 할당됩니다. 2차 파티션은 서로 독립적입니다. 각각의 2차 파티션이 1차 파티션에 의존하기는 하지만, 독립형 서버로서 작동합니다.

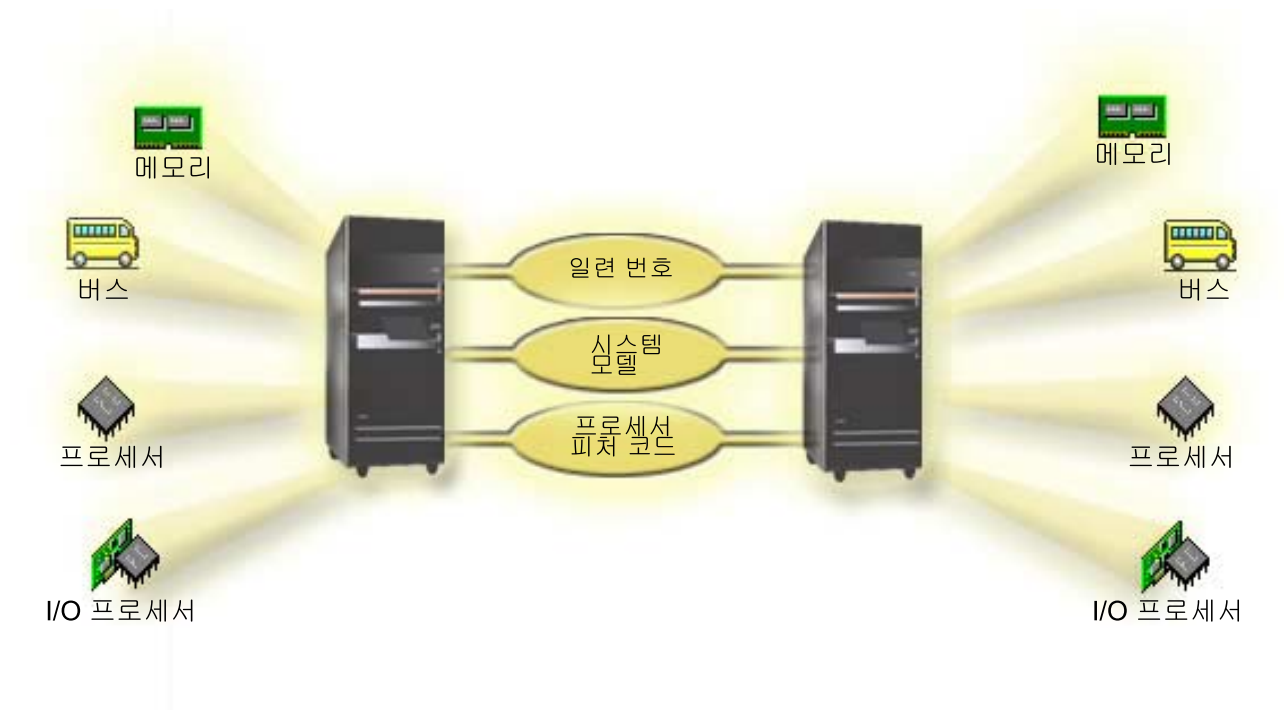
파티션에 대한 모든 관리 기능은 1차 파티션의 사용권 내부 코드로 통합됩니다.

복수 파티션이 있는 서버에서 1차 파티션 재시작을 수행하면 1차 파티션이 먼저 시작됩니다. 1차 파티션은 특정 시스템 자원(시스템 조작 패널, 서비스 프로세서, 시스템 키 잠금 등)을 소유합니다. 시스템이 자원의 유효성을 검증하고 나면 1차 파티션이 2차 파티션을 시작(IPL)시킵니다. 프로세서, 메모리 카드 또는 시스템 버스에 장애가 발생할 경우에는, 1차 파티션 제품 활동 기록부에 시스템 오류 기록부 항목이 생깁니다.

2차 파티션이 사용되기 위해서는 대부분의 경우 서버의 파티션 관리자인 1차 파티션이 활동 상태로 있어야 합니다. 1차 파티션을 조작하는 방법과 1차 파티션에서 실행하는 작업부하 유형을 세심하게 계획하는 것이 중요합니다. 예를 들어, PWRDWSYS(Power Down System) 등의 OS/400 명령, 3, 8, 또는 22 등의 오퍼레이터 패널 기능에서는 재시작을 필요로 하는 PTF(프로그램 임시 수정)의 적용은 모든 2차 파티션에 영향을 미칩니다. 1차 파티션을 단순한 파티션 관리 타스크로만 제한할 수도 있습니다. 모든 논리 파티션의 자원 이동이 1차 파티션의 사용을 통해 이루어지기 때문에, 1차 파티션의 분리는 안전한 환경을 제공하고, 따라서 2차 파티

선의 사용자는 1차 파티션의 논리 파티션 관리자를 통하지 않고 프로세서나 메모리 등의 자원을 이동시킬 수는 없습니다. 1차 파티션의 분리가 가능하지 않으면, 유지보수가 전혀 필요치 않거나 약간만 필요한 어플리케이션을 구현하고 1차 파티션을 테스트 파티션으로서 사용하지 않는 것을 고려할 수 있습니다.

각 논리 파티션은 iSeries 서버에서 자원의 파티션을 나타냅니다. 각 파티션이 논리적인 이유는 이러한 자원 파티션이 실제적이 아닌 가상적인 경계로 이루어지기 때문입니다. 서버의 1차 자원은 프로세서, 메모리, 버스 및 IOP입니다. 아래 다이어그램은 두 파티션을 갖는 서버의 시스템 자원 구분을 나타냅니다.



사용자에 대한 논리 파티션의 기능

iSeries 서버에 여러 개의 논리 파티션이 있으면, 다음과 같은 상황에서 도움이 됩니다.

현업 및 테스트 조합 환경 작성

동일한 서버에서 현업 및 테스트 환경을 조합할 수 있습니다. 논리 파티션을 테스트 파티션이나 현업 파티션으로 사용할 수 있습니다. 현업 파티션은 주요 업무 어플리케이션을 실행합니다. 현업 파티션에 오류가 있게 되면 사업 운영에 심각하게 지장을 주며, 고객의 많은 시간과 비용을 소모하게 합니다. 테스트 파티션은 소프트웨어를 테스트합니다. 여기에는 OS/400 릴리스 테스트도 포함될 수 있습니다. 테스트 파티션에 오류가 있더라도 부득이하게 계획된 것이 아닌 한, 정상적인 사업 운영에 방해가 되지 않습니다.

복수 현업 파티션은 2차 파티션에서만 작성해야 합니다. 이 경우, 1차 파티션은 파티션 관리를 담당합니다.

통합

서버를 논리적으로 파티션하면 기업 내에서 필요한 서버의 수를 줄일 수 있습니다. 또 여러 개의 서버를 논리적으로 파티션된 하나의 시스템으로 통합할 수 있습니다. 이렇게 하면 추가 장비가 필요 없으므로, 추가 비용이 들지 않습니다. 변경이 필요할 경우, 자원을 한 논리 파티션에서 다른 논리 파티션으로 옮길 수 있습니다.

핫(hot) 백업

동일한 시스템 내에서 한 2차 파티션이 다른 논리 파티션을 복제하면, 파티션 장애시 백업으로의 전환에서 불편을 최소화할 수 있습니다. 이러한 구성은 장기간 장애를 보관하는 효과를 최소화하기도 합니다. 다른 논리 파티션이 계속해서 생산 작업을 수행하는 동안, 백업 파티션을 없애고 보관할 수 있습니다. 이러한 핫 백업 전략을 사용하기 위해서는 특별한 소프트웨어가 필요합니다.

통합 클러스터

OptiConnect 및 고가용성 어플리케이션 소프트웨어를 사용하면 파티션된 서버가 통합 클러스터로서 작동합니다. 통합 클러스터를 사용하여 2차파티션 내의 예기치 않은 장애로부터 서버를 보호할 수 있습니다.

독립적 시스템의 유지보수

자원(디스크 기억영역 장치, 프로세서, 메모리, I/O 장치)의 일부분을 파티션에 할당하면 소프트웨어가 논리적으로 분리됩니다. 논리 파티션이 제대로 구성되었다면 논리 파티션에도 어느 정도의 하드웨어 결함 허용 능력이 있습니다. 하나의 기계에서는 함께 잘 작동하지 않을 수도 있는 대화식 작업부하와 일괄처리 작업부하는 분리되어야, 각각의 파티션에서 효율적으로 실행될 수 있습니다.

Linux 실행

여러 Linux 서버를 하나의 iSeries 서버에 통합할 수 있습니다. Linux는 다른 어플리케이션 환경을 가능하게 하여 iSeries의 유연성을 향상합니다. Linux 어플리케이션은 가상 이더넷을 사용하여 OS/400 프로그램 및 서비스 뿐만 아니라 DB2 UDB에 액세스할 수 있습니다.

