

Power Systems

논리 파티셔닝



참고

이 정보 및 이 정보가 제공하는 제품을 사용하기 전에, [199 페이지의 『주의사항』](#)에 있는 정보를 확인하십시오.

이 개정판은 새 개정판에 별도로 명시하지 않는 한 IBM® AIX® 버전 7.2, IBM AIX 버전 7.1, IBM AIX 버전 6.1, IBM i 7.4(제품 번호 5770-SS1), IBM Virtual I/O Server 버전 3.1.0.20 및 모든 후속 릴리스와 수정에 적용됩니다. 이 버전은 일부 RISC(Reduced Instruction Set Computer) 모델 또는 CISC 모델에서 실행되지 않습니다.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

목차

논리 파티셔닝.....	1
논리 파티셔닝의 새로운 기능.....	1
논리 파티션 개요.....	1
하드웨어 관리 콘솔(HMC)	1
논리 파티션의 이점.....	6
논리 파티션 간에 자원 공유.....	7
관리 시스템.....	8
기본 구성 제조.....	8
논리 파티셔닝 도구.....	8
물리적 및 가상 하드웨어 자원.....	9
Linux 논리 파티션에 대한 애플리케이션 지원.....	52
예: 논리적으로 파티션된 시스템.....	52
논리 파티션 계획.....	53
신뢰 부트.....	55
신뢰할 수 있는 방화벽.....	55
Active Memory Expansion 구성 준비.....	56
공유 메모리에 대한 구성 요구사항.....	56
논리 파티션의 원격 다시 시작 기능에 대한 구성 요구사항 및 제한사항	58
서버가 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인.....	59
논리 파티션이 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원하는지 확인.....	59
서버가 가상 신뢰 플랫폼 모듈을 지원하는지 확인.....	60
VSN 기능을 위한 Virtual I/O Server 구성.....	60
서버가 가상 서버 네트워크를 사용하는지 확인.....	61
서버가 SR-IOV(single root 입/출력 virtualization)를 지원하는지 확인.....	61
SR-IOV 어댑터의 소유자 및 논리 포트 한계 확인.....	61
서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원하는지 확인.....	62
공유 메모리 구성 준비.....	62
공유 메모리 풀의 크기 판별.....	64
논리 파티션의 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 대한 소프트웨어 라이선스 부여.....	65
논리 파티션의 최소 하드웨어 구성 요구사항.....	67
HMC를 사용한 파티셔닝.....	68
논리 파티션 작성.....	68
논리 파티션에 대한 가상 자원 구성.....	94
공유 메모리 풀 관리.....	103
논리 파티션 관리.....	109
하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스.....	176
성능.....	177
보안.....	185
IBM i 논리 파티션 문제점 해결.....	185
논리 파티션과 HMC 간의 RMC 연결 문제점 해결.....	189
성능.....	190
공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항.....	190
성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 구성 조정.....	196
논리 파티션과 HMC 간의 RMC 연결 문제점 해결.....	196
주의사항	199
IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능.....	200
개인정보처리방침 고려사항.....	201
프로그래밍 인터페이스 정보.....	201
상표.....	202

이용 약관.....	202
------------	-----

논리 파티셔닝

Hardware Management Console(HMC) 또는 Virtual Partition Manager를 사용하여 AIX, IBM i, Linux 및 Virtual I/O Server 논리 파티션을 설정, 관리 및 문제점 해결을 수행할 수 있습니다. 논리 파티션을 작성하면 서버를 통합하여 데이터 센터의 풋 프린트를 줄일 수 있고, 논리 파티션에서 자원을 공유하여 시스템 자원 사용을 최대화할 수 있습니다.

논리 파티셔닝의 새로운 기능

이 주제 컬렉션의 이전 업데이트 이후 논리 파티셔닝에서 새 정보 또는 변경된 정보를 읽으십시오.

2018년 8월

- 다음 주제는 하드웨어 가속기에 대한 새로운 정보입니다.
 - 176 페이지의 『하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스 사용』
- 다음 주제가 논리 파티션의 가상 I/O 자원을 대상 서버의 Virtual I/O Server에 맵핑하기 위해 업데이트되었습니다.
 - 72 페이지의 『단순 원격 다시 시작 조작의 세부사항 보기』

논리 파티션 개요

논리 파티셔닝은 서버가 둘 이상의 독립 서버인 것처럼 실행하게 만드는 기능입니다. 서버를 논리적으로 파티셔닝할 때 서버의 자원을 논리 파티션이라는 서브세트로 나눕니다. 논리 파티션에 소프트웨어를 설치할 수 있고, 논리 파티션에 할당된 자원으로 독립적인 논리 서버로서 논리 파티션이 실행됩니다.

논리 파티션에 프로세서, 메모리 및 입력/출력 장치를 지정할 수 있습니다. 논리 파티션에서 AIX, IBM i, Linux 및 Virtual I/O Server를 실행할 수 있습니다. Virtual I/O Server에서는 범용 운영 체제를 갖는 다른 논리 파티션에 가상입/출력 자원을 제공합니다.

논리 파티션은 일부 시스템 속성(예: 시스템 일련 번호, 시스템 모델 및 프로세서 기능 코드)을 공유합니다. 그 외의 모든 시스템 속성은 하나의 논리 파티션에서 다른 것으로 다양합니다.

서버에서 최대 1000개의 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 도구를 사용하여 서버에서 논리 파티션을 작성해야 합니다. 각 서버에서 논리 파티션을 작성하는 데 사용하는 도구는 서버 모델 및 서버에서 사용하려는 운영 체제 및 기능에 따라 다릅니다.

하드웨어 관리 콘솔(HMC)

Hardware Management Console(HMC)은 하나 이상의 관리 시스템을 구성하고 제어하는 데 사용할 수 있는 하드웨어 어플라이언스입니다. HMC를 사용하여 논리 파티션을 작성 및 관리하고 Capacity Upgrade on Demand를 활성화할 수 있습니다. 서비스 애플리케이션을 사용하여 HMC는 분석을 위한 지원 및 서비스에 대해 발견, 통합 및 전송을 위해 관리 시스템과 통신합니다.

HMC에서는 관리 시스템에서 논리 파티션에 대한 터미널 에뮬레이션도 제공합니다. HMC 자체에서 논리 파티션에 연결할 수 있거나 HMC를 통해 논리 파티션에 원격으로 연결할 수 있도록 HMC를 설정할 수 있습니다. HMC 터미널 에뮬레이션에서 다른 터미널 장치의 연결이 끊어 지거나 운영 중이지 않은 경우 사용할 수 있는 신뢰할 수 있는 연결을 제공합니다. HMC 터미널 에뮬레이션은 선택사항의 터미널을 구성하기 전에 초기 시스템 설정 중에 유용합니다.



이 그림에서는 서버에서 서버 펌웨어 및 논리 파티션을 볼 수 있습니다. 서버 펌웨어는 서버의 시스템 플래시 메모리에 저장되는 코드입니다. 서버 펌웨어는 서버의 논리 파티션 사이의 통신 및 서버의 자원 할당을 직접적으로 제어합니다. HMC는 서버 펌웨어와 연결하여 서버 펌웨어가 관리 시스템에 자원을 할당하는 방법을 지정합니다.

단일 HMC를 사용하여 서버를 관리하고 HMC가 고장이 나거나 서버 펌웨어로부터의 연결이 끊어지게 되면, 서버가 계속 실행되지만 서버의 논리 파티션 구성을 변경할 수 없습니다. 필요한 경우, 추가 HMC를 연결하여 백업으로 활동하고 서버와 서비스 간 중복 경로를 제공하고 지원할 수 있습니다.

일부 모델은 관리 시스템을 파티셔닝하기 전에 PowerVM® Editions 활성 코드를 입력해야 하는 것에도 불구하고 HMC를 사용한 파티셔닝은 모든 IBM Power Systems 모델에서 지원됩니다.

PowerVM NovaLink 아키텍처는 PowerVM 기술 및 OpenStack 솔루션을 사용하여 확장성이 뛰어난 클라우드 배치를 관리할 수 있습니다. 아키텍처에서는 PowerVM 서버에 직접적인 OpenStack 연결을 제공합니다. NovaLink 파티션은 Linux 운영 체제를 실행하고 파티션은 PowerVM에서 가상화하는 서버에서 실행됩니다. PowerVC 또는 다른 OpenStack 솔루션에서 서버가 관리됩니다.