귀사에서 논리 및 게스트 파티션을 어떻게 사용할지에 대해 더 자세히 이해하려면 논리 및 게스트 파티션 시나리오를 읽으십시오.

논리 파티션 하드웨어

이 주제에서는 논리 파티션을 작성하기 위해 서버에 필요한 필수 하드웨어에 대한 정보를 설명합니다.

주의: 파티션 간에 자원을 동적으로 이동할 수 있는 능력은 논리 파티션을 지원하는 AS/400과 iSeries 모델에서 모두 이용 가능합니다.

그러나 공통 프로세서(uni-processor) 파티션 기능과 공유 프로세서 풀(pool) 기능은 iSeries 820s, 830s, 840s 및 일부 270s 모델에서 실행하는 V5R1 파티션에 대해서만 이용이 가능합니다. 논리 파티션에 필요한 그외의 하드웨어는 선택적이거나, 둘 이상의 파티션 사이에서 교환할 수 있습니다.

논리 파티션 계획을 읽어 보면 필요한 하드웨어를 결정하는 데 도움이 될 것입니다. 논리 파티션에서 사용할 수 있는 하드웨어에 대한 자세한 내용을 보려면 아래 그림에서 원하는 하드웨어를 클릭하십시오.



시스템 하드웨어 자원을 표시하려면, 아래 단계를 따르십시오.

1. iSeries Navigator에서 내 연결 또는 사용 중인 환경을 펼치십시오.
2. 시스템의 1차 파티션을 선택하십시오.
3. 구성 및 서비스를 펼치고 논리 파티션을 선택하십시오.
4. 논리 파티션에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하고 구성 파티션을 선택하십시오. 이제 구성 논리 파티션 창이 나타납니다.
5. 실제 시스템을 선택하여 시스템 하드웨어 자원을 열람하십시오.

논리 파티션 개념: 버스

버스는 신호나 전원을 전송하는 데 사용되는 전도체입니다.

시스템 I/O 버스는 명령어를 메모리에서 IOP(입/출력 프로세서)에 접속된 장치로 전달합니다. 시스템 I/O 버스는 또한 IOP에서 메모리로 명령어를 다시 전달하기도 합니다.

주 시스템 장치에는 1차 파티션이 항상 버스 1을 사용하는 한 개의 시스템 I/O 버스가 들어 있습니다. 2차 파티션들은 이 버스를 공유할 수 있습니다. 대부분의 확장 장치에도 하나 이상의 버스가 들어 있습니다.

모든 논리 파티션은 논리 파티션 전용 혹은 다른 논리 파티션과 공유하는 버스가 필요합니다. 시스템 I/O 버스를 소유하지 않으면서 사용만 할 수도 있습니다. 버스를 소유하는 논리 파티션 또는 소유 파티션이 공유 버스를 소유하는 경우 버스 소유 유형(공유 또는 전용)을 동적으로 변경할 수 있습니다.

논리 파티션을 작성할 때 자원을 시스템 I/O 버스에 따라 나눌 수 있는데, 이것을 버스 레벨 I/O 파티션이라고 합니다. 이 때, 버스에 접속된 모든 자원들(IOP, IOA, 장치 등)은 한 번에 하나의 논리 파티션에만 할당합니다.

또한 버스를 공유하고 버스의 자원을 IOP에 따라 나눌 수도 있습니다. 이것을 IOP 레벨 I/O 파티션이라고 합니다. 이 때, 하나의 IOP에 접속된 모든 자원들(IOA, 장치 등)은 한 번에 하나의 논리 파티션에만 할당합니다. 동일한 버스에 접속된 다른 IOP는 다른(또는 동일한) 논리 파티션에 할당할 수 있습니다.

논리 파티션에 버스를 추가할 경우에는 다른 논리 파티션과 버스를 공유할 것인지 여부를 선택해야 합니다. 버스 소유권 유형에는 다음과 같은 옵션이 있습니다.

- 전용으로 소유: 모든 IOP, 자원, 빈 카드 슬롯을 파티션에 할당합니다(버스 레벨 I/O 파티션).
- 공유로 버스 소유: 일부 IOP는 빈 카드 슬롯을 통해 버스 소유자와 공동으로 할당될 수 있습니다(IOP 레벨 I/O 파티션).
- 공유로 버스 사용: 다른 논리 파티션이 버스를 공유로 버스 소유로서 나열하지만, 이 논리 파티션이 또한 버스를 사용합니다. 이 때, 논리 파티션을 소유하면 성능이 다소 향상될 수 있습니다. 버스를 소유하려면 높은 자료 전송률 자원을 사용한 파티션 구성을 고려하십시오.

전용으로 소유 유형은 OptiConnect 하드웨어가 들어 있는 버스에 할당되어야 합니다.

논리 파티션 구성 창에서 시스템에 있는 모든 버스를 볼 수 있습니다. 소유하고 있는 논리 파티션(전용 버스만 해당)이나 1차 파티션으로부터 동시 유지보수를 수행할 수 있습니다. 그러나 1차 파티션의 공유 버스에 대해서는 반드시 동시 유지보수를 수행해야 합니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 버스 레벨 및 IOP 레벨 I/O 파티션

사용자의 필요에 따라 특정 I/O 파티션 유형을 설정하는 것이 유용할 수 있습니다.

버스 레벨 I/O 파티션을 사용하면 시스템은 버스를 기준으로 I/O 자원을 파티션합니다. 버스 레벨에서 완전히 파티션된 서버에서는 모든 2차 파티션마다 자체 분리형 매체와 워크스테이션이 있습니다.

버스 레벨 논리 파티션에서 얻을 수 있는 장점은 다음과 같습니다.

- 향상된 문제점 분리와 그에 따른 고가용성
- 향상된 성능
- 단순화된 하드웨어 관리

IOP 레벨에서 서버를 파티션할 때, 하나 이상의 버스가 IOP를 통해 I/O 자원 사이에서 공유되거나 분배됩니다. 이러한 유형의 논리 파티션에서 얻을 수 있는 장점은 다음과 같습니다.

- I/O 서브시스템 파티션시 더 높아진 유연성
- 서버가 추가 버스를지원하기 위해 필요로 하는 일부 확장 장치를 제거함으로써 잠재적 비용 감소
- 서버 한계를 피하기 위한 하드웨어 자원 최적화
- 시스템을 재시작할 필요없이 IOP 제어 기능을 한 파티션에서 다른 파티션으로 동적 이동시키는 기능
- 한 파티션에서 다른 파티션으로의 하드웨어 동적 이동이 가능하게 됨으로써 단순화된 구성 계획

또한 버스 레벨 파티션 및 IOP 레벨 파티션 양쪽을 이용한 시스템 구성을 고려할 수도 있습니다. 예를 들어, 교환하려는 모든 IOP를 공유 버스에 놓고, 다른 모든 논리 파티션을 버스 레벨 파티션이 되도록 구성할 수 있습니다. 그러면, 공유된 버스는 테스트 파티션에 포함될 수 있습니다. 테이프 드라이브나 LAN 어댑터 등의 IOP를 이러한 자원이 필요한 파티션으로 교환할 수 있는 기능이 가능해 집니다.

파티션 간의 IOP 동적 교환

논리 파티션의 큰 장점은 파티션 간에 IOP를 동적으로 교환할 수 있다는 것입니다. 즉, 서버를 재시작할 필요 없이 한 파티션으로부터 IOP의 제어권을 받아 이를 다른 파티션에 부여할 수 있습니다.

공유 버스에서 IOP와 이들의 자원(모든 IOA 및 접속된 장치)은 파티션 간에 동적 이동이 가능합니다. 이 조치를 초기화하려면, 원하는 IOP에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 이동을 선택하십시오.

파티션 간에 IOP를 동적으로 교환할 때는 파티션들이 마치 장치를 공유하고 있는 것처럼 나타나도록 합니다. 예를 들어 서버에 저사용 장치가 있는 경우에는 둘 이상의 파티션이 IOP를 교환함으로써 해당 장치를 사용할 수 있습니다. IOP를 교환하면 그에 접속된 모든 장치가 교환되므로 각 파티션이 이 장치를 사용할 수 있습니다. 그러나 한 번에 한 파티션으로만 IOP를 교환할 수 있으므로 한 번에 한 파티션만 해당 장치를 사용할 수 있습니다. 이 작업을 수행하기 전에 OS/400에 있는 해당 장치를 소스 파티션에서 사용할 수 없도록 해야 합니다. iSeries Navigator를 사용하여 이를 수행할 수 있습니다.

교환 후보가 되는 IOP는 다음과 같습니다.

- 고비용 장치를 제어하는 IOP
- 저사용 장치와 저수요 장치를 제어하는 IOP
- 목표 장치(들)만을 제어하는 IOP

IOP 교환을 사용하기 전에, IBM에서는 한 파티션 내의 모든 하드웨어를 전용으로 하는 방법을 논리 파티션에 대해 권장한다는 사실을 기억해야 합니다. 버스 레벨에서 시스템을 파티션해야 합니다. 그러나 버스 레벨 파티션을 사용할 때는 IOP를 교환할 수 없습니다. 또한 버스 레벨 파티션이 항상 비용 효율적인 것도 아닙니다. 그러므로 때에 따라서는 파티션 간에 일부 장치를 공유하는 것이 더 좋을 수도 있습니다. IOP 교환을 사용하는 경우, 파티션이 장치들을 동시에 공유할 수는 없지만, 비용 문제에 대해서는 효율적인 솔루션이 될 수 있습니다.

전환하기 전에 가능한 다른 대안도 고려해야 합니다. 파티션들끼리 장치를 공유하려면, 각각의 실제 시스템이 장치를 공유하는 데 사용하는 기술과 똑같은 기술을 적용하면 됩니다.

- 복수 연결을 지원하는 장치(일부 고성능(high end) 테이프 드라이브)의 경우, 여러 개의 IOP(각 파티션에 하나씩)를 사용하십시오.

- 단일 연결(프린터 또는 일부 고성능 테이프 드라이브)만 지원하는 장치의 경우, 각 파티션마다 하나씩의 복수 IOP와 스위치 상자를 사용하십시오.
- 자체 독립형 방식(내부 분리형 매체 장치)에 대해서는 각 파티션에 복수 IOP와 복수 장치를 사용하십시오.
- 위의 대안 중 어떤 것도 적절하지 않은 경우에는 IOP 교환을 구현해야 합니다.

1차 파티션이 각 버스를 소유하는 버스 소유권 유형을 공유로 버스 소유로 지정함으로써 동적 IOP 교환을 구현할 수 있습니다. 그러면 모든 2차 파티션은 필요한 어떠한 버스라도 간단히 사용할 수 있습니다. 이러한 구성을 통해 서버의 모든 IOP를 해당 IOP를 사용하려는 파티션에 할당할 수 있습니다. 모든 파티션은 시스템에 접속된 고비용 및 저사용 장치를 제어하는 IOP를 동적으로 추가하고 제거할 수 있습니다.

이 구성은 IOP 전환을 가능하게 하는 것 외에도 여러 가지 장점이 있습니다.

- 개념적으로, 구현은 구성과 이해가 쉽습니다.
- 1차 파티션은 시스템에 추가되는 새로운 하드웨어를 모두 소유하게 됩니다.
- 일정 시간 후 파티션에 변경이 필요하면 하드웨어를 최적으로 사용하면서도 더 유연성 있게 조정할 수 있습니다.

논리 파티션 개념: IOP

IOP는 시스템 I/O 버스와 하나 이상의 입/출력 어댑터(IOA)에 접속됩니다. IOP는 서버에서의 명령어를 처리하고 IOA와 함께 작업을 수행하여 I/O 장치를 제어합니다.

IOP의 종류는 다양합니다.

- 일부 IOP는 한 가지 유형의 I/O 장치만 지원할 수 있습니다. 이 경우 IOA는 IOP 내에 삽입되어 있으므로 제거하거나 교체할 수 없습니다.
- 일부 IOP는 여러 유형의 장치를 지원하되, 한 번에 하나씩만 지원할 수 있습니다. 접속된 IOA 유형에 따라 사용할 수 있는 장치가 달라집니다. 이 IOP에 있는 IOA는 서로 다른 I/O 장치를 지원하도록 다른 IOA와 교체할 수 있습니다. IOA와 IOP는 함께 작동하여 장치를 제어합니다.
- 일부 IOP는 동시에 여러 유형의 I/O 장치를 지원할 수 있습니다. 이들은 MFIOPIOP(Multifunction IOP) 또는 CFIOPIOP(Combined function IOP)로서 알려져 있습니다. MFIOPIOP는 서로 다른 다양한 IOA에 연결됩니다. 예를 들면, MFIOPIOP는 디스크 장치, 워크스테이션, 통신 회선, 분리형 매체 장치를 지원할 수 있습니다. CFIOPIOP는 서로 다른 다양한 IOA에 연결될 수 있습니다. 예를 들면, CFIOPIOP는 디스크 장치, 콘솔, 통신 하드웨어를 지원할 수 있습니다. CFIOPIOP에는 이더넷과 토크링 제어기는 물론 MFIOPIOP와 동일한 기능들도 일부 들어 있습니다. 지원되는 I/O 장치 유형에 맞는 IOA가 IOP에 접속됩니다.

서버에는 여러 가지의 중요한 I/O 장치가 있습니다. 여기에는 로드 소스 디스크 장치, 대체 IPL 장치, 시스템 콘솔, 전자 고객 지원 하드웨어 등이 포함됩니다. 서버는 이러한 특수 장치들이 2차 파티션에서 위치한 곳을 알아야 합니다. 논리 파티션을 작성할 때, 아래와 같은 중요한 장치들을 제어하는 IOP를 식별해야 합니다.

- 로드 소스가 될 디스크 장치를 제어하는 IOP
- 콘솔을 제어하는 IOP
- 대체 IPL 장치를 제어하는 IOP

- 전자 고객 지원 회선을 제어하는 IOP

주: 논리 파티션이 있는 시스템에는 로드 소스 디스크 장치와 대체 IPL 장치용으로, 올바른 IOP 피쳐 코드가 있어야 합니다. 올바른 하드웨어가 없으면 2차 파티션이 제대로 기능하지 않습니다.

논리 파티션은 IOP에 연결된 모든 장치들을 제어합니다. IOP를 이동하지 않으면 I/O 장치를 다른 논리 파티션으로 전환할 수 없습니다.

공유 버스에서는 서버를 재시작하지 않고도 논리 파티션에서 IOP를 이동할 수 있습니다.

논리 파티션에서 IOP를 이동하려면, IOP에 접속된 모든 자원들(IOA 및 장치)이 사용 중이어서는 안됩니다.

논리 파티션 사이에서 IOP를 이동하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. 이동시키려는 I/O 프로세서에 접속된 모든 장치가 사용 중이 아닌지 확인하십시오. 장치는 반드시 단절변환되고 사용 불가능한 하드웨어로 표시되어야 합니다.
2. iSeries Navigator에서 내 연결 또는 사용 중인 환경을 펼치십시오.
3. 시스템의 1차 파티션을 선택하십시오.
4. 구성 및 서비스를 펼치고 논리 파티션을 선택하십시오.
5. 논리 파티션에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하고 구성 파티션을 선택하십시오. 이제 구성 논리 파티션 창이 나타납니다.
6. 이동하려는 I/O 프로세서가 있는 파티션을 선택하십시오.
7. 이동하려는 I/O 프로세서에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 이동을 선택하십시오.

시스템은 해당 IOP를 소유하고 있는 논리 파티션의 제품 활동 기록부(PAL)에 IOP와 관련 있는 모든 오류를 보고합니다. 그러나 시스템은 로드 소스 IOP에 대해서는 오류를 1차 파티션의 PAL에 보고할 수도 있습니다. 이런 상황은 2차 파티션이 재시작할 때 발생할 수 있습니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: IOP 및 장치 교환

IOP 레벨 파티션을 선택하는 경우, 동일한 버스를 동적으로 공유하는 파티션 간에 각 IOP와 그에 접속된 모든 장치들을 교환할 수 있습니다. IOP를 현재 소유한 파티션은 IOP를 다른 파티션으로 전환하기 전에 사용 중이어서는 안됩니다.

교환을 위해서는 현재 파티션에서 IOP를 제거한 다음 이를 다른 파티션에 추가해야 합니다. 즉, 두 개의 파티션이 IOP와 그 장치를 동시에 사용할 수는 없습니다.

주의: 디스크 장치 IOP를 교환할 때, 해당 IOP에 속한 모든 디스크 장치를 보조 기억장치 풀(pool)에서 먼저 제거하여 비구성(non-configured) 상태가 되도록 해야 합니다.

논리 파티션 개념: 태그 처리 자원

태그 처리된 자원은 논리 파티션에 대해 특정 기능을 수행하는 장치를 제어하기 때문에 사용자가 선택한 IOP를 말합니다. 필수적인 기능을 수행하는 장치는 대체 IPL 장치, 파티션 콘솔, 전자 고객 지원 IOP 및 로드 소스 자원입니다.

대체 IPL 장치

대체 IPL 장치의 매체는 사용자가 D 소스 IPL을 수행할 때부터 시작하기 위해 시스템이 사용하는 것입니다. 이 장치는 테이프 드라이브일 수도 있고 광 장치일 수도 있습니다. 대체 IPL 장치는 로드 소스의 코드 대신, 분리형 매체에 들어 있는 사용권 내부 코드를 로드합니다.

파티션 콘솔

Operations Console을 사용할 때, 콘솔과 ECS IOP는 동일해야 합니다. 콘솔은 시스템이 파티션에서 활성화시키는 첫 번째 워크스테이션입니다. 시스템은 이 콘솔이 항상 사용가능하다고 가정합니다.