서버가 HMC 및 PowerVM NovaLink에서 공동 관리되고 PowerVM NovaLink가 마스터 모드에 있을 때, PowerVM NovaLink를 사용해서만 파티션 변경 조작을 실행할 수 있습니다. HMC를 사용하여 파티션 변경 조작을 실행하려는 경우, HMC를 마스터 모드에 설정해야 합니다. HMC를 마스터 모드로 설정하려면 명령행에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
chcomgmt -m <managed system> -o setmaster -t norm
```

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

파티션 프로파일은 논리 파티션에 대해 원하는 시스템 자원과 논리 파티션이 보유할 수 있는 시스템 자원의 최소 및 최대 크기를 지정합니다. 파티션 프로파일에 지정된 시스템 자원에는 프로세서, 메모리 및 I/O 자원이 포함됩니다. 또한 파티션 프로파일은 논리 파티션에 대한 특정 작동 설정을 지정할 수도 있습니다. 예를 들어, 파티션 프로파일이 활성화되면 다음에 관리 시스템의 전원을 공급할 때 논리 파티션이 자동으로 시작되도록 파티션 프로파일을 설정할 수 있습니다.

참고: 서버가 HMC 및 PowerVM NovaLink에서 공동 관리될 때, 파티션 프로파일은 지원되지 않습니다.

HMC에서 관리하는 관리 시스템의 각 논리 파티션에 적어도 하나의 파티션 프로파일이 있습니다. 원하는 경우, 논리 파티션에 대해 서로 다른 자원 스펙을 사용하여 파티션 프로파일을 추가로 작성할 수 있습니다. 다수의 파티션 프로파일을 작성하는 경우 논리 파티션에 있는 임의의 파티션 프로파일을 기본 파티션 프로파일로 지정할 수 있습니다. HMC는 활성화되는 특정 파티션 프로파일을 선택하지 않으면 기본 프로파일을 활성화합니다. 한 번에 한 파티션 프로파일만을 활성화할 수 있습니다. 논리 파티션의 다른 파티션 프로파일을 활성화하려면 다른 파티션 프로파일을 활성화하기 전에 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 파티션 프로파일은 논리 파티션 ID와 파티션 프로파일 이름으로 식별됩니다. 논리 파티션 ID가 관리 시스템에 작성하는 각 논리 파티션을 식별하기 위해 사용된 전체 번호이고, 파티션 프로파일 이름은 각 논리 파티션에 대해 작성하는 파티션 프로파일을 식별합니다. 논리 파티션의 각 파티션 프로파일에는 고유한 파티션 프로파일 이름이 있어야 하지만 단일 관리 시스템의 서로 다른 논리 파티션에 대해 파티션 프로파일 이름을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 논리 파티션 1에는 normal의 파티션 프로파일 이름을 가지는 둘 이상의 파티션 프로파일이 있을 수 없지만, 관리 시스템에서 각 논리 파티션에 대한 normal 파티션 프로파일을 작성할 수 있습니다.

파티션 프로파일을 작성할 때, HMC에서는 시스템에서 사용 가능한 모든 자원이 표시됩니다. HMC는 다른 파티션 프로파일이 이러한 자원의 일부를 현재 사용 중인지 확인하지 않습니다. 따라서, 자원을 과다 할당할 수 있습니다.

니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 시스템이 파티션 프로파일에 지정되는 자원을 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다. 파티션 프로파일에 지정된 최소 자원을 관리 시스템에서 사용할 수 없는 경우, 논리 파티션이 파티션 프로파일을 사용하여 시작할 수 없습니다.

예를 들어, 관리 시스템에 네 개의 프로세서가 있습니다. 파티션 프로파일 A를 가지는 논리 파티션 1에 세 개의 프로세서가 있고 파티션 프로파일 B를 가지는 논리 파티션 2에 두 개의 프로세서가 있습니다. 이러한 파티션 프로파일을 모두 동시에 활성화하려고 시도하는 경우, 파티션 프로파일 B를 가지는 논리 파티션 2가 프로세서 자원을 과다 할당하였으므로 활성화에 실패합니다.

논리 파티션을 종료하고 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 때, 파티션 프로파일이 파티션 프로파일에서 자원 스펙을 가지는 논리 파티션의 자원 스펙을 오버레이합니다. 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션에 작성한 자원 변경사항은 파티션 프로파일을 사용하는 논리 파티션을 다시 활성화할 때 유실됩니다. 이는 논리 파티션에 대한 동적 파티셔닝 변경사항을 실행 취소할 경우에 선호됩니다. 그러나 관리 시스템을 종료할 때 논리 파티션에 있던 자원 스펙을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화하려는 경우에는 선호되지 않습니다. 그러므로 최신 자원 스펙을 사용하여 파티션 프로파일을 최신으로 유지하는 것이 가장 좋습니다. 논리 파티션의 현재 구성을 파티션 프로파일로 저장할 수 있습니다. 따라서 파티션 프로파일을 수동으로 변경할 필요가 없습니다.

파티션 프로파일이 최신 상태가 아닌 논리 파티션을 종료하고 관리 시스템이 시작될 때 논리 파티션이 자동으로 시작되도록 설정된 경우, 파티션 자동 시작 전원 공급 모드를 사용하여 전체 관리 시스템을 다시 시작하여 해당 논리 파티션에서 자원 스펙을 유지할 수 있습니다. 논리 파티션이 자동으로 시작되면 관리 시스템을 종료할 때 논리 파티션에 있는 자원 스펙이 논리 파티션에 있습니다.

파티션 프로파일을 활성화하여 논리 파티션을 적어도 한 번 활성화해야 합니다. 그 다음, 하이퍼바이저에서 저장되는 현재 구성 데이터를 기반으로 논리 파티션을 활성화할 수 있습니다. 논리 파티션은 파티션 프로파일로 활성화될 때보다 현재 구성 데이터를 기반으로 활성화될 때 더 빠르게 시작됩니다.

파티션 프로파일에 프로세서 자원 지정

논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 작성하는 경우, 논리 파티션에 원하는 프로세서 자원의 할당되는 양, 최소 및 최대량을 설정할 수 있습니다.

할당되는 값은 관리 시스템에서 자원을 과다 할당하지 않는 경우 논리 파티션이 가져오는 자원의 양입니다. 파티션 프로파일을 활성화할 때 할당되는 자원의 양을 사용할 수 있는 경우, 논리 파티션은 할당되는 자원의 양으로 시작됩니다. 그러나 파티션 프로파일을 활성화할 때 할당되는 자원의 양을 사용할 수 없는 경우, 관리 시스템의 자원이 과다 할당됩니다. 관리 시스템에서 사용 가능한 자원의 양은 파티션 프로파일의 최소 자원 양 이상이면, 논리 파티션이 사용 가능한 자원 양으로 시작됩니다. 최소 양의 자원이 충족되지 않으면, 논리 파티션이 시작되지 않습니다.

관리 시스템에서 여러 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있는 경우, 해당 논리 파티션의 공유 프로세서 풀 구성 및 공유 프로세서 풀에 해당 논리 파티션을 재배치하여 논리 파티션의 특정 그룹에 의해 사용되는 프로세서의 수를 제한할 수 있습니다. 예를 들어, IBM i에 대한 프로세스 당 라이선스를 사용하고 관리 시스템에 대한 IBM i 라이선스의 제한된 수를 가지는 경우, 관리 시스템에서 IBM i 논리 파티션에 대한 공유 프로세서 풀을 작성하고 관리 시스템에서 IBM i 라이선스의 수와 동일하도록 해당 공유 프로세서 풀에 대한 처리 장치의 최대 수를 설정할 수 있습니다. 공유 프로세서 풀을 구성하고 해당 공유 프로세서 풀에 논리 파티션을 지정하는 경우, 해당 논리 파티션에서 사용하는 처리 장치 수와 공유 프로세서 풀 내의 비제한 논리 파티션을 사용하기 위해 예약되는 처리 장치 수가 해당 공유 프로세서 풀에 설정하는 최대 처리 장치 수를 초과할 수 없습니다.

공유 프로세서를 사용하기 위해 설정되는 파티션 프로파일을 작성하는 경우, HMC는 파티션 프로파일에 대한 최소, 최대 및 할당되는 가상 프로세서 수를 계산합니다. 가상 프로세서의 계산은 파티션 프로파일에 지정하는 처리 장치의 최소, 최대 및 할당되는 수를 기반으로 합니다. 기본적으로 가상 프로세서 설정은 다음과 같이 계산됩니다.

- 기본 최소 가상 프로세서 수는 다음 정수로 반올림한 최소 처리 장치 수입니다. 예를 들어, 최소 처리 장치 수가 0.8인 경우 기본 최소 가상 프로세서 수는 1입니다.
- 가상 프로세서의 기본 할당 수는 다음 정수로 반올림한 처리 장치의 할당 수입니다. 예를 들어, 할당되는 처리 장치 수가 2.8인 경우 가상 프로세서의 기본 할당 수는 3입니다.
- 가상 프로세서의 최대 기본값 수는 다음 정수로 반올림한 처리 장치의 최대 수이고 2로 곱해집니다. 예를 들어, 처리 장치의 최대 수가 3.2인 경우, 가상 프로세서의 최대 기본값 수는 8입니다(4곱하기 2).

HMC에서 파티션 프로파일을 사용하는 논리 파티션을 활성화할 때, 할당되는 가상 프로세서 수가 논리 파티션에 지정됩니다. 가상 프로세서 수가 논리 파티션에 지정된 처리 장치 수보다 큰 경우, 동적 파티셔닝을 사용하여 가

상 프로세서 수를 최소값과 최대값 사이의 수로 변경할 수 있습니다. 기본 설정을 변경하기 전에, 성능 모델링을 수행해야 합니다.

예를 들어, HMC가 다음 프로세서 장치 설정 값으로 파티션 프로파일을 작성하십시오.

최소 처리 장치 1.25
할당되는 처리 장치 3.80
최대 처리 장치 5.00

HMC에서 이 파티션 프로파일에 대한 기본 가상 프로세서 설정은 다음과 같습니다.

최소 가상 프로세서 2
할당되는 가상 프로세서 4
최대 가상 프로세서 10

HMC에서 이 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 논리 파티션이 네 개의 가상 프로세서의 원하는 값으로 활성화되므로 운영 체제에 네 개의 프로세서를 사용할 수 있습니다. 이러한 각 가상 프로세서에는 프로세서에 지정된 작업을 지원하는 0.95의 처리 장치가 있습니다. 가상 프로세서 수가 논리 파티션에 지정된 처리 장치 수보다 큰 경우, 논리 파티션이 활성화된 후에 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션의 가상 프로세서 수를 2 - 10 사이의 수로 변경할 수 있습니다. 가상 프로세서 수를 늘리면 각 프로세서에 지정되는 작업을 지원하는 데 더 적은 처리 전력을 사용할 수 있습니다.

관련 개념

프로세서

프로세서는 프로그래밍된 명령어를 처리하는 장치입니다. 논리 파티션에 지정하는 프로세서가 많을 수록 논리 파티션이 주어진 시간에 실행될 수 있는 동시 조작 수가 더 많습니다.

파티션 프로파일에 메모리 자원 할당

논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 작성하는 경우, 논리 파티션에 원하는 메모리 자원의 할당되는 양, 최소 및 최대량을 설정할 수 있습니다.

전용 메모리를 사용하기 위해 설정되는 파티션 프로파일을 작성할 때, 지정하는 메모리의 할당되는 양, 최대 및 최소량은 시스템의 실제 메모리를 참조합니다. 파티션 프로파일을 활성화할 때 할당되는 양의 실제 메모리를 관리 시스템에서 사용할 수 있는 경우, 논리 파티션이 할당되는 양의 실제 메모리로 시작됩니다. 그러나 파티션 프로파일을 활성화할 때 할당되는 양의 실제 메모리를 사용할 수 없는 경우, 관리 시스템의 실제 메모리가 과다 할당됩니다. 이 경우, 관리 시스템에서 사용 가능한 실제 메모리 양이 파티션 프로파일의 실제 메모리의 최소 양 이상인 경우, 논리 파티션이 사용 가능한 양의 실제 메모리로 시작됩니다. 최소 양의 실제 메모리를 사용할 수 없는 경우, 논리 파티션이 시작되지 않습니다.

공유 메모리를 사용하기 위해 설정되는 파티션 프로파일을 작성할 때, 지정하는 할당되는 양, 최소 및 최대량의 메모리는 논리 메모리를 참조합니다. 파티션 프로파일을 활성화할 때, 논리 파티션이 할당되는 양의 논리 메모리로 시작됩니다. 파티션 프로파일에 설정되는 최소 및 최대 값 내에서 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

관련 개념

메모리

프로세서는 임시로 정보를 보유하기 위해 메모리를 사용합니다. 논리 파티션에 대한 메모리 요구사항은 논리 파티션 구성, 지정된 입/출력 자원 및 사용되는 애플리케이션에 따라 다릅니다.

파티션 프로파일의 입/출력 장치 지정

I/O 장치는 공유 모드 SR-IOV(single root I/O virtualization) 어댑터의 경우 논리 포트 기반 또는 슬롯별 기본에서 파티션 프로파일에 지정됩니다. 슬롯별 기반으로 파티션 프로파일에 지정되는 I/O 장치의 경우, 대부분의 I/O 장치는 필요하거나 할당되는 대로 HMC의 파티션 프로파일에 지정될 수 있습니다. SR-IOV 논리 포트의 경우, I/O 장치는 필요한 대로 프로파일에 항상 지정됩니다.

- 입/출력 장치가 요청에 따라 파티션 프로파일에 지정되면 입/출력 장치를 사용할 수 없거나 다른 논리 파티션에서 사용 중인 경우 파티션 프로파일이 성공적으로 활성화될 수 없습니다. 논리 파티션이 시작된 이후, 동적 파티셔닝을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 필수 입/출력 장치를 제거하거나 다른 논리 파티션으로 필수 입/출력 장치를 이동할 수 없습니다. 이 설정은 논리 파티션의 계속적인 조작(예: 디스크 드라이브)에 필요한 장치에 적합합니다.
- 입/출력 장치가 필요에 따라 파티션 프로파일에 지정되면 입/출력 장치를 사용할 수 없거나 다른 논리 파티션에서 사용 중인 경우 파티션 프로파일이 성공적으로 활성화될 수 있습니다. 또한 원하는 I/O 장치는 운영 체제

또는 시스템 소프트웨어에서 구성 해제될 수 있고, 실행 중인 논리 파티션에서 제거되거나 동적 파티셔닝을 사용하여 다른 논리 파티션으로 이동할 수 있습니다. 이 설정은 여러 논리 파티션(예: 광 드라이브 또는 테이프 드라이브) 사이에 공유하려는 장치에 적합합니다.

이 규칙에 대한 예외는 호스트 채널 어댑터(HCA)이고, 이는 필요에 따라 HMC에서 파티션 프로파일에 추가됩니다. 파티션 프로파일에 지정될 수 있는 64 GUID(Globally Unique ID) 세트가 각 물리적 HCA에 포함됩니다. 여러 GUID를 각 파티션 프로파일에 지정할 수 있지만, 각 물리적 HCA에서 각 파티션 프로파일로 하나의 GUID만 지정할 수 있습니다. 또한, 각 GUID는 한 번에 하나의 논리 파티션에서만 사용될 수 있습니다. 동일한 GUID로 여러 파티션 프로파일을 작성할 수 있지만, 해당 파티션 프로파일 중 하나만 한 번에 활성화될 수 있습니다.

입/출력 장치에 대한 파티션 프로파일 내에서 언제든지 필수 또는 원하는 설정을 변경할 수 있습니다. 논리 파티션이 실행 중이라고 해도 입/출력 장치에 대한 필수 또는 원하는 설정에 관한 변경사항이 즉시 효력을 발생합니다. 예를 들어, 하나의 실행 중인 논리 파티션에서 다른 파티션으로 테이프 장치를 제거하려고 하고 소스 논리 파티션에 대한 활성 파티션 프로파일에 입/출력 장치가 필요합니다. 소스 논리 파티션에 대한 활성 파티션 프로파일에 액세스하고, 할당된 테이프 장치를 설정한 다음, 이를 구성 해제하고, 논리 파티션 중 하나를 다시 시작할 필요 없이 다른 논리 파티션으로 테이프 장치를 이동할 수 있습니다.

HMC를 사용하여 IBM i 논리 파티션을 작성하는 경우, 해당 IBM i 논리 파티션에 대한 특정 기능을 수행하도록 I/O 장치를 태그 지정해야 합니다.

관련 개념

IBM i 논리 파티션에 대한 태깅된 자원

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 작성할 때, IBM i 논리 파티션에 대한 특정 기능을 수행하도록 입/출력 어댑터(IOA)를 태그해야 합니다.

관련 참조

가상 어댑터

가상 어댑터를 사용하면 실제 하드웨어를 사용하지 않고 서로 논리 파티션을 연결할 수 있습니다. 운영 체제는 물리적 어댑터를 표시, 구성 및 사용할 수 있는 것처럼 가상 어댑터를 표시, 구성 및 사용할 수 있습니다. 논리 파티션에서 사용하는 운영 환경에 따라, 가상 이더넷 어댑터, 가상 파이버 채널 어댑터, 가상 SCSI(Small Computer Serial Interface) 어댑터 및 논리 파티션에 대한 가상 직렬 어댑터를 작성할 수 있습니다.

모든 시스템 자원을 사용하는 파티션 프로파일

관리 시스템에서 모든 자원을 지정하는 HMC에서 파티션 프로파일을 작성할 수 있습니다. 그러한 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화하는 경우, 관리 시스템이 논리 파티션에 모든 자원을 지정합니다.

추가 자원을 관리 시스템에 추가하는 경우, 관리 시스템은 프로파일을 활성화할 때 추가된 자원을 논리 파티션에 자동으로 지정합니다. 논리 파티션의 자동 다시 시작이 새로 추가된 프로세서와 메모리 자원을 지정하지 않기 때문에 서버가 파티션 대기 상태인 동안 프로파일이 활성화되어야 합니다. 추가 자원을 논리 파티션에 지정하기 위해 관리 시스템에 대한 파티션 프로파일을 변경하지 않아도 됩니다.

다른 논리 파티션이 실행 중인 경우 모든 시스템 자원을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하는 논리 파티션을 활성화할 수 없습니다. 그러나 논리 파티션이 모든 시스템 자원으로 활성화된 후, 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션에서 모든 I/O 자원 및 대부분의 프로세서와 메모리 자원을 제거할 수 있습니다. 이를 사용하면 논리 파티션에서 제거하는 자원을 사용하여 다른 논리 파티션을 시작할 수 있습니다. 프로세서 및 메모리 자원의 내재적 최소량이 모든 시스템 자원을 사용하는 논리 파티션에 예약됩니다. 따라서 그러한 논리 파티션에서 모든 프로세서 및 메모리 자원을 제거할 수 없습니다.

시스템 프로파일

시스템 프로파일은 특정 구성의 관리 시스템에서 논리 파티션을 시작하기 위해 Hardware Management Console(HMC)에서 사용하는 파티션 프로파일의 정렬된 목록입니다.

시스템 프로파일을 활성화할 때 관리 시스템은 지정된 순서대로 시스템 프로파일의 각 파티션 프로파일을 활성화하려고 시도합니다. 시스템 프로파일을 이용하면 논리 파티션 구성의 전체 세트에서 다른 세트로 관리 시스템을 변경 또는 활성화할 수 있습니다.

시스템 프로파일을 작성하고, 관리 시스템에서 사용 가능한 자원보다 많은 자원을 파티션 프로파일에 지정할 수 있습니다. HMC를 사용하여 현재 사용 가능한 시스템 자원 및 총 시스템 자원에 대한 시스템 프로파일을 유효성 검증할 수 있습니다. 시스템 프로파일의 유효성을 검증하면 I/O 장치 및 처리 자원이 과다 할당되지 않는다는 것을 확인하고 시스템 프로파일이 활성화될 수 있는 가능성은 늘어납니다. 유효성 검증 프로세스는 시스템 프로파일의 모든 파티션 프로파일을 활성화하는 데 필요한 메모리의 양을 산정합니다. 시스템 프로파일이 유효성 검증을 통과할 수 있지만 활성화에 필요한 만큼의 충분한 메모리를 갖지 않을 수도 있습니다.

공유 메모리를 지정하는 파티션 프로파일을 시스템 프로파일에 포함할 수 없습니다. 즉, 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션은 시스템 프로파일을 사용하여 활성화될 수 없습니다.

논리 파티션의 이점

서버에 논리 파티션을 작성하면 서버를 통합하고 시스템 자원을 공유하고, 혼합 환경을 작성하고 통합 클러스터를 실행할 수 있습니다.

다음 시나리오는 서버를 파티션할 때의 이점을 보여줍니다.

통합 서버

엔터프라이즈 내에서 필요한 서버 수를 논리적으로 파티셔닝된 서버에서 줄일 수 있습니다. 여러 서버를 논리적으로 파티셔닝된 단일 시스템으로 통합할 수 있습니다. 그럴 경우, 추가 장비에 대한 요구와 그에 따른 비용 부담이 없어집니다.

자원 공유

변경이 필요할 때 하나의 논리 파티션에서 다른 논리 파티션으로 하드웨어 자원을 빠르고 쉽게 이동할 수 있습니다. Micro-Partitioning® 기술과 같은 기술을 사용하면 프로세서 자원이 공유 프로세서 풀을 사용하는 논리 파티션 사이에 자동으로 공유될 수 있습니다. 이와 유사하게, PowerVM Active Memory Sharing 기술을 사용하면 메모리 자원이 공유 메모리 풀을 사용하는 논리 파티션 사이에 자동으로 공유될 수 있습니다. 동적 파티셔닝과 같은 다른 기술을 사용하면 자원이 논리 파티션을 종료 또는 다시 시작하지 않고 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 및 사이에 수동으로 이동될 수 있습니다.

독립 서버 유지

논리 파티션에 자원의 일부(디스크 스토리지 장치, 프로세서, 메모리 및 입/출력 장치)를 적용시키면 소프트웨어의 논리 격리를 획득합니다. 올바르게 구성된 경우 논리 파티션도 어느 정도의 하드웨어 결합 허용치를 갖게 됩니다. 단일 머신에서 함께 실행될 수 없는 일괄처리 및 5250 온라인 트랜잭션 처리(OLTP) 워크로드는 격리될 수 있고 개별 파티션에서 효율적으로 실행될 수 있습니다.

혼합 프로덕션 및 테스트 환경 작성

동일한 서버에 결합된 프로덕션 및 테스트 환경을 작성할 수 있습니다. 프로덕션 논리 파티션은 기본 비즈니스 애플리케이션을 실행할 수 있고 테스트 논리 파티션이 소프트웨어를 테스트하기 위해 사용됩니다. 필수적으로 계획되지 않는 동안 테스트 논리 파티션의 장애는 보통 비즈니스 조작을 방해하지 않습니다.

프로덕션 및 테스트 환경 병합

파티셔닝은 하드웨어와 소프트웨어를 추가 구매할 필요 없이 별도의 논리 파티션이 프로덕션 및 테스트 서버에 할당되도록 합니다. 테스트가 완료되면 테스트 논리 파티션에 할당된 자원을 프로덕션 논리 파티션이나 필요한 다른 곳에 리턴할 수 있습니다. 새 프로젝트가 개발되면, 궁극적으로 프로젝트를 전개할 동일한 하드웨어에서 이를 구축하여 테스트할 수 있습니다.

통합 클러스터 실행

고가용성 어플리케이션 소프트웨어를 사용함으로써 파티션된 서버는 통합 클러스터로 실행될 수 있습니다. 통합 클러스터를 사용하여 논리 파티션에 있는 대부분의 스케줄링되지 않은 실패로부터 서버를 보호할 수 있습니다.

논리 파티션을 작성하는 데 많은 이점이 있지만, 논리 파티션을 사용하도록 선택하기 전에 다음 사항을 고려하십시오.

- 프로세서 및 메모리 장애는 모든 논리 파티션을 가진 전체 서버의 장애를 야기합니다. (단일 입/출력 장치의 장애는 입/출력 장치가 속하는 논리 파티션에만 영향을 줍니다.) 시스템 장애의 가능성을 줄이려면, 고급 시스템 관리 인터페이스(ASMI)를 사용하여 실패한 프로세서 또는 메모리 모듈을 자동적으로 구성 해제하도록 서버를 설정할 수 있습니다. 서버가 실패한 프로세서 또는 메모리 모듈을 구성 해제한 후 구성 해제한 프로세서 또는 메모리 모듈을 사용하지 않고 서버가 계속 실행됩니다.
- 통합 시스템을 관리하면 특히 통합 시스템의 자원이 용량에 가까운 레벨에서 사용되는 경우에 많은 더 작은 시스템을 관리하는 것 보다 더 어려운 방식이 될 수 있습니다. 용량과 가까운 레벨에서 서버를 사용한다고 예상하는 경우, CoD(Capacity on Demand)를 사용할 수 있는 서버 모델을 주문하는 것을 고려하십시오.

관련 정보

[Capacity on Demand](#)

논리 파티션 간에 자원 공유

각 논리 파티션이 독립된 서버로 작동하더라도 서버의 논리 파티션은 일부 유형의 자원을 서로 공유할 수 있습니다. 여러 논리 파티션 간에 자원을 공유할 수 있는 기능을 사용하여 서버에서 자원 이용률을 증가시키고 필요한 위치로 서버 자원을 이동시킬 수 있습니다.

다음 목록은 논리 파티션이 자원을 공유할 수 있는 몇 가지 방법을 설명합니다. 일부 서버 모델의 경우 이 목록에서 언급된 기능은 활성 코드를 얻어 입력해야 하는 옵션입니다.

- **Micro-Partitioning** 기술(또는 공유 처리)로 논리 파티션이 공유 프로세서 풀에서 프로세서를 공유할 수 있습니다. 공유 프로세서를 사용하는 각 논리 파티션에는 공유 프로세서 풀에 있는 특정한 양의 프로세서 동력이 지정됩니다. 기본적으로 각 논리 파티션은 논리 파티션이 지정된 프로세서 동력 이상을 사용하지 않도록 설정됩니다. 선택적으로 논리 파티션이 해당 공유 프로세서 풀의 기타 논리 파티션에서 사용되지 않는 프로세서 동력을 사용할 수 있도록 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 논리 파티션이 사용되지 않는 프로세서 동력을 사용할 수 있도록 설정하는 경우 논리 파티션이 사용할 수 있는 프로세서 동력의 양은 논리 파티션의 가상 프로세서 설정과, 논리 파티션이 사용하는 공유 프로세서 풀에서 사용할 수 있는 사용되지 않는 프로세서 동력의 양으로 제한됩니다.
- 논리 파티션은 **PowerVM Active Memory Sharing** 기술(또는 공유 메모리)을 사용하여 공유 메모리 풀에서 메모리를 공유할 수 있습니다. 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 각 논리 파티션에 정해진 양의 실제 메모리를 지정하는 대신, 필요한 경우 하이퍼바이저가 공유 메모리 풀의 실제 메모리를 공유 메모리 파티션에 계속 제공합니다. 하이퍼바이저는 현재 공유 메모리 파티션이 사용하지 않는 공유 메모리 풀의 일부를 메모리를 사용해야 하는 기타 공유 메모리 파티션에 제공합니다. 공유 메모리 파티션에 공유 메모리 풀에서 현재 사용되지 않는 메모리의 양보다 더 많은 메모리가 필요한 경우 하이퍼바이저는 보조 스토리지의 공유 메모리 파티션에 속하는 메모리의 일부를 저장합니다. **Virtual I/O Server** 논리 파티션이 보조 스토리지에 대한 액세스 권한을 제공합니다. 운영 체제가 보조 스토리지에 있는 데이터에 액세스하려고 시도하는 경우 하이퍼바이저는 운영 체제가 데이터에 액세스할 수 있도록 **Virtual I/O Server**에 지시하여 보조 스토리지에서 데이터를 검색하고 공유 메모리 풀에 씁니다. **PowerVM Active Memory Sharing** 기술은 **PowerVM Enterprise Edition** 하드웨어 기능으로 사용될 수 있고, 이는 **Virtual I/O Server** 소프트웨어에 대한 라이선스가 포함됩니다. **PowerVM Active Memory Sharing**에서는 512바이트 블록 장치만 지원됩니다.
- 동적 파티셔닝을 사용하면 논리 파티션을 종료 또는 다시 시작하지 않고 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 및 사이에 수동으로 자원이 이동될 수 있습니다. 이를 통해 논리 파티션이 가끔씩 사용하는 장치를 공유할 수 있습니다. 예를 들어, 서버의 논리 파티션이 광 드라이브를 가끔씩 사용하는 경우 하나의 광 드라이브를 다중 논리 파티션에 원하는 장치로 지정할 수 있습니다. 광 드라이브는 한 번만 하나의 논리 파티션에 속하는 것이지만, 동적 파티셔닝을 사용하여 광 드라이브를 필요에 따라 논리 파티션 간에 이동할 수 있습니다. 동적 파티셔닝은 **Virtual Partition Manager**를 사용하여 관리되는 서버에서 지원되지 않습니다.
- 가상 입/출력을 사용하면 논리 파티션이 기타 논리 파티션에서 입/출력 자원에 액세스하고 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 가상 이더넷은 서버의 논리 파티션을 서로 연결하는 가상 LAN을 작성할 수 있도록 해줍니다. 서버의 논리 파티션 중 하나에 외부 네트워크에 연결된 물리적 이더넷 어댑터가 있는 경우 해당 논리 파티션의 운영 체제를 구성하여 가상 LAN을 물리적 이더넷 어댑터와 연결할 수 있습니다. 이를 통해 서버의 논리 파티션이 외부 네트워크로의 물리적 이더넷 연결을 공유할 수 있습니다.
- **HEA**(호스트 이더넷 어댑터) 또는 **IVE**(Integrated Virtual Ethernet)는 동일한 서버의 다중 논리 파티션이 하나의 물리적 이더넷 어댑터를 공유할 수 있도록 해줍니다. 다른 유형의 입/출력 장치와는 달리, HEA 자체를 논리 파티션에 절대 지정할 수 없습니다. 대신, 여러 논리 파티션이 HEA에 직접적으로 연결되고 HEA 자원을 사용할 수 있습니다. 그런 다음 논리 파티션이 다른 논리 파티션에서 이더넷 브릿지를 사용하지 않고 HEA를 통해 외부 네트워크에 액세스할 수 있습니다.

참고: HEA는 POWER9™ 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

- **SR-IOV**(single root 입/출력 virtualization) 스펙은 **PCIe**(PCI Express) 스펙에 대한 확장자를 정의합니다. **SR-IOV**는 어댑터의 물리적 포트 가상화를 허용합니다. 따라서 포트가 동시에 실행 중인 여러 파티션에서 공유될 수 있습니다. 예를 들어, 하나의 물리적 이더넷 포트에 별개의 여러 물리적 장치가 표시됩니다.

관련 개념

공유 프로세서

공유 프로세서는 여러 논리 파티션이 처리 용량을 공유하는 물리적 프로세서입니다. 물리적 프로세서를 나누고 여러 논리 파티션 사이에 이를 공유하기 위한 기능은 **Micro-Partitioning** 기술이라고 알려져 있습니다.

공유 메모리

여러 논리 파티션이 실제 메모리 풀을 공유하도록 시스템을 구성할 수 있습니다. 공유 메모리 환경에는 공유 메모리 풀, 공유 메모리 풀에서 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션, 논리 메모리, 메모리가 부여된 입/출력, 최소 하나의 Virtual I/O Server 논리 파티션 및 페이징 공간 장치가 포함됩니다.

관리 시스템

관리 시스템은 물리적 서버에 연결되는 자원 및 단일 물리적 서버입니다. 물리적 서버 및 연결된 자원은 물리적 서버에서 단일 장치로 관리됩니다. 연결된 자원에는 확장 장치, 타워 및 드로어가 포함될 수 있으며, 서버에 지정된 스토리지 영역 네트워크(SAN) 자원이 포함됩니다.

관리 시스템에 단일 운영 체제를 설치하고 관리 시스템을 단일 서버로 사용할 수 있습니다. 또한 파티셔닝 도구(예: Hardware Management Console(HMC))를 사용하여 관리 시스템에서 여러 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 파티셔닝 도구는 관리 시스템에서 논리 파티션을 관리합니다.

기본 구성 제조

제조 기본 구성은 서비스 제공자로부터 공급받은 관리 시스템의 초기 단일 파티션 설정입니다.

해당 시스템이 제조 기본 구성인 경우 관리 시스템에 운영 체제를 설치하고 파티션되지 않은 서버로 관리 시스템을 사용할 수 있습니다. 이 상태에서 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 시스템을 관리할 필요가 없습니다.

파티셔닝(예: CoD(Capacity on Demand))을 활성화하기 위해) 이외의 이유로 제조 기본 구성에 있는 관리 시스템에 HMC를 첨부하도록 선택하는 경우, 시스템의 모든 실제 하드웨어 자원이 논리 파티션으로 자동으로 지정됩니다. 관리 시스템에 새 실제 하드웨어 자원을 추가한 경우, 자원은 자동으로 논리 파티션에 지정됩니다. 그러나 새로 추가된 자원을 사용하려면 논리 파티션에 동적으로 자원을 추가하거나 논리 파티션을 다시 시작해야 합니다. 이를 수행하지 않으려면 서버의 파티셔닝을 변경하지 않아도 됩니다.

그러나 HMC를 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션 또는 파티션 프로파일을 작성, 삭제, 변경, 복사, 또는 활성화하는 경우, 시스템은 파티션 모드입니다. HMC를 사용하여 관리 시스템을 관리해야 합니다. 하나 이상의 IBM i 논리 파티션이 서버에 있으면, 관리 시스템의 IBM i 논리 파티션 중 하나가 관리 시스템에 대한 서비스 파티션이 되도록 HMC에서 관리 시스템 특성을 변경해야 합니다. 관리 시스템이 HMC를 사용하여 관리되고 관리 시스템을 파티션되지 않은 상태로 돌아가려는 경우 또는 또는 Virtual Partition Manager로 관리 시스템을 파티션하려는 경우, 다음 특수 프로시저에 따라 서버를 다시 설정해야 합니다.

Virtual Partition Manager를 사용하여 파티셔닝되는 관리 시스템은 HMC에서 관리되지 않습니다. 관리 시스템이 Virtual Partition Manager를 사용하여 관리되는 경우, 관리 시스템을 파티션되지 않은 상태로 리턴하도록 서버를 다시 설정할 필요가 없습니다. 또한 HMC를 사용하는 대신 Virtual Partition Manager를 사용하려는 경우 서버를 다시 설정할 필요가 없습니다. HMC를 사용하여 시작하려면 각 논리 파티션에서 데이터를 백업하고, HMC를 서버에 연결하고 논리 파티션을 작성하며 각 논리 파티션에 지정되는 스토리지로 데이터를 복원하십시오.

관련 개념

논리 파티셔닝 도구

도구를 사용하여 서버에 논리 파티션을 작성해야 합니다. 각 서버에서 논리 파티션을 작성하는 데 사용하는 도구는 서버 모델 및 서버에서 사용하려는 운영 체제 및 기능에 따라 다릅니다.

논리 파티셔닝 도구

도구를 사용하여 서버에 논리 파티션을 작성해야 합니다. 각 서버에서 논리 파티션을 작성하는 데 사용하는 도구는 서버 모델 및 서버에서 사용하려는 운영 체제 및 기능에 따라 다릅니다.

가상 파티션 관리자

Virtual Partition Manager는 Linux 또는 IBM i를 실행하여 최대 네 개의 클라이언트 논리 파티션 및 하나의 호스트 파티션을 작성 및 관리할 수 있는 IBM i의 기능입니다. Virtual Partition Manager를 사용하여 Hardware Management Console(HMC)이 없는 서버에서 논리 파티션을 작성할 수 있습니다.

가상 파티션 관리자를 사용하려면 먼저 파티션되지 않은 서버에 IBM i를 설치해야 합니다. IBM i를 설치한 후, IBM i에 콘솔 세션을 초기화할 수 있고 시스템 서비스 툴(SST)을 사용하여 IBM i 또는 Linux 논리 파티션을 작성 및 구성할 수 있습니다. IBM i는 서버에서 논리 파티션의 자원 할당을 제어합니다.

Virtual Partition Manager를 사용하여 서버에서 논리 파티션을 작성할 때, SST는 논리 파티션을 작성하고 관리하기 위해 사용될 수 있습니다. IBM Navigator for i는 해당 기능에 대한 추가 기능 및 개선된 인터페이스를 제공합니다. SST에 액세스하기 위해 사용하는 콘솔 세션은 운영 콘솔 LAN을 사용하여 시작될 수 있습니다.

관련 정보

가상 파티션 관리자: 계획 및 구현에 대한 안내서

가상 파티션 관리자를 사용하여 IBM i 클라이언트 파티션 작성

물리적 및 가상 하드웨어 자원

관리 시스템에서 논리 파티션을 작성하는 경우, 관리 시스템의 물리적 자원을 논리 파티션에 직접 지정할 수 있습니다. 또한 해당 하드웨어 자원을 가상화하여 논리 파티션에서 하드웨어 자원을 공유할 수도 있습니다. 하드웨어 자원을 가상화 및 공유하는 데 사용되는 방법은 공유하는 자원 유형에 따라 다릅니다.

프로세서

프로세서는 프로그래밍된 명령어를 처리하는 장치입니다. 논리 파티션에 지정하는 프로세서가 많을수록 논리 파티션이 주어진 시간에 실행될 수 있는 동시 조작 수가 더 많습니다.

논리 파티션 전용인 프로세서 또는 다른 논리 파티션과 공유되는 프로세서를 사용하여 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 논리 파티션이 전용 프로세서를 사용하는 경우, 논리 파티션에 프로세서(정수의 증분으로)를 지정해야 합니다. 전용 프로세서를 사용하는 논리 파티션은 논리 파티션에 지정되는 프로세서를 초과하는 처리 용량을 사용할 수 없습니다.

기본적으로, 특정 논리 파티션에 전용이 아닌 모든 물리적 프로세서는 공유 프로세서 풀에서 함께 그룹화됩니다. 이 공유 프로세서 풀의 특정 처리 용량을 공유 프로세서를 사용하는 각 논리 파티션에 지정할 수 있습니다. 일부 모델은 HMC를 사용하여 여러 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있도록 합니다. 이러한 모델에는 전용 프로세서를 사용하는 논리 파티션 또는 다른 공유 프로세서 풀을 사용하는 논리 파티션에 속하지 않는 모든 프로세서 자원을 포함하는 기본 공유 프로세서 풀이 있습니다. 최대 처리 장치 값과 예약된 처리 장치 값으로 이러한 모델의 기타 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있습니다. 최대 처리 장치 값은 공유 프로세서 풀의 논리 파티션에서 사용할 수 있는 총 프로세서 수를 제한합니다. 예약된 처리 장치 값은 공유 프로세서 풀 내의 비제한 논리 파티션 사용을 위해 예약된 처리 장치 수입니다.

공유 프로세서를 사용하여 0.10 처리 장치만큼 적게 사용하는 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 이는 단일 프로세서의 처리 용량의 약 10분의 1입니다. 펌웨어가 레벨 7.6 이상일 때, 공유 프로세서를 사용하여 0.05 처리 장치만큼 적게 사용하는 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 이는 단일 프로세서의 처리 용량의 약 20분의 1입니다. 공유 프로세서 논리 파티션에서 사용하는 처리 장치의 수를 처리 장치의 100분이 1로 내려서 지정할 수 있습니다. 또한 논리 파티션에 지정된 수의 처리 장치보다 더 많은 처리 용량이 필요한 경우, 논리 파티션이 다른 논리 파티션에 할당되었지만 다른 논리 파티션에서 사용하고 있지 않은 모든 논리 파티션 또는 프로세서 자원에 지정되지 않은 프로세서 자원을 사용할 수 있도록 공유 프로세서 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. (일부 서버 모델에서는 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션을 작성할 수 있기 전에 활성 코드를 입력해야 합니다.)

운영 체제 및 서버 모델이 그렇게 하는 것을 지원하는 경우 관리 시스템에서 최대 전체 처리 용량을 단일 논리 파티션에 지정할 수 있습니다. 관리 시스템에 대한 소프트웨어 라이선스 계약을 준수하지 않지만 그러한 구성에서 관리 시스템을 조작하는 경우 준수하지 않는 메시지를 수신하도록 관리 시스템을 구성할 수 있습니다.

프로세서에 실패하면 작업의 자동 재분배

프로세서가 실패할 것을 서버 펌웨어에서 발견하거나 프로세서가 사용 중이지 않을 때 프로세서가 실패하는 경우, 서버 펌웨어가 서비스 가능 이벤트를 작성합니다. 서버 펌웨어는 고급 시스템 관리 인터페이스(ASMI)를 사용하여 설정하는 구성 해제 정책 및 실패 유형에 따라 고장난 프로세서를 자동으로 구성 해제할 수 있습니다. ASMI를 사용하여 고장난 프로세서를 수동으로 구성 해제할 수도 있습니다.

서버 펌웨어가 실패한 프로세서를 구성 해제하고 관리 시스템에서 지정되지 않거나 라이선스가 부여되지 않은 프로세서가 사용 가능하지 않을 때, 프로세서의 구성을 해제하면 프로세서가 지정된 논리 파티션이 종료될 수 있습니다. 서버 펌웨어가 실패한 프로세서의 구성을 해제할 때 중요 업무용 워크로드가 종료되는 것을 피하려면 HMC를 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션에 대한 파티션 가능성 우선순위를 설정할 수 있습니다. 실패한 프로세서를 포함하는 논리 파티션은 파티션 사용 가능성 우선순위가 낮은 하나 이상의 논리 파티션에서 대체 프로세서를 가져올 수 있습니다. 관리 시스템이 더 낮은 파티션 가용성 우선순위를 가지는 공유 프로세서 파티션에서 사용하는 프로세서의 수를 동적으로 줄일 수 있고 해제된 프로세서 자원을 사용하여 실패한 프로세서를 대체할 수 있습니다. 실패한 프로세서를 대체하기에 충분한 프로세서 자원을 제공하지 않으면 관리 시스템은 더 낮은 파티션 가용성 우선순위를 가지는 논리 파티션을 종료할 수 있고 해제된 프로세서 자원을 사용하여 실패한 프로세서를 대체할 수 있습니다. 대체 프로세서의 획득에도 파티션 사용 가능성 우선순위가 높은 논리 파티션이 프로세서가 실패한 후에도 실행을 계속할 수 있습니다.

논리 파티션은 더 낮은 파티션 가용성 우선순위를 갖는 논리 파티션에서만 프로세서를 사용할 수 있습니다. 관리 시스템의 모든 논리 파티션에 동일한 파티션 가용성 우선 순위가 있는 경우, 관리 시스템에 라이선스가 부여되지 않거나 지정되지 않은 프로세서가 있는 경우에만 논리 파티션이 실패한 프로세서를 대체할 수 있습니다.

기본적으로, 가상 SCSI 어댑터를 가지는 Virtual I/O Server 논리 파티션의 파티션 가용성 우선순위가 191로 설정됩니다. 다른 모든 논리 파티션의 파티션 가용성 우선순위가 기본적으로 127로 설정됩니다.

Virtual I/O Server 논리 파티션에서 자원을 사용하는 논리 파티션의 우선순위 보다 더 낮도록 Virtual I/O Server 논리 파티션의 우선순위를 설정하지 마십시오. IBM i 논리 파티션에서 자원을 사용하는 논리 파티션의 우선순위 보다 더 낮도록 IBM i 논리 파티션의 우선순위를 설정하지 마십시오. 관리 시스템이 파티션 가용성 우선순위로 인해 논리 파티션을 종료하는 경우, 해당 논리 파티션에서 자원을 사용하는 모든 논리 파티션이 종료됩니다.

프로세서가 사용 중일 때 프로세서가 실패하면 전체 관리 시스템이 종료됩니다. 프로세서 실패로 인해 전체 관리 시스템이 종료될 때, 시스템은 프로세서를 구성 해제하고 다시 시작합니다. 관리 시스템은 먼저 시작되는 가장 높은 파티션 가용성 우선순위를 가지는 논리 파티션으로 파티션 가용성 우선순위 순서대로 최소 프로세서 값을 가지는 프로세서 실패 시 실행 중인 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다. 관리 시스템에 최소 프로세서 값으로 모든 논리 파티션을 시작하기에 충분한 프로세서 자원이 없는 경우, 관리 시스템은 최소 프로세서 값으로 할 수 있는 한 많은 논리 파티션을 시작합니다. 관리 시스템이 논리 파티션을 시작한 이후 남아 있는 프로세서 자원이 있으면 관리 시스템은 원하는 프로세서 값에 비례하여 실행 중인 논리 파티션에 남아 있는 프로세서 자원을 분배합니다.

관련 개념

논리 파티션의 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 대한 소프트웨어 라이선스 부여

논리 파티션을 가지는 서버에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램(예: AIX 및 IBM i)을 사용하는 경우, 논리 파티션 구성에 필요한 소프트웨어 라이선스의 수를 고려하십시오. 소프트웨어에 대해 세심하게 고려하면 구매해야 하는 소프트웨어 라이선스의 수를 최소화하도록 도울 수 있습니다.

파티션 프로파일에 프로세서 자원 지정

논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 작성하는 경우, 논리 파티션에 원하는 프로세서 자원의 할당되는 양, 최소 및 최대량을 설정할 수 있습니다.

관련 정보

구성 해제 정책 설정

하드웨어 구성 해제

전용 프로세서

전용 프로세서는 단일 논리 파티션에 지정되는 전체 프로세서입니다.

논리 파티션에 전용 프로세서를 지정하도록 선택한 경우에는 해당 논리 파티션에 적어도 하나의 프로세서를 지정해야 합니다. 마찬가지로 전용 논리 파티션에서 프로세서 자원을 제거하기로 선택한 경우 논리 파티션에서 적어도 하나의 프로세서를 제거해야 합니다.

Hardware Management Console(HMC)이 관리하는 시스템에서 전용 프로세서가 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션에 지정됩니다.

기본적으로 전용 프로세서를 사용하여 전원 차단 논리 파티션에서는 공유 프로세서를 사용하는 비제한 논리 파티션에 프로세서를 제공합니다. 비제한 논리 파티션에 추가 프로세서 자원이 필요한 경우, 비제한 논리 파티션에서 사용하는 프로세서 총 수가 비제한 논리 파티션에 지정된 가상 프로세서를 초과하지 않고 이러한 유틸리티 프로세서를 사용하면 공유 프로세서 풀이 최대 처리 장치를 초과하도록 하면 비제한 논리 파티션이 전원 차단 전용 논리 파티션에 속하는 유틸리티 프로세서를 사용할 수 있습니다. 비제한 논리 파티션이 프로세서를 사용하는 동안 전용 논리 파티션에 전원을 공급할 때, 활성화된 논리 파티션이 모든 처리 자원을 다시 획득합니다. HMC를 사용하는 경우, 파티션 특성 패널에서 이 기능을 사용할 수 없도록 하여 전용 프로세서가 공유 프로세서 풀에 사용되는 것을 방지할 수 있습니다.

또한 사용자는 해당 전용 프로세서에서 사용하지 않는 처리 주기를 전용 프로세서 논리 파티션이 실행되는 동안 비제한 논리 파티션이 사용할 수 있도록 전용 프로세서를 사용하는 논리 파티션의 특성을 설정할 수 있습니다. 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하지 않고 임의의 시간에 전용 프로세서 논리 파티션의 프로세서 공유 모드를 변경할 수 있습니다.

관련 개념

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

공유 프로세서

공유 프로세서는 여러 논리 파티션이 처리 용량을 공유하는 물리적 프로세서입니다. 물리적 프로세서를 나누고 여러 논리 파티션 사이에 이를 공유하기 위한 기능은 *Micro-Partitioning* 기술이라고 알려져 있습니다.

참고: 일부 모델의 경우, Micro-Partitioning 기술은 PowerVM Editions 활성화 코드를 확보하고 입력해야 하는 옵션입니다.

기본적으로, 특정 논리 파티션에 전용이 아닌 모든 물리적 프로세서는 공유 프로세서 풀에서 함께 그룹화됩니다. 이 공유 프로세서 풀의 특정 처리 용량을 공유 프로세서를 사용하는 각 논리 파티션에 지정할 수 있습니다. 일부 모델은 HMC를 사용하여 여러 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있도록 합니다. 이러한 모델에는 전용 프로세서를 사용하는 논리 파티션 또는 다른 공유 프로세서 풀을 사용하는 논리 파티션에 속하지 않는 모든 프로세서를 포함하는 기본 공유 프로세서 풀이 있습니다. 최대 처리 장치 값과 예약된 처리 장치 값으로 이러한 모델의 기타 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있습니다. 최대 처리 장치 값은 총 공유 프로세서 풀의 논리 파티션이 사용할 수 있는 처리 장치의 총 수를 제한합니다. 예약된 처리 장치 값은 공유 프로세서 풀 내의 비제한 논리 파티션 사용을 위해 예약된 처리 장치 수입니다.

공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션에 부분 프로세서를 지정할 수 있습니다. 처리 장치는 하나 이상의 가상 프로세서를 통해 공유 처리 전원에 대한 측정 단위입니다. 하나의 가상 프로세서에 있는 하나의 공유 처리 장치는 대략적으로 하나의 전용 프로세서와 동일한 작업을 수행합니다.

최소 처리 장치 수는 펌웨어 레벨에 따라 다릅니다.

표 1. 가상 프로세서 당 펌웨어 레벨 및 처리 장치	
펌웨어 레벨	가상 프로세서 당 최소 처리 장치 수
FW740 이전	0.10
FW760 이상	0.05

일부 서버 모델은 논리 파티션이 관리 시스템에서 총 활성화 프로세서의 일부만 사용할 수 있도록 합니다. 따라서 관리 시스템의 전체 처리 기능을 논리 파티션에 지정할 수 없습니다. 이는 하나 이상의 프로세서를 가지는 서버 모델의 경우 true입니다.

펌웨어가 FW760 레벨 이상일 때, 전체 서버 성능은 너무 많은 가상 프로세서가 관리 시스템에서 구성되는 있을 때 영향을 받을 수 있습니다. HMC 명령행에서 **lshwres** 명령을 사용하여 구성된 가상 프로세서의 수를 확인할 수 있습니다. **lshwres** 명령을 실행한 후 출력의 예는 다음과 같습니다.