전자 고객 지원 IOP

전자 고객 지원 IOP는 시스템이나 2차 파티션에서 전자 고객 지원기능을 지원하기 위해 사용자가 선택할 수 있는 통신 IOP입니다. 전자 고객 지원은 오퍼레이팅 시스템의 일부로서 다음을 액세스할 수 있도록 합니다.

- 질의 응답(QA) 기능
- 문제점 분석, 보고 및 관리
- 수정 또는 프로그램 임시 수정(PTF)
- IBM 제품 정보
- 기술 정보 교환

로드 소스 자원

각 논리 파티션에는 로드 소스로 지정된 한 개의 디스크 장치가 있어야 합니다. 로드 소스 자원이란 로드 소스가 있는 IOP를 말합니다. 로드 소스에는 사용권 내부 코드와 논리 파티션에 대한 구성 자료가 들어 있습니다. 시스템은 로드 소스를 사용하여 논리 파티션을 시작하고, 이 디스크 장치를 항상 장치 번호 1로 식별합니다.

논리 파티션 개념: SPD 및 PCI

하드웨어 피치는 서버 모델에 따라서 SPD(System Product Division) 또는 PCI(Peripheral Component Interface)라는 두 가지 서로 다른 양식의 패키지로 제공됩니다.

SPD IOA(I/O 어댑터)는 해당 IOP(I/O 프로세서)와 함께 패키지로 제공되며 별도의 카드 슬롯이 필요 없습니다. 이 장치는 IOA 및 IOP가 들어 있는 슬롯에 연결됩니다.

PCI IOA는 IOP와는 별도의 패키지로 제공되며 별도의 카드 슬롯이 필요합니다. 카드 슬롯에 있는 IOP는 다른 카드 슬롯에 있는 IOA로 연결됩니다. 이 장치는 IOA에 접속됩니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 프로세서

프로세서란 프로그램된 명령어를 수행하는 장치입니다. 논리 파티션은 전용 프로세서 및 공유 프로세서를 지원합니다. 프로세서의 수가 많을수록 주어진 시간에 보다 많은 연산을 동시에 수행할 수 있습니다. 프로세서는 시스템의 서로 다른 부분(하드웨어와 소프트웨어)으로부터 정보를 주고 받습니다.

프로세서는 그룹으로 작업하기 때문에 조작에 필요한 컴퓨팅 시간이 줄어듭니다. 시스템에 있는 프로세서의 수가 적을수록, 필요한 컴퓨팅 시간은 길어집니다. 파티션에 할당된 프로세서가 많을수록, 더 많은 연산을 동시에 수행할 수 있습니다.

각 모델마다 지정된 통상 처리 작업부하(CPW)에서 전체 시스템 성능이 측정됩니다. 파티션의 상대적 성능은 전체 시스템 시간에 대한 CPW와 같습니다. 즉 논리 파티션에 있는 프로세서의 수를 시스템에 있는 프로세서의 총 수로 나눈 것입니다.

논리 파티션의 상대적 성능 = (CPW)(논리 파티션에 있는 프로세서수/프로세서의 총 수).

논리 파티션 구성 창에서 시스템 프로세서의 모든 하드웨어 자원을 볼 수 있습니다. 1차 파티션에서는 논리 파티션이 어떠한 프로세서를 소유하는 지도 볼 수 있습니다.

서버가 실행되는 중에 프로세서가 실패하게 되면, 오류가 생긴 프로세서의 논리 파티션만 실패하는 것이 아니라 서버의 모든 논리 파티션이 실패하게 됩니다. 시스템 재시작(IPL) 동안 프로세서 실패가 감지되면, 논리 파티션 구성 관리자는 모든 파티션에 대해 최소 프로세서 설정을 적용하도록 시도합니다. 일단 최소값이 충족되었으면, 나머지 모든 자원은 계획된 할당에 비례하여 해당 파티션 사이에서 분배됩니다. 파티션의 최소값이 충족되지 않으면, 모든 자원은 1차 파티션에 남겨지고 2차 파티션은 시작되지 않습니다. 시스템 참조 코드(SRC) B6005342와 함께 1차 파티션의 제품 활동 기록부(PAL)에 항목이 놓여져 최소 구성이 충족되지 못함을 나타냅니다. 또한 1차 파티션의 PAL에도 하나 이상의 항목이 포함되어 하드웨어 실패를 나타냅니다. 프로세서 오류는 1차 파티션의 제품 활동 기록부(PAL)에서 볼 수 있습니다.

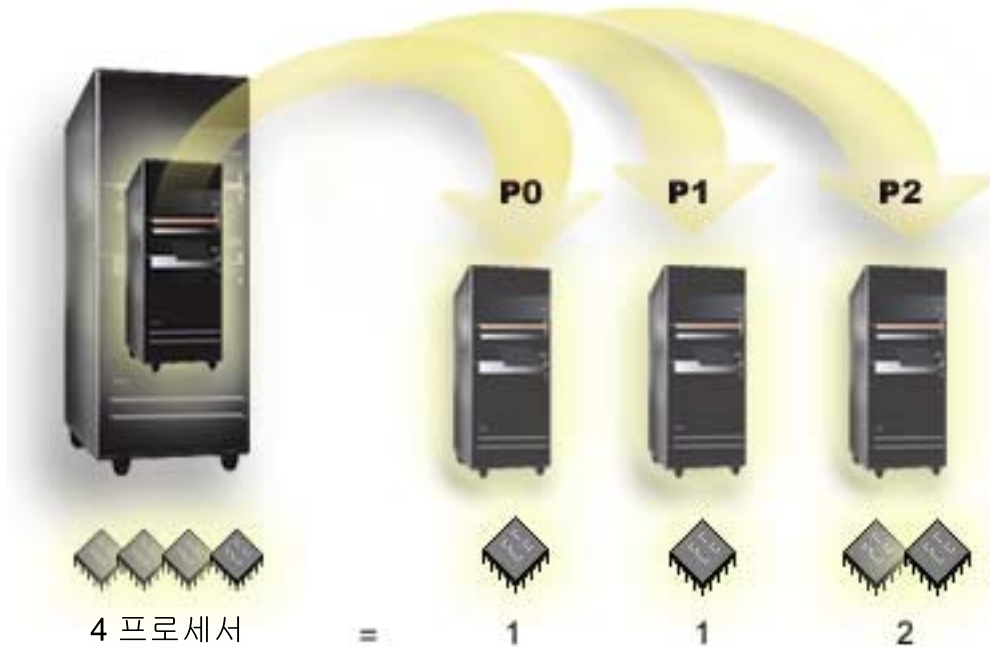
논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 전용 프로세서

전용 프로세서는 단일 파티션 전용 전체 프로세서들입니다. 전용 프로세서는 특정 논리 파티션에 대한 처리를 수행합니다.

전용 프로세서를 논리 파티션에 할당하도록 선택하는 경우, 해당 파티션에 적어도 하나 이상의 프로세서를 할당해야 합니다. 마찬가지로, 전용 파티션에서 프로세서 자원을 제거하도록 선택하는 경우에도 파티션에서 하나 이상의 프로세서를 제거해야 합니다.

작업부하를 조정하여 변경하는 경우에는 파티션을 재시작할 필요 없이 전용 프로세서를 설정된 최소/최대 값 범위 내에서 이동할 수 있습니다. 이 값은 논리 파티션을 재시작할 필요 없이 자원을 동적으로 이동할 수 있는 범위를 설정할 수 있도록 합니다. 최소/최대 값을 변경하면 파티션을 재시작하도록 요구합니다. 최소 값은 파티션의 재시작에 필요한 값을 나타냅니다. 최소 값이 모든 논리 파티션에 대해 충족되지 못하면 1차 파티션만 재시작합니다.



예를 들어, 4개의 실제 프로세서가 있는 서버는 3개의 논리 파티션을 가질 수 있고, 이들은 하나의 전용 프로세서를 가지는 2개의 논리 파티션과 두 전용 프로세서를 가지는 1개의 파티션으로 구성됩니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

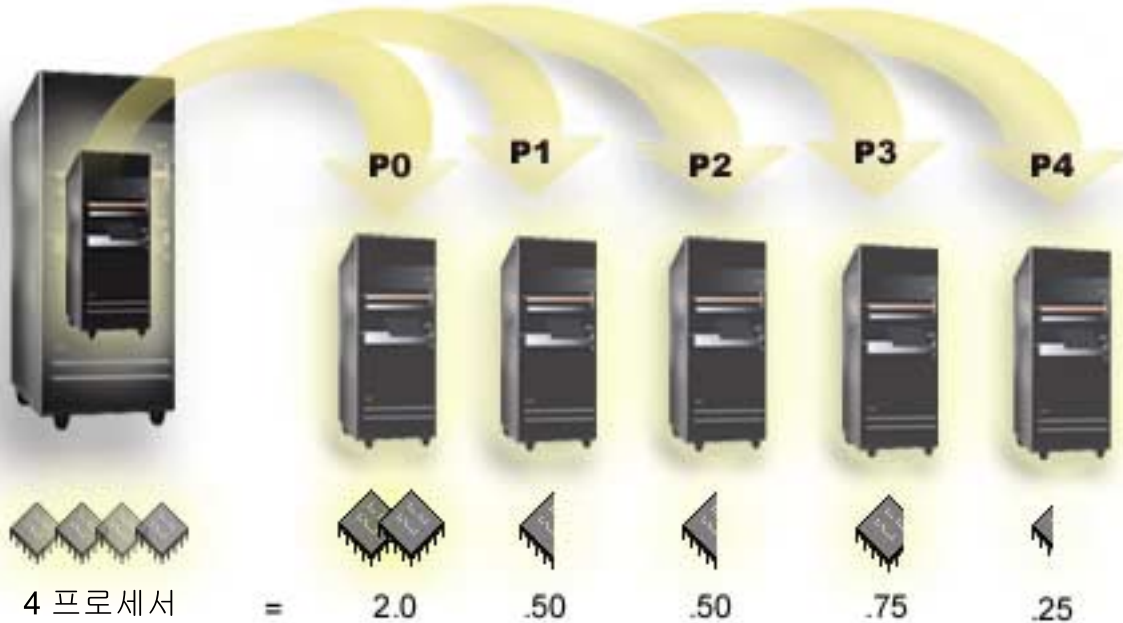
논리 파티션 개념: 공유 프로세서 풀(pool)

공유 처리 풀(pool)은 부분적인 프로세서들을 논리 파티션에 할당되도록 합니다. 실제 프로세서들은 공유 처리 풀(pool)에 유지되어 논리 파티션들 사이에 공유됩니다. 공유 프로세서를 사용하는 모든 파티션에 대해 최소 0.10 처리 장치를 구성할 수 있습니다. 1차 파티션은 2차 파티션을 시작할 때 0.10 이상의 처리 장치가 필요 합니다. 그렇지 않으면 1차 파티션과 직접 통신하는 자원에 대해 시간종료 조건이 발생할 수 있습니다. 1차 및 2차 파티션에 적합한 프로세서 장치를 결정하려면 각 시스템 처리 용량 및 파티션 구성을 평가해야 합니다.

가상 프로세서는 오퍼레이팅 시스템이 활용할 수 있는 동시 발생 작업의 총 수입니다. 처리 능력은 이러한 가상 프로세서 전체에 걸친 균등한 확산으로서 개념화할 수 있습니다. 최적의 가상 프로세서 수에 대한 선택은 파티션의 작업부하에 따라 달라집니다. 일부는 동시발생 수에 따라, 일부는 필요 성능 양에 따라 달라집니다. 가상 프로세서와 프로세서 장치에 균형을 유지하는 것이 바람직합니다. 1.00 또는 그 미만의 처리 장치가 지정 되는 경우, 1개의 가상 프로세서를 사용해야 합니다. 마찬가지로, 2.00 또는 그 미만의 처리 장치가 지정되는 경우, 2개의 가상 프로세서를 사용해야 합니다. 처리 장치와 가상 프로세서 사이에 불균형이 발생한 경우, 파티션의 일괄처리 성능을 하향 조정할 수도 있습니다.

작업부하를 조정하여 변경하는 경우에는, 파티션을 재시작할 필요 없이 공유 처리 장치를 설정된 최소/최대 값 범위 내에서 조정할 수 있습니다. 이 값은 논리 파티션을 재시작할 필요 없이 자원을 동적으로 이동할 수 있는

범위를 설정할 수 있도록 합니다. 최소/최대 값을 변경할 때 반드시 파티션을 재시작해야 합니다. 최소 값은 파티션의 재시작에 필요한 값을 나타냅니다. 최소 값이 모든 논리 파티션에 대해 충족되지 못하면 1차 파티션만 재시작합니다.



예를 들어, 공유 풀(pool)에 4개의 프로세서가 있는 시스템은 4.00 프로세서 장치를 제공합니다. 5개의 논리 파티션은 다음과 같은 방식으로 처리 성능을 분배할 수 있습니다. 파티션 0은 2.00 처리 장치와 2개의 가상 프로세서를 가지며, 파티션 1은 0.50 처리 장치와 1개의 가상 프로세서, 파티션 2는 0.50 처리 장치와 1개의 가상 프로세서, 파티션 3은 0.75 처리 장치와 1개의 가상 프로세서, 파티션 4는 0.25 처리 장치와 1개의 가상 프로세서를 가집니다. 5개 논리 파티션의 처리 장치의 합은 공유 풀(pool)의 처리 장치의 총 수보다 작거나 같습니다. 그러나 가상 프로세서의 총수는 6입니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 메모리

프로세서는 임시로 정보를 보관하기 위해 메모리를 사용합니다. 파티션의 메모리 요구사항은 파티션 구성, 할당된 I/O 자원, 사용된 어플리케이션에 달려 있습니다. 파티션을 작성할 때는 파티션에 정수로 된 MB 단위의 메모리를 추가해야 합니다(1MB = 1024 x 1024바이트). 1차 파티션에는 최소 256MB의 메모리가 필요합니다. 사용된 구성 값에 따라서는 1차 파티션에 256MB 이상이 필요할 수도 있습니다. 2차 파티션에는 최소 64MB의 메모리가 필요합니다. V5R1 및 V5R2를 실행하는 2차 파티션에는 최소 128MB의 메모리가 필요합니다. 사용된 구성 값에 따라서는 2차 파티션에 64MB 이상이 필요할 수도 있습니다.

각 논리 파티션의 메모리는 각기 할당된 최소 및 최대 값 범위 내에서 동작합니다. 메모리 이동에 대한 요구가 파티션 작성시 지정한 최소 및 최대 값 범위 내인 한 해당 파티션을 재시작할 필요 없이 V5R1 및 V5R2 논리 파티션 간에 메모리를 동적으로 이동할 수 있습니다. 파티션 간의 메모리를 동적으로 이동하도록 요청할 때

는 이 메모리를 제거하고 각 파티션의 기본 메모리 풀(pool)(*BASE 풀(pool))에 추가해야 함을 유의합니다. 개별 메모리 풀(private memory pool) 또는 공유 메모리 풀(pool)에는 영향을 미치지 않습니다. 이동 요청이 기본 풀에서 이용가능한 메모리 양을 초과하는 경우, 시스템은 기본 풀에서 요청된 최소 메모리 양을 유지한 후 초과 메모리 페이지까지 확보할 것입니다. 이 값은 기본 기억장치 최소 크기(QBASPOOL) 시스템 값에 의해 결정됩니다. 메모리 이동시의 자료 유실을 방지하기 위해 시스템은 다른 파티션에서 이용가능한 메모리 페이지를 만들기 전에 먼저 자료를 메모리 페이지에서 디스크에 기록합니다. 이동을 요청한 메모리 양에 따라 이 작업에는 약간의 시간이 걸릴 수도 있습니다.

각 파티션은 실행시간 최소 메모리 크기를 보고할 것입니다. 이 값은 파티션의 얼마나 많은 메모리가 해당 파티션에 잠겨 있고 동적으로 이동될 수 없는지를 나타내는 추정치입니다. 파티션 내의 프로세스나 스레드의 수를 줄이거나 *BASE 풀(pool)을 변경시키면 실행 시간 최소화에 영향을 미칠 것입니다.

논리 파티션에 할당된 메모리의 전체 양이 파티션에 사용되지 못할 수도 있습니다. 할당된 최대 메모리를 지원하는데 요구되는 정적 메모리 오버헤드는 예약되거나 숨겨진 메모리 양에 영향을 미칩니다. 또한 이 정적 메모리 오버헤드는 파티션의 최소 메모리 크기에도 영향을 미칩니다.

파티션에 할당된 최소 메모리 크기는 파티션을 재시작할 때에만 변경이 가능합니다. 그러나 최대 메모리 크기에 대한 변경은 전체 시스템 재시작을 필요로 하고 보다 큰 최소 메모리 값을 요구할 수 있습니다.

메모리 실패가 있으면 시스템은 모든 파티션에 대해 최소값을 수용하도록 시도할 것입니다. 모든 최소값이 만족되면, 2차 파티션은 할당에 비례하여 분배된 모든 추가 자원과 함께 재시작할 것입니다. 모든 최소값이 만족되지 않으면, 시스템은 모든 자원을 1차 파티션에 놓은 다음, 파티션 구성 보호 및 제품 활동 기록부(PAL) 오류 B6005343과 함께 재시작에 실패합니다. 1차 파티션의 PAL에 메모리 오류가 나타납니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 디스크 장치

디스크 장치는 자료를 저장합니다. 서버는 이 자료를 언제든지 사용(재사용)할 수 있습니다. 디스크 장치는 메모리보다 더 영구적이지만 여기에서도 사용자가 자료를 지울 수 있습니다.