```
lshwres -m sysname -r proc --level sys -F
curr_sys_virtual_procs,max_recommended_sys_virtual_procs
4,240
```

여기서,

- **curr_sys_virtual_procs**는 구성된 가상 프로세서의 현재 수를 표시합니다.
- **max_recommended_sys_virtual_procs**는 구성된 가상 프로세서의 권장되는 최대 수를 표시합니다.

서버 성능이 영향을 받지 않도록 구성된 가상 프로세서의 수가 최대수를 초과하지 않는 것이 좋습니다.

공유 프로세서 파티션의 최대 활성 가상 프로세서 수는 요소 수에 따라 제한됩니다. Power 795, Power 870, Power 880, Power 870C 및 Power 880C 모델 서버의 경우 펌웨어의 파티션당 활성 공유 가상 프로세서 수가 128개로 제한됩니다. 다른 모든 POWER7 및 POWER9 모델의 경우 펌웨어의 파티션당 활성 공유 가상 프로세서 수가 64개로 제한됩니다.

참고: 공유 프로세서 파티션의 활성 가상 프로세서 수에 대한 한계는 펌웨어에 대해 적용되지만 다른 운영 체제 및 다른 운영 체제 버전의 경우 펌웨어 한계보다 낮은 한계가 적용될 수도 있습니다.

HMC 관리 시스템에서 파티션 프로파일을 사용하는 논리 파티션에 공유 프로세서가 지정됩니다.

공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션은 제한 또는 비제한의 공유 모드를 가질 수 있습니다. 비제한 논리 파티션은 지정된 처리 용량 보다 더 많은 프로세서 성능을 사용할 수 있는 논리 파티션입니다. 비제한 논리 파티션이 사

용할 수 있는 처리 용량의 양은 논리 파티션이 사용하는 공유 프로세서 풀에서 허용하는 최대 처리 단위 또는 논리 파티션에 지정된 가상 프로세서의 수로만 제한됩니다. 반대로, 제한 논리 파티션은 지정된 처리 장치 보다 더 많은 프로세서 성능을 사용할 수 없는 논리 파티션입니다.

예를 들어, 논리 파티션 2와 3은 비제한 논리 파티션이고 논리 파티션 4는 제한 논리 파티션입니다. 논리 파티션 2와 3은 각각 3.00 처리 장치 및 네 개의 가상 프로세서로 지정됩니다. 논리 파티션 2는 현재 3.00 처리 장치 중 1.00만 사용하지만, 논리 파티션 3에는 현재 4.00 처리 장치를 요청하는 워크로드 수요가 있습니다. 논리 파티션 3이 비제한되고 네 개의 가상 프로세서가 있으므로 서버 펌웨어는 자동으로 논리 파티션 3이 논리 파티션 2에서 1.00 처리 장치를 사용할 수 있도록 합니다. 이는 논리 파티션 3에 대한 처리 전원을 4.00 처리 장치로 증가시킵니다. 그 이후에, 논리 파티션 2는 워크로드 수요를 3.00 처리 장치로 증가시킵니다. 따라서 논리 파티션 2가 전체 지정된 처리 용량을 다시 사용할 수 있도록 서버 펌웨어는 1.00 처리 장치를 자동으로 논리 파티션 2로 리턴합니다. 논리 파티션 4는 2.00 처리 장치 및 세 개의 가상 프로세서로 지정되지만, 현재 3.00 처리 장치를 요청하는 워크로드 수요를 가집니다. 논리 파티션 4가 제한되므로, 논리 파티션 4는 논리 파티션 2 또는 3에서 사용되지 않은 처리 장치를 사용할 수 없습니다. 그러나 논리 파티션 4의 워크로드 수요가 2.00 처리 장치 아래로 줄어들면 논리 파티션 2와 3은 논리 파티션 4에서 사용하지 않은 처리 장치를 사용할 수 있습니다.

기본적으로, 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션은 제한된 논리 파티션입니다. 논리 파티션이 지정된 크기보다 더 많은 처리 전원을 사용하도록 하려는 경우 논리 파티션을 비제한 논리 파티션으로 설정할 수 있습니다.

비제한 논리 파티션이 지정된 처리 용량 보다 더 많은 프로세서 전원을 사용할 수 있지만 비제한 논리 파티션은 가상 프로세서의 지정된 수 보다 더 많은 처리 장치를 사용할 수 없습니다. 또한, 공유 프로세서 풀을 사용하는 논리 파티션은 공유 프로세서 풀에 대해 구성된 최대 처리 장치 보다 더 많은 처리 장치를 사용할 수 없습니다.

동시에 여러 비제한 논리 파티션에 추가 프로세서 용량이 필요한 경우, 서버는 사용하지 않은 처리 용량을 모든 비제한 논리 파티션으로 분배할 수 있습니다. 이러한 분배 프로세스는 각 논리 파티션의 비제한 가중치에 의해 판별됩니다.

비제한 가중치는 공유 프로세서 풀에서 비제한 논리 파티션 각각에 대해 설정하는 0 ~ 255 범위의 숫자입니다. HMC에서 256의 사용 가능한 비제한 가중치 값에서 선택할 수 있습니다. 비제한 가중치(255가 가장 큰 가중치)를 설정하면 설정된 비제한 가중치 값에 비례하여 사용 가능한 미사용 용량이 경합 중인 논리 파티션에 분배됩니다. 기본 비제한 가중치 값은 128입니다. 비제한 가중치를 0으로 설정하면 사용하지 않은 용량이 논리 파티션에 분배되지 않습니다.

펌웨어가 FW830 이전일 때, 비제한 가중치는 공유 프로세서 풀에서 사용 가능한 물리적 프로세서 보다 더 많은 가상 프로세서가 사용하지 않는 자원을 소비할 때에만 사용됩니다. 프로세서 자원에 대한 경합이 없는 경우, 가상 프로세서는 비제한 가중치에 대해 독립적인 물리적 프로세서를 통해 즉시 분배됩니다. 이는 논리 파티션의 비제한 가중치가 사용하지 않은 용량의 양을 정확하게 반영하지 못하는 상황이 발생할 수 있습니다.

예를 들어, 논리 파티션 2는 하나의 가상 프로세서 및 100의 비제한 가중치입니다. 논리 파티션 3에는 하나의 가상 프로세서가 있지만, 200의 비제한 가중치입니다. 논리 파티션 2와 3 모두 더 많은 처리 용량이 필요하고 모두 논리 파티션을 실행하기 위한 물리적 프로세서 용량이 충분하지 않은 경우, 논리 파티션 3은 논리 파티션 2가 수신하는 모든 추가 처리 장치에 대해 두 개의 추가 처리 장치를 수신합니다. 논리 파티션 2와 3 모두에 추가 처리 용량이 필요하고 논리 파티션 모두를 실행하기에 충분한 물리적 프로세서 용량이 충분히 있는 경우, 논리 2와 3은 사용하지 않은 용량의 동일한 양을 수신합니다. 이 상황에서, 비제한 가중치가 무시됩니다.

펌웨어가 레벨 FW840 이상일 때, 여러 파티션이 공유 프로세서 풀에 지정되는 경우, 비제한 가중치는 공유 프로세서 풀에서 사용할 수 있는 최대 용량에 대해 공유 프로세서 풀에서 파티션 사이에 프로세서 자원이 분배되어야 하는 방법에 대한 표시기로서 사용됩니다. 예를 들어, 논리 파티션 2는 하나의 가상 프로세서 및 100의 비제한 가중치입니다. 논리 파티션 3에는 하나의 가상 프로세서가 있지만, 200의 비제한 가중치입니다. 논리 파티션 2와 3 모두 더 많은 처리 용량이 필요한 경우, 논리 파티션 3은 논리 파티션 2가 수신하는 모든 추가 처리 장치에 대한 두 개의 추가 처리 장치를 수신합니다.

서버는 지정되는 공유 프로세서 풀과 상관 없이 서버에 구성되는 모든 비제한 공유 프로세서 파티션 사이에 사용하지 않은 용량을 분배합니다. 예를 들어, 논리 파티션 1을 기본 공유 프로세서 풀에 구성하고 논리 파티션 2와 3을 다른 공유 프로세서 풀에 구성하는 경우, 세 개의 모든 논리 파티션은 다른 공유 프로세서 풀에 속할지라도 서버에서 사용하지 않는 동일한 물리적 프로세서 용량에 대해 경쟁합니다.

관련 개념

논리 파티션 간에 자원 공유

각 논리 파티션이 독립된 서버로 작동하더라도 서버의 논리 파티션은 일부 유형의 자원을 서로 공유할 수 있습니다. 여러 논리 파티션 간에 자원을 공유할 수 있는 기능을 사용하여 서버에서 자원 이용률을 증가시키고 필요한 위치로 서버 자원을 이동시킬 수 있습니다.

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

가상 프로세서

가상 프로세서는 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션의 운영 체제에 대한 물리적 프로세서 핵심의 표현입니다.

파티션되지 않은 서버에서 운영 체제를 설치하고 실행할 때, 운영 체제는 서버의 프로세서 수를 계산하여 동시에 수행할 수 있는 조작의 수를 계산합니다. 예를 들어, 8개의 프로세서가 있는 서버에 운영 체제를 설치하고 각 프로세서가 한 번 두 개의 조작을 수행할 수 있는 경우, 운영 체제는 한 번에 16개의 조작을 수행할 수 있습니다. 동일한 방식으로, 전용 프로세서를 사용하는 논리 파티션에 운영 체제를 설치하고 실행할 때, 운영 체제는 논리 파티션에 지정된 전용 프로세서의 수를 계수하여 동시에 수행할 수 있는 조작 수를 계산합니다. 두 경우 모두에서, 운영 체제는 사용 가능한 프로세서의 전체 수를 계수하여 한 번에 수행할 수 있는 조작 수를 쉽게 계산할 수 있습니다.

그러나, 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션에서 운영 체제를 설치하고 실행할 때, 운영 체제는 논리 파티션에 지정된 처리 장치의 소수점 수에서 전체 조작 수를 계산할 수 없습니다. 서버 펌웨어는 전체 프로세서 수로 운영 체제에 사용 가능한 처리 전력을 나타내야 합니다. 이는 운영 체제가 수행할 수 있는 동시 조작의 수를 계산할 수 있도록 합니다. 가상 프로세서는 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션의 운영 체제에 대한 물리적 프로세서의 표현입니다.

서버 펌웨어는 논리 파티션에 지정된 가상 프로세서 사이에 처리 장치를 균등하게 분배합니다. 예를 들어, 논리 파티션에 1.80 처리 장치와 두 개의 가상 프로세서가 있는 경우, 각 가상 프로세서에는 해당 워크로드를 지원하기 위한 0.90 처리 장치가 있습니다.

각 가상 프로세서에 대해 제한된 수의 처리 장치만 지정할 수 있습니다. 각 가상 프로세서에 대한 최소 처리 장치 수는 0.10(또는 모든 처리 장치에 대해 10개의 가상 프로세서)입니다. 펌웨어가 레벨 FW760 이상일 때, 최소 처리 장치 수는 0.05 보다 훨씬 낮아집니다(또는 모든 처리 장치에 대해 20개의 가상 프로세서). 각 가상 프로세서에 지정될 수 있는 최대 처리 장치 수는 항상 1.00입니다. 이는 논리 파티션이 비제한적 일지라도 지정되는 가상 프로세서 수 보다 더 많은 수의 처리 장치를 사용할 수 없다는 것을 의미합니다.

논리 파티션은 가상 프로세서의 수가 논리 파티션에 사용 가능한 처리 장치 수와 가까운 경우 일반적으로 가장 잘 수행됩니다. 이는 운영 체제가 논리 파티션의 워크로드를 효과적으로 관리하도록 합니다. 특정 상황에서, 가상 프로세서의 수를 증가시켜서 시스템 성능을 약간 향상시킬 수 있습니다. 가상 프로세서의 수를 늘리는 경우, 동시에 실행할 수 있는 조작의 수를 늘리십시오. 그러나, 처리 장치 수를 늘리지 않고 가상 프로세서의 수를 늘리는 경우, 각 조치가 실행되는 속도가 줄어듭니다. 운영 체제는 처리 전원이 많은 가상 프로세서로 분할되는 경우 프로세스 사이에 처리 전원을 교체할 수 없습니다.

HMC 관리 시스템에서 파티션 프로파일을 사용하는 가상 프로세서는 논리 파티션에 지정됩니다.

관련 개념

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

처리 장치를 위한 소프트웨어 및 펌웨어 요구사항

논리 파티션의 최소 처리 장치 수는 논리 파티션에서 실행 중인 운영 체제의 버전 및 펌웨어 레벨에 따라 다릅니다.

다음 표에는 펌웨어 레벨 및 운영 체제 버전이 나열됩니다.

표 2. 처리 장치를 위한 소프트웨어 및 펌웨어 요구사항				
가상 프로세서 당 최소 처리 장치 수	펌웨어 레벨	IBM i	AIX	Linux
0.10	FW740 이전	전체	전체	전체

표 2. 처리 장치를 위한 소프트웨어 및 펌웨어 요구사항 (계속)				
가상 프로세서 당 최소 처리 장치 수	펌웨어 레벨	IBM i	AIX	Linux
0.05	FW760 이상	전체	버전 7 기술 레벨 2 또는 버전 6 기술 레벨 8 이상.	가상 프로세서 당 0.05 처리 장치의 더 낮은 프로세서 자격을 지원하는 Linux 분배

메모리

프로세서는 임시로 정보를 보유하기 위해 메모리를 사용합니다. 논리 파티션에 대한 메모리 요구사항은 논리 파티션 구성, 지정된 입/출력 자원 및 사용되는 애플리케이션에 따라 다릅니다.

16MB, 32MB, 64MB, 128MB 및 256MB 단위로 메모리를 할당할 수 있습니다. 기본 메모리 블록 크기는 시스템에서 구성 가능한 메모리의 양에 따라 다릅니다.

표 3. 다양한 양의 구성 가능한 메모리에 사용되는 기본 메모리 블록 크기	
구성 가능한 메모리 크기	기본 메모리 블록 크기
4GB 미만	16MB
4GB 보다 크고 8GB 이하	32MB
8GB 초과 16GB 이하	64MB
16GB 보다 크고 32GB 이하	128MB
32GB 보다 큼	256MB

논리 파티션이 처음에 할당된 메모리 양을 기반으로 커질 수 있습니다. 메모리는 논리 메모리 블록 단위로 논리 파티션으로(부터) 추가 및 제거됩니다. 초기 256 MB 미만 크기의 논리 파티션의 경우, 논리 파티션이 커질 수 있는 최대 크기는 초기 크기(지정된 최대 메모리)의 16 배입니다. 초기에 256MB 이상 크기의 논리 파티션의 경우, 논리 파티션이 커질 수 있는 최대 크기가 초기 크기(논리 파티션의 지정된 최대 메모리)의 64배 입니다. 논리 파티션으로(부터) 메모리를 추가 또는 제거하기 위한 최소 증분은 16MB입니다.

메모리 블록 크기는 고급 시스템 관리 인터페이스(ASMI)의 논리 메모리 블록 크기 옵션을 사용하여 변경될 수 있습니다. 머신의 기본값은 서비스 제공자의 지시로만 변경되어야 합니다. 메모리 블록 크기를 변경하려면 관리 권한을 가지는 사용자에게야 하고 관리 시스템을 종료하고 다시 시작하여 변경을 적용해야 합니다. 관리 시스템에 있는 임의의 파티션 프로파일의 최소 메모리 양이 새 메모리 블록 크기보다 적을 경우에도 파티션 프로파일에서 최소 메모리 양을 변경해야 합니다.

각 논리 파티션에 하드웨어 페이지 테이블(HPT)이 있습니다. HPT 비율은 논리 파티션에 대한 최대 메모리 값에 대한 HPT 크기의 비율입니다. HPT가 논리 파티션에 대한 서버 펌웨어 메모리 오버헤드에 할당되고 HPT의 크기가 논리 파티션의 성능에 영향을 줄 수 있습니다. HPT의 크기는 다음 요인으로 결정됩니다.

- HPT 비율 1/64는 IBM i 논리 파티션의 기본값이며 AIX 및 Linux 논리 파티션의 경우 1/128입니다.

참고: HMC 명령행 인터페이스를 사용하여 파티션 프로파일에서 값을 변경하여 기본값을 대체할 수 있습니다.

- 논리 파티션에 대해 설치하는 최대 메모리 값(전용 또는 공유)

Hardware Management Console에서 관리하는 시스템에서, 메모리가 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션에 지정됩니다.

관련 개념

[파티션 프로파일에 메모리 자원 할당](#)

논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 작성하는 경우, 논리 파티션에 원하는 메모리 자원의 할당되는 양, 최소 및 최대량을 설정할 수 있습니다.

전용 메모리

전용 메모리는 전용 메모리(이하 전용 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션에 지정하는 물리적 시스템 메모리이고, 전용 메모리 파티션에서 메모리를 제거하거나 전용 메모리 파티션을 삭제할 때까지 전용 메모리 파티션용으로 예약됩니다.

각 논리 파티션에 대해 선택한 시스템의 전체 메모리 및 최대 메모리 값에 따라, 서버 펌웨어는 논리 파티션 태스크를 수행하기에 충분한 메모리가 있어야 합니다. 서버 펌웨어에서 필요로 하는 메모리의 크기는 여러 요소에 따라 다양합니다. 다음 요소는 서버 펌웨어 메모리 요구사항에 영향을 줍니다.

- 전용 메모리 파티션 수
- 전용 메모리 파티션의 파티션 환경
- 전용 메모리 파티션에서 사용하는 물리적 및 가상 입/출력 장치 수
- 전용 메모리 파티션에 지정되는 최대 메모리 값

참고: 펌웨어 레벨 업데이트도 서버 펌웨어 메모리 요구사항을 변경할 수 있습니다. 메모리 블록 크기가 커지면 메모리 요구사항 변경이 과도하게 커질 수 있습니다.

각 전용 메모리 파티션에 대한 최대 메모리 값을 선택할 때, 다음 사항을 고려하십시오.

- 최대 값은 각 전용 메모리 파티션에 대한 하드웨어 페이지 테이블(HPT) 크기에 영향을 줍니다.
- 전용 메모리 파티션에 대한 논리 메모리 맵 크기

서버 펌웨어가 메모리 모듈이 고장 났거나 조만간 고장날 것을 발견하면 서버 펌웨어는 서비스 가능 이벤트를 작성합니다. 서버 펌웨어는 고급 시스템 관리 인터페이스(ASMI)를 사용하여 설정하는 구성 해제 정책 및 실패 유형에 따라 고장난 메모리 모듈을 자동으로 구성 해제할 수 있습니다. ASMI를 사용하여 고장난 메모리 모듈을 수동으로 구성 해제할 수도 있습니다. 메모리 모듈 고장으로 전체 관리 시스템이 종료되면 관리 시스템이 정상 IPL 모드인 경우 관리 시스템이 자동으로 다시 시작됩니다. 관리 시스템이 자체적으로 다시 시작되거나 관리 시스템을 수동으로 다시 시작할 때, 관리 시스템은 메모리 모듈 고장시 최소 메모리 값으로 실행되는 전용 메모리 파티션을 시작하려고 시도합니다. 모든 전용 메모리 파티션을 최소 메모리 값으로 시작하기 위한 메모리가 관리 시스템에 충분이 없는 경우, 관리 시스템은 최소 메모리 값으로 할 수 있는 한 많은 전용 메모리 파티션을 시작합니다. 관리 시스템이 할 수 있는 한 많은 전용 메모리 파티션을 시작한 이후 메모리가 남는 경우, 관리 시스템은 필요한 메모리 값에 비례하여 실행 중인 전용 메모리 파티션에 남아 있는 메모리 자원을 분배합니다.

AIX 전용 메모리 파티션에 대한 대용량 페이지 메모리 값 설정

AIX 대용량 페이지 메모리 풀에 할당하려는 16GB 페이지 수를 지정하십시오.

이 태스크 정보

대용량 페이지 메모리를 지원하는 관리 시스템에서 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 대용량 페이지 메모리 풀에 대한 값을 설정할 수 있습니다. 논리 파티션에 할당하려는 대용량 페이지의 수에 값을 지정할 수도 있습니다.

대용량 페이지를 사용하여 DB2® 데이터베이스에서와 같은 높은 정도의 일치를 요청하는 특정 환경에서 성능을 개선할 수 있습니다. DB2에서 공유 메모리 버퍼 풀에 사용될 수 있는 대용량 페이지 메모리를 지정할 수 있습니다. 논리적으로 파티션된 시스템의 경우, 논리 파티션 또는 파티션 프로파일을 작성할 때 논리 파티션에 지정하기 위한 대용량 페이지의 최소 수, 원하는 수 및 최대 수를 지정할 수 있습니다.

대용량 페이지 메모리 값을 설정하려면 시스템이 파워 오프 상태에 있어야 합니다. 새 값은 시스템을 다시 시작할 때 적용됩니다.

AIX 전용 메모리 파티션에 대한 대용량 페이지 요구사항 계산

AIX 대용량 페이지 메모리 풀에 할당하기 위한 페이지 수에 대한 값을 계산하십시오.

이 태스크 정보

대용량 페이지 메모리를 사용하려면 대용량 페이지 메모리 풀에 사용할 수 있는 적당한 메모리 자원이 시스템에 있는지 확인해야 합니다. 대용량 페이지 메모리 풀은 16GB 페이지 세그먼트로 맵핑되고 시스템의 기본 메모리에서 개별적으로 관리되는 시스템 메모리의 영역입니다. 대용량 페이지 메모리 값을 지정하기 전에 애플리케이션에 대한 대용량 페이지 요구사항과 실행 중인 애플리케이션을 판별해야 합니다.

애플리케이션에 대한 대용량 페이지 메모리 요구사항 판별

대용량 페이지 메모리 풀은 AIX 운영 체제에서 DB2에 대한 성능을 향상시키기 위해 사용될 수 있습니다. 이 값을 판별하려면 DB2 애플리케이션을 지원하기 위해 공유 버퍼 풀에 필요한 메모리 양을 계산하십시오. 특정 애플리케이션에 대한 버퍼 풀 메모리의 경우 DB2 권장사항을 참조하십시오.

참고: 대용량 페이지 메모리 할당을 동적으로 변경할 수 없습니다. 서버에서 대용량 페이지의 수를 변경하는 경우 서버를 다시 부팅해야 합니다. 논리 파티션에 지정된 대용량 페이지의 수를 변경하려면 논리 파티션을 다시 시작해야 합니다.

대용량 페이지 값 계산을 위한 고려사항

사용자가 할당할 수 있는 대용량 페이지 메모리의 양은 다음 요인에 따라 다릅니다.

- 서버에 대한 라이선스가 있는 메모리의 총 양
- 구성된 메모리 자원이 설명된 이후 사용 가능한 메모리의 양
- 서버에 대한 물리적 I/O 연결 수(실제 메모리 영역 사이에 분배될 수 있는 각각의 I/O 연결에는 I/O 테이블에 대한 메모리가 필요하고 이 연결은 대용량 페이지에 사용 가능한 메모리를 감소함)
- 논리 파티션에 대한 기본 메모리 구성(대용량 페이지는 구성된 파티션 메모리 할당의 일부로 계산되지 않음)
- 대용량 페이지를 정의하는 요구사항, 즉, 각 대용량 페이지에는 16GB의 연속 실제 메모리가 필요하고 16GB 메모리 경계에서 시작되어야 합니다
- 대용량 페이지는 처리 장치에 걸쳐 있을 수 없습니다. 각각의 처리 장치에는 이전에 나열된 기타 모든 고려사항이 고려될 때 최소 하나의 16GB 대용량 페이지를 확인하기 위한 32GB가 필요합니다.



주의: 서버 펌웨어는 일부 이러한 종속 항목을 만족시키는 대용량 페이지 풀 크기를 줄입니다. 이것이 발생할 때, 대용량 페이지 풀 크기가 감소되었음을 표시하도록 오류 로그 항목이 생성됩니다. 오류 로그 참조 코드는 B700 5300입니다. 참조 코드 세부사항은 대용량 페이지 풀 크기가 만족될 수 없는 이유를 나타내는 16진 값을 나타냅니다. 다음 예제에는 가능한 항목 및 이러한 항목에서 추가 단어를 해석하는 방법에 대해 표시됩니다.

- 단어 3 = 0x0000000100000106: 이는 대용량 페이지 풀이 시스템 하드웨어 구성을 만족시키기 위해 감소되었음을 의미합니다
 - 단어 4 = 사용자 구성된 대용량 페이지 수
 - 단어 5 = 제공될 수 있는 대용량 페이지 수
- 단어 3 = 0x0000000100000105: 이는 논리 파티션의 메모리 구성을 만족시키기 위해 대용량 페이지 풀이 감소되었음을 의미합니다
 - 단어 4 = 논리 파티션이 작성되기 전의 대용량 페이지 수
 - 단어 5 = 논리 파티션 메모리 요구사항을 만족시킨 이후 대용량 페이지의 펌웨어 계산 수
 - 단어 6 = 풀의 대용량 페이지 수

대용량 페이지 메모리 값 계산

대형 페이지를 지원하는 서버 메모리 요구사항을 계산하려면, 다음 단계를 사용하십시오.

프로시저

1. 다음 16GB 값을 계획하는 기본 시스템 메모리 및 반올림 양을 판별하십시오.
2. 시스템에서 I/O 연결 루프 수를 판별하고 숫자에 16GB를 곱하십시오. 서버에 각각의 I/O 연결에 대한 메모리 테이블이 필요하고 I/O 테이블이 존재하는 위치에서 16GB 대용량 페이지를 찾을 수 없기 때문에 이 계산이 필요합니다.
3. 단계 1 및 단계 2에서 판별된 더 큰 값을 가져오십시오. 이는 기본 메모리 값입니다.
4. AIX 애플리케이션에 필요한 대용량 페이지 수를 판별하십시오. 이 값을 판별하려면 애플리케이션 문서 및 AIX 성능 관리에서 제공하는 지침을 사용하십시오. 예상되는 16GB 대용량 페이지의 수를 곱하십시오. 단계 3에서 결정된 기본 그림에 이 그림을 추가하십시오. 결과 그림에서는 시스템에 대한 대용량 페이지 풀 메모리 요구사항 및 논리 파티션을 만족시키기 위해 필요한 라이선스가 있는 메모리 양의 추정값을 제공합니다.

공유 메모리

여러 논리 파티션이 실제 메모리 풀을 공유하도록 시스템을 구성할 수 있습니다. 공유 메모리 환경에는 공유 메모리 풀, 공유 메모리 풀에서 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션, 논리 메모리, 메모리가 부여된 입/출력, 최소 하나의 Virtual I/O Server 논리 파티션 및 페이징 공간 장치가 포함됩니다.

관련 개념

논리 파티션 간에 자원 공유

각 논리 파티션이 독립된 서버로 작동하더라도 서버의 논리 파티션은 일부 유형의 자원을 서로 공유할 수 있습니다. 여러 논리 파티션 간에 자원을 공유할 수 있는 기능을 사용하여 서버에서 자원 이용률을 증가시키고 필요한 위치로 서버 자원을 이동시킬 수 있습니다.

공유 메모리의 개요

공유 메모리는 공유 메모리 풀에 지정된 실제 메모리이며 여러 논리 파티션에서 공유됩니다. 공유 메모리 풀은 하이퍼바이저가 단일 메모리 풀로 관리하는 실제 메모리 블록의 정의된 컬렉션입니다. 공유 메모리를 사용하도록 구성된 논리 파티션은 다른 공유 메모리 파티션과 풀의 메모리를 공유합니다.

예를 들어, 16GB의 실제 메모리를 가지는 공유 메모리 풀을 작성합니다. 그런 다음 세 개의 논리 파티션을 작성하고, 공유 메모리를 사용하도록 구성하고, 공유 메모리 파티션을 활성화합니다. 각각의 공유 메모리 파티션이 공유 메모리 풀의 16GB를 사용할 수 있습니다.

하이퍼바이저는 각 공유 메모리 파티션의 메모리 구성 및 워크로드를 기반으로 공유 메모리 풀에서 각 공유 메모리 파티션으로 할당되는 메모리 양을 결정합니다. 실제 메모리를 공유 메모리 파티션에 할당할 때, 하이퍼바이저는 지정된 시간에 각 공유 메모리 파티션이 공유 메모리 파티션에 할당된 메모리에만 액세스할 수 있게 합니다. 공유 메모리 파티션은 다른 공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리에 액세스할 수 없습니다.

공유 메모리 파티션에 지정하는 메모리 양은 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 클 수 있습니다. 예를 들어, 공유 메모리 파티션 1에 12GB를 지정하고, 공유 메모리 파티션 2에 8GB를 지정하고 공유 메모리 파티션 3에 4GB를 지정할 수 있습니다. 또한 공유 메모리 파티션이 24GB의 메모리를 사용하지만, 공유 메모리 풀에 16GB의 메모리만 있습니다. 이 상황에서 메모리 구성은 과다 할당된 것으로 고려됩니다.

하이퍼바이저가 다음과 같이 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션에 대한 모든 메모리를 가상화하고 관리하므로 과다 할당된 메모리 구성이 가능합니다.

1. 공유 메모리 파티션이 메모리 페이지를 활발하게 사용하지 않을 때, 하이퍼바이저가 현재 필요로 하는 공유 메모리 파티션에 사용하지 않은 메모리 페이지를 할당합니다. 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다. 하이퍼바이저는 보조 스토리지에 임의의 데이터를 저장할 필요가 없습니다.
2. 하이퍼바이저가 공유 메모리 풀의 사용하지 않는 부분을 할당하여 제공할 수 있는 것보다 더 많은 메모리를 공유 메모리 파티션에서 필요로 하면, 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에 속하는 일부 메모리를 공유 메모리 풀에 저장하고 공유 메모리 파티션에 속하는 나머지 메모리를 보조 스토리지에 저장합니다. 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다. 운영 체제가 데이터 액세스를 시도하면, 운영 체제가 액세스하기 전에 하이퍼바이저가 보조 스토리지에서 데이터를 검색해야 할 수도 있습니다.

공유 메모리 파티션에 지정하는 메모리가 항상 공유 메모리 풀에 상주하는 것이 아닐 수도 있으므로, 공유 메모리 파티션에 지정하는 메모리는 논리 메모리입니다. 논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지(또는 공유 메모리 풀의 실제 메모리)로 백업되고 나머지 논리 메모리는 보조 스토리지에 보유됩니다.

Virtual I/O Server 논리 파티션은 과다 할당된 메모리 구성의 공유 메모리 파티션에 필요한 보조 스토리지 또는 페이징 공간 장치에 대한 액세스를 제공합니다. 페이징 공간 장치는 Virtual I/O Server에서 사용되는 물리적 또는 논리 장치이며 공유 메모리 파티션에 페이징 공간을 제공합니다. 페이징 공간은 공유 메모리 풀에 상주하지 않는 공유 메모리 파티션의 논리 메모리 부분을 유지하는 데 사용되는 비휘발성 스토리지의 영역입니다. 공유 메모리 파티션에서 실행하는 운영 체제가 데이터 액세스를 시도하고 데이터가 공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치에 있으면, 하이퍼바이저는 운영 체제가 액세스할 수 있도록 Virtual I/O Server에 데이터를 검색하여 공유 메모리 풀에 쓰기 위한 요청을 보냅니다.

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템의 경우, 한 번에 공유 메모리 풀에 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 최대 두 개까지 지정할 수 있습니다. 공유 메모리 풀에 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 지정하면, 두 페이징 VIOS 파티션 모두 동일한 페이징 공간 장치에 대한 액세스를 갖도록 페이징 공간 장치를 구성할 수 있습니다. 하나의 페이징 VIOS 파티션이 사용 불가능해지면, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에서 데이터를 검색하기 위한 요청을 다른 페이징 VIOS 파티션에 보냅니다.

공유 메모리를 사용하도록 페이징 VIOS 파티션을 구성할 수 없습니다. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에서 메모리를 사용하지 않습니다. 공유 메모리 풀에 지정된 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 공간 장치에 액세스 권한을 제공할 수 있도록 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정합니다.

공유 메모리 파티션의 워크로드 요구에 의해 구동되면 하이퍼바이저는 다음 태스크를 계속적으로 수행하여 과다 할당된 메모리 구성을 관리합니다.

- 필요에 따라 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 실제 메모리의 부분 할당
- 필요에 따라 공유 메모리 풀과 페이징 공간 장치 간에 데이터를 읽고 쓰기 위한 페이징 VIOS 파티션 요청

여러 논리 파티션에서 메모리를 공유하는 기능은 PowerVM Active Memory Sharing 기술이라고 합니다. PowerVM Active Memory Sharing 기술은 PowerVM Editions 활성 코드를 얻어 입력해야 하는 PowerVM Enterprise Edition과 함께 사용할 수 있습니다. PowerVM Active Memory Sharing에서는 512바이트 블록 장치만 지원됩니다.

예: 논리적으로 오버커미트되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.

다음 그림은 논리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성이 있는 서버를 표시합니다.

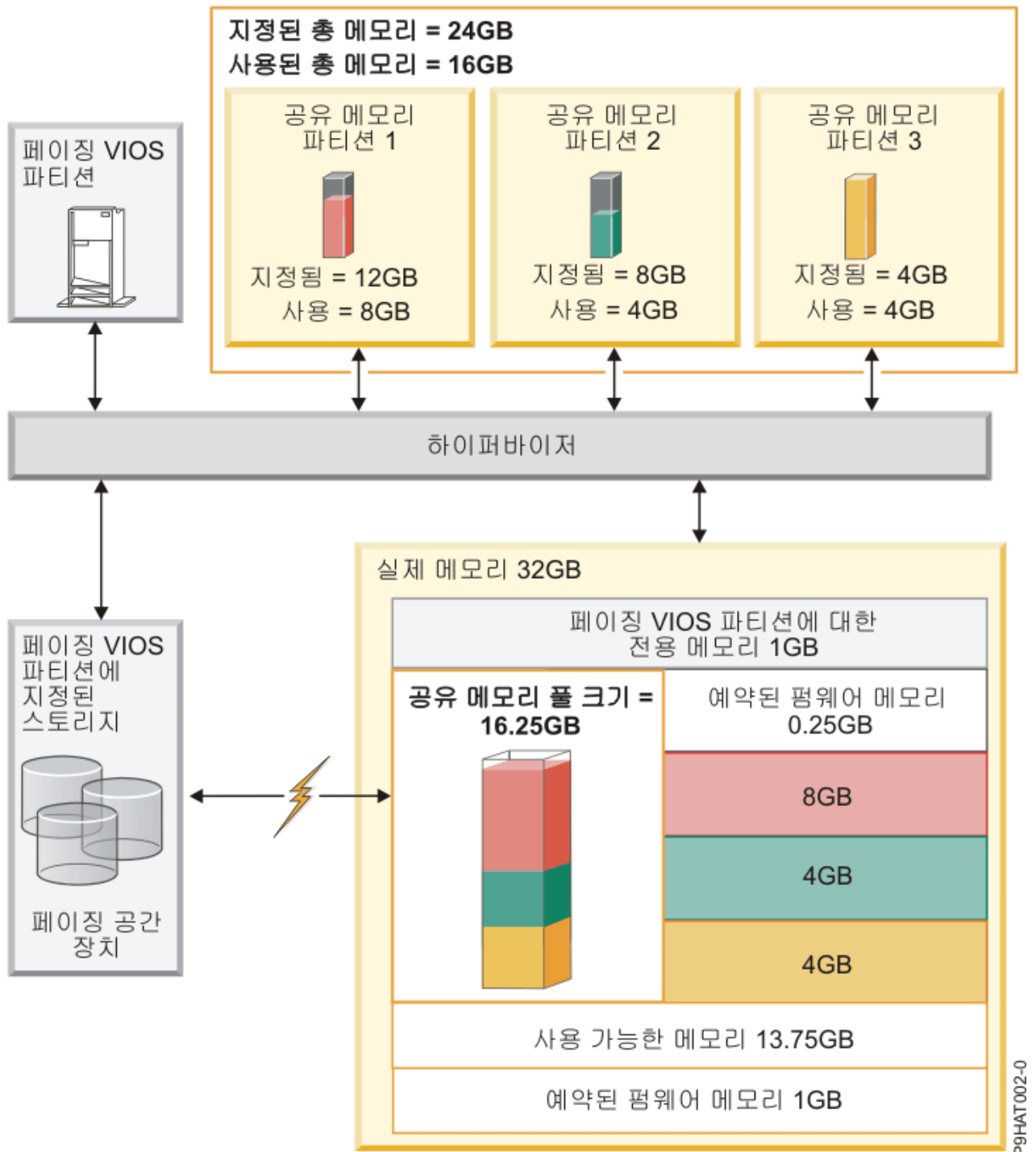


그림 1. 논리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성이 있는 서버

이 그림은 세 공유 메모리 파티션 간에 공유되는 16.25GB의 공유 메모리 풀을 표시합니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 자원을 관리하기 위해 공유 메모리 풀의 적은 부분(0.25GB)을 사용합니다. 이 그림은 시스템의 모든 물리적 스토리지를 소유한 하나의 페이징 VIOS 파티션을 표시합니다. 물리적 스토리지에는 각 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 공간 장치가 포함됩니다. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에서 메모리를 사용하지 않지만, 1GB의 전용 메모리를 수신합니다. 남아 있는 시스템 메모리 중 1GB는 다른 시스템 자원을 관리할 수 있도록 하이퍼바이저를 위해 예약되고 13.75GB는 시스템 성장에 사용 가능한 메모리입니다. 예를 들어, 추가 메모리를 공유 메모리 풀에 동적으로 추가하거나 추가 전용 메모리 파티션을 작성할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션 1은 논리 메모리의 2GB가 지정되고 공유 메모리 파티션 2는 논리 메모리의 8GB가 지정되며 공유 메모리 파티션 3은 논리 메모리의 4GB가 지정됩니다. 또한 공유 메모리 파티션에는 논리 메모리 24GB가

지정되고, 이는 공유 메모리 풀에 할당된 논리 메모리 16.25GB보다 많습니다. 따라서 메모리 구성이 과다 할당됩니다.

공유 메모리 파티션 1은 현재 실제 메모리의 8GB를 사용하고 공유 메모리 파티션 2는 현재 실제 메모리의 4GB를 사용하며 공유 메모리 파티션 3은 현재 실제 메모리의 4GB를 사용합니다. 또한, 공유 메모리 파티션은 현재 실제 메모리의 16GB를 사용하고, 이는 공유 메모리 풀에서 이에 사용 가능한 실제 메모리의 양과 동일합니다. 따라서 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 즉, 공유 메모리 풀에 메모리 페이지 할당을 필요로 하는 공유 메모리 파티션에 사용하지 않은 메모리 페이지를 할당하기 위해 하이퍼바이저에 충분한 실제 메모리가 포함됩니다. 현재 공유 메모리 파티션에서 사용하는 모든 메모리는 공유 메모리 풀에 상주합니다.

관련 개념

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

예: 물리적으로 초과 커밋되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

다음 그림은 물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성이 있는 서버를 표시합니다.

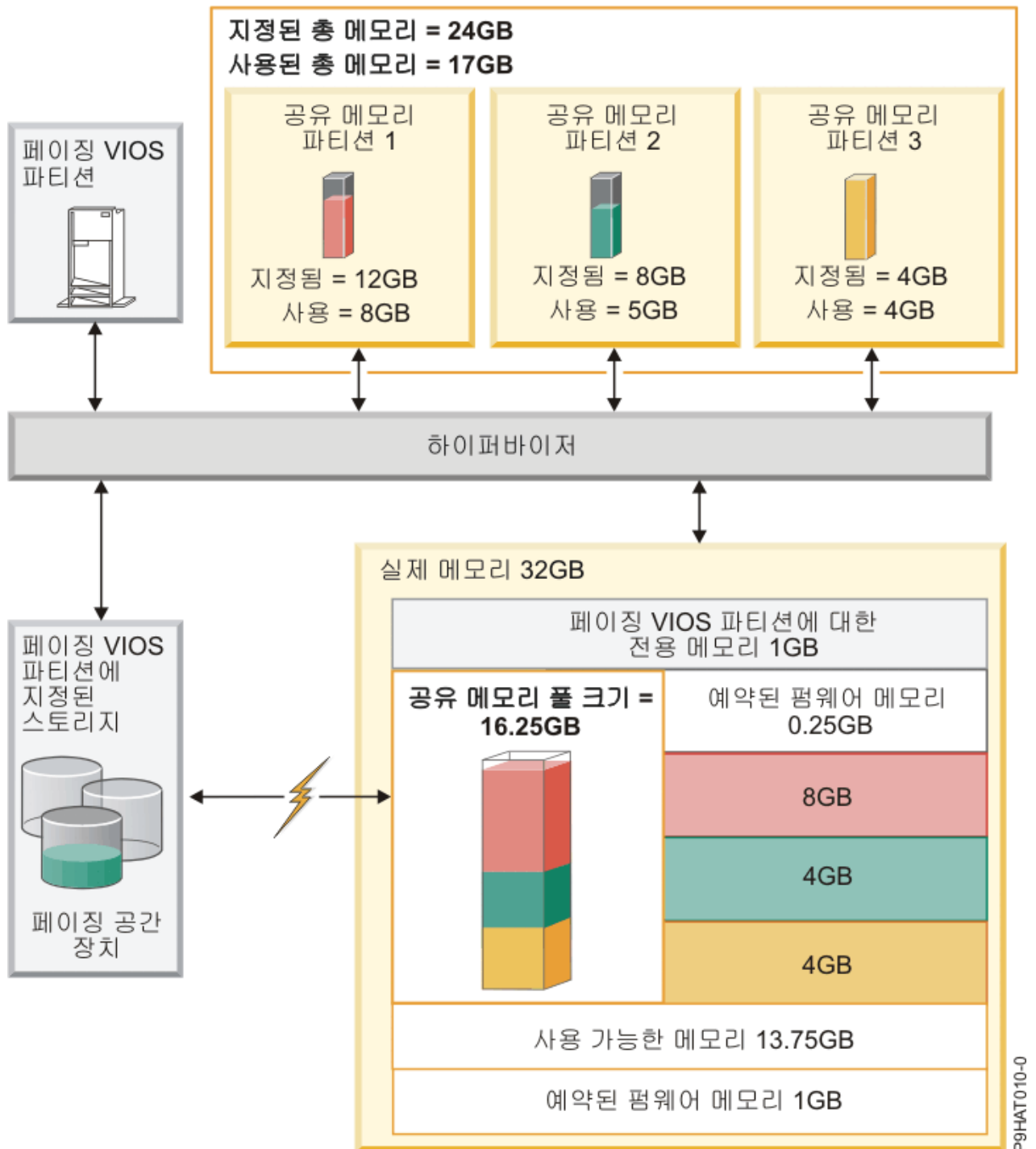


그림 2. 물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성이 있는 서버

이 그림은 세 공유 메모리 파티션 간에 공유되는 16.25GB의 공유 메모리 풀을 표시합니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 자원을 관리하기 위해 공유 메모리 풀의 적은 부분(0.25GB)을 사용합니다. 이 그림은 시스템의 모든 물리적 스토리지를 소유한 하나의 페이징 VIOS 파티션을 표시합니다. 물리적 스토리지에는 각 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 공간 장치가 포함됩니다. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에서 메모리를 사용하지 않지만, 1GB의 전용 메모리를 수신합니다. 남아 있는 시스템 메모리 중 1GB는 다른 시스템 자원을 관리할 수 있도록 하이퍼바이저를 위해 예약되고 13.75GB는 시스템 성장에 사용 가능한 메모리입니다. 예를 들어, 추가 메모리를 공유 메모리 풀에 동적으로 추가하거나 추가 전용 메모리 파티션을 작성할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션 1은 논리 메모리의 2GB가 지정되고 공유 메모리 파티션 2는 논리 메모리의 8GB가 지정되며 공유 메모리 파티션 3은 논리 메모리의 4GB가 지정됩니다. 또한 공유 메모리 파티션에는 논리 메모리 24GB가

지정되고, 이는 공유 메모리 풀에 할당된 논리 메모리 16.25GB보다 많습니다. 따라서 메모리 구성이 과다 할당됩니다.

공유 메모리 파티션 1은 현재 실제 메모리 8GB를 사용하고 공유 메모리 파티션은 현재 실제 메모리 5GB를 사용하며 공유 메모리 파티션 3은 현재 실제 메모리 4GB를 사용합니다. 또한 공유 메모리 파티션은 현재 실제 메모리 17GB를 사용하고, 이는 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션에 사용 가능한 실제 메모리의 양보다 큼니다. 따라서, 메모리 구성이 물리적으로 초과 커밋됩니다. 즉, 페이징 공간 장치에 일부 메모리를 저장하지 않고 모든 공유 메모리 파티션의 메모리 요구를 만족시키기 위해 하이퍼바이저에 대해 충분한 실제 메모리가 공유 메모리 풀에 포함되지 않습니다. 이 예에서, 1GB의 차이가 공유 메모리 파티션 2에 지정되는 페이징 공간 장치에 저장됩니다. 공유 메모리 파티션 2가 데이터에 액세스해야 할 때, 하이퍼바이저는 운영 체제가 이에 액세스할 수 있기 전에 페이징 공간 장치에서 데이터를 검색해야 할 수 있습니다.

관련 개념

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

공유 메모리 파티션에 대한 데이터 플로우

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 데이터에 액세스해야 할 때, 데이터가 공유 메모리 풀에 있어야 합니다. 과다 할당된 메모리 구성을 가지는 시스템에는 필요한 경우 공유 메모리 풀과 페이징 공간 장치 사이에 데이터를 이동하도록 공유 메모리 풀(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 지정되는 최소 하나의 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션 및 하이퍼바이저가 필요합니다.

물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성(여기서 모든 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 논리 메모리의 합은 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 큼)에서 하이퍼바이저는 공유 메모리 풀의 공유 메모리 파티션에 속하는 일부 논리 메모리 및 페이징 공간 장치의 일부 논리 메모리를 저장합니다. 공유 메모리 파티션의 운영 체제가 메모리에 액세스하도록 메모리는 공유 메모리 풀에 있어야 합니다. 따라서, 운영 체제가 페이징 공간 장치에 저장되는 데이터에 액세스해야 할 때, 하이퍼바이저는 운영 체제가 액세스할 수 있도록 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀로 데이터를 이동하기 위해 페이징 VIOS 파티션에 대해 작업합니다.

다음 그림은 공유 메모리에 대한 데이터 플로우를 보여줍니다.

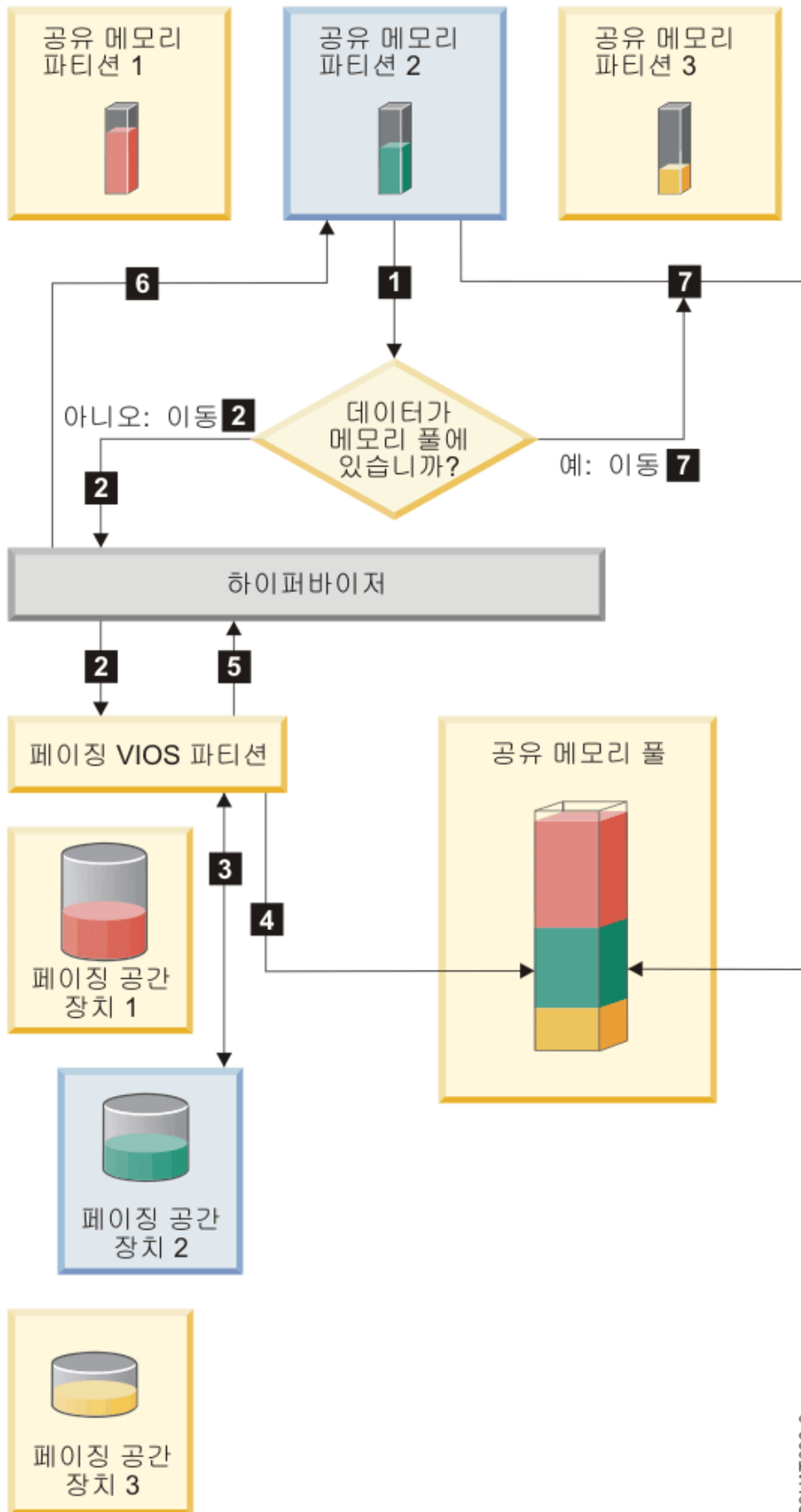


그림 3. 과다 할당되는 공유 메모리 구성에서 데이터를 관리하는 프로세스

P9HAT003-0

일반적으로, 데이터 플로우는 다음과 같습니다.

1. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 데이터에 액세스하려고 시도합니다.
 - 데이터가 공유 메모리 풀에 있는 경우, 24 페이지의 『7』 단계가 계속 처리됩니다.
 - 데이터가 공유 메모리 풀에 없는 경우, 페이지 결함이 발생합니다. 하이퍼바이저는 페이지 결함을 검사하고 하이퍼바이저가 페이징 공간 장치로 데이터를 이동한 것을 발견하는데 이는 페이지 결함으로 인한 것입니다. 24 페이지의 『2』 단계를 계속 처리하십시오.(공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 보조 스토리지로 데이터를 이동하고 이에 의해 페이지 결함이 발생하면 운영 체제가 데이터를 검색해야 합니다.)
2. 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에서 데이터를 검색하고 공유 메모리 풀에 이를 작성하려면 페이징 VIOS 파티션에 요청을 전송합니다.
3. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 공간 장치를 검색하고 데이터를 찾습니다.
4. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 데이터를 작성합니다.
5. 페이징 VIOS 파티션은 데이터가 공유 메모리 풀에 있다는 것을 하이퍼바이저에게 알립니다.
6. 하이퍼바이저는 데이터에 액세스할 수 있는 운영 체제에 알립니다.
7. 운영 체제는 공유 메모리 풀에 있는 데이터에 액세스합니다.

관련 개념

논리 메모리

논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지에 의해 백업되고 남아 있는 논리 메모리가 보조 스토리지에 보유됩니다.

페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)이 공유 메모리를 사용하는 시스템에서 페이징 공간 장치를 할당하고 조작하는 방법에 대해 학습할 수 있습니다.

공유 메모리 분배

하이퍼바이저는 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하여 공유 메모리 풀에서 추가 실제 메모리를 수신하는 논리 파티션을 판별하는데 도움을 주는 각 논리 파티션의 메모리 가중치를 사용합니다. 성능과 메모리 사용을 최적화하기 위해 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제가 공유 메모리 풀에 저장하는 페이지 및 페이징 공간 장치에 저장하는 페이지를 하이퍼바이저가 판별할 수 있도록 해당 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 하이퍼바이저에 제공합니다.

논리 메모리

논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지에 의해 백업되고 남아 있는 논리 메모리가 보조 스토리지에 보유됩니다.

공유 메모리 파티션에 대한 최소, 최대, 원하고 지정된 논리 메모리 크기를 구성할 수 있습니다.

표 4. 논리 메모리 크기	
논리 메모리 크기	설명
최소	공유 메모리 파티션이 작동하도록 하는 최소 논리 메모리 양. 이 값 이하로 공유 메모리 파티션에서 논리 메모리를 동적으로 제거할 수 있습니다.
최대	공유 메모리 파티션이 사용하도록 허용되는 최대 논리 메모리의 양. 이 값 이상으로 공유 메모리 파티션에서 논리 메모리를 동적으로 추가할 수 있습니다.
선호	공유 메모리 파티션이 활성화되도록 하는 논리 메모리 양.
지정	공유 메모리 파티션이 사용할 수 있는 논리 메모리의 양. 공유 메모리 파티션은 주어진 시간에 지정된 모든 논리 메모리를 사용할 필요가 없습니다.

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템에서 파티션 프로파일에서 최소, 최대 및 원하는 논리 메모리 크기를 구성합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 공유 메모리 파티션에 원하는 논리 메모리를 지정합니다.

다음 그림은 논리 메모리가 있는 공유 메모리 파티션을 표시합니다.

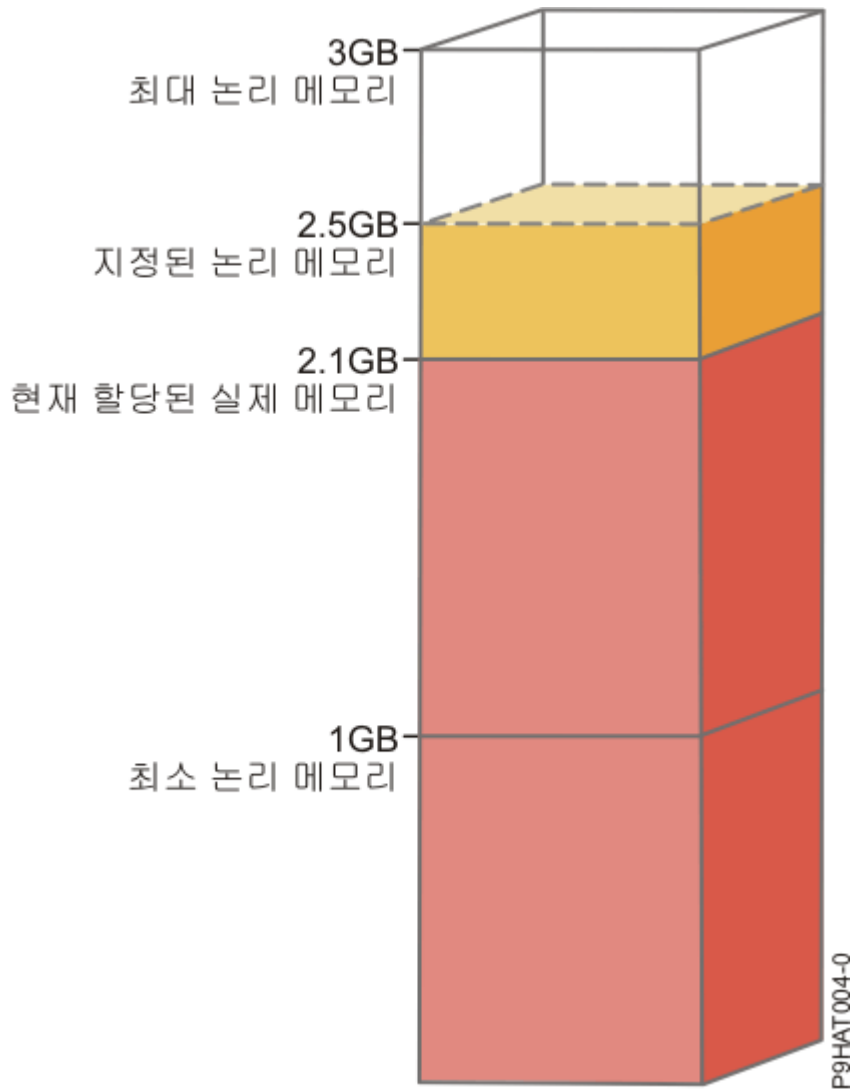


그림 4. 현재 이에 지정된 실제 메모리의 양보다 많은 논리 메모리를 지정한 공유 메모리 파티션

그림은 2.5GB의 논리 메모리를 지정한 공유 메모리 파티션을 표시합니다. 최대 논리 메모리는 3GB이고 최소 논리 메모리는 1GB입니다. 공유 메모리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 또는 제거하여 지정된 논리 메모리를 변경할 수 있습니다. 최대 논리 메모리 크기까지 공유 메모리 파티션에 논리 메모리를 동적으로 추가하고 공유 메모리 파티션에서 최소 논리 메모리 크기로 논리 메모리를 동적으로 이동할 수 있습니다.

그림은 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 현재 할당되는 실제 메모리 양이 2.1GB라는 것을 표시합니다. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 현재 메모리의 2.1 GB를 사용하고 0.2 GB의 추가 메모리가 필요한 경우, 및 공유 메모리 풀이 논리적으로 과다 할당된 경우, 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에 현재 다른 공유 메모리 파티션이 사용할 수 있는 메모리 페이지를 지정하여 0,2 GB의 추가 실제 메모리를 할당합니다. 공유 메모리 풀이 실제로 초과 할당되는 경우, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에 0.2GB의 공유 메모리 파티션의 메모리를 저장합니다. 공유 메모리 파티션이 페이징 공간 장치에 있는 데이터에 액세스해야 할 때, 하이퍼바이저는 운영 체제에 대한 데이터를 검색합니다.

공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리 양은 최소 논리 메모리 크기 이하일 수 있습니다. 이는 최소 논리 메모리 크기가 실제 메모리가 아닌 논리 메모리에 대한 것이기 때문입니다. 최소 논리 메모리 크기 외에, 최대, 원하고 지정되는 논리 메모리 크기는 공유 메모리 파티션에 지정되는 실제 메모리의 양을 제어하지 않습니다. 마찬가지로, 공유 메모리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 또는 제거하면 공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리의 양을 변경하지 않습니다. 논리 메모리 크기를 설정하고 동적으로 논리적 메모리를 추가 또는 제거하는 경우, 운영 체제가 사용할 수 있는 메모리의 양을 설정하거나 변경하고, 하이퍼바이저가 공유 메모리 풀 및 페이징 공간 장치 사이의 메모리를 분배하는 방법을 결정합니다.

관련 개념

[공유 메모리 파티션에 대한 데이터 플로우](#)

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 데이터에 액세스해야 할 때, 데이터가 공유 메모리 풀에 있어야 합니다. 과다 할당된 메모리 구성을 가지는 시스템에는 필요한 경우 공유 메모리 풀과 페이징 공간 장치 사이에 데이터를 이동하도록 공유 메모리 풀(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 지정되는 최소 하나의 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션 및 하이퍼바이저가 필요합니다.

페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)이 공유 메모리를 사용하는 시스템에서 페이징 공간 장치를 할당하고 조작하는 방법에 대해 학습할 수 있습니다.

공유 메모리 분배

하이퍼바이저는 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하여 공유 메모리 풀에서 추가 실제 메모리를 수신하는 논리 파티션을 판별하는데 도움을 주는 각 논리 파티션의 메모리 가중치를 사용합니다. 성능과 메모리 사용을 최적화하기 위해 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제가 공유 메모리 풀에 저장하는 페이지 및 페이징 공간 장치에 저장하는 페이지를 하이퍼바이저가 판별할 수 있도록 해당 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 하이퍼바이저에 제공합니다.

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

관련 태스크

공유 메모리 구성 준비

공유 메모리 풀을 구성하고 공유 메모리(이후부터 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션을 작성하기 전에 공유 메모리 풀, 공유 메모리 파티션, 페이징 공간 장치, 및 Virtual I/O Server 논리 파티션(이후부터 페이징 VIOS 파티션이라고 함)에 대한 계획을 세워야 합니다.

메모리가 부여된 입/출력

메모리가 부여된 입/출력은 주어진 시간에 입/출력 장치에 대한 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭 함)를 사용하는 논리 파티션에 사용 가능하도록 보장된 실제 메모리의 최대 양(공유 메모리 풀에서)입니다.

공유 메모리 파티션에 지정되는 입/출력 장치에 입/출력 조작 동안 실제 메모리에 대한 액세스 권한이 있도록 각 공유 메모리 파티션이 일부 공유 메모리 풀에 부여됩니다. 장치에 메모리가 필요한 동안 I/O 조작에 대해 I/O 장치에 필요한 최소 메모리 양이 공유 메모리 풀에 없으면 장치가 실패합니다. 공유 메모리 풀에서 실제 메모리에 부여되는 가상 어댑터에는 가상 SCSI 어댑터, 가상 이더넷 어댑터 및 가상 파이버 채널 어댑터가 포함됩니다. 가상 직렬 어댑터는 공유 메모리 풀에서 실제 메모리에 부여되지 않습니다.

다음 그림은 메모리가 부여된 입/출력으로 공유 메모리 파티션을 표시합니다.

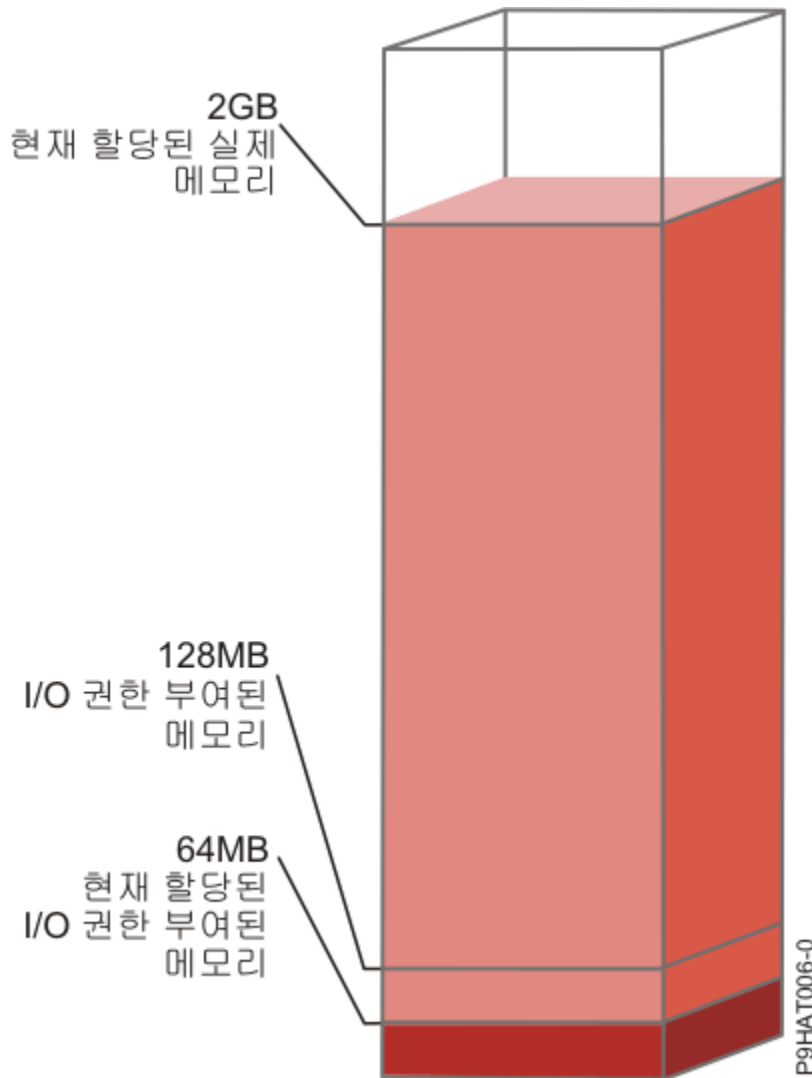


그림 5. 메모리가 부여된 입/출력이 현재 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 양 보다 큰 공유 메모리 파티션

다음 그림은 메모리가 부여된 입/출력이 128MB인 공유 메모리 파티션을 표시합니다. 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 대한 64MB의 실제 메모리를 사용하고, 이는 128MB의 메모리가 부여된 입/출력 보다 적습니다.

이전 그림에서 설명한 바와 같이, 공유 메모리 파티션은 임의의 주어진 시간에 메모리가 부여된 모든 입/출력을 사용하지 않을 수 있습니다. 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력의 사용하지 않은 부분이 필요한 경우 다른 공유 메모리 파티션에 할당하도록 하이퍼바이저에 사용 가능합니다. 하이퍼바이저는 향후에 사용할 공유 메모리 파티션을 위해 메모리가 부여된 입/출력의 사용하지 않은 부분을 예약하지 않습니다. 그러나, 필요한 경우 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 전체 부분을 공유 메모리 파티션이 사용할 수 있다는 것을 하이퍼바이저가 보장합니다. 나중에 공유 메모리 파티션에 일부 메모리가 부여된 사용되지 않은 입/출력이 필요한 경우, 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 초과하지 않고 새 입/출력 메모리 요구사항을 충족시키기 위해 공유 메모리 풀에서 충분한 실제 메모리를 할당해야 합니다.

예를 들어, 128MB의 메모리가 부여된 입/출력을 공유 메모리 파티션에 지정하십시오. 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치의 64MB만을 사용합니다. 따라서, 하이퍼바이저는 입/출력 장치를 위해 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 64MB의 실제 메모리를 할당합니다. 나머지 64MB는 필요한 경우 기타 공유 메모리 파티션에 할당하기 위해 하이퍼바이저에 사용 가능합니다. 나중에, 공유 메모리 파티션에 각각 16MB의 메모리가 필요한 두 개의 가상 어댑터를 추가하십시오. 따라서, 공유 메모리 파티션에는 입/출력 장치를 위한 추가 32MB의 실제 메모리가 필요합니다. 공유 메모리 파티션이 현재 입/출력 장치에 64MB의 실제 메모리만 사용하고 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 최대 128MB까지 사용할 자격이 부여되므로 하이퍼바이저는 새 가상 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 추가 32MB의 실제 메모리를 할당합니다. 공유 메모리 파티션은 지금 입/출력 장치를 위해 공유 메모리 풀에서 96MB의 실제 메모리를 사용합니다.

메모리가 부여된 I/O의 사용하지 않은 부분이 다른 곳에서 할당할 수 있도록 하이퍼바이저가 사용할 수 있으므로 하이퍼바이저가 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 할당하는 총 실제 메모리의 양이 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O보다 적을 수 있습니다. 다음 그림은 이 상황을 보여줍니다.

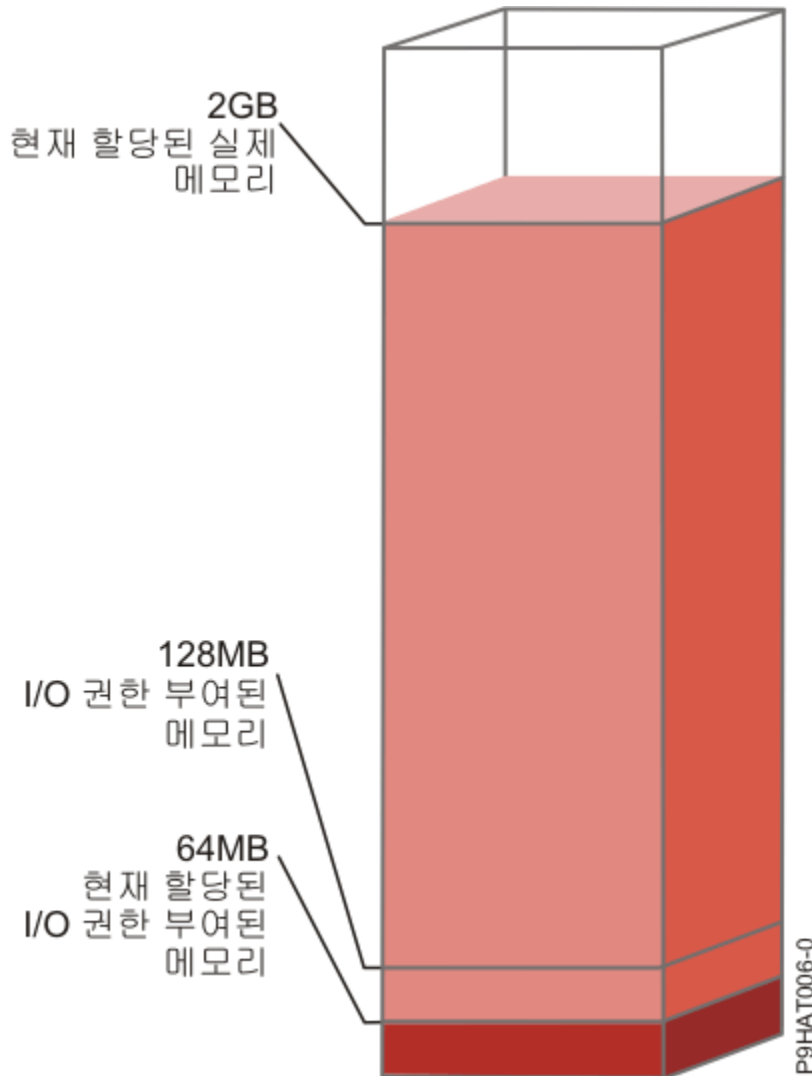


그림 6. 메모리가 부여된 입/출력이 할당된 실제 메모리의 총 양 보다 더 큰 공유 메모리 파티션

다음 그림은 메모리가 부여된 입/출력이 128MB인 공유 메모리 파티션을 표시합니다. 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 64MB의 실제 메모리를 사용합니다. 필요한 경우, 메모리가 부여된 입/출력의 사용하지 않은 부분 64MB는 다른 공유 메모리 파티션에 할당하기 위해 하이퍼바이저에 사용 가능합니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 총 96MB의 실제 메모리를 할당하고, 이는 128MB의 메모리가 부여된 입/출력 보다 더 적습니다.

공유 메모리 파티션을 작성할 때, Hardware Management Console(HMC)은 공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 설정합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 메모리가 부여된 I/O 모드를 자동 모드로 설정합니다. 자동 모드에서 HMC는 가상 어댑터를 추가하거나 제거할 때 자동으로 공유 메모리 파티션에 대한 메모리가 부여된 I/O를 조정합니다.

메모리가 부여된 입/출력 모드는 매뉴얼 모드로 설정될 수도 있습니다. 메모리가 부여된 입/출력 모드를 수동 모드로 자동으로 변경한 다음 공유 메모리 파티션에 대한 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 변경할 수 있습니다. 수동 모드에서 공유 메모리 파티션으로(부터) 가상 어댑터를 추가 또는 제거할 때, HMC는 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 조정하지 않습니다. 따라서, 공유 메모리 파티션으로(부터) 어댑터를 동적으로 추가 또는 제거할 때 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 조정해야 할 수도 있습니다. HMC 관리 시스템에서 그래픽 인터페이스를 사용하여 메모리가 부여된 입/출력 모드를 동적으로 변경하십시오. 메모리가 부여된 입/출력 모드가 수동 모드인 경우, 그래픽 인터페이스를 사용하여 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리 부여된 입/출력의 양을 동적으로 변경할 수 있습니다. 메모리가 부여된 입/출력 모드가 수동 모드인 경우, **chhwres** 명령을 사용하여 공유 메모리 파티

선에 지정된 메모리 부여된 입/출력의 양을 동적으로 변경할 수 있습니다. 공유 메모리 파티션을 다시 시작할 때, 공유 메모리 파티션을 다시 시작하기 전에 메모리가 부여된 입/출력 모드가 설정되는 것과 상관 없이 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드로 설정됩니다.

공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 양이 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력과 같을 때, 공유 메모리 파티션은 입/출력 장치에 추가 실제 메모리를 사용할 수 없습니다. 이 상황에서, 다음 조치가 발생할 수 있습니다.

- 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력 내에서 조각되도록 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 입/출력 조각을 관리합니다. 워크로드에서 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력 보다 입/출력 조각에 대한 실제 메모리를 더 많이 사용하려고 시도하면, 다른 입/출력 조각이 실행되는 동안 운영 체제가 일부 입/출력 조각을 지연시킵니다. 이 상황에서, 운영 체제에 모든 입/출력 조각을 동시에 실행하기에 충분한 실제 메모리가 없으므로 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력이 공유 메모리 파티션의 입/출력 구성을 제한합니다.
- 가상 어댑터를 공유 메모리 파티션에 동적으로 추가하고 메모리가 부여된 I/O 모드가 수동 모드인 경우, 공유 메모리 파티션의 I/O 구성이 제한되거나, 이를 구성하려고 시도할 때 어댑터가 실패할 수 있습니다. 어댑터가 실패하는 경우, 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 I/O가 부족합니다. 문제점을 해결하기 위해, 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력의 양을 동적으로 늘리거나, 공유 메모리 파티션에서 일부 기존 가상 어댑터를 제거할 수 있습니다. 공유 메모리 파티션에서 가상 어댑터를 제거할 경우, 어댑터가 사용 중인 실제 메모리가 새 어댑터에 사용 가능하게 됩니다.
- 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 추가하고 메모리가 부여된 I/O 모드가 자동 모드인 경우, HMC는 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 늘립니다. HMC가 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O를 늘릴 수 없는 경우, 하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션을 할당하기 위해 공유 메모리 풀에서 사용할 수 있는 실제 메모리가 충분하지 않고 어댑터를 공유 메모리 파티션에 지정할 수 없습니다. 이 문제점을 해결하려면 사용자가 공유 메모리 풀에 실제 메모리를 추가하거나, 공유 메모리 파티션에서 일부 기존 가상 어댑터를 제거할 수 있습니다. 공유 메모리 파티션에서 가상 어댑터를 제거할 경우, 어댑터가 사용 중인 실제 메모리가 새 어댑터에 사용 가능하게 됩니다.

페이징 VIOS 파티션

공유 메모리 풀에 지정된 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션(이하 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)은 공유 메모리 풀에 지정된 논리 파티션의 페이징 공간 장치(이하 공유 메모리 파티션으로 지칭)에 대한 액세스를 제공합니다.

공유 메모리 파티션에서 실행하는 운영 체제가 데이터 액세스를 시도하고 데이터가 공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치에 있으면, 하이퍼바이저는 운영 체제가 액세스할 수 있도록 페이징 VIOS 파티션에 데이터를 검색하여 공유 메모리 풀에 쓰기 위한 요청을 보냅니다.

페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션이 아니며 공유 메모리 풀에서 메모리를 사용하지 않습니다. 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션의 페이징 공간 장치에 대한 액세스를 제공합니다.

HMC

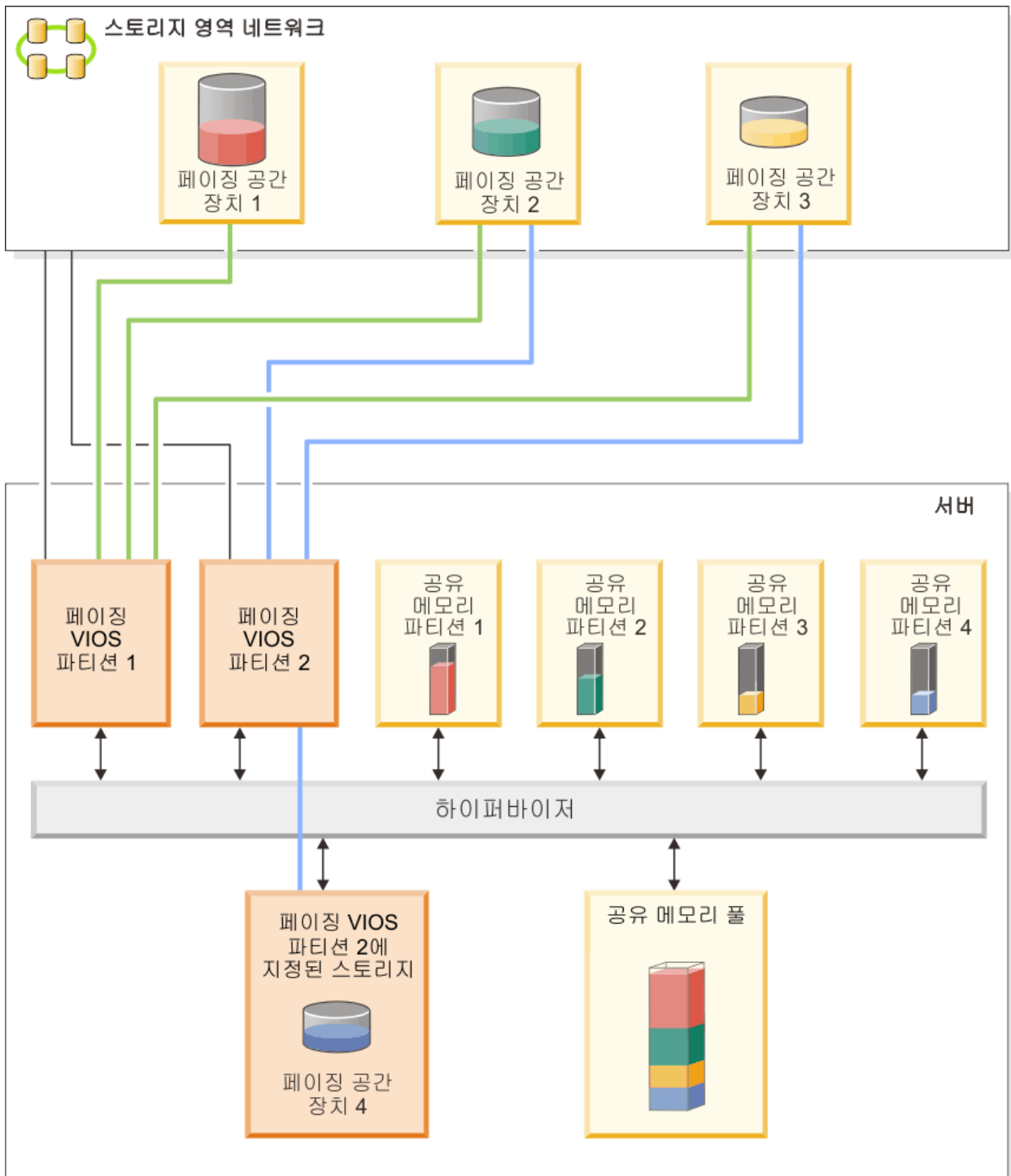
Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템의 경우, 하나 또는 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다. 단일 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정하면, 페이징 VIOS 파티션은 모든 페이징 공간 장치에 대한 액세스를 공유 메모리 파티션에 제공합니다. 페이징 공간 장치는 서버의 물리적 스토리지 또는 스토리지 영역 네트워크(SAN)에 위치할 수 있습니다. 공유 메모리 풀에 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 지정하면, 다음 방법 중 하나로 페이징 공간 장치에 액세스하도록 각 페이징 VIOS 파티션을 구성할 수 있습니다.

- 독립적 페이징 공간 장치에 액세스하도록 각 페이징 VIOS 파티션을 구성할 수 있습니다. 하나의 페이징 VIOS 파티션에서만 액세스하는 페이징 공간 장치 또는 독립적 페이징 공간 장치는 서버의 물리적 스토리지 또는 SAN에 위치할 수 있습니다.
- 페이징 VIOS 파티션 모두 동일하거나 공통의 페이징 공간 장치에 액세스하도록 구성할 수 있습니다. 이 구성에서는 페이징 VIOS 파티션이 페이징 공간 장치에 대한 중복 액세스를 제공합니다. 하나의 페이징 VIOS 파티션이 사용 불가능해지면, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에서 데이터를 검색하기 위한 요청을 다른 페이징 VIOS 파티션에 보냅니다. 공통 페이징 공간 장치는 페이징 VIOS 파티션 모두에서 대칭적 액세스가 가능하도록 SAN에 있어야 합니다.
- 일부 독립적 페이징 공간 장치와 일부 공통 페이징 공간 장치에 액세스하도록 각 페이징 VIOS 파티션을 구성할 수 있습니다.