IOP에 있는 디스크 장치를 서로 다른 논리 파티션으로 분리할 수는 없습니다. 임의의 논리 파티션에 사용자 보조 기억장치 풀(pool)(ASP)을 작성할 수 있습니다. 그러나 파티션 사이에는 ASP를 작성할 수 없습니다. ASP에 할당된 모든 디스크 장치는 동일한 논리 파티션에 있어야 합니다. 보조 기억장치 풀(pool)(ASP)에 대한 자세한 정보는 디스크 풀을 참조하십시오.

보조 기억장치 풀(pool)(ASP)을 작성할 수도 있습니다. 독립 ASP는 오프라인으로 사용가능 또는 불가능하게 할 수 있는 디스크 장치의 콜렉션이며, 독립 ASP안의 자료는 자체로서 완비된 것이므로 다른 디스크 풀(pool)에 독립적입니다. 독립 ASP는 시스템 사용 중인 동안에 재시작하지 않고 온라인으로 사용가능 또는 불가능하게 할 수도 있습니다. 독립 ASP에 관한 자세한 정보는 독립 디스크 풀(pool)을 참조하십시오.

서버는 각 논리 파티션에 대하여 로드 소스로 지정한 디스크 장치에서 논리 파티션 구성 자료를 유지보수합니다.

디스크 장치를 이동시킬 때에는 디스크 장치에 들어 있는 모든 논리 파티션 구성 자료를 지워야할 수도 있습니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 대체 재시작(IPL) 장치 및 분리형 매체 장치

분리형 매체 장치는 매체(테이프, CD-ROM 또는 DVD)를 읽고 매체에 기록합니다. 각 논리 파티션에서 사용할 수 있는 테이프나 광학(CD-ROM 또는 DVD) 장치가 있어야 합니다. 시스템은 또한 이 장치 중 일부를 대체 재시작(IPL) 장치 및 대체 설치 장치로서도 사용합니다.

하드웨어 설정에 따라 논리 파티션 사이에서는 테이프나 광학 장치 및 IOP에 접속할 수 있는 기능을 공유할 수 있습니다. 그러나 하나의 논리 파티션만은 이 장치를 아무 때나 사용할 수 있습니다. 파티션 간에 장치를 교환하기 위해서는, 공유 장치를 사용해 원하는 논리 파티션으로 IOP를 이동시켜야 합니다. IOP 이동 방법에 대한 자세한 정보는, 논리 파티션 개념: IOP를 참조하십시오.

대체 IPL 장치

이 장치에 있는 매체는 사용자가 D 소스 IPL을 수행할 때 시작하기 위해 시스템이 사용하는 것입니다. 대체 IPL 장치는 로드 소스의 코드 대신, 분리형 매체에 들어 있는 사용권 내부 코드를 로드하고, 시스템을 설치할 수도 있습니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 콘솔

각 논리 파티션에는 IOP를 통해 파티션에 접속된 콘솔이 있어야 합니다. 콘솔은 시스템이 활성화시키는 첫 번째 워크스테이션입니다. 시스템은 이 콘솔이 항상 사용가능하다고 가정합니다. 사용자는 이 콘솔을 통해서만 전용 서비스 툴(DST)에 액세스할 수 있습니다.

2차 파티션 콘솔은 네트워크의 로컬 콘솔 또는 서버에 직접 접속된 로컬 콘솔의 쌍축 워크스테이션일 수 있습니다.

주의: 네트워크의 Operations Console 로컬 콘솔을 사용할 계획이고 동일 IOP에 쌍축 IOA를 가지고 있다면, 쌍축 워크스테이션이 먼저 나와 콘솔이 될 수도 있습니다. 가능한 솔루션은 다른 IOP에 쌍축 IOA를 가지게 될 것이며, 0을 제외한 다른 주소에서 단말기를 구성하거나 쌍축 케이블에서 장치의 플러그를 뽑게 됩니다.

서버 구성에 직접 접속된 Operations Console 로컬 콘솔인 경우, 콘솔 IOP는 콘솔 및 전자 고객 지원(ECS) 둘 모두로 마크되어야 합니다.

네트워크 구성의 Operation Console 로컬 콘솔 및 토큰링이나 이더넷 통신카드를 사용하는 Operation Console 을 포함한 다른 유형의 콘솔인 경우, 선호하는 IOP 유형을 표시한 후 새 논리 파티션 - 콘솔 패널에서 원하는 것을 선택하면 됩니다.

Operations Console 마이그레이션에 대한 자세한 정보는 Operations Console 마이그레이션 계획을 참조하십시오.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 확장 장치

여러 iSeries 서버에 확장 장치를 추가하여 추가 기능과 장치를 지원할 수 있습니다. iSeries에 논리 파티션을 작성하려는 경우에는 확장 장치의 추가가 필요할 것입니다. 여기에는 각 논리 파티션에 필요한 추가 하드웨어가 포함됩니다.

확장 장치 유형은 여러 가지가 있습니다. 어떤 확장 장치는 디스크 장치(기억영역 확장 장치)만 지원할 수 있는 반면, 어떤 장치는 다양한 하드웨어(시스템 확장 장치)를 지원할 수 있습니다. 이것은 장치에 설치된 버스와 IOP의 종류에 따라 달라집니다.

확장 장치에는 보통 여러 I/O 장치를 제어하는 복수 IOP가 있는 하나 또는 둘의 시스템 I/O 버스가 포함되어 있습니다.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기

논리 파티션 개념: 로드 소스

각 논리 파티션에는 로드 소스로 지정된 한 개의 디스크 장치가 있어야 합니다. 로드 소스에는 사용권 내부 코드와 논리 파티션에 대한 구성 자료가 들어 있습니다. 서버는 로드 소스를 사용하여 논리 파티션을 시작하고, 이 디스크 장치를 항상 장치 번호 1로 식별합니다.

1차 파티션의 로드 소스에 있는 논리 파티션 구성 자료는 마스터 사본입니다. 서버는 이 사본을 사용하여 구성 자료가 각 논리 파티션의 로드 소스에서 유지보수되도록 구성 자료의 무결성을 체크합니다.

논리 파티션의 로드 소스가 지워지면, 논리 파티션 구성 자료를 회복해야 합니다. 2차 파티션에서는 서버가 1차 파티션의 마스터 사본을 사용하여 자료를 자동으로 재기록합니다. 1차 파티션에서는 수동으로 구성 자료를 회복해야 합니다.

구성되지 않은 디스크 장치로서 논리 파티션의 로드 소스를 다른 서버나 다른 논리 파티션으로 이동할 경우에는 로드 소스의 구성 자료를 지워야 합니다. 이 회복 조치는 구성 자료 문제를 교정합니다.

논리 파티션 개념: 대화식 성능

대화식 성능을 논리 파티션을 지원하는데 필요한 최소량의 대화식 성능과 같은 최소값으로 지정할 수 있습니다. 최대값은 시스템에서 사용가능한 대화식 성능의 양보다 적어야 합니다.

서버에는 서버 유형과 프로세서 수를 기준으로 한 특정한 양의 대화식 성능이 있습니다. 대화식 성능이란 사용자가 컴퓨터와 상호작용해야 하는(프롬프트에 응답하는) 정도를 말하는 것으로서, 일괄처리(사용자 개입 필요 없음)와는 반대의 의미입니다.

서버의 대화식 성능의 양(CPW)은 정해져 있으므로, 각 논리 파티션에 대하여 사용할 백분율을 결정해야 합니다. 각 논리 파티션의 대화식 성능의 총합이 100%를 넘어서는 안됩니다.

논리 파티션을 작성할 때, 각 논리 파티션이 취하게 될 대화식 성능의 퍼센트를 지정해야 합니다. 논리 파티션에 할당할 수 있는 대화식 성능의 양은 서버 유형과 파티션의 프로세서 수에 따라 달라집니다. 논리 파티션은 대화식 성능의 전체 범위를 모두 사용하지 못할 수도 있습니다. 올바르지 않은 값이 입력되는 경우에는 서버가 경고를 표시합니다.

전체 서버를 재시작할 필요 없이 iSeries Navigator를 사용하여 논리 파티션 간에 값을 바꾸도록 대화식 성능을 설정할 수 있습니다. 최소/최대 값은 시스템을 재시작할 필요 없이 사용자가 입력할 수 있는 값의 범위를 지정합니다. 논리 파티션의 대화식 성능에 대한 한계를 변경할 때는 파티션을 재시작해야 합니다.

대화식 성능중 미사용 부분은 다른 논리 파티션으로 자동으로 옮겨지지 않습니다.

논리 파티션에 대한 소프트웨어 사용권 및 사용권 프로그램

고유한 소프트웨어 자원이 각 파티션에 할당된 하드웨어에서 작동합니다. 이러한 소프트웨어 자원에는 사용권 내부 코드, OS/400 및 기타 사용권 프로그램 제품의 사본이 포함됩니다. 또한 언어 피쳐 코드, 보안, 사용자 자료, 대부분의 시스템 값 및 소프트웨어 릴리스와 프로그램 임시 수정(PTF) 등도 각 논리 파티션마다 고유하게 유지됩니다.