공유 메모리 풀을 두 개의 페이징 VIOS 파티션으로 구성하는 경우, 단일 페이징 VIOS 파티션 또는 중복 페이징 VIOS 파티션 중 하나를 사용하도록 공유 메모리 파티션을 구성할 수 있습니다. 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하도록 공유 메모리 파티션을 구성할 때 1차 페이징 VIOS 파티션과 2차 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 파티션에 지정합니다. 하이퍼바이저는 1차 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 공유 메모리 파티션의 페이징 공간 장치에 액세스합니다. 이 시점에 1차 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션의 현재 페이징 VIOS 파티션입니다. 현재 페이징 VIOS 파티션은 하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치의 데이터에 액세스할 때 사용하는 페이징 VIOS 파티션입니다. 1차 페이징 VIOS 파티션이 사용 불가능해지면, 하이퍼바이저는 2차 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 공유 메모리 파티션의 페이징 공간 장치에 액세스합니다. 이 시점에 2차 페이징 VIOS 파티션이 공유 메모리 파티션의 현재 페이징 VIOS 파티션이 되고, 1차 페이징 VIOS 파티션이 다시 사용 가능해진 후에도 계속 현재 페이징 VIOS 파티션입니다.

모든 공유 메모리 파티션에 동일한 1차 및 2차 페이징 VIOS 파티션을 지정할 필요는 없습니다. 예를 들어, 페이징 VIOS 파티션 A와 페이징 VIOS 파티션 B를 공유 메모리 풀에 지정합니다. 하나의 공유 메모리 파티션에 대해, 페이징 VIOS 파티션 A를 1차 페이징 VIOS 파티션으로 지정하고 페이징 VIOS 파티션 B를 2차 페이징 VIOS 파티션으로 지정할 수 있습니다. 다른 공유 메모리 파티션에 대해서는, 페이징 VIOS 파티션 B를 1차 페이징 VIOS 파티션으로 지정하고 페이징 VIOS 파티션 A를 2차 페이징 VIOS 파티션으로 지정할 수 있습니다.

다음 그림은 네 개의 공유 메모리 파티션, 두 개의 페이징 VIOS 파티션과 네 개의 페이징 공간 장치가 있는 시스템의 예를 보여 줍니다.



P9HAT009-0

다음 표에 설명되어 있는 페이징 VIOS 파티션과 페이징 공간 장치에 대한 구성 옵션을 보여주는 예입니다.

표 5. 페이징 VIOS 파티션 구성의 예	
구성 옵션	예
공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치가 서버의 물리적 스토리지에 있으며, 단일 페이징 VIOS 파티션에서 액세스합니다.	페이징 공간 장치 4는 공유 메모리 파티션 4에 대한 페이징 공간을 제공합니다. 공유 메모리 파티션 4는 페이징 VIOS 파티션 2를 사용하여 페이징 공간 장치 4에 액세스하도록 지정됩니다. 페이징 공간 장치 4는 서버의 물리적 스토리지에 있고 페이징 VIOS 파티션 2에 지정됩니다. 페이징 VIOS 파티션 2는 페이징 공간 장치 4에 액세스할 수 있는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다(이 관계는 페이징 VIOS 파티션 2를 페이징 공간 장치 4에 연결하는 파란색 선으로 표시됩니다.).
공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치가 SAN에 있으며, 단일 페이징 VIOS 파티션에서 액세스합니다.	페이징 공간 장치 1은 공유 메모리 파티션 1에 대한 페이징 공간을 제공합니다. 공유 메모리 파티션 1은 페이징 VIOS 파티션 1을 사용하여 페이징 공간 장치 1에 액세스하도록 지정됩니다. 페이징 공간 장치 1이 SAN에 연결됩니다. 페이징 VIOS 파티션 1도 SAN에 연결되며 페이징 공간 장치 1에 액세스할 수 있는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다(이 관계는 페이징 VIOS 파티션 1을 페이징 공간 장치 1에 연결하는 녹색 선으로 표시됩니다.).

표 5. 페이징 VIOS 파티션 구성의 예 (계속)

구성 옵션	예
공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 공간 장치가 SAN에 있으며, 두 개의 페이징 VIOS 파티션에서 중복 액세스합니다.	페이징 공간 장치 2는 공유 메모리 파티션 2에 대한 페이징 공간을 제공합니다. 페이징 공간 장치 2가 SAN에 연결됩니다. 페이징 VIOS 파티션 1 및 페이징 VIOS 파티션 2는 SAN에 연결되고 페이징 공간 장치 2 모두에 액세스할 수 있습니다. (이러한 관계는 페이징 VIOS 파티션 1을 페이징 공간 장치 2에 연결하는 초록색으로 표시되고 페이징 VIOS 파티션 2는 페이징 공간 장치 2에 연결하는 파란색으로 표시됩니다.) 공유 메모리 파티션 2는 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 페이징 공간 장치 2에 액세스하도록 지정됩니다. 페이징 VIOS 파티션 1이 1차 페이징 VIOS 파티션으로 구성되고 페이징 VIOS 파티션 2가 2차 페이징 VIOS 파티션으로 구성됩니다. 유사하게, 페이징 공간 장치 3은 공유 메모리 파티션 3의 페이징 공간을 제공합니다. 페이징 공간 장치 3이 SAN에 연결됩니다. 페이징 VIOS 파티션 1 및 페이징 VIOS 파티션 2가 SAN에 연결되고 페이징 공간 장치 3 모두에 액세스할 수 있습니다. (이러한 관계는 페이징 VIOS 파티션 1을 페이징 공간 장치 3에 연결하는 초록색으로 표시되고 페이징 VIOS 파티션 2는 페이징 공간 장치 3에 연결하는 파란색으로 표시됩니다.) 공유 메모리 파티션 3이 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 페이징 공간 장치 3에 액세스하기 위해 지정됩니다. 페이징 VIOS 파티션 2는 1차 페이징 VIOS 파티션으로 구성되고 페이징 VIOS 파티션 1은 2차 페이징 VIOS 파티션으로 구성됩니다. 페이징 VIOS 파티션 1과 페이징 VIOS 파티션 2 모두 페이징 공간 장치 2와 페이징 공간 장치 3에 대한 액세스 권한이 있으므로, 페이징 공간 장치 2와 페이징 공간 장치 3은 페이징 VIOS 파티션 1과 페이징 VIOS 파티션 2에 의해 중복적으로 액세스되는 공통 페이징 공간 장치입니다. 페이징 VIOS 파티션 1이 사용 불가능하게 되고 공유 메모리 파티션 2가 페이징 공간 장치에서 데이터에 액세스해야 하는 경우, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치 2에서 데이터를 검색하도록 페이징 VIOS 파티션 2에 요청을 전송합니다. 유사하게, 페이징 VIOS 파티션 2가 사용 불가능하게 되고 공유 메모리 파티션 3이 페이징 공간 장치에서 데이터에 액세스해야 하는 경우, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치 3에서 데이터를 검색하도록 페이징 VIOS 파티션 1에 요청을 전송합니다.

표 5. 페이징 VIOS 파티션 구성의 예 (계속)

구성 옵션	예
페이징 VIOS 파티션이 독립 및 공통 페이징 공간 장치에 모두 액세스합니다.	페이징 공간 장치 1과 페이징 공간 장치 4는 하나의 페이징 VIOS 파티션만 각각 액세스하므로 독립적인 페이징 공간 장치입니다. 페이징 VIOS 파티션 1이 페이징 공간 장치 1에 액세스하고, 페이징 파티션 2가 페이징 공간 장치 4에 액세스합니다. 페이징 공간 장치 2 및 페이징 공간 장치 3 모두는 페이징 VIOS 파티션 각각에 액세스하므로 공통 페이징 공간 장치입니다. (이러한 관계는 페이징 VIOS 파티션을 페이징 공간 장치에 연결하는 녹색 및 파란색 선으로 표시됩니다.) 페이징 VIOS 파티션 1은 독립적 페이징 공간 장치인 페이징 공간 장치 1에 액세스하고, 공통 페이징 공간 장치인 페이징 공간 장치 2와 페이징 공간 장치 3에도 액세스합니다. 페이징 VIOS 파티션 2는 독립적 페이징 공간 장치인 페이징 공간 장치 4에 액세스하고, 공통 페이징 공간 장치인 페이징 공간 장치 2와 페이징 공간 장치 3에도 액세스합니다.

단일 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정하는 경우, 공유 메모리 파티션이 해당 페이징 공간 장치 액세스를 시도할 때 일시중단되지 않도록 페이징 VIOS 파티션을 종료하기 전에 공유 메모리 파티션을 종료해야 합니다. 두 개의 페이징 VIOS 파티션이 공유 메모리 풀에 지정되고 공유 메모리 파티션이 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하도록 구성되는 경우, 페이징 VIOS 파티션을 종료하기 위해 공유 메모리 파티션을 종료할 필요가 없습니다. 하나의 페이징 VIOS 파티션이 종료되면, 공유 메모리 파티션은 다른 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 해당 페이징 공간 장치에 액세스합니다. 예를 들어, 하나의 페이징 VIOS 파티션을 종료하고 공유 메모리 파티션을 종료하지 않고도 VIOS 업데이트를 설치할 수 있습니다.

페이징 공간 장치에 대한 액세스를 제공하는 복수 VIOS 논리 파티션을 구성할 수 있습니다. 그러나 지정된 시간에 이러한 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 최대 두 개까지만 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션을 구성한 후, 공유 메모리 파티션의 파티션 프로파일을 수정하고 공유 메모리 파티션을 수정된 파티션 프로파일로 재시작하여 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 VIOS 파티션의 중복 구성을 나중에 변경할 수 있습니다.

- 1차 및 2차 페이징 VIOS 파티션으로 공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 VIOS 파티션을 변경할 수 있습니다.
- 공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 VIOS 파티션의 수를 변경할 수 있습니다.

페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)이 공유 메모리를 사용하는 시스템에서 페이징 공간 장치를 할당하고 조작하는 방법에 대해 학습할 수 있습니다.

페이징 공간 장치는 공유 메모리(이후부터 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션에 대한 페이징 공간을 제공하기 위해 Virtual I/O Server에서 사용하는 물리적 또는 논리적 장치입니다. 페이징 간격은 공유 메모리 풀에 있지 않은 공유 메모리 파티션의 메모리 일부를 보유하기 위해 사용되는 비휘발성 스토리지 영역입니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션에 대한 데이터 플로우

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 데이터에 액세스해야 할 때, 데이터가 공유 메모리 풀에 있어야 합니다. 과다 할당된 메모리 구성을 가지는 시스템에는 필요한 경우 공유 메모리 풀과 페이징 공간 장치 사이에 데이터를 이동하도록 공유 메모리 풀(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 지정되는 최소 하나의 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션 및 하이퍼바이저가 필요합니다.

논리 메모리

논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지에 의해 백업되고 남아 있는 논리 메모리가 보조 스토리지에 보유됩니다.

HMC에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치에 대한 위치 요구사항, 크기 요구사항 및 중복 환경 설정에 대해 학습하십시오.

공유 메모리 풀을 구성할 때 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다. 페이징 공간 장치는 다음과 같은 스토리지 영역 네트워크(SAN) 또는 서버의 물리적 스토리지에 있을 수 있습니다.

- 단일 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션이라고 지칭)에서 액세스하는 페이징 공간 장치는 SAN 또는 서버의 물리적 스토리지에 있을 수 있습니다.
- 두 개의 페이징 VIOS 파티션 또는 공통 페이징 공간 장치에서 중복적으로 액세스하는 페이징 공간 장치가 SAN에 있어야 합니다.

공유 메모리 파티션을 활성화하면, HMC는 페이징 공간 장치(공유 메모리 풀에 지정됨)를 공유 메모리 파티션에 할당합니다. HMC는 한 번에 공유 메모리 파티션에 하나의 페이징 공간 장치만 할당합니다. 공유 메모리 파티션을 종료하면 해당 페이징 공간 장치는 다른 곳에 할당하기 위해 HMC에 사용할 수 있습니다. 따라서, 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정해야 하는 최소 수의 동시에 실행할 계획이 있는 공유 메모리 파티션의 수와 같다. 공유 메모리 풀을 작성하면 필요한 경우 공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치를 추가 또는 제거할 수 있습니다.

HMC는 공유 메모리 파티션 및 파티션 활성화에 지정하는 중복 환경 설정의 크기 요구사항에 기초하여 공유 메모리 파티션에 페이징 공간 장치를 지정합니다.

크기 요구사항

HMC는 공유 메모리 파티션의 크기 요구사항에 가장 잘 맞는 공유 메모리 파티션에 페이징 공간 장치를 할당합니다.

- AIX 및 Linux 공유 메모리 파티션의 경우, 페이징 공간 장치는 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리 크기의 크기가 최소여야 합니다.
- IBM i 공유 메모리 파티션의 경우, 페이징 공간 장치는 모든 메가바이트에 대해 8KB와 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리 크기의 크기가 최소여야 합니다.

공유 메모리 파티션의 여러 최대 논리 메모리 크기를 지정하는 여러 파티션 프로파일 있습니다. 유연성을 유지하기 위해 여러 파티션 프로파일과 함께 공유 메모리 파티션에서 사용되기에 충분한 크기의 페이징 공간 장치 작성을 고려하십시오. 다른 파티션 프로파일로 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, 이전에 활성화된 파티션 프로파일의 크기 요구사항을 기반으로 할당된 페이징 공간 장치가 공유 메모리 파티션에 이미 있습니다. 여러 파티션 프로파일의 크기 요구사항을 충족하기에 충분히 큰 페이징 공간 장치를 작성하고 다른 파티션 프로파일로 공유 메모리 파티션을 활성화하면, HMC는 새로 활성화된 파티션 프로파일에 대한 동일한 페이징 공간 장치를 사용할 수 있습니다. 페이징 공간 장치가 새로 활성화된 파티션 프로파일의 크기 요구사항을 충족하지 않으면, HMC가 공유 메모리 파티션에 현재 할당된 페이징 공간 장치를 여유롭게 하고 새로 활성화된 파티션 프로파일에 지정된 크기 요구사항을 충족하는 다른 페이징 공간 장치를 할당합니다.

중복 환경 설정

HMC는 파티션 활성화를 위해 지정하는 중복 환경 설정을 만족시키는 공유 메모리 파티션에 페이징 공간 장치를 할당합니다.

- 공유 메모리 파티션이 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하도록 지정하려면 HMC는 공유 메모리 파티션에 적합한 페이징 공간 장치를 선택하기 위해 다음 프로세스를 사용합니다.
 1. HMC는 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다. (페이징 공간 장치는 공유 메모리 파티션에 현재 지정되지 않고 비활성화될 때 사용 가능합니다.)
 2. HMC가 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 재지정합니다. (페이징 공간 장치는 종료된 공유 메모리 파티션에 현재 지정되고 활성화될 때 사용 불가능합니다.)
 3. HMC가 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 공유 메모리 파티션을 활성화할 수 없습니다.
- 공유 메모리 파티션이 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않도록 지정하려면 HMC는 공유 메모리 파티션에 적합한 페이징 공간 장치를 선택하기 위해 다음 프로세스를 사용합니다.

1. HMC는 독립적으로 사용 가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다. (페이징 공간 장치는 공유 메모리 파티션에 지정되는 하나의 페이징 VIOS 파티션으로만 액세스될 때 독립적입니다.)
 2. HMC가 독립적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, HMC는 독립적으로 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 재지정합니다.
 3. HMC가 독립적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없고 두 개의 페이징 VIOS 파티션이 공유 메모리 풀에 지정되면 HMC는 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다. 이 상황에서 페이징 공간 장치가 페이징 VIOS 파티션 모두에서 액세스될 수 있더라도 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않습니다. 또한 파티션 프로파일에서 두 번째 페이징 VIOS 파티션을 지정할 필요는 없습니다.
 4. HMC가 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없고 두 개의 페이징 VIOS 파티션이 공유 메모리 풀에 지정되면 HMC는 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 재지정합니다. 이 상황에서 페이징 공간 장치가 페이징 VIOS 파티션 모두에서 액세스될 수 있더라도 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않습니다. 또한 파티션 프로파일에서 두 번째 페이징 VIOS 파티션을 지정할 필요는 없습니다.
 5. HMC가 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 공유 메모리 파티션을 활성화할 수 없습니다.
- 공유 메모리 파티션이 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하도록 지정하려면(가능한 경우) HMC는 공유 메모리 파티션에 적합한 페이징 공간 장치를 선택하기 위해 다음 프로세스를 사용합니다.
 1. HMC는 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다.
 2. HMC가 공통적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다.
 3. HMC가 공통적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 독립적이고 1차 페이징 VIOS 파티션에 사용 가능한 페이징 공간 장치를 지정합니다. 이 상황에서, 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않고 1차 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에 지정되는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다.
 4. HMC가 독립적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 독립적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 1차 페이징 VIOS 파티션에 지정합니다. 이 상황에서, 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않고 1차 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에 지정되는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다.
 5. HMC가 독립적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 독립적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 2차 페이징 VIOS 파티션에 지정합니다. 이 상황에서, 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않고 2차 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에 지정되는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다.
 6. HMC가 독립적이고 사용 가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 독립적이고 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 2차 페이징 VIOS 파티션에 지정합니다. 이 상황에서, 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하지 않고 2차 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에 지정되는 유일한 페이징 VIOS 파티션입니다.
 7. HMC가 독립적이고 2차 페이징 VIOS 파티션에 사용 불가능한 페이징 공간 장치를 찾을 수 없을 때, 공유 메모리 파티션을 활성화할 수 없습니다.

관련 개념

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

관련 태스크

공유 메모리 구성 준비

공유 메모리 풀을 구성하고 공유 메모리(이후부터 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션을 작성하기 전에 공유 메모리 풀, 공유 메모리 파티션, 페이징 공간 장치, 및 Virtual I/O Server 논리 파티션(이후부터 페이징 VIOS 파티션이라고 함)에 대한 계획을 세워야 합니다.

관련 참조

공유 메모리에 대한 구성 요구사항

공유 메모리를 성공적으로 구성할 수 있도록 시스템, VIOS(Virtual I/O Server), 논리 파티션 및 페이징 공간 장치에 대한 요구사항을 검토하십시오.

공유 메모리 분배

하이퍼바이저는 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하여 공유 메모리 풀에서 추가 실제 메모리를 수신하는 논리 파티션을 판별하는데 도움을 주는 각 논리 파티션의 메모리 가중치를 사용합니다. 성능과 메모리 사용을 최적화하기 위해 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제가 공유 메모리 풀에 저장하는 페이지 및 페이징 공간 장치에 저장하는 페이지를 하이퍼바이저가 판별할 수 있도록 해당 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 하이퍼바이저에 제공합니다.

물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성(현재 모든 공유 메모리 파티션이 사용하는 논리 메모리의 합계는 공유 메모리 풀의 메모리 크기보다 클 경우)에서, 하이퍼바이저는 논리 메모리의 일부를 공유 메모리 풀에 저장하고 논리 메모리의 나머지를 페이징 공간 장치에 저장합니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 풀에서 각 공유 메모리 파티션에 할당할 실제 메모리의 양과 페이징 공간 장치에 저장할 논리 메모리의 양을 판별합니다. 하이퍼바이저는 각 위치에 저장할 메모리의 조각 또는 페이지를 판별합니다.

하이퍼바이저가 주어진 시간에 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 할당할 수 있는 실제 메모리의 가장 작은 양은 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 필요한 실제 메모리의 양입니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 대한 공유 메모리 풀의 일부를 사용할 수 있는 각 공유 메모리 파티션을 보증하고 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력까지 보증합니다. 하이퍼바이저가 주어진 시간에 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 할당할 수 있는 실제 메모리의 가장 큰 양은 공유 메모리 파티션에 할당한 논리 메모리의 양입니다.

하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션에 할당하는 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양은 각 공유 메모리 파티션에 지정되는 논리 메모리 양 및 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드에서 판별됩니다. 각 공유 메모리 파티션에 대해 메모리 가중치를 지정하여 공유 메모리 풀에서 각 공유 메모리 파티션으로 하이퍼바이저가 할당하는 실제 메모리 양에 영향을 줄 수 있습니다. 메모리 가중치는 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 실제 메모리를 할당하기 위해 하이퍼바이저가 사용하는 요소 중 하나인 관련 값입니다. 다른 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치에 대해 더 높은 메모리 가중치는 하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션에 대해 더 많은 실제 메모리를 할당하는 가능성을 증가시킵니다.

최상의 성능을 유지보수하는 데 도움이 되도록 공유 메모리 파티션에서 계속적으로 실행되는 운영 체제가 공유 메모리 풀에서 페이징 공간으로 해당 초과 할당된 논리 메모리를 이동하여 할당되는 실제 메모리 양 내에서 조작하도록 시도합니다. 일반적으로, 운영 체제는 전용 메모리 파티션에서 실행될 때 공유 메모리 파티션에서 실행될 때보다 더 자주 페이징 공간에 메모리를 이동합니다. 따라서, 운영 체제가 메모리를 관리하기 위해 사용하는 페이징 공간은 논리 파티션이 전용 메모리를 사용할 때 보다 논리 파티션이 공유 메모리를 사용할 때 더 커져야 합니다.

공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제에서 운영 체제가 페이지를 사용하는 방법에 대해 하이퍼바이저에 정보를 제공합니다. 하이퍼바이저가 초과 할당된 논리 메모리를 관리할 때, 이 정보를 사용하여 페이징 공간 장치에 저장하려는 페이지 및 공유 메모리 풀에 저장하려는 페이지를 판별합니다. 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에서 실제 메모리를 할당 해제하고 이를 페이징 공간 장치로 이동해야 할 때, 하이퍼바이저는 페이지를 해제하기 위한 운영 체제를 요청합니다. 운영 체제에서는 사용하지 않은 페이지를 표시하고 하이퍼바이저가 표시된 페이지를 먼저 이동합니다. 이는 하이퍼바이저가 공유 메모리 풀에서 이동할 대부분의 최적화 페이지를 선택할 수 있고, 메모리 사용 및 성능을 개선합니다. 예를 들어, 운영 체제는 커널 데이터에 하나의 페이지를 사용하고 캐시에 다른 페이지를 사용하며 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에 하나의 페이지를 이동해야 합니다. 하이퍼바이저는 캐시 페이지를 성능을 최적화하기 위한 페이징 공간 장치로 이동합니다.

관련 개념

페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)이 공유 메모리를 사용하는 시스템에서 페이징 공간 장치를 할당하고 조작하는 방법에 대해 학습할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 대한 데이터 플로우

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션에서 실행되는 운영 체제가 데이터에 액세스해야 할 때, 데이터가 공유 메모리 풀에 있어야 합니다. 과다 할당된 메모리 구성을 가지는 시스템에는 필요한 경우 공유 메모리 풀과 페이징 공간 장치 사이에 데이터를 이동하도록 공유 메모리 풀(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 지정되는 최소 하나의 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션 및 하이퍼바이저가 필요합니다.

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

논리 메모리

논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지에 의해 백업되고 남아 있는 논리 메모리가 보조 스토리지에 보유됩니다.

AIX 용 Active Memory Expansion 논리 파티션

AIX 용 Active Memory Expansion 논리 파티션을 사용할 때 더 많은 메모리를 지정하지 않고 논리 파티션의 메모리 용량을 늘립니다. 운영 체제는 논리 파티션이 사용하는 메모리의 일부를 압축합니다. 이 압축은 논리 파티션의 메모리 용량을 확장하고 추가 데이터에 대한 공간을 작성합니다.

논리 파티션의 메모리 용량을 확장하면, 같은 양의 메모리를 논리 파티션으로 더 많은 작업을 수행할 수 있습니다. 이는 논리 파티션의 워크로드를 늘리려고 하지만 논리 파티션에 추가 메모리를 지정할 수 없을 때 특히 유용합니다. 서버에서 여러 논리 파티션의 메모리 용량을 확장할 때, 서버의 전체 메모리 용량을 늘립니다. 이는 추가 논리 파티션을 작성하여 서버에서 추가 워크로드를 통합하려고 할 때 특히 유용할 수 있습니다.

논리 파티션의 파티션 프로파일에서 Active Memory Expansion 요인을 설정하여 논리 파티션에 대해 달성하려는 메모리 확장 정도를 구성할 수 있습니다. 확장 요인은 로컬 파티션에 지정되는 메모리 양의 승수입니다. 예를 들어, 논리 파티션에 지정된 메모리의 양이 25GB이고 확장 요인이 2.0으로 설정된 경우, 논리 파티션의 원하는 메모리 용량이 50GB입니다. 이 상황에서, 운영 체제는 50GB의 데이터가 25GB의 메모리에 맞도록 데이터를 압축하려고 시도합니다. 확장 요인을 설정한 후 논리 파티션의 성능을 모니터링하고 성능을 개선하기 위해 확장 요인을 동적으로 변경할 수 있습니다.