소프트웨어 사용권 작동은 소프트웨어 제품마다 다릅니다. 각 솔루션 제공자에게는 자신만의 사용권 인가 전략이 있습니다. 프로세서 그룹이 인가한 IBM 소프트웨어 제품은 어느 파티션에서나 사용할 수 있습니다. 사용자는 iSeries 서버에 대한 하나의 사용권만 구입하면 됩니다. 그런 다음 아무 파티션이나 선택하여 제품을 설치하십시오. IBM 사용자 기반 제품은 iSeries 서버의 모든 파티션들을 실행하는 사용자의 총 수를 기준으로 가격이 책정됩니다.

복수 파티션을 실행하는 서버에서 IBM 소프트웨어 제품에 대한 소프트웨어 사용권 인가 및 가격 책정 정책은 현재의 정책과 크게 다르지 않습니다. 논리 파티션이 있는 환경에서 실행되는 프로세서 기반 제품은 그 기반이 되는 iSeries 하드웨어 모델의 소프트웨어 기계 그룹에 따라 가격이 책정됩니다. 프로세서 기반의 요금 일회 부과 방식 IBM 소프트웨어 제품은 서버의 모든 파티션에서 동시에 실행할 수 있도록 사용권이 인가됩니다. IBM 사용자 기반 제품은 iSeries의 모든 파티션들을 실행하는 사용자의 총 수를 기준으로 가격이 책정됩니다.

현재 OS/400에 존재하는 소프트웨어 사용권 관리 기능은 논리 파티션이 있는 환경에서도 사용할 수 있습니다. 소프트웨어 사용권 관리 기능은 iSeries 독립 소프트웨어 공급업체가 iSeries 시스템에 대해 자신들의 제품의 사용권을 인가하기 위해 일반적으로 사용하는 다양한 가격 책정 모델을 지원합니다.

소프트웨어 사용권 관리에는 등록된 사용자, 동시 사용자 및 프로세서의 세 가지 사용법 유형이 있습니다. 세 가지 모두 서버에 걸쳐 사용을 셴합니다. 또한 iSeries의 복수 논리 파티션에 걸쳐 사용권 제품에 대한 사용자 수를 결정하고 제한할 수 있습니다.

논리 파티션 릴리스 지원

논리적 파티션이 있는 시스템에는 둘 이상의 OS/400 버전을 지원할 수 있는 기능이 있습니다. 논리적 파티션 전략은 동일한 시스템에서 3개의 상이한 릴리스까지 지원하는 것입니다. 전략은 1차 파티션을 기준 릴리스(P로 표시)로서 사용하면서, OS/400의 한 이전 릴리스(P - 1), 1차와 동일한 릴리스(P), 그리고 향후의 릴리스(P + 1)에 대한 2차 파티션을 지원하는 것입니다.

예를 들어 1차 파티션이 V4R5를 실행하는 경우 2차 파티션에 V5R1을 설치하는 것이 가능합니다. 그러나 1차 파티션에 V4R5가 실행되기 때문에, V5R1을 실행하는 2차 파티션에서 V5R1의 개선 혜택을 이용하지는 못합니다. 1차 파티션의 릴리스 기능으로만 제한됩니다. 1차 파티션에 V5R1을 설치한 경우, 나머지 2차 파티션들에서 V5R1이 실행되더라도 특정 2차 파티션에는 V4R5를 실행할 수 있습니다. 이 예에서, 1차 파티션에 V5R1이 실행되므로 V5R1을 실행하는 모든 2차 파티션들은 릴리스의 향상된 기능을 이용합니다. 그러나 V4R5를 실행하는 2차 파티션은 V4R5에 맞게 설정된 릴리스 기능만으로 제한됩니다.

6xx, 7xx, Sx0 모델에 대한 OS/400 릴리스 지원

일반적으로, 6xx, 7xx, Sx0 하드웨어는 V4R4에서부터 모든 소프트웨어 버전을 실행합니다. 또한 이 하드웨어가 1차 파티션에서 V4R4를 실행하는 경우, V5R1도 2차 파티션에서 지원됩니다(P+2). 이 모델에는 둘 이상의 프로세서가 있어야 하며, 공유 프로세서 풀(pool)은 지원할 수 없습니다.

1차	2차 (P-1)	2차 (P)	2차 (P+1)	2차 (P+2)
V4R4	V4R3 LPAR 지원되지 않음	V4R4	V4R5	V5R1 이 릴리스에 대해서는 예외
V4R5	V4R4	V4R5	V5R1	지원되지 않음
V5R1	V4R5	V5R1	V5R2	지원되지 않음
V5R2	V5R1	V5R2	향후 릴리스 지원되지 않음	지원되지 않음

820, 830, 840, 및 270 모델에 대한 OS/400 릴리스 지원

두 개 이상의 프로세서를 가진다면 820, 830 및 840 하드웨어는 1차 또는 2차 파티션에 V4R5 릴리스를 지원할 수 있습니다. 270 하드웨어는 2중 프로세서 구성에서 2차 파티션의 V4R5만을 지원합니다. 단일 프로세서가 있는 270, 820, 830 및 840 모델은 모든 파티션에서 V5R1과 향후 릴리스를 지원합니다.

1차	2차 (P-1)	2차 (P)	2차 (P+1)
V4R4 지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음
V4R5	V4R4 지원되지 않음	V4R5	V5R1
V5R1	V4R5	V5R1	V5R2
V5R2	V5R1	V5R2	향후 릴리스 지원

주의: 일부 820, 830 및 840 모델은 1차 파티션에서 V5R1 또는 V5R2만을 지원합니다. 자세한 내용은 비즈니스 상대, 마케팅 영업대표 또는 서비스 전문가에게 상담하십시오.

810, 825, 870 및 890 모델에 대한 OS/400 릴리스 지원

810, 825, 870 및 890 하드웨어는 모든 파티션에서 V5R2만을 지원합니다.

1차	2차 (P-1)	2차 (P)	2차 (P+1)
V5R2	지원되지 않음	V5R2	향후 릴리스 지원

OS/400 논리 파티션의 릴리스별 기능

OS/400 논리 파티션에서 사용가능한 기능은 각 오퍼레이팅 시스템 릴리스에 따라 다릅니다. 1차 파티션의 릴리스에 따라 전체 시스템의 기본 논리 파티션 기능이 결정됩니다. 특정 기능을 활용하려면 2차 파티션의 OS/400 릴리스도 또한 그 기능을 지원해야 합니다. 아래 표를 사용해 OS/400 릴리스에 따른 논리 파티션 기능을 판별하십시오.

소프트웨어 기능	V4R4	V4R5	V5R1 및 V5R2
최대 파티션	12 또는 시스템의 프로세서 수, 어느쪽이든 적은 값.	6xx, 7xx, Sx0 모델에 대해 12; 820, 830 및 840 모델에 대해 24 또는 시스템의 프로세서 수, 어느 쪽이든 적은 값.	6xx, 7xx, Sx0 모델에 대해 12; 시스템 프로세서 수의 10배 또는 270, 8xx 모델에 대해 32. (파티션이 지원하는 최대수는 서버 모델의 프로세서의 수에 달려 있습니다.)
프로세서	<ul style="list-style-type: none"> 정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요. 파티션에 전용. 	<ul style="list-style-type: none"> 정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요. 파티션에 전용. 	<ul style="list-style-type: none"> 동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능. 여러 파티션 사이에 공유 가능.
메모리	정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요.	정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요.	동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능.
대화식	정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요.	정적: 변경하려면 파티션 재시작 필요.	동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능.
가상 OptiConnect	<ul style="list-style-type: none"> 정적: 변경하려면 전체 시스템 재시작 필요. 단일 네트워크. 	<ul style="list-style-type: none"> 정적: 변경하려면 전체 시스템 재시작 필요. 단일 네트워크. 	<ul style="list-style-type: none"> 동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능. 단일 네트워크.
가상 이더넷	지원되지 않음.	지원되지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> 동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능. 16개 네트워크까지.
HSL OptiConnect	지원되지 않음.	지원되지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> 동적: 파티션 재시작 없이 변경 가능. 여러 파티션 사이에 공유 가능. 단일 네트워크.

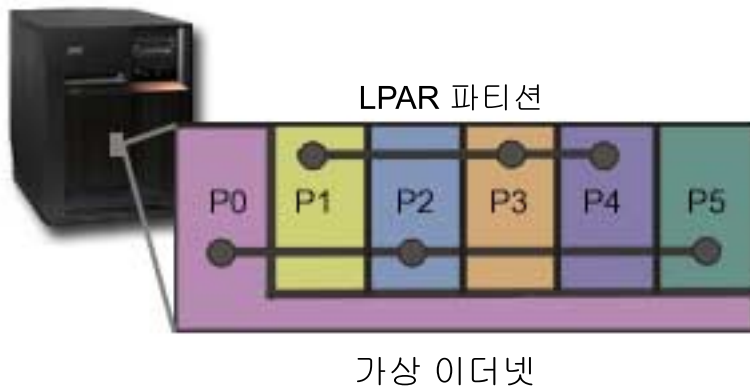
소프트웨어 기능	V4R4	V4R5	V5R1 및 V5R2
I/O	<ul style="list-style-type: none"> 버스 레벨 또는 IOP 레벨로 할당. 파티션들 간에 동적 IOP 교환 가능. 버스 소유권 또는 버스 사용 (공유 또는 전용) 변경에는 전체 시스템 재시작이 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 버스 레벨 또는 IOP 레벨로 할당. 파티션들 간에 동적 IOP 교환 가능. 버스 소유권 또는 버스 사용 (공유 또는 전용) 변경에는 전체 시스템 재시작이 필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 버스 레벨 또는 IOP 레벨로 할당. 파티션들 간에 동적 IOP 교환 가능. 버스 소유권 또는 버스 사용 (공유 또는 전용) 변경이 동적으로 적용.
게스트 파티션	지원되지 않음.	지원되지 않음.	Linux.

일단 소프트웨어 기능이 결정되었으면, 특정 하드웨어 모델별로 원하는 모든 논리 파티션 기능이 지원되는지 확인하십시오. 자세한 내용은 iSeries의 하드웨어 한계 평가에 있습니다.

논리 파티션에 대한 통신 옵션

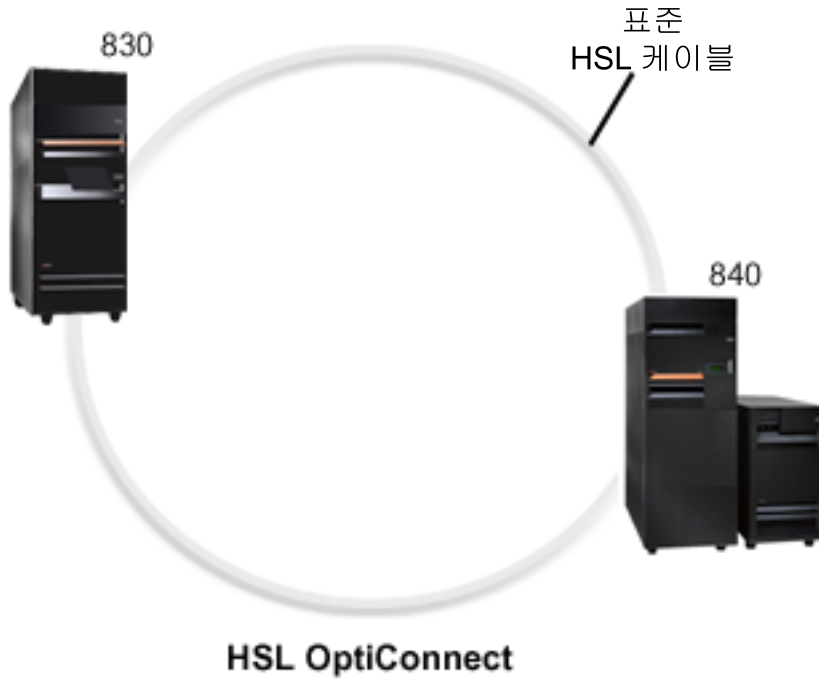
논리 파티션은 다른 파티션 또는 서버와 대화하기 위해 다음 통신 방법을 사용할 수 있습니다.

가상 이더넷



가상 이더넷은 논리 파티션 사이에 TCP/IP를 통한 통신 설정을 가능하게 합니다. 작동 가능한 16개 포트 각각에 대해, 시스템은 자원 유형이 268C인 CMNxx 등의 가상 이더넷 통신 포트를 작성합니다. 그러면, 동일한 가상 이더넷에 할당된 논리 파티션을 해당 링크를 통해 통신하는데 사용할 수 있습니다. 실제 시스템에서 최대 16개의 상이한 가상 근거리 통신망(LAN)을 구성할 수 있습니다. 가상 이더넷은 1Gb 이더넷 어댑터를 사용하는 것과 동일한 기능을 제공합니다. 토큰링 또는 이더넷 10Mbps 및 100Mbps 이더넷은 가상 LAN에서 지원되지 않습니다. 가상 이더넷은 V5R1 및 향후 릴리스가 필요하며, 하드웨어나 소프트웨어 추가 없이 사용이 가능합니다.

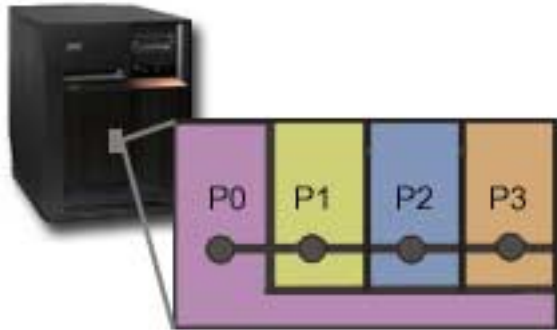
고속 링크(HSL) OptiConnect



고속 링크(HSL) OptiConnect는 PCI 기반 모델에 대한 고속 시스템간 통신을 제공합니다. 여기에는 표준 HSL 케이블 외에 추가 하드웨어가 필요치 않습니다. HSL OptiConnect를 사용하려면, OptiConnect for OS/400 소프트웨어(선택적 유료 피쳐)만 구입하면 됩니다. 복수의 경로를 사용할 수 있는 경우, OptiConnect 소프트웨어는 HSL 또는 SPD OptiConnect 외부 경로를 거치는 가상 OptiConnect 경로를 선택합니다.

시스템 내의 어느 파티션에서든 언제든지 HSL OptiConnect를 다른 시스템에 작동 가능하게 할 수 있습니다. 그러나 이 피쳐를 사용하기 전에 OptiConnect for OS/400 소프트웨어를 먼저 설치해야 합니다. HSL OptiConnect를 작동하거나 작동하지 않게 하면, 변경사항이 즉시 반영됩니다.

가상 OptiConnect



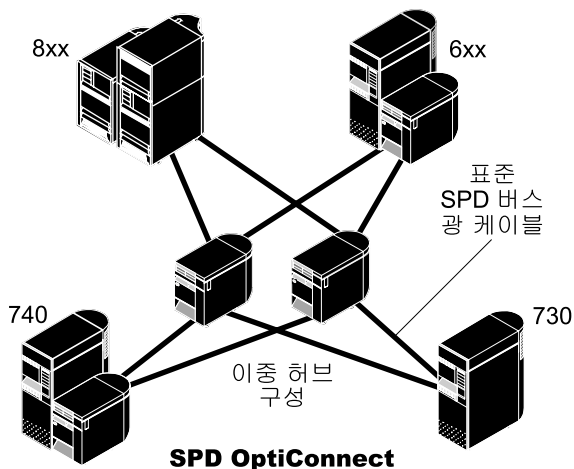
가상 OptiConnect

가상 OptiConnect는 논리 파티션 사이에 가상 버스를 제공하여 외부 OptiConnect 하드웨어를 에뮬레이트합니다. 가상 OptiConnect를 사용하는 데는 하드웨어 요구사항이 추가로 필요하지 않습니다. 가상 OptiConnect를 사용하려면, OptiConnect for OS/400(선택적 유료 피쳐)을 구입하면 됩니다.

복수의 경로를 사용할 수 있는 경우, OptiConnect 소프트웨어는 HSL 또는 SPD OptiConnect 외부 경로를 거치는 가상 OptiConnect 경로를 선택합니다.

논리 파티션의 가상 OptiConnect는 아무 때나 작동할 수 있습니다. 그러나 이 피쳐를 사용하기 전에 OptiConnect for OS/400 소프트웨어를 먼저 설치해야 합니다. 가상 OptiConnect를 작동하거나 작동하지 않게 하면, 변경사항이 즉시 반영됩니다.

SPD OptiConnect



SPD OptiConnect는 하드웨어와 소프트웨어가 결합된 것으로서, 고속의 광섬유 버스를 통해 여러 고성능 (high-end) iSeries 서버에 연결될 수 있습니다. 이러한 광학 버스 속도와 효율적인 소프트웨어의 결합을 통해

데이터베이스에 여러 라우트를 제공함으로써, OptiConnect를 유용한 솔루션으로 만들어 줍니다. OptiConnect를 통해 APPC 또는 TCP/IP 통신 프로토콜을 모두 실행할 수 있습니다. TCP/IP에 대한 지원은 OS/400 V4R4에서부터 OptiConnect에 추가되었습니다.

OptiConnect를 사용하기 위해서는, 하드웨어와 OptiConnect for OS/400(유료 피쳐)를 구입해야 합니다.

외부 OptiConnect에 관여하고 있는 각 논리 파티션의 경우에는 전용 버스가 있어야 합니다. 이 버스는 공유로 할당할 수 없습니다.

OptiConnect에 대한 자세한 정보는 OptiConnect for OS/400  을 참조하십시오.

논리 파티션 하드웨어로 돌아가기



Printed in U.S.A.