Active Memory Expansion을 사용하도록 논리 파티션을 구성하는 경우, 논리 파티션에 대한 일부 추가 처리 자원을 구성해야 합니다. 운영 체제는 추가 처리 자원을 사용하여 메모리 압축을 수행합니다. 논리 파티션에 필요한 처리 자원의 양은 논리 파티션에 설정하는 확장 요인 및 논리 파티션에서 실행 중인 워크로드에 따라 다릅니다.

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션 및 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성할 수 있습니다.

관련 정보

[IBM AIX 지식 센터 홈페이지](#)

논리 파티션에 대한 터미널 및 콘솔 옵션

다양한 방법을 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션에 대한 터미널 또는 콘솔 세션을 시작할 수 있습니다. 터미널 또는 콘솔의 선택은 운영 체제 및 비즈니스 요구사항에 따라 다릅니다.

터미널 또는 콘솔의 다음 선택 사항은 각 운영 체제에 대해 사용 가능합니다.

표 6. 논리 파티션에 대한 터미널 및 콘솔 옵션	
운영 체제	터미널 또는 콘솔 옵션
AIX	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSL을 사용하는 OpenSSH(AIX 확장 팩에 포함됨) • 직접 직렬 연결(널 모뎀 케이블로 연결된 PC 또는 ASCII 터미널) • IBM i 가상 콘솔(IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션의 경우) • Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 가지는 시스템의 경우, VIOS 1.2.0 이상을 사용할 때 VIOS 논리 파티션에서 콘솔이 제공될 수 있습니다.

표 6. 논리 파티션에 대한 터미널 및 콘솔 옵션 (계속)

운영 체제	터미널 또는 콘솔 옵션
Linux	• HMC • Telnet • OpenSSL을 사용하는 OpenSSH(Linux 분배에 포함됨) • 직접 직렬 연결(널 모뎀 케이블로 연결된 PC 또는 ASCII 터미널) • IBM i 가상 콘솔(IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션의 경우) • Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 가지는 시스템의 경우, VIOS 1.2.0 이상을 사용할 때 VIOS 논리 파티션에서 콘솔이 제공될 수 있습니다.
Virtual I/O Server	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSL을 사용하는 OpenSSH(AIX 확장 팩에 포함됨) • 직접 직렬 연결(널 모뎀 케이블로 연결된 PC 또는 ASCII 터미널) • IBM i 가상 콘솔(IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션의 경우) • Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 가지는 시스템의 경우, VIOS 1.2.0 이상을 사용할 때 VIOS 논리 파티션에서 콘솔이 제공될 수 있습니다.

Hardware Management Console 터미널 및 콘솔 옵션

HMC에서는 AIX 및 Linux 논리 파티션에 대한 가상 터미널 에뮬레이션을 제공하고 IBM i 논리 파티션에 대한 가상 5250 콘솔 에뮬레이션을 제공합니다.

HMC에서 서버 관리 명령을 사용하여 HMC에서 논리적으로 가상 터미널 및 가상 5250 콘솔 세션을 작성할 수 있습니다. HMC는 원격 액세스를 허용하도록 구성하는 경우에는 HMC를 통해 원격으로 가상 터미널 및 가상 5250 콘솔 세션을 작성할 수도 있습니다. 서버 관리 명령을 사용하여 AIX 및 Linux 논리 파티션에서 원격 가상 터미널 세션을 작성할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션에서 가상 5250 콘솔 세션을 작성할 수도 있습니다. 원격 액세스를 허용하도록 HMC를 구성하고 보호할 세션에 대해 논리 파티션에 암호를 구성해야 합니다.

HMC는 분석을 위해 IBM에 정보를 발견, 통합 및 전송하도록 서비스 애플리케이션을 사용하여 서버와 통신합니다.

다음 그림에는 HMC에서 관리하는 파티셔닝된 서버가 표시됩니다.



IBM i 논리 파티션에 대한 운영 콘솔

운영 콘솔을 사용하면 로컬 또는 원격 PC를 사용하여 논리 파티션의 IBM i에 액세스할 수 있습니다. 운영 콘솔은 Windows 라이선스가 있는 프로그램에 대한 IBM i 액세스의 설치 가능한 구성요소입니다.

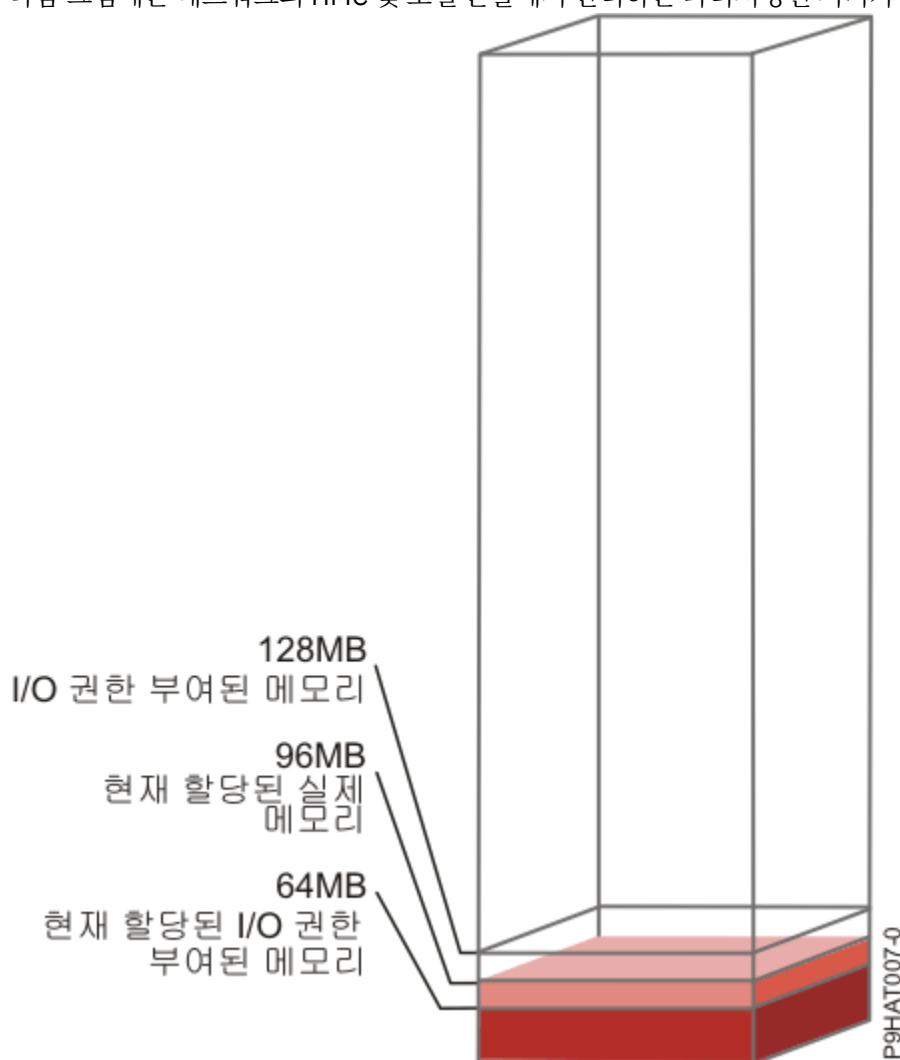
운영 콘솔을 사용하여 네트워크를 통해(LAN 연결) IBM i 논리 파티션에 연결할 수 있습니다.

운영 콘솔을 사용하여 수행할 수 있는 관리 태스크는 IBM i에서 Hardware Management Console(HMC) 또는 Virtual Partition Manager를 사용하여 논리 파티션을 관리하는지 여부에 따라 다릅니다.

- HMC를 사용하여 논리 파티션을 관리하는 경우, 운영 콘솔을 사용하여 IBM i 논리 파티션에서 IBM i에 액세스할 수 있습니다.
- IBM i에서 Virtual Partition Manager를 사용하여 논리 파티션을 관리하는 경우, 운영 콘솔을 사용하여 IBM i 논리 파티션에서 IBM i에 액세스할 수 있습니다. 다음으로, 운영 콘솔을 사용하여 IBM i 논리 파티션에서

Virtual Partition Manager에 액세스할 수 있습니다. 이를 통해 관리 시스템에서 최대 네 개의 Linux 논리 파티션을 작성하고 관리 시스템에서 모든 논리 파티션에 대한 자원을 관리할 수 있습니다.

다음 그림에는 네트워크의 HMC 및 로컬 콘솔에서 관리하는 파티셔닝된 서버가 표시됩니다.



관련 정보

[조작 관리](#)

입/출력 장치

입/출력 장치를 사용하면 관리 시스템이 데이터를 수집, 저장, 및 전송할 수 있습니다. 입/출력 장치는 서버에 연결되는 확장 장치 및 서버 장치 자체에 있습니다. 입/출력 장치는 장치로 임베드될 수 있고 실제 슬롯에 설치될 수 있습니다.

모든 유형의 입/출력 장치가 모든 운영 체제에 지원되는 것은 아닙니다. 예를 들어, 교환 네트워크 인터페이스 (SNI) 어댑터는 특정 서버 모델에서만 지원되고 IBM i 논리 파티션에 지원되지 않습니다.

동시에 실행 중인 여러 파티션에서 포트를 공유할 수 있도록 SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)는 어댑터의 물리적 포트의 가상화를 허용합니다. SR-IOV 가능 어댑터의 포트를 공유하려면 어댑터는 먼저 SR-IOV 공유 모드에 사용될 수 있어야 합니다. 어댑터가 SR-IOV 공유 모드에 사용되면 SR-IOV 논리 포트는 논리 파티션에 지정될 수 있습니다.



주의: 일부 PCI 어댑터 및 임베드된 제어기에는 이와 연관된 여러 PCI 또는 PCI-E 슬롯이 필요합니다. 논리 파티션의 슬롯 구성이 어댑터 기능 요구사항을 충족하는지 확인하기 위해 각 논리 파티션에 대한 PCI 또는 PCI-E 슬롯 지정을 신중하게 검토하십시오. 상세 정보는 [PCI 어댑터 관리](#) 및 [PCI 어댑터 배치](#)를 참조하십시오.

가상 어댑터

가상 어댑터를 사용하면 실제 하드웨어를 사용하지 않고 서로 논리 파티션을 연결할 수 있습니다. 운영 체제는 물리적 어댑터를 표시, 구성 및 사용할 수 있는 것처럼 가상 어댑터를 표시, 구성 및 사용할 수 있습니다. 논리 파티션에서 사용하는 운영 환경에 따라, 가상 이더넷 어댑터, 가상 파이버 채널 어댑터, 가상 SCSI(Small Computer Serial Interface) 어댑터 및 논리 파티션에 대한 가상 직렬 어댑터를 작성할 수 있습니다.

시스템 관리자는 다음 도구를 사용하여 가상 어댑터를 작성합니다.

- Hardware Management Console (HMC)
- Virtual Partition Manager

동적 파티셔닝을 사용하여 시스템이 실행 중인 동안 어댑터가 추가될 수 있습니다. 가상 어댑터는 시스템 자원 명세 및 관리 유틸리티에 기록됩니다. 통합 위치 코드는 운영 체제 레벨 또는 파티션 레벨 소프트웨어 엔티티를 어댑터에 연관시키기 위해 사용될 수 있습니다(예: eth0, CMN21, 및 en0). 마찬가지로, 이더넷 어댑터는 물리적 이더넷 어댑터와 같은 방법으로 표시됩니다.

기본적으로 가상 이더넷 MAC(Media Access Control) 주소를 로컬로 관리되는 범위에서 작성됩니다. 기본 MAC 주소를 사용하면 여러 서버에 같은 주소와 가상 이더넷 어댑터가 있을 수 있습니다. 이 상황은 다수의 가상 네트워크가 동일한 물리적 네트워크에 브릿지된 경우에 문제가 발생할 수 있습니다.

클라이언트 논리 파티션에 대한 입/출력을 제공하는 서버 논리 파티션에 실패하는 경우, 사용 중인 하드웨어의 중요성에 따라 클라이언트 논리 파티션이 기능을 계속합니다. 예를 들어, 하나의 논리 파티션이 다른 논리 파티션에 페이징 볼륨을 제공하는 경우, 해당 특정 자원을 제공하는 논리 파티션의 장애는 다른 논리 파티션에 영향을 미칠 수 있습니다. 그러나 공유 자원이 테이프 드라이브이면, 자원을 제공하는 서버 논리 파티션의 장애는 클라이언트 논리 파티션에 최소한의 영향만을 미칩니다.

가상 입/출력에 대한 클라이언트 지원

다음 표는 가상 입/출력 장치를 사용하기 위한 운영 체제 지원을 요약합니다.

표 7. 운영 체제에 따른 가상 입/출력에 대한 클라이언트 지원						
클라이언트 운영 체제	가상 콘솔	가상 이더넷	가상 파이버 채널	가상 디스크	가상 광 장치	가상 테이프
AIX	예	예	예	예	예, HMC 관리 시스템에서 적어도 하나의 Virtual I/O Server 논리 파티션이 있어야 합니다	예
AIX	예	예	예	예	예, HMC 관리 시스템에서 적어도 하나의 Virtual I/O Server 논리 파티션이 있어야 합니다	예
IBM i	예	예	예	예	예	예
Linux	예	예	예	예	예	예
Linux	예	예	예	예	예	예

AIX 논리 파티션은 가상 디스크의 디스크 부팅, 가상 이더넷의 네트워크 부팅 및 가상테이프의 테이프 부팅을 포함하여 가상 장치의 부팅을 지원합니다.

AIX 및 Linux 논리 파티션에서 실행 중인 펌웨어는 가상 I/O를 인식하고 가상 I/O에서 논리 파티션을 시작할 수 있습니다. IPL은 가상 이더넷을 통한 네트워크 또는 장치(예: 가상 디스크 또는 가상 CD)에서 수행될 수 있습니다.

가상 입/출력에 대한 서버 지원

다음 표는 가상 입/출력을 논리 파티션에 제공하기 위한 운영 체제 지원을 요약합니다.

표 8. 운영 체제에 따른 가상 입/출력에 대한 서버 지원					
서버	가상 광 장치	가상 콘솔	가상 디스크	가상 테이프	가상 파이버 채널
IBM i	예	예	예	예	아니오
Linux	예	예	아니오	아니오	아니오
Linux	예	예	아니오	아니오	아니오
Virtual I/O Server	예	예	예	예	예

Virtual I/O Server에서는 SCSI 디스크, 공유 이더넷, 가상 파이버 채널, 가상 광 장치 및 가상 테이프 기능을 Virtual I/O Server 자원을 사용하는 논리 파티션에 제공합니다. VIOS 버전 2.2.0.11, 수정팩 24, 서비스 팩 1 이상에서 동일한 공유 스토리지 풀에 연결되는 하나의 VIOS(Virtual I/O Server) 파티션의 클러스터를 작성할 수 있고 분배된 스토리지에 대한 액세스 권한이 있습니다. VIOS 버전 2.2.1.3 이상에서 최대 네 개의 VIOS 파티션으로 구성되는 클러스터를 작성할 수 있습니다. Virtual I/O Server에서는 가상 콘솔을 AIX 및 Linux 논리 파티션에 제공합니다.

IBM i에서는 디스크, CD, 테이프 및 콘솔 기능을 IBM i 자원을 사용하는 논리 파티션에 제공합니다. IBM i는 다른 논리 파티션에 디스크, CD, 테이프 자원을 제공하기 위한 표준 네트워크 서버 스토리지 및 네트워크 서버 설명을 사용합니다. IBM i 논리 파티션이 다른 논리 파티션에 가상 자원을 동시에 제공하고 다른 IBM i 논리 파티션 또는 Virtual I/O Server 논리 파티션에서 제공하는 가상 자원을 사용합니다.

관리 시스템에서 논리 파티션에 대한 가상 I/O를 구성하려면 가상 I/O 어댑터를 HMC에 작성해야 합니다. 가상 입/출력 어댑터는 일반적으로 논리 파티션을 작성할 때 작성됩니다. 또는 동적 파티셔닝을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 가상 입/출력 어댑터를 추가할 수 있습니다. 가상 입/출력 어댑터를 작성한 후, 논리 파티션에서 사용하는 운영 체제에 액세스할 수 있고 운영 체제 소프트웨어에서 가상 입/출력 어댑터의 구성을 완료할 수 있습니다. Linux 파티션의 경우, 가상 어댑터가 장치 트리에 나열됩니다. 장치 트리에는 어댑터 아래에 있는 장치가 아닌 가상 SCSI 어댑터가 포함됩니다.

논리 호스트 이더넷 어댑터

논리 LHEA(호스트 이더넷 어댑터)는 가상 어댑터의 특수한 유형입니다. LHEA는 가상 자원이지만, LHEA는 물리적 호스트 이더넷 어댑터 또는 통합 가상 이더넷이 LHEA에 자원을 제공하는 경우에만 존재할 수 있습니다.

참고: HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

관련 개념

파티션 프로파일의 입/출력 장치 지정

I/O 장치는 공유 모드 SR-IOV(single root I/O virtualization) 어댑터의 경우 논리 포트 기반 또는 슬롯별 기본에서 파티션 프로파일에 지정됩니다. 슬롯별 기반으로 파티션 프로파일에 지정되는 I/O 장치의 경우, 대부분의 I/O 장치는 필요하거나 할당되는 대로 HMC의 파티션 프로파일에 지정될 수 있습니다. SR-IOV 논리 포트의 경우, I/O 장치는 필요한 대로 프로파일에 항상 지정됩니다.

호스트 이더넷 어댑터

HEA(호스트 이더넷 어댑터)는 관리 시스템의 GX+ 버스로 직접 통합되는 물리적 이더넷 어댑터입니다. HEA에서 이더넷 연결에 대한 높은 처리량, 낮은 대기 시간 및 가상화 지원을 제공합니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)라고도 합니다.

가상 이더넷

가상 이더넷을 사용하면 논리 파티션이 논리 파티션에 실제 하드웨어를 지정하지 않고 서로 통신할 수 있도록 합니다.

각 논리 파티션에 가상 이더넷 어댑터를 작성할 수 있고 가상 LAN에 가상 이더넷 어댑터를 연결할 수 있습니다. 이러한 가상 LAN을 통한 TCP/IP 통신은 서버 펌웨어를 통해 라우트됩니다.

가상 이더넷 어댑터에서는 1Gb의 이더넷 어댑터와 유사한 기능을 제공합니다. 논리 파티션은 가상 이더넷 어댑터를 사용하여 단일 관리 시스템 내에서 여러 고속 파티션 간 연결을 설정할 수 있습니다. AIX, IBM i, Linux, 및 Virtual I/O Server 논리 파티션이 가상 이더넷 통신 포트를 통해 TCP/IP를 사용하여 서로 통신할 수 있습니다.

가상 이더넷 어댑터는 IEEE 802.1q (VLAN) 스타일 가상 이더넷 스위치에 연결됩니다. 이 스위치 기능을 사용하면 논리 파티션은 가상 이더넷 어댑터를 사용하고 공통 논리 네트워크를 공유할 수 있도록 하는 VLANID를 지정하여 서로 통신할 수 있습니다. 이 가상 이더넷 어댑터가 작성되고 VLAN ID 지정은 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 수행됩니다. 시스템은 패킷의 즉각적인 버퍼링 없이 송신자 논리 파티션의 메모리에서 수신자 논리 파티션의 수신 버퍼로 패킷을 직접적으로 복사하여 패킷을 전송합니다.

Virtual I/O Server 또는 IBM i 논리 파티션에서 소유하는 물리적 이더넷 어댑터 및 가상 LAN 사이에 이더넷 브릿지를 구성할 수 있습니다. 가상 LAN의 논리 파티션은 이더넷 브릿지를 통해 외부 이더넷 네트워크와 통신할 수 있습니다. 이더넷 브릿지를 통해 외부 통신을 라우팅하여 관리 시스템에 필요한 물리적 이더넷 어댑터의 수를 줄일 수 있습니다.

각 논리 파티션에 대해 허용되는 가상 이더넷의 수는 운영 체제에 따라 다양합니다.

- AIX 5.3 이상은 각 논리 파티션에 대해 최대 256개의 가상 이더넷 어댑터를 지원합니다.
- Linux 커널의 버전 2.6은 각 논리 파티션에 대해 최대 32,768개의 가상 이더넷 어댑터를 지원합니다. 각 Linux 논리 파티션은 최대 4,094개의 가상 LAN에 속할 수 있습니다.

포트 VLAN ID 외에, 각 가상 이더넷 어댑터에 지정될 수 있는 추가 VLAN ID 값의 수는 19입니다. 이는 각 가상 이더넷 어댑터가 20개의 네트워크에 액세스하기 위해 사용될 수 있다는 것을 표시합니다. HMC는 이러한 주소가 물리적 이더넷 어댑터 MAC 주소와 충돌하지 않도록 가상 이더넷 어댑터에 대해 로컬로 관리되는 이더넷 MAC 주소를 생성합니다.

특정 가상 이더넷이 논리 파티션에 사용된 이후, 논리 파티션에 네트워크 장치가 작성됩니다. 이 네트워크 장치의 이름은 AIX 논리 파티션에서는 entX, Linux 논리 파티션에서는 ethX입니다. 여기서 X는 순차적으로 지정된 번호를 나타냅니다. 그러면 사용자는 다른 논리 파티션과 통신하도록 물리적 이더넷 장치와 유사하게 TCP/IP 구성을 설정할 수 있습니다.

가상 이더넷 어댑터가 체크섬 오프로드에 대해 설정되면, 가상 이더넷 어댑터는 가상 이더넷 어댑터가 멀티캐스트 또는 브로드캐스트 MAC 주소로 전송하는 패킷에 대한 체크섬을 생성합니다.

일부 관리 시스템에는 HEA(호스트 이더넷 어댑터)가 포함됩니다. HEA(호스트 이더넷 어댑터)는 관리 시스템의 GX+ 버스로 직접 통합되는 물리적 이더넷 어댑터입니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)로도 알려져 있습니다. 다른 유형의 입/출력 장치와는 달리, HEA 자체를 논리 파티션에 절대 지정할 수 없습니다. 대신, 여러 논리 파티션이 HEA에 직접적으로 연결되고 HEA 자원을 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 이러한 논리 파티션이 다른 논리 파티션에서 이더넷 브릿지를 사용하여 HEA를 통해 외부 네트워크에 액세스할 수 있습니다.

참고: HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 개별 가상 이더넷 어댑터를 사용 및 사용 불가능하게 할 수 있습니다. **chhwres** 명령을 사용하여 가상 이더넷 어댑터를 사용 또는 사용 불가능하게 할 수 있습니다. 특정 논리 파티션은 가상 이더넷 어댑터를 사용 불가능하도록 지정할 때 네트워크에서 제거할 수 있습니다. 가상 이더넷 어댑터를 사용 가능하게 하여서 논리 파티션을 네트워크에 다시 연결할 수 있습니다. 논리 파티션을 다시 연결하려면 Virtual I/O Server(VIOS)에서 공유 이더넷 어댑터(SEA)를 사용하여 브릿지된 가상 이더넷을 사용해야 합니다. 가상 이더넷 어댑터의 상태는 **lshwres** 명령을 사용하여 언제든지 조회될 수 있습니다. 파티션 다시 시작 동안 사용 불가능 상태가 지속됩니다. 트렁크 어댑터를 사용 안함으로 설정할 수 없습니다. 가상 이더넷 어댑터를 사용 또는 사용 불가능하게 하기 위해 HMC에 대한 제품 엔지니어 액세스 권한 또는 수퍼 관리자가 있어야 합니다.

관련 개념

호스트 이더넷 어댑터

HEA(호스트 이더넷 어댑터)는 관리 시스템의 GX+ 버스로 직접 통합되는 물리적 이더넷 어댑터입니다. HEA에서는 이더넷 연결에 대한 높은 처리량, 낮은 대기 시간 및 가상화 지원을 제공합니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)라고도 합니다.

가상 파이버 채널

NPIV(N_Port ID Virtualization)를 사용하면 여러 논리 파티션이 동일한 물리적 파이버 채널 어댑터를 통해 독립적인 물리적 스토리지에 액세스할 수 있도록 관리 시스템을 구성할 수 있습니다.

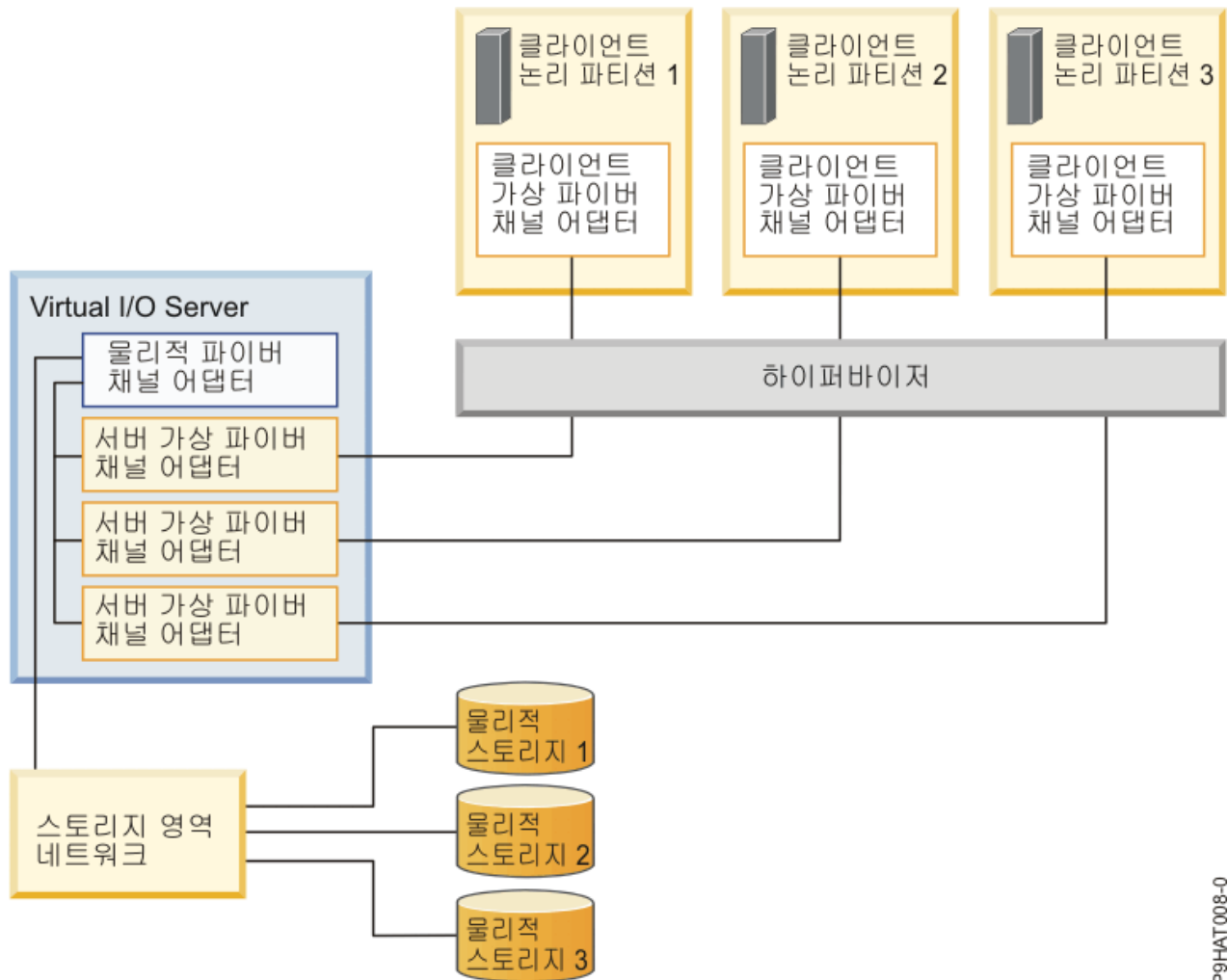
파이버 채널을 사용하는 일반 스토리지 영역 네트워크(SAN)에서 물리적 스토리지에 액세스하려면 물리적 스토리지가 논리 장치(LUN)로 매핑되고 LUN은 물리적 파이버 채널 어댑터의 포트에 매핑됩니다. 각 물리적 파이버 채널 어댑터의 각 물리적 포트가 하나의 WWPN(worldwide port name)을 사용하여 식별됩니다.

NPIV는 여러 논리 파티션을 물리적 파이버 채널 어댑터의 한 물리적 포트에 연결할 수 있게 하는 파이버 채널 네트워크의 표준 기술입니다. 각 논리 파티션은 고유한 WWPN으로 식별되며, 각각의 논리 파티션을 SAN의 독립적 물리적 스토리지에 연결할 수 있음을 의미합니다.

관리 시스템에서 NPIV를 사용하려면, 클라이언트 논리 파티션에 가상의 자원을 제공하는 Virtual I/O Server 논리 파티션(버전 2.1 이상)을 작성해야 합니다. NPIV를 지원하는 물리적 파이버 채널 어댑터를 Virtual I/O Server 논리 파티션에 지정합니다. 그런 다음 클라이언트 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터를 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터에 연결할 수 있습니다. 가상 파이버 채널 어댑터는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 통해 SAN에 대한 파이버 채널 연결을 클라이언트 논리 파티션에 제공하는 가상 어댑터입니다.

Virtual I/O Server 논리 파티션은 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터와 관리 시스템의 물리적 파이버 채널 어댑터 간 연결을 제공합니다.

다음 그림은 NPIV를 사용하도록 구성된 관리 시스템을 보여 줍니다.



그림은 다음 연결을 보여 줍니다.

- 스토리지 영역 네트워크(SAN)는 세 개의 물리적 스토리지 장치를 관리 시스템에 위치한 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결합니다. 물리적 파이버 채널 어댑터가 Virtual I/O Server에 지정되고 NPIV를 지원합니다.
- 물리적 파이버 채널 어댑터가 Virtual I/O Server의 세 가상 파이버 채널 어댑터에 연결합니다. Virtual I/O Server의 세 가상 파이버 채널 어댑터 모두 물리적 파이버 채널 어댑터의 동일한 물리적 포트에 연결합니다.
- Virtual I/O Server의 각 가상 파이버 채널 어댑터가 클라이언트 논리 파티션의 한 가상 파이버 채널 어댑터에 연결합니다. 각 클라이언트 논리 파티션의 각 가상 파이버 채널 어댑터가 고유 WWPN 쌍을 수신합니다. 클라

이언트 논리 파티션이 하나의 WWPN을 사용하여 지정된 시간에 SAN에 로그인합니다. 다른 WWPN은 클라이언트 논리 파티션을 다른 관리 시스템으로 이동할 때 사용됩니다.

클라이언트 논리 파티션에서 실행하는 운영 체제는 자신의 고유 WWPN과 물리적 파이버 채널 어댑터에 대한 가상 파이버 채널 연결을 사용하여 SAN에 위치한 자신의 물리적 스토리지를 감지, 인스턴스화 및 관리합니다. 앞의 그림에서 클라이언트 논리 파티션 1은 물리적 스토리지 1에 액세스하고 클라이언트 논리 파티션 2는 물리적 스토리지 2에 액세스하며 클라이언트 논리 파티션 3은 물리적 스토리지 3에 액세스합니다. IBM i 클라이언트 파티션의 경우, NPIV와 함께 연결된 물리적 스토리지의 LUN에서는 스토리지별 장치 드라이버를 요구하며 일반적인 가상 SCSI 장치 드라이버를 사용하지 않습니다. Virtual I/O Server는 클라이언트 논리 파티션에 액세스 권한이 있는 물리적 스토리지에 액세스할 수 없고 에뮬레이트하지 않습니다. Virtual I/O Server는 클라이언트 논리 파티션을 관리 시스템의 물리적 파이버 채널 어댑터에 대한 연결을 제공합니다.

클라이언트 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터와 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터 간에는 항상 일대일 관계가 있습니다. 즉, 클라이언트 논리 파티션의 각 가상 파이버 채널 어댑터는 Virtual I/O Server의 한 가상 파이버 채널 어댑터에만 연결해야 하며, Virtual I/O Server 논리 파티션의 각 가상 파이버 채널은 클라이언트 논리 파티션의 한 가상 파이버 채널 어댑터에만 연결해야 합니다. 동일한 물리적 파이버 채널 어댑터에 여러 가상 서버 파이버 채널 어댑터를 통해 단일 클라이언트 논리 파티션의 여러 가상 파이버 채널 어댑터의 맵핑은 권장되지 않습니다.

SAN 도구를 사용하여 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터에 지정되는 WWPN을 포함하는 LUN을 구역화하고 가릴 수 있습니다. SAN은 물리적 포트에 지정되는 WWPN을 사용하는 동일한 방식으로 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터에 지정되는 WWPN을 사용합니다.

관련 정보

가상 파이버 채널 어댑터를 사용한 중복 구성

HMC 관리 시스템에 대한 가상 파이버 채널

Hardware Management Console(HMC)이 관리하는 시스템에서 각 클라이언트 논리 파티션 및 Virtual I/O Server 논리 파티션으로(부터) 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다. Virtual I/O Server 명령을 사용하여 WWPN(Worldwide Port Name)과 가상 및 물리적 파이버 채널 어댑터에 대한 정보를 볼 수도 있습니다.

관리 시스템에서 NPIV(N_Port ID Virtualization)를 사용하려면, 다음과 같이 필수 가상 파이버 채널 어댑터 및 연결을 작성합니다.

- HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션에 가상 파이버 채널 어댑터를 작성하고 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터와 연관시키십시오.
- HMC를 사용하여 각 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 작성하고 Virtual I/O Server 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터와 연관시킵니다. 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 작성할 때, HMC는 클라이언트 가상 파이버 채널 어댑터에 대한 고유한 WWPN 쌍을 생성합니다.
- Virtual I/O Server에서 **vfcmap** 명령을 실행하여 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 Virtual I/O Server의 가상 파이버 채널 어댑터를 연결할 수 있습니다.

HMC는 관리 시스템의 가상 제품 데이터에서 접두부용으로 사용할 수 있는 이름 범위를 기반으로 WWPN을 생성합니다. 이 6- 접두부는 관리 시스템의 구매 시 함께 제공되고 32,000 쌍의 WWPN을 포함합니다. 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 제거하면 하이퍼바이저는 클라이언트 논리 파티션의 가상 파이버 채널 어댑터에 지정된 WWPN을 삭제합니다. HMC는 나중에 가상 파이버 채널 어댑터에 대한 WWPN을 생성할 때 삭제된 WWPN을 재사용하지 않습니다. WWPN이 부족한 경우, 다른 32,000 쌍의 WWPN이 있는 다른 접두부를 포함하는 활성 코드를 얻어야 합니다.

클라이언트 논리 파티션과 SAN의 해당 물리적 스토리지 간 연결에 대해 물리적 파이버 채널 어댑터가 단일 장애 지점이 되도록 구성하는 것을 방지하려면, 동일한 클라이언트 논리 파티션의 두 가상 파이버 채널 어댑터를 동일한 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결하지 마십시오. 대신, 각 가상 파이버 채널 어댑터를 다른 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결하십시오.

Virtual I/O Server 논리 파티션으로(부터) 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 추가 및 제거할 수 있고 클라이언트 논리 파티션으로(부터) 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

표 9. 가상 파이버 채널 어댑터에 대한 결과 및 동적 파티셔닝 태스크		
가상 파이버 채널 어댑터 동적으로 추가 또는 제거	클라이언트 논리 파티션 또는 Virtual I/O Server 논리 파티션으로(부터)	결과
가상 파이버 채널 어댑터 추가	클라이언트 논리 파티션에	HMC는 클라이언트 가상 파이버 채널 어댑터에 대한 고유한 WWPN 쌍을 생성합니다.
가상 파이버 채널 어댑터 추가	Virtual I/O Server 논리 파티션에	물리적 파이버 채널 어댑터에서 가상 파이버 채널 어댑터를 물리적 포트에 연결해야 합니다.
가상 파이버 채널 어댑터 제거	클라이언트 논리 파티션에서	- 하이퍼바이저는 WWPN을 삭제하고 이를 재사용하지 않습니다. - Virtual I/O Server에서 연관된 가상 파이버 채널 어댑터를 제거하거나 클라이언트 논리 파티션에서 다른 가상 파이버 채널 어댑터와 연관시켜야 합니다.
가상 파이버 채널 어댑터 제거	Virtual I/O Server 논리 파티션으로부터	- Virtual I/O Server는 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 대한 연결을 제거합니다. - 클라이언트 논리 파티션에서 연관된 가상 파이버 채널 어댑터를 제거하거나 Virtual I/O Server 논리 파티션에서 다른 가상 파이버 채널 어댑터와 연관시켜야 합니다.

다음 표에는 파이버 채널 어댑터에 대한 정보를 보기 위해 실행할 수 있는 Virtual I/O Server 명령이 나열됩니다.

표 10. 파이버 채널 어댑터에 대한 정보를 표시하는 Virtual I/O Server 명령	
Virtual I/O Server 명령	명령에 의해 표시되는 정보
lsmap	- 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결된 Virtual I/O Server에 가상 파이버 채널 어댑터 표시 - 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결되는 Virtual I/O Server에서 가상 파이버 채널 어댑터와 연관되는 클라이언트 논리 파티션에 가상 파이버 채널 어댑터의 속성 표시
lsnports	NPIV를 지원하는 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 대한 정보를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. - 물리적 포트의 이름 및 위치 코드 - 사용할 수 있는 물리적 포트 수 - 물리적 포트가 지원할 수 있는 총 WWPN 수 - 물리적 파이버 채널 어댑터가 케이블 연결된 스위치가 NPIV를 지원하는지 여부

또한 HMC에서 **lshwres** 명령을 실행하여 나머지 WWPN 수를 표시하고 WWPN을 생성하기 위해 현재 사용되는 접두부를 표시할 수 있습니다.

가상 SCSI 어댑터

가상 SCSI(Small Computer Systems Interface) 어댑터에서는 다른 논리 파티션에서 소유하는 스토리지 입/출력(디스크, CD 및 테이프)을 사용하기 위한 기능을 가지는 하나의 논리 파티션을 제공합니다.

하나의 논리 파티션의 가상 SCSI 클라이언트 어댑터는 다른 논리 파티션에서 가상 SCSI 서버 어댑터와 통신할 수 있습니다. 가상 SCSI 클라이언트 어댑터를 사용하여 논리 파티션이 다른 논리 파티션에서 사용 가능하게 하는 스토리지 장치에 액세스할 수 있습니다. 하드웨어를 소유하는 논리 파티션은 서버 논리 파티션이고 가상화된 하드웨어를 사용하는 논리 파티션은 클라이언트 논리 파티션입니다. 이 배열을 사용하면 시스템에 많은 서버 논리 파티션이 있을 수 있습니다.

예를 들어, 논리 파티션 A에서는 논리 파티션 B, C 및 D에 디스크 장치를 제공합니다. 논리 파티션은 동시에 둘 이상의 논리 파티션에서 가상 입/출력을 사용할 수 있습니다. 따라서, 예를 들어, 논리 파티션 A에서 논리 파티션 B, C 및 D에 디스크 공간을 제공하는 동안 논리 파티션 A와 B는 논리 파티션 D에 연결된 테이프 드라이브를 사용할 수 있습니다. 이 경우, A는 D가 테이프 장치에 A를 제공하는 동안 디스크 공간에 D를 제공합니다.

가상 SCSI를 사용하면 관리 시스템에서 백업 및 유지보수 작업을 단순화할 수 있습니다. 서버 논리 파티션에서 데이터를 백업하는 경우, 각 클라이언트 논리 파티션에서 데이터를 백업하십시오.

가상 SCSI 서버 어댑터는 유형 IBM i 및 Virtual I/O Server의 논리 파티션에서만 작성될 수 있습니다.

가상 SCSI 클라이언트 장치 드라이버는 RAID(Redundant Arrays of Independent Disks)를 사용하여 스토리지를 보호할 수 없습니다. Linux 운영 체제가 가상 디스크의 소프트웨어 RAID 보호를 허용하는 반면, 디스크 스토리지를 보호하기 위해 권장되는 기술은 디스크 보호를 수행하기 위해 가상 입/출력 스토리지 서버를 구성하는 것입니다.

HMC 관리 시스템의 경우, 가상 SCSI 어댑터가 작성되고 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션에 지정됩니다.

관련 개념

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

가상 직렬 어댑터

가상 직렬 어댑터에서는 하나의 논리 파티션에서 다른 파티션으로 Hardware Management Console(HMC)에서 관리 시스템의 각 논리 파티션으로 지점간 연결을 제공합니다. 가상 직렬 어댑터는 터미널 또는 콘솔 연결을 논리 파티션에 먼저 설정하기 위해 사용됩니다.

논리 파티션을 작성할 때, HMC는 논리 파티션에서 두 개의 가상 서버 직렬 어댑터를 자동으로 작성합니다. 이러한 가상 서버 직렬 어댑터를 사용하면 터미널 또는 콘솔 연결을 HMC를 통해 논리 파티션에 설정할 수 있습니다.

다른 논리 파티션에서 하나의 논리 파티션에 직접 액세스하고 제어할 수 있도록 논리 파티션에서 가상 직렬 어댑터 쌍을 작성할 수도 있습니다. 예를 들어, 하나의 논리 파티션은 가상 SCSI 어댑터를 사용하여 다른 논리 파티션의 디스크 자원을 사용합니다. 디스크 자원을 소유하는 논리 파티션에서 디스크 자원 및 클라이언트 직렬 어댑터를 사용하는 논리 파티션에서 서버 직렬 어댑터를 작성할 수 있습니다. 이 연결을 사용하면 디스크 자원을 소유하는 논리 파티션이 디스크 자원을 소유하는 논리 파티션에서 데이터를 백업하기 전에 디스크 자원을 사용하는 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.

HMC 관리 시스템에서 가상 직렬 어댑터가 작성되고 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션에 지정됩니다.

관련 개념

파티션 프로파일

파티션 프로파일은 논리 파티션에 가능한 구성을 지정하는 Hardware Management Console(HMC)의 기록입니다. 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때, 관리 시스템은 파티션 프로파일에서 구성 정보를 사용하여 논리 파티션을 시작하려고 시도합니다.

호스트 이더넷 어댑터

HEA(호스트 이더넷 어댑터)는 관리 시스템의 GX+ 버스로 직접 통합되는 물리적 이더넷 어댑터입니다. HEA에서는 이더넷 연결에 대한 높은 처리량, 낮은 대기 시간 및 가상화 지원을 제공합니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)라고도 합니다.

참고: HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

다른 유형의 입/출력 장치와는 달리, HEA 자체를 논리 파티션에 절대 지정할 수 없습니다. 대신, 여러 논리 파티션이 HEA에 직접적으로 연결되고 HEA 자원을 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 이러한 논리 파티션이 다른 논리 파티션에서 이더넷 브릿지를 통하지 않고 HEA를 통해 외부 네트워크에 액세스할 수 있습니다.

HEA에 논리 파티션을 연결하려면 논리 파티션에 대한 논리 LHEA(호스트 이더넷 어댑터)를 작성해야 합니다. 논리 LHEA(호스트 이더넷 어댑터)는 논리 파티션의 물리적 HEA의 표시입니다. 가상 이더넷 어댑터가 물리적 이더넷 어댑터로 표시되는 것처럼 LHEA도 물리적 이더넷 어댑터로 운영 체제에 표시됩니다. 논리 파티션에 LHEA를 작성할 때 논리 파티션이 실제 물리적 HEA에서 사용할 수 있는 자원을 지정합니다. 각 논리 파티션은 관리 시스템의 각 물리적 HEA에 대해 한 개의 LHEA를 가질 수 있습니다. 각 LHEA는 하나 이상의 논리 포트를 가질 수 있으며 각 논리 포트를 HEA의 물리적 포트에 연결할 수 있습니다.

다음 방법 중 하나를 사용하여 논리 파티션에 대해 LHEA를 작성할 수 있습니다.

- LHEA를 파티션 프로파일에 추가하고, 논리 파티션을 종료하고, LHEA로 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화할 수 있습니다.
- 동적 파티셔닝을 사용하여 LHEA를 실행 중인 논리 파티션에 추가할 수 있습니다. 이 방법은 다음 운영 체제를 논리 파티션에 설치한 경우에만 Linux 논리 파티션에 사용할 수 있습니다.
 - Red Hat Enterprise Linux 버전 4.6 이상
 - Red Hat Enterprise Linux 버전 5.1 이상
 - SUSE Linux Enterprise Server 버전 10 이상
 - SUSE Linux Enterprise Server 버전 11 이상

논리 파티션을 활성화할 때, 파티션 프로파일의 LHEA는 필수 자원으로 간주됩니다. LHEA에서 필요한 물리적 HEA 자원을 사용할 수 없는 경우 논리 파티션을 활성화할 수 없습니다. 그러나, 논리 파티션이 사용 중일 때 논리 파티션에서 원하는 LHEA를 제거할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션에 지정하는 모든 활성 LHEA에 대해, IBM i에서는 40MB의 메모리가 필요합니다.

논리 파티션에 대해 LHEA를 작성하면 네트워크 장치가 논리 파티션에 작성됩니다. 이 네트워크 장치의 이름은 AIX 논리 파티션의 entX, IBM i 논리 파티션의 CMNXX 및 Linux 논리 파티션의 ethX입니다. 여기서 X는 순차적으로 지정된 번호를 나타냅니다. 그러면 사용자는 다른 논리 파티션과 통신하도록 물리적 이더넷 장치와 유사하게 TCP/IP 구성을 설정할 수 있습니다.

논리 파티션에 지정된 LHEA에 대해 불규칙 모드를 지정하여 HEA의 물리적 포트에 액세스할 수 있는 유일한 논리 파티션이 되도록 논리 파티션을 구성할 수 있습니다. LHEA가 불규칙 모드이면, 다른 논리 파티션이 불규칙 모드의 LHEA와 연관된 물리적 포트의 논리적 포트에 액세스할 수 없습니다. 다음 상황에서 논리 파티션을 불규칙 모드로 구성할 수 있습니다.

- HEA의 물리적 포트를 통해 서로 그리고 외부 네트워크로 16개 이상의 논리 파티션을 연결하려는 경우, Virtual I/O Server에 논리 포트를 작성하고 논리 포트와 가상 LAN의 가상 이더넷 어댑터 간에 이더넷 브릿지를 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 가상 LAN에서 가상 이더넷 어댑터를 사용하는 모든 논리 파티션이 이더넷 브릿지를 통해 물리적 포트와 통신할 수 있습니다. 논리 포트와 가상 이더넷 어댑터 간에 이더넷 브릿지를 구성하는 경우, 논리 포트에 연결된 물리적 포트가 다음 특성을 가져야 합니다.
 - 물리적 포트를 구성하여 Virtual I/O Server가 물리적 포트의 불규칙 모드 논리 파티션이 될 수 있도록 해야 합니다.
 - 물리적 포트가 하나의 논리 포트만 가질 수 있습니다.
- 논리 파티션이 물리적 포트에 대한 전용 액세스 권한을 갖도록 합니다.
- tcpdump 또는 iptrace와 같은 툴을 사용하려고 합니다.

논리 포트는 HEA의 동일한 물리적 포트에 연결되어 있는 모든 기타 논리 포트와 통신할 수 있습니다. 물리적 포트와 연관된 논리 포트가 논리 이더넷 네트워크를 구성합니다. 브로드캐스트 및 멀티캐스트 패킷이 물리적 이더넷 네트워크에서 분배되는 것처럼 이 논리적 네트워크에 분배됩니다. 이 논리 네트워크를 사용하여 최대 16개의 논리 포트를 물리적 포트에 연결할 수 있습니다. 확장하면 최대 16개의 논리 파티션을 서로 연결하고 이 논리 네트워크를 통해 외부 네트워크에 연결할 수 있습니다. 물리적 포트에 연결할 수 있는 논리 포트의 실제 개수는 물리적 포트 그룹의 멀티 코어 스케일링 값에 따라 다릅니다. 또한 물리적 포트 그룹 내의 다른 물리적 포트에 대해 작성된 논리 포트의 수에 따라 달라지기도 합니다. 기본적으로 각 물리적 포트 그룹의 멀티 코어 스케일링 값은 4로 설정되어 네 개의 논리적 포트를 물리적 포트 그룹의 물리적 포트에 연결할 수 있습니다. 최대 16개의 논리 포트를 물리적 포트 그룹의 물리적 포트에 연결하려면 물리적 포트 그룹의 멀티 코어 스케일링 값을 1로 변경하고 관리 시스템을 재시작해야 합니다.

특정 VLAN에 태그 지정된 패킷을 제한하거나 허용하도록 각각의 논리적 포트를 설정할 수 있습니다. 모든 VLAN ID의 패킷을 승인하도록 논리 포트를 설정하거나 지정한 VLAN ID만 승인하도록 논리 포트를 설정할 수 있습니다. 각 논리 포트에 대해 최대 20개의 개별 VLAN ID를 지정할 수 있습니다.

HEA의 물리적 포트는 항상 관리 시스템 레벨에서 구성됩니다. HMC를 사용하여 시스템을 관리하는 경우, HMC를 사용하여 관리 시스템에 속하는 HEA의 물리적 포트를 구성해야 합니다. 또한 물리적 포트 구성은 물리적 포트를 사용하는 모든 논리 파티션에 적용됩니다. (일부 특성은 운영 체제의 설정도 필요할 수 있습니다. 예를 들어, HEA의 물리적 포트에 대한 최대 패킷 크기는 HMC를 사용하여 관리 시스템 레벨에서 설정되어야 합니다. 그러나 운영 체제 내의 각 논리적 포트에 대한 최대 패킷 크기도 설정해야 합니다.) 반대로, 시스템이 파티션되지 않고 HMC에서 시스템을 관리하지 않는 경우 물리적 포트가 일반 물리적 이더넷 어댑터인 것처럼 운영 체제 내에서 HEA의 물리적 포트를 구성할 수 있습니다.

HEA 하드웨어는 반이중 모드를 지원하지 않습니다.

동적 파티셔닝을 사용하여 LHEA의 논리 포트 특성을 변경하여 논리 파티션에서 논리 포트를 제거할 수 있습니다. 변경된 특성을 사용해서 논리 파티션에 논리 포트를 다시 추가할 수도 있습니다. 논리 파티션의 운영 체제가 LHEA의 동적 파티셔닝을 지원하지 않는 상황에서 논리 포트가 참여하는 VLAN이 아닌 논리 포트 특성을 변경하려는 경우, 논리 파티션의 파티션 프로파일을 설정하여 파티션 프로파일에 원하는 논리 포트 특성을 포함하고 논리 파티션을 종료한 다음 신규 또는 변경된 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화해야 합니다. 논리 파티션의 운영 체제가 LHEA에 동적 파티셔닝을 지원하지 않을 때 논리 포트가 참여하는 VLAN을 변경하려는 경우, 논리 파티션에 속한 파티션 프로파일에서 논리 포트를 제거하고 논리 파티션을 종료한 다음 변경된 파티션 프로파일을 사용하여 활성화하고 변경된 VLAN 구성으로 논리 포트를 다시 파티션 프로파일에 추가한 다음 다시 논리 파티션을 종료하고 변경된 파티션 프로파일을 사용하여 활성화해야 합니다.

관련 개념

가상 이더넷

가상 이더넷을 사용하면 논리 파티션이 논리 파티션에 실제 하드웨어를 지정하지 않고 서로 통신할 수 있도록 합니다.

관련 정보

공유 이더넷 어댑터

통합 가상 이더넷 어댑터 기술 개요 및 소개

IBM i 논리 파티션에 대한 태깅된 자원

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 작성할 때, IBM i 논리 파티션에 대한 특정 기능을 수행하도록 입/출력 어댑터(IOA)를 태그해야 합니다.

논리 파티션에 특정 기능을 수행하는 장치를 제어하기 때문에 태깅된 자원은 IOA입니다. HMC 및 IBM i 운영 체제는 이 태깅을 사용하여 각 입/출력 기능에 대한 올바른 입/출력 장치를 찾고 사용하십시오. 예를 들어, IBM i 파티션 프로파일을 작성할 때, IBM i 논리 파티션이 로드 소스로서 사용하도록 하려는 입/출력 장치를 태그해야 합니다. 태그를 사용하면 HMC가 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 때 로드 소스를 찾을 수 있습니다.

사용하려는 입/출력 장치를 제어하는 IOA를 태그할 수 있습니다. IOA를 태깅하면 사용하려는 정확한 입/출력 장치를 지정할 수 있습니다.

다음 테이블은 태그되는 장치 유형을 나열하고 설명하며 IBM i 논리 파티션에 대한 장치 유형을 태그해야 하는지 여부를 표시합니다.

표 11. 태그된 IOA와 연관된 장치		
장치	설명	IBM i 논리 파티션에 필요한 태깅?
대체 다시 시작 장치	이 장치는 광학 장치 또는 테이프 드라이브일 수 있습니다. 대체 다시 시작 장치의 매체는 D 모드 초기 프로그램 로드(IPL)를 수행할 때 시스템이 시작하기 위해 사용하는 것입니다. 대체 다시 시작 장치는 로드 소스 디스크 장치의 코드 대신 제거 가능한 매체에 포함되는 라이선스가 부여된 내부 코드를 로드합니다.	예

표 11. 태그된 IOA와 연관된 장치 (계속)		
장치	설명	IBM i 논리 파티션에 필요한 태그?
논리 파티션 콘솔	시스템이 논리 파티션에서 활성화하는 첫 번째 워크스테이션 및 유일한 장치가 매뉴얼 IPL에서 활성화됩니다. 논리 파티션은 콘솔이 항상 사용 가능하다고 가정합니다.	예(HMC 이외의 콘솔 장치를 사용 중인 경우)
로드 소스 디스크 장치	각 IBM i 논리 파티션에는 로드 소스로 지정되는 1 디스크 장치가 있어야 합니다. 시스템은 로드 소스를 사용하여 논리 파티션을 시작합니다. 시스템은 항상 이 디스크 장치를 장치 번호 1로 식별합니다.	예

Virtual Partition Manager를 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션을 작성하는 경우, 이러한 입/출력 기능에 대한 입/출력 장치를 태그할 필요가 없습니다. IBM i 논리 파티션은 관리 시스템에 모든 물리적 입/출력 자원을 자동으로 소유하고 Virtual Partition Manager는 각 입/출력 기능에 사용할 입/출력 장치를 자동으로 태그합니다. Virtual Partition Manager는 서버 내의 서버 모델 및 위치를 기반으로 입/출력 기능에 대한 입/출력 장치를 태그합니다. Virtual Partition Manager를 사용하는 새 서버를 파티셔닝하고 사전 설치된 IBM i로 서버를 주문한 경우, 새 서버 내에서 입/출력의 배치를 확인할 필요가 없습니다.

관련 개념

파티션 프로파일의 입/출력 장치 지정

I/O 장치는 공유 모드 SR-IOV(single root I/O virtualization) 어댑터의 경우 논리 포트 기반 또는 슬롯별 기본에서 파티션 프로파일에 지정됩니다. 슬롯별 기반으로 파티션 프로파일에 지정되는 I/O 장치의 경우, 대부분의 I/O 장치는 필요하거나 할당되는 대로 HMC의 파티션 프로파일에 지정될 수 있습니다. SR-IOV 논리 포트의 경우, I/O 장치는 필요한 대로 프로파일에 항상 지정됩니다.

IBM i 논리 파티션에 대한 소스 대체 규칙 로드

IBM i 논리 파티션에 대한 로드 소스로 디스크 장치를 사용하기 전에 확장 장치 또는 시스템 장치 내에 디스크 장치를 적절하게 위치시켜야 합니다. 배치 규칙은 로드 소스가 있는 확장 장치 또는 서버 장치에 따라 다르고, 때로는 로드 소스를 제어하는 I/O 어댑터(IOA)에 따라 다릅니다.

참고: 제공된 정보는 SPT(System Planning Tool)를 대체하지 않습니다. 이 정보를 SPT 출력과 함께 자원으로 사용하십시오. 목적은 IBM i 논리 파티션의 로드 소스 배치를 지원하는 데 있습니다.

- SAS(Serial-Attached SCSI) 디스크 장치에 대한 특정 슬롯 요구사항이 없습니다. 슬롯은 로드 소스를 포함할 수 있습니다.
- 로드 소스 IOA는 논리 파티션을 작성할 때 지정되어야 합니다.
- 로드 소스 디스크에 디스크 압축을 사용하지 않아야 합니다.
- 디스크 장치에는 최소 17GB의 사용 가능한 용량이 있어야 합니다.
- 디스크 미러링은 유효한 로드 소스 위치에서 두 개의 로드 소스 디스크 장치를 필요로 합니다.
- 논리 파티션을 가질 수 있는 시스템에 접속할 수 있는 임의의 디스크 IOA는 로드 소스 디스크에 대한 특별 요구사항이 충족된 이후 추가 스토리지 용량을 사용할 수 있습니다.
- 각 논리 파티션은 고유한 단일 레벨 스토리지 및 그에 따른 ASP 구성을 가집니다. 논리 파티션 없이 시스템에 적용되는 ASP 구성 규칙이 논리 파티션에 적용됩니다.
- 파티션되지 않은 시스템(패리티 보호(RAID), 미러링 또는 혼합)에 대한 것과 동일한 방식으로 논리 파티션에 대한 디스크 보호가 정의될 수 있습니다. 버스 레벨 미러링은 논리 파티션에서 두 개의 버스를 필요로 합니다.
- 이미 논리 파티션에서 사용하고 있는 디스크 장치는 다른 논리 파티션에 쉽게 추가할 수 없습니다. 먼저 다른 논리 파티션에 추가하기 전에 이 디스크 장치를 사용하는 논리 파티션의 구성에서 우선 제거해야 합니다.이 때, 시스템은 자동으로 임의의 사용자 또는 시스템 데이터를 동일한 ASP의 다른 디스크 장치로 이동합니다.

IBM i 논리 파티션에 대한 대체 다시 시작 장치 배치 규칙

시스템 장치에서 내부 광학 장치를 사용하거나 외부 테이프 또는 광학 장치를 사용하여 라이선스가 부여된 내부 코드 및 IBM i를 IBM i 논리 파티션의 로드 소스 디스크 장치에 로드할 수 있습니다.

대체 다시 시작을 위해 유일하게 지원되는 내부 장치는 시스템 장치의 이동식 매체 슬롯에 있는 Slimline DVD 드라이브입니다.

IBM i 논리 파티션에는 외부 대체 다시 시작 장치에 대해 다음 규칙이 있습니다.

- 대체 다시 시작 장치는 버스 0 또는 IOA의 포트 0에 연결되어 있어야 합니다.
- 이 대체 다시 시작 IOA는 논리 파티션 설정 중에 지정됩니다.

IBM i 논리 파티션을 위한 전환 가능한 장치

하나의 논리 파티션에서 다른 것으로 전환될 수 있도록 입/출력 어댑터(IOA)를 설정할 때, 많은 IBM i 논리 파티션 사이에 해당 IOA와 연관되는 장치를 공유할 수 있습니다.

IOA를 전환할 때, 하나의 논리 파티션에서 장치의 제어를 제거하고 이를 서버 또는 논리 파티션을 다시 시작하지 않고 다른 논리 파티션에 제공하십시오. IOA를 다른 논리 파티션으로 전환하기 전에 장치를 사용하지 않는지 확인해야 합니다.

논리 파티션 사이에 전환하기 위해 좋은 후보인 IOA에는 고비용 장치 또는 낮은 사용이나 낮은 요구 장치에 첨부되는 IOA가 포함됩니다.



주의: 디스크 장치를 제어하는 IOA를 전환할 때, 해당 특정 IOA에 속하는 모든 디스크 장치는 먼저 보조 스토리지 풀에서 제거되고 구성되지 않은 상태인지 확인해야 합니다.

IBM i 논리 파티션에 대한 가상 OptiConnect

virtual OptiConnect 기능에서는 관리 시스템 내에서 고속 파티션 간 통신을 제공합니다. 가상 OptiConnect 기능은 논리 파티션 간 가상 버스를 제공하여 외부 OptiConnect 하드웨어를 에뮬레이트합니다.

가상 OptiConnect 기능은 IBM i 논리 파티션 간 통신을 위해서만 사용될 수 있습니다. AIX 또는 Linux 논리 파티션과의 통신을 가능하게 해야 하는 경우, 가상 OptiConnect 기능 대신 가상 이더넷을 사용하십시오.

논리 파티션에서 가상 OptiConnect 기능을 사용하려면, 가상 OptiConnect를 사용하려는 각 IBM i 논리 파티션에서 IBM i(유료 옵션 기능)에 대한 OptiConnect를 설치해야 합니다. Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션을 작성하려면 **가상 OptiConnect 사용** 옵션이 **OptiConnect** 탭에서 선택되는지 확인하고 가상 OptiConnect를 사용하는 각 IBM i 논리 파티션에 대한 파티션 프로파일 특성을 검사해야 합니다.

추가 하드웨어 요구사항 없이 가상 OptiConnect 기능을 사용할 수 있습니다.

관련 정보

[OptiConnect](#)

확장 장치

추가 기능과 장치를 지원하기 위해 다수의 모델에 확장 장치를 추가할 수 있습니다. 서버에서 논리 파티션을 작성하려는 경우 각 논리 파티션에 필요한 추가 하드웨어를 포함하는 확장 장치를 추가해야 합니다.

일부 확장 장치는 디스크 장치만(스토리지 확장 장치) 지원할 수 있는 반면, 다른 것은 다양한 하드웨어(시스템 확장 장치)를 지원할 수 있습니다. 확장 장치에는 일반적으로 다양한 입/출력 장치와 함께 하나 이상의 입/출력 버스가 포함됩니다.

둘 이상의 144 입/출력 슬롯을 AIX 또는 Linux 논리 파티션을 지정하는 경우, 논리 파티션에 대한 부트 장치가 논리 파티션에 지정되는 첫 번째 144 슬롯 내에 있는지 확인하십시오. PCIe3 2-Port 40GbE NIC RoCE QSFP+ Adapter(FC EC3A 또는 FC EC3B)가 첫 번째 144 슬롯 내에 있는지 확인하십시오. 논리 파티션의 파티션 특성을 보고 논리 파티션의 첫 번째 144 슬롯에 지정되는 장치를 볼 수 있습니다. **하드웨어** 탭을 선택한 다음 **입/출력** 탭을 선택하고 테이블의 **버스** 열을 클릭하여 오름차순 순서로 장치를 정렬하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 5250 CPW

5250 상용 처리 워크로드(5250 CPW)는 IBM i 논리 파티션에서 5250 온라인 트랜잭션 처리(5250 OLTP) 태스크를 수행할 용량입니다.

5250 OLTP 태스크는 5250 데이터 스트림을 사용하는 태스크입니다. 5250 OLTP 태스크의 예에는 다음이 포함됩니다.

- Hardware Management Console(HMC) 5250, IBM Host On-Demand, IBM Personal Communications 및 5250 에뮬레이션을 IBM i Access for Windows, 웹 및 Linux 제품에 포함하여 5250 에뮬레이션의 양식
- 5250 Telnet 또는 5250 디스플레이 스테이션 패스 스루(DSPT) 워크스테이션
- 화면 스크래퍼
- 대화식 시스템 모니터

IBM WebFacing 도구를 사용하여 더 이상 5250 데이터 스트림을 사용할 필요가 없는 웹 기반 애플리케이션으로 5250 OLTP 애플리케이션을 변환할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션에 대한 애플리케이션 지원

Linux를 IBM i 애플리케이션 및 데이터와 통합하는 방법에 대해 학습하십시오.

Samba는 IBM i NetServer 지원

SMB(Server Message Block)는 Windows PC에서 공통으로 사용되는 파일 공유 프로토콜입니다. 네트워크 드라이브가 Windows PC에서 다른 Windows PC로 맵핑될 때마다 SMB TCP/IP 프로토콜이 에서 사용됩니다.

Samba는 UNIX 운영 체제에서 SMB/CIFS 표준을 구현합니다. 이 프로토콜은 NetServer가 있는 IBM i를 포함하여 SMB 사용 운영 체제 사이에 파일을 공유할 수 있도록 합니다.

Samba를 사용하면 Linux PC 및 서버가 추가 소프트웨어를 요청하지 않고 기존 Windows PC와 파일 서버와 상호작용할 수 있습니다. IBM i NetServer는 Linux Samba 클라이언트를 지원합니다.

Samba 서버를 사용하여 Microsoft Windows PC와 같이 디렉토리, 공유 파일, 사용자를 인증하고 프린터를 실행할 수 있습니다. Samba는 Windows 네트워크에서 PDC(Primary Domain Controller) 또는 BDC(Backup Domain Controller)로 작동할 수도 있습니다. 이를 사용하여 OpenLDAP를 실행하고 비용 없이 LDAP 기능을 Windows 네트워크에 추할 수 있습니다. Samba 및 NetServer를 사용하여 IBM Power Systems 또는 Linux 파티션에서 프린터 및 파일을 공유할 수 있습니다.

Linux ODBC 드라이버를 사용하여 IBM i 데이터에 액세스

Linux용 IBM i ODBC(Open Database Connectivity) 드라이버를 사용하면 ODBC API에서 작성된 Linux 애플리케이션에서 IBM i 데이터베이스 데이터에 액세스할 수 있습니다. Windows용 IBM i Access 제품에서 ODBC 드라이버를 기반으로 합니다.

관련 정보

[System i Access for Linux Open Database Connectivity](#)

예: 논리적으로 파티션된 시스템

논리 파티셔닝 예를 사용하여 서버를 통합하고 컴퓨팅 자원을 더 효율적으로 사용하고 엔터프라이즈의 유연성을 증가할 수 있습니다.

여러 클라이언트 환경 작성

다수의 클라이언트에 고가용성 전자 상거래 서비스를 제공합니다. 컴퓨팅 자원, 애플리케이션 및 기술 지원을 각 클라이언트에 제공하고, 각 클라이언트가 사용자가 제공하는 컴퓨팅 자원에서 실행 중인 애플리케이션을 독립적으로 구성 및 사용할 수 있습니다. 이러한 환경에서 클라이언트가 해당 자원에만 액세스할 수 있도록 클라이언트를 구분하는 것은 필수적입니다. 그러나 각 클라이언트에 대한 물리적 서버를 전용으로 사용하는 것은 비용이 매우 비싸고 각 클라이언트에서 사용하는 컴퓨팅 자원의 양을 쉽게 늘리거나 줄일 수 없습니다.

따라서 각 클라이언트에 대해 논리 파티션을 작성하도록 결정합니다. 각 논리 파티션에서 운영 시스템 및 애플리케이션을 설치합니다. 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션에 자원을 추가하거나 필요한 경우 논리 파티션에서 자원을 제거할 수 있습니다. 클라이언트가 서비스 사용을 중지하면 해당 클라이언트에 대한 논리 파티션을 삭제하고 다른 논리 파티션에 자원을 다시 지정할 수 있습니다.

새 애플리케이션 테스트

애플리케이션을 사용하여 공장에서 자원 명세를 추적하는 가구 제조업체입니다. 애플리케이션의 새 버전이 사용 중입니다. 프로덕션 서버에서 새 버전을 사용하기 전에 테스트하려고 하지만, 개별 테스트 하드웨어를 구매하기 위한 돈이 없습니다.

따라서 관리 시스템에서 개별 테스트 환경을 작성하도록 결정합니다. 기존 프로덕션 환경에서 자원을 제거하고 프로덕션 환경에서 제거한 자원이 포함되는 새 논리 파티션을 작성합니다. 논리 파티션에서 자원 명세 애플리케이션의 새 버전과 운영 체제를 설치합니다. 동적 파티셔닝을 사용하여 최대 생산 요구 중에 테스트 논리 파티션에서 생산 논리 파티션으로 자원을 이동할 수 있고 테스트 중에 테스트 논리 파티션으로 자원을 리턴할 수 있습니다. 테스트가 완료되면, 테스트 논리 파티션을 삭제하고 프로덕션 논리 파티션에 자원을 다시 추가하고, 프로덕션 시스템에서 자원 명세 애플리케이션의 새 버전을 설치할 수 있습니다.

새 인수 통합

새 회사를 인수했습니다. 새로운 인수는 급여, 자원 명세 및 수행하는 청구서에 대한 동일한 애플리케이션을 사용하지 않습니다. 두 개의 회사를 단일 애플리케이션 세트로 통합하려고 계획하지만 이 통합을 구현하는 데 시간이 걸립니다. 한편, 신속히 데이터 센터 비용을 줄이라는 압박을 받고 있습니다.

따라서 새로운 인수에서 사용되는 애플리케이션에 대한 논리 파티션을 작성할 것을 결정합니다. 논리 파티션에서 새 회사가 사용하는 애플리케이션 및 운영 체제를 설치합니다. 결합된 워크로드에 더 많은 자원이 필요한 경우, CUoD(Capacity Upgrade on Demand)를 사용하여 프로세서 및 메모리를 관리 시스템에 추가하고 동적 파티셔닝을 사용하여 이러한 자원을 논리 파티션에 추가하십시오. 이 솔루션을 사용하면 단일 세트의 애플리케이션에 통합하기 위한 최상의 방법을 결정하는 동안 하드웨어의 비용을 즉시 절약할 수 있습니다.

논리 파티션 계획

논리 파티션을 작성하여 단일 서버 내에서 자원을 분배할 수 있고 둘 이상의 독립 서버인 것처럼 기능하게 할 수 있습니다. 논리 파티션을 작성하기 전에 사용자의 현재 및 미래의 요구사항을 평가해야 합니다. 현재 요구사항을 충족시키고 향후 요구사항을 충족시키기 위한 기본으로 제공하는 하드웨어 구성을 판별하기 위해 이 정보를 사용할 수 있습니다.

논리 파티션 계획은 다단계 프로세스입니다. 다음 태스크는 논리 파티션 계획을 위해 권장됩니다.

요구사항 평가

- 새 하드웨어에 대해 주문하거나 기존 시스템에서 논리 파티션을 작성하기 전에 응답해야 하는 질문 목록을 컴파일하십시오. 다음은 질문 목록입니다.
 - 기존 워크로드는 무엇입니까? 현재 이러한 워크로드에 몇 개의 자원이 필요합니까(일반 사용 중 및 최대 사용)?
 - 향후 필요한 것은 무엇입니까? 시스템의 수명에 걸쳐 기존 워크로드를 확대하는 방법은? 시스템의 수명에 걸쳐 지원해야 하는 새 워크로드는 얼마나 됩니까?
 - 워크로드를 통합할 수 있는 기존 시스템이 있습니까? 워크로드를 통합하기 전에 기존 시스템을 업그레이드해야 합니까? 더 쉽게 이해할 수 있는 워크로드에 대한 새 시스템을 구매하는 것입니까?
 - 어떤 물리적 인프라에는 새 하드웨어를 지원해야 합니까? 현재 위치가 새 하드웨어를 수용할 수 있습니까? 전력 인프라 또는 냉각 인프라를 업그레이드해야 합니까?
 - 새 하드웨어가 기존 하드웨어와 작동합니까?
 - 어떤 하드웨어 기능을 사용합니까? 예를 들어, 가상 입/출력을 사용하여 입/출력 자원을 통합하시겠습니까? 이러한 기능을 사용하기 위해 활성화 코드 또는 인에이블먼트 코드를 확보해야 합니까?
 - 애플리케이션을 실행하기 위한 추가 라이선스를 확보해야 합니까? 그렇다면, 얼마나 많은 추가 라이선스가 필요합니까?
 - 새 하드웨어에 대한 지원 전략은 기존 하드웨어에 대한 지원 전략과 다릅니까? 그렇다면, 새 지원 전략의 효과를 극대화하기 위해 변경해야 하는 것은 무엇입니까?
 - 새 하드웨어에 대한 워크로드를 마이그레이션해야 합니까? 그렇다면, 이러한 워크로드를 마이그레이션해야 하는 것은 무엇입니까?

시스템 및 해당 기능에 대한 학습

- 시스템 자원을 더 효율적으로 사용하고 일상 태스크를 단순화할 수 있도록 하는 많은 기능이 시스템에 있습니다. 이러한 기능 및 이러한 기능이 작동하는 방법에 대한 자세한 정보는 [1 페이지의 『논리 파티션 개요』](#)의 내용을 참조하십시오.

— 도구 계획에 대한 학습

- IBM에서는 요구사항을 평가하고 기존 및 향후 요구사항을 수용해야 하는 하드웨어를 결정하고 필요한 하드웨어에 대한 주문을 컴파일하기 위해 사용할 수 있는 다음과 같은 도구를 제공합니다.

IBM 전제조건 웹 사이트

IBM 전제조건 웹 사이트에서는 하드웨어 기능에 대한 호환성 정보를 제공합니다. 이 사이트는 현재 시스템에 추가해야 하거나 추가할 계획인 기능에 대한 전제조건 정보를 제공하여 성공적인 시스템 업그레이드를 계획하는 데 도움이 됩니다.

IBM Systems Workload Estimator

IBM 시스템 워크로드 추정량(WLE)은 Domino®, WebSphere® Commerce, WebSphere, 웹 서빙 및 전통적인 워크로드에 필요한 컴퓨터 자원을 추정합니다. WLE는 CPU 퍼센트 이용률 목적 내에 있는 용량 요구사항을 충족시키는 가장 최근의 서버 모델을 기획합니다.

POWER®에 대한 AIX 성능 도구 상자

POWER에 대한 AIX 성능 도구 상자(PDX)는 분배된 환경에서 시스템 성능을 모니터링하고 튜닝하기 위한 포괄적인 도구를 제공하는 라이선스가 있는 프로그램입니다.

— 현재 환경의 자원 명세 사용

- 현재 조작에서 사용하는 자원의 양을 결정하기 위해 기존 서버에서 자원 사용법을 모니터링하십시오. 통합 시스템에서 필요한 자원을 판별하기 위해 기본적인 이 정보를 사용합니다. 기존 시스템에서 수집하는 성능 모니터(PM) 정보에서는 기존 워크로드를 분석해야 하는 정보를 제공합니다.

— 용량 계획 수행

- 이러한 워크로드에 필요한 자원의 양을 판별하고 관리 시스템에서 통합되는 워크로드를 분석하십시오. 향후 성장에 필요한 자원을 계산하고 하드웨어가 이 성장을 수용할 수 있을지 여부를 판별하려고 합니다. 현재 워크로드를 분석하려면 WLE에 대한 입력으로 PM 정보를 사용하십시오. WLE는 통합된 워크로드에 필요한 자원을 판별하려면 이 입력을 사용하십시오. WLE는 또한 미래에 필요한 자원 수를 계획할 수 있습니다.

— 논리 파티션을 작성하고 시스템을 관리하기 위해 사용하려는 도구 결정

- Hardware Management Console(HMC) 또는 Virtual Partition Manager를 사용하여 논리 파티션을 작성하고 시스템을 관리하려는지 여부를 결정하십시오. 이러한 도구에 대해 학습하려면 8 페이지의 [『논리 파티셔닝 도구』](#)의 내용을 참고하십시오.

— 운영 체제가 입/출력 자원을 서로 공유하도록 하려는지 여부 결정

- Virtual I/O Server 논리 파티션에서 가상 입/출력 자원을 사용하기 위해 논리 파티션을 설정하려는지 여부를 결정하십시오. 추가 정보는 [Virtual I/O Server](#)의 내용을 참조하십시오.

— 논리 파티션 구성을 설계 및 유효성 검증하십시오

- 관리 시스템에서 작성하는 논리 파티션을 디자인하고 논리 파티션이 지정된 태스크를 효율적으로 수행할 수 있도록 각 논리 파티션에 자원을 지정하십시오.

— 논리 파티션을 서로 연결하고 외부 네트워크와 연결하기 위해 네트워크 인프라를 디자인하십시오

- 논리 파티션을 서로 연결하고 외부 네트워크에 연결하기 위해 사용하려는 물리적 및 가상 어댑터의 유형을 결정하십시오. 논리 파티션을 서로 연결하고 외부 네트워크와 연결하기 위해 사용할 수 있는 다른 방법에 대한 자세한 정보는 40 페이지의 [『입/출력 장치』](#)를 참조하십시오.

— HMC와 관리 시스템이 통신하는 방법 식별

- 시스템을 관리하는 HMC와 관리 시스템 및 논리 파티션을 연결하려는 방법을 결정하십시오. 관리 시스템을 HMC와 연결할 수 있는 방법에 대한 추가 정보는 [HMC 네트워크 연결](#)을 참조하십시오.

서비스 및 지원 전략 결정

- 서비스 제공업체에 보고되어야 하는 문제점을 식별하고 서버에 수정사항을 적용하는 방법에 대해 판별하십시오. HMC는 대부분의 문제점을 서비스 제공업체에 자동으로 보고하도록 구성될 수 있습니다. 문제점을 보고하기 위해 HMC를 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 [서비스 및 지원에 오류를 보고하도록 로컬 콘솔 구성](#)을 참조하십시오.

파티션된 환경에서 소프트웨어 라이선싱 계획

- 논리 파티션 구성에 필요한 소프트웨어 라이선스 수를 판별하십시오. 지시사항은 65 페이지의 [『논리 파티션의 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 대한 소프트웨어 라이선스 부여』](#)의 내용을 참조하십시오.

신뢰 부트

신뢰 부트는 Power® Security and Compliance(PowerSC)의 기능입니다. 신뢰 부트는 신뢰 컴퓨팅 그룹에서 설명한 대로 가상 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM)을 사용합니다. 서버 당 최대 60개의 논리 파티션이 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 고유한 VPTM을 소유하도록 구성될 수 있습니다. VTPM은 시스템 부트를 기록하기 위해 사용되고 AIX 신뢰 실행 기술에 대해 디스크, 전체 운영 체제 및 애플리케이션 계층에서 부트 이미지의 보안 및 보증을 제공합니다.

VTPM은 신뢰 컴퓨팅 그룹에서 설명한 대로 신뢰 플랫폼 모듈(TPM)의 소프트웨어 구현입니다. 신뢰 플랫폼 모듈은 컴퓨터 시스템에서 물리적 칩으로 구현됩니다.

VTPM을 초기 논리 파티셔닝의 일부로 작성하거나(HMC 파티셔닝 마법사를 사용하여) 장치를 동적으로 사용 가능하게 설정할 수 있습니다. 동적으로 사용되면, VTPM은 논리 파티션이 다시 시작될 때에만 활성화됩니다.

VTPM은 신뢰 부트 기능을 사용하도록 논리 파티션의 AIX 환경을 사용 가능한 것으로 설정합니다. VTPM이 부팅되는 논리 파티션과 연관될 때, 부트의 구성요소가 향후 실행될 수 있는 구성요소 및 관련 데이터의 암호 해시(예: AIX 부트 로더)를 사용합니다. 이러한 암호 해시는 VTPM에서 제어하는 스토리지에 안전하게 복사됩니다. 논리 파티션이 작동되면 다른 사용자는 원격 증명으로 알려진 프로세스를 사용하여 해시를 안전하게 검색할 수 있습니다. 그런 다음 해시는 사용자가 필요한 경우 조치를 취할 수 있도록 신뢰 구성에서 논리 파티션이 부팅되는지 여부를 판별하기 위해 검사될 수 있습니다.

VPTM을 사용하려면 논리 파티션에 다음 자원이 있어야 합니다.

- 논리 파티션의 최대 메모리 설정은 활동 프로파일에 대해 1GB 보다 커야 합니다.
- 각 VTPM에는 장치의 수명을 위해 영구 스토리지가 필요합니다. 보통 논리 파티션은 6KB의 시스템 비활성 RAM을 사용합니다. 이 스토리지 요구사항은 서버 당 VTPM의 수에 제한을 둡니다.

VTPM에서 저장되는 영구 데이터에는 VTPM 기능의 신뢰에 대한 민감한 정보가 포함됩니다. 예를 들어, 처음 각 VTPM이 작동할 때 승인 키(Endorsement Key)로 알려진 공개-개인 키 쌍이 생성되어 영구적으로 저장됩니다. 이 조치를 통해 VTPM은 장치의 수명 동안 다른 사용자가 식별할 수 있습니다. 영구 데이터(EK 포함)는 VTPM 장치가 콘솔로 제거될 때 삭제됩니다.

스토어드 데이터의 민감도를 유지보수하려면, 데이터가 신뢰 시스템 키에 의해 보호되고 HMC의 제어를 받습니다. 신뢰 시스템 키는 VTPM 데이터를 보호하지만, 논리 파티션 이동성에 영향력이 있고, VTPM에 사용될 수 있는 논리 파티션에 대한 기능을 일시중단하십시오. VTPM에 사용할 수 있는 논리 파티션이 논리 파티션 이동성을 지원하도록 다음 전제조건을 준수해야 하고 다음 기능을 일시중단해야 합니다.

- 사용 가능한 VTPM을 가지는 논리 파티션을 마이그레이션하려면, 두 시스템에 동일한 신뢰 시스템 키가 있어야 합니다.
- 신뢰 시스템 키를 성공적으로 변경하려면 일시중단 상태에 사용 가능한 VTPM을 가지는 논리 파티션이 있을 수 없습니다. HMC는 사용 가능한 VTPM을 가지는 일시중단된 논리 파티션이 재개되거나 전원 차단될 때까지 키를 변경할 수 없습니다.

신뢰할 수 있는 방화벽

Virtual I/O Server(VIOS) 버전 2.2.1.4 이상 및 레벨 FW740 이상의 펌웨어를 가지는 POWER9 프로세서 기반 서버로 신뢰할 수 있는 펌웨어 기능을 사용할 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 방화벽은 PowerSC Edition의 기능입니다. 신뢰할 수 있는 펌웨어 기능을 사용하여 네트워크 필터링을 허용하는 가상 펌웨어를 제공하고 로컬 서버 내에서 제어할 수 있습니다. 가상 펌웨어는 동일한 서버의 다른 VLAN에 있는 논리 파티션 간 직접 및 보안 네트워크 트래픽을 허용하여 네트워크 자원의 소비를 줄이고 성능을 개선합니다.

신뢰할 수 있는 방화벽 기능으로 보안 가상 머신(SVM) 커널 확장자를 사용하여 동일한 서버에서 논리 파티션 간 LAN 라우팅 기능을 수행할 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 펌웨어 기능을 사용하여 동일한 서버의 다른 가상 LAN에 있는 논리 파티션은 공유 이더넷 어댑터(SEA)를 사용하여 통신할 수 있습니다. 신뢰할 수 있는 펌웨어는 AIX, IBM i 및 Linux 논리 파티션에서 지원됩니다.

관련 참조

[신뢰할 수 있는 방화벽 개념](#)

Active Memory Expansion 구성 준비

논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성하기 전에 시스템이 구성 요구사항을 충족하는지 확인해야 합니다. 선택적으로, Active Memory Expansion 계획 도구를 실행할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성하도록 준비하려면 다음 태스크를 완료하십시오.

프로시저

1. 시스템이 다음 구성 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.
 - 논리 파티션이 실행되는 서버는 POWER7® 이상입니다.
 - 논리 파티션에서 실행되는 AIX 운영 체제는 기술 레벨 4 및 서비스 팩 2 이상을 포함하는 버전 6.1입니다.
 - 서버를 관리하는 HMC는 버전 7, 릴리스 7.1.0 이상입니다.
2. 옵션: AIX 명령행 인터페이스에서 Active Memory Expansion 계획 도구를 실행하십시오(**amepat** 명령임). 계획 도구는 지정된 양이 시간에 대한 현재 워크로드를 모니터링하고 보고서를 생성합니다. 보고서에서 다음 정보를 제공합니다.
 - 논리 파티션에서 Active Memory Expansion에 대한 여러 구성 가능성.
 - 논리 파티션에서 Active Memory Expansion에 대한 초기 구성을 위한 권장사항.각 구성 가능성 및 권장 구성의 경우, 계획 도구에서는 다음 구성 정보를 제공합니다.
 - 논리 파티션에 지정하는 메모리의 양.
 - 논리 파티션에 지정할 추가 처리 자원의 양.
 - 논리 파티션에 설정할 확장 요인.
 - 논리 파티션에서 Active Memory Expansion을 구성하여 저장하는 메모리의 양. 이 통계는 Active Memory Expansion이 워크로드에 대해 올바른지 여부를 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다. 일부 워크로드는 다른 것보다 Active Memory Expansion에서 더 이득입니다.

다음에 수행할 작업

Active Memory Expansion을 구성하도록 준비하면 활성화 코드를 입력하여 서버에서 Active Memory Expansion을 사용할 수 있습니다.

공유 메모리에 대한 구성 요구사항

공유 메모리를 성공적으로 구성할 수 있도록 시스템, VIOS(Virtual I/O Server), 논리 파티션 및 페이징 공간 장치에 대한 요구사항을 검토하십시오.

시스템 요구사항

- 서버는 POWER7 프로세서 기반 서버 이상이어야 합니다.
- 서버 펌웨어는 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Hardware Management Console(HMC)은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- PowerVM Active Memory Sharing 기술이 활성화되어야 합니다. PowerVM Active Memory Sharing 기술은 PowerVM Editions 활성화 코드를 얻어 입력해야 하는 PowerVM Enterprise Edition과 함께 사용할 수 있습니다. PowerVM Active Memory Sharing에서는 512바이트 블록 장치만 지원됩니다.

페이징 VIOS 파티션 요구사항

- 공유 메모리 풀에 지정된 공유 메모리 파티션에 페이징 공간 장치 액세스를 제공하는 VIOS 파티션(이하 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)은 공유 메모리를 사용할 수 없습니다. 페이징 VIOS 파티션은 전용 메모리를 사용해야 합니다.
- 페이징 VIOS 파티션은 버전 2.1.1 이상이어야 합니다.
- HMC 관리 시스템에서 서버 파티션 및 페이징 VIOS 파티션으로 개별 VIOS 파티션을 구성하는 것을 고려하십시오. 예를 들어, 공유 메모리 파티션에 가상의 자원을 제공하도록 하나의 VIOS 파티션을 구성하십시오. 그런 다음 다른 VIOS 파티션을 페이징 VIOS 파티션으로 구성하십시오.
- HMC 관리 시스템에서 페이징 공간 장치에 대한 액세스를 제공하는 복수 VIOS 파티션을 구성할 수 있습니다. 그러나 언제든지 이러한 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 최대 두 개까지만 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 대한 요구사항

- 공유 메모리 파티션은 공유 프로세서를 사용해야 합니다.
- 공유 메모리 파티션에는 가상의 어댑터만 지정할 수 있습니다. 즉, 공유 메모리 파티션에 가상의 어댑터만 동적으로 추가할 수 있습니다. 더 구체적으로, 다음 표에서는 공유 메모리 파티션을 지정할 수 있는 가상의 어댑터를 나열합니다.

표 12. 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있는 가상 어댑터	
AIX 및 Linux 공유 메모리 파티션	IBM i 공유 메모리 파티션
- 가상 SCSI 클라이언트 어댑터 - 가상 이더넷 어댑터 - 가상 파이버 채널 클라이언트 어댑터 - 가상 직렬 어댑터	- 가상 SCSI 클라이언트 어댑터 - 가상 이더넷 어댑터 - 가상 파이버 채널 클라이언트 어댑터 - 가상 직렬 서버 어댑터

표 13. 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있는 가상 어댑터	
Linux 공유 메모리 파티션	
- 가상 SCSI 클라이언트 어댑터 - 가상 이더넷 어댑터 - 가상 파이버 채널 클라이언트 어댑터 - 가상 직렬 어댑터	

공유 메모리 파티션에 호스트 이더넷 어댑터 (HEA) 또는 호스트 연결 어댑터 (HCA) 지정할 수 없습니다.

- 공유 메모리 파티션은 배리어 동기화 레지스터(BSR)를 사용할 수 없습니다.
- 공유 메모리 파티션은 대용량 페이지를 사용할 수 없습니다.
- AIX 는 공유 메모리 파티션에서 실행하기 위해 버전 6.1 기술 레벨 3 이상이어야 합니다.
- IBM i는 공유 메모리 파티션에서 실행하기 위해 PTF SI32798 이상이 적용된 6.1이어야 합니다.
- 가상 OptiConnect는 IBM i 공유 메모리 파티션에서 사용되지 않아야 합니다.
- SUSE Linux Enterprise Server는 공유 메모리 파티션에서 실행하기 위해 버전 11 이상이어야 합니다.
- 공유 메모리 파티션에서 실행하기 위해 Red Hat Enterprise Server 버전 6 이상
- 가상 자원을 다른 논리 파티션에 공유 메모리 파티션으로 제공하는 IBM i 논리 파티션을 구성할 수 없습니다. 공유 메모리 환경에서 다른 논리 파티션에 가상 자원을 제공하는 논리 파티션은 VIOS 파티션이어야 합니다.

페이징 공간 장치에 대한 요구사항

- AIX 또는 Linux 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 공간 장치는 적어도 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리 크기여야 합니다.

- IBM i 공유 메모리 파티션에 대한 페이징 공간 장치는 적어도 공유 메모리 파티션의 최대 논리적 메모리 크기에 MB당 8KB를 더해야 합니다. 예를 들어, 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리가 16GB이면, 해당 페이징 공간 장치는 적어도 16.125GB여야 합니다.
- 페이징 공간 장치는 한 번에 하나의 공유 메모리 풀에만 지정될 수 있습니다. 한 시스템의 공유 메모리 풀과 다른 시스템의 다른 공유 메모리 풀에 동일한 페이징 공간 장치를 동시에 지정할 수 없습니다.
- 단일 페이징 VIOS 파티션에서 액세스하는 페이징 공간 장치는 다음 요구사항을 충족해야 합니다.
 - 실제 또는 논리 볼륨일 수 있습니다.
 - 서버의 물리적 스토리지 또는 스토리지 영역 네트워크(SAN)에 위치할 수 있습니다.
- 두 개의 페이징 VIOS 파티션에서 중복적으로 액세스하는 페이징 공간 장치는 다음 요구사항을 충족해야 합니다.
 - 물리적 볼륨이어야 합니다.
 - SAN에 위치해야 합니다.
 - 글로벌 ID로 구성되어야 합니다.
 - 두 페이징 VIOS 파티션 모두에 액세스할 수 있어야 합니다.
 - 예약 속성은 예약 없음으로 설정되어야 합니다. (공유 메모리 풀에 페이징 공간 장치를 추가할 때 VIOS에서 자동으로 예약 속성을 예약 없음으로 설정합니다.)
- 페이징 공간 장치로 구성되는 물리적 볼륨은 볼륨 그룹(예: rootvg 볼륨 그룹)에 속할 수 없습니다.
- 페이징 공간 장치로 구성되는 논리 볼륨은 페이징 공간 장치 전용의 볼륨 그룹에 있어야 합니다.
- 페이징 공간 장치를 사용할 수 있어야 합니다. 다른 논리 파티션에 대한 페이징 공간 장치 또는 가상 디스크로 이미 구성된 경우 실제 볼륨 또는 논리 볼륨을 페이징 공간 장치로 사용할 수 없습니다.
- 페이징 공간 장치는 논리 파티션을 부팅하는 데 사용할 수 없습니다.
- 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정한 후, HMC에서 **공유 메모리 풀 작성/수정** 마법사를 사용하여 장치를 관리해야 합니다. 기타 관리 도구를 사용하여 장치를 변경하거나 제거하지 마십시오.

관련 개념

HMC에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치에 대한 위치 요구사항, 크기 요구사항 및 중복 환경 설정에 대해 학습하십시오.

논리 파티션의 원격 다시 시작 기능에 대한 구성 요구사항 및 제한사항

원격 다시 시작 기능을 지원하는 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션에는 지속적 스토리지의 서버에 대해 외부에 저장된 구성 정보 및 지속적 데이터가 있어야 합니다.

하드웨어 관리 콘솔(HMC) 버전 7.6.0 이상을 사용하면 논리 파티션이 원격 다시 시작 기능을 지원하는 서버에 대한 원격 다시 시작에 사용될 수 있습니다. HMC 명령행을 사용하여 원격 다시 시작 조작을 수행하려면, HMC는 버전 8.1.0 이상이어야 합니다. 논리 파티션은 다른 서버에서 시작하여 서버 가동 중단에서 복구될 수 있습니다.

다음은 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션을 작성하기 위한 구성 요구사항입니다.

- HMC가 버전 8.2.0 이상이고 PowerVM 단순 원격 다시 시작 기능을 선택할 때, 논리 파티션이 활성화되기 전에 예약 스토리지 장치 풀에서 논리 파티션으로 예약 스토리지 장치를 지정할 필요가 없습니다.
- HMC(Hardware Management Console) 버전 8.4.0 이상 및 버전 2.2.4.0 이상의 Virtual I/O Server(VIOS)를 사용하여 공유 스토리지 풀 장치를 사용하는 논리 파티션의 원격 다시 시작이 지원됩니다.

제한사항:

원격 다시 시작 기능을 지원하는 논리 파티션에 대한 제한사항은 다음과 같습니다.

- 논리 파티션에는 물리적 입/출력 어댑터가 없어야 합니다.
- 논리 파티션은 전체 시스템 파티션 또는 VIOS(Virtual I/O Server) 파티션이 아니어야 합니다.
- 논리 파티션은 중복 오류 경로 보고서에 사용할 수 없어야 합니다.
- 논리 파티션에는 배리어 동기화 레지스터(BSR)가 없어야 합니다.
- 논리 파티션에는 대용량 페이지가 없어야 합니다.

- 논리 파티션은 논리적 볼륨에 해당 rootvg 볼륨 그룹이 없거나 내보낸 모든광학 장치가 있어야 합니다.
- 논리 파티션은 서버로 자동으로 시작되도록 설정하지 않아야 합니다.
- 논리 파티션에는 호스트 채널 어댑터 자원이 없어야 합니다.
- 논리 파티션은 서버에 대한 서비스 파티션으로 설정되지 않아야 합니다.
- 논리 파티션에는 호스트 이더넷 어댑터 자원이 없어야 합니다.
- 논리 파티션에는 워크로드 그룹에 속하지 않아야 합니다.
- 논리 파티션은 공유 메모리를 사용하지 않아야 합니다.
- 논리 파티션에는 가장 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM)이 사용되지 않도록 해야 합니다.
- 논리 파티션에는 가상 스테이션 인터페이스를 사용하지 않아야 합니다.

원격 다시 시작 기능을 지원하는 논리 파티션에 대한 제한사항 외에도, IBM i 파티션에 추가 제한사항이 있습니다.

제한사항:

다음 목록에서는 원격 다시 시작 기능을 지원하는 IBM i 논리 파티션에 대한 제한사항을 설명합니다.

- 논리 파티션에는 가상 서버 SCSI 어댑터가 없어야 합니다. 또한 논리 파티션에는 VIOS 파티션에 없는 서버 어댑터와 연관되는 가상 SCSI 클라이언트 어댑터가 없어야 합니다.
- 논리 파티션은 고속 링크(HSL) OptiConnect 또는 가상 OptiConnect를 사용하지 않도록 해야 합니다.

서버가 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인

논리 파티션의 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용하기 전에 서버가 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

서버가 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **라이선스가 부여된 기능**을 클릭하십시오. 라이선스가 부여된 기능 페이지에 서버에서 지원되는 기능이 나열됩니다.
5. 라이선스가 부여된 기능 페이지에 표시되는 기능 목록을 확인하십시오.
 - **PowerVM 파티션 단순화된 원격 다시 시작 가능**이  아이콘으로 표시된 경우 서버에서 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원합니다.
 - **PowerVM 파티션 단순화된 원격 다시 시작 가능**이  아이콘으로 표시된 경우 서버에서 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원하지 않습니다.
6. **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션이 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원하는지 확인

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션이 원격으로 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원하는지 여부를 확인할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션이 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전을 지원하는지 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
4. **일반 특성** 탭을 클릭하십시오.
 - **단순화된 원격 다시 시작** 선택란이 선택되어 있는 경우 논리 파티션에서 원격 다시 시작의 단순화된 버전을 지원합니다.
 - **단순화된 원격 다시 시작** 선택란이 선택되어 있지 않은 경우 논리 파티션에서 원격 다시 시작의 단순화된 버전을 지원하지 않습니다.
5. **확인**을 클릭하십시오.

서버가 가상 신뢰 플랫폼 모듈을 지원하는지 확인

논리 파티션에서 가상 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM)을 사용하도록 계획하기 전에 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 서버가 VTPM을 지원하는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

서버는 VTPM을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
3. **고급**을 클릭하십시오. VTPM에 대한 정보가 표시되는 경우 서버에서 VTPM을 지원하는 것입니다.
4. **확인**을 클릭하십시오.

VSN 기능을 위한 Virtual I/O Server 구성

Hardware Management Console(HMC) 버전 7 릴리스 7.7.0 이상을 사용 중인 경우, 논리 파티션에서 가상 이더넷 어댑터를 가진 VSI(Virtual Station Interface) 프로파일을 사용하고 가상 이더넷 포트 수집기(VEPA) 전환 모드를 가상 이더넷 스위치로 지정할 수 있습니다.

가상 이더넷 스위치에서 가상 이더넷 브릿지(VEB) 전환 모드를 사용할 때, 논리 파티션 사이의 트래픽은 외부 스위치에 표시될 수 없습니다. 그러나, VEPA 전환 모드를 사용할 때, 논리 파티션 사이의 트래픽이 외부 스위치에 표시됩니다. 이와 같은 가시성은 고급 전환 기술이 지원하는 보안과 같은 기능을 사용하는 데 도움을 줍니다. 외부 이더넷 브릿지가 있는 자동화된 VSI 검색 및 구성은 논리 파티션으로 작성된 가상 인터페이스의 스위치 구성을 단순화시킵니다. 프로파일 기반의 VSI 관리 정책 정의는 구성 도중 유연성을 제공하고 자동화의 장점을 극대화시킵니다.

VSN 기능을 사용하기 위한 Virtual I/O Server(VIOS)의 구성 요구사항은 다음과 같습니다.

- 가상 스위치로 작동하는 하나 이상의 VIOS 논리 파티션이 활동 중이어야 하고 VEPA 스위치 모드를 지원해야 합니다.
- 공유 이더넷 어댑터에 연결되는 외부 스위치는 VEPA 전환 모드를 지원해야 합니다.
- **11dp** 디먼이 VIOS에서 실행 중이어야 하고 공유 이더넷 어댑터를 관리 중이어야 합니다.
- VIOS 명령행 인터페이스에서 **chdev** 명령을 실행하여 공유 이더넷 어댑터 장치의 **lldpsvc** 속성의 값을 예로 변경하십시오. **lldpsvc** 속성의 기본값은 아니오입니다. **11dpsync** 명령을 실행하여 실행 중인 **11dpd** 디먼에 대한 변경사항을 알려십시오.

참고: **lldpsvc** 속성은 공유 이더넷 어댑터를 제거하기 전에 기본값으로 설정되어야 합니다. 그렇지 않으면 공유 이더넷 어댑터 제거가 실패합니다.

- 중복성 공유 이더넷 어댑터가 설정되어 있는 경우에는 트렁크 어댑터가 VEPA 모드로 설정된 가상 스위치에 연결되어 있을 수 있습니다. 이러한 경우에는 공유 이더넷 어댑터의 제어 채널 어댑터를 항상 VEB(Virtual

Ethernet Bridging) 모드로 설정되어 있는 다른 가상 스위치에 연결하십시오. 고가용성 모드의 공유 이더넷 어댑터는 가상 스위치와 연관된 제어 채널 어댑터가 VEPA 모드인 경우 작동하지 않습니다.

제한사항: VSN 기능을 사용하려면, 링크 집합 또는 Etherchannel 장치를 물리적 어댑터로 사용하도록 공유 이더넷 어댑터를 구성할 수 없습니다.

서버가 가상 서버 네트워크를 사용하는지 확인

가상 서버 네트워크(VSN) 사용을 계획하기 전에 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 서버가 VSN을 사용하는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC 버전 7 릴리스 7.7.0부터, 논리 파티션의 가상 이더넷 어댑터에서 사용하는 가상 이더넷 스위치로 가상 이더넷 포트 집합(VEPA) 스위치 모드를 지정할 수 있습니다. VEPA 스위치 모드는 고급 가상 이더넷 스위치 기술에서 지원하는 기능을 사용합니다. 가상 이더넷 어댑터가 VEPA 스위치 모드로 사용될 수 있는 가상 스위치를 사용하는 논리 파티션이 VSN을 사용합니다.

lssyscfg 명령을 사용하여 서버에서 VSN을 사용하는지 확인할 수 있습니다.

서버가 SR-IOV(single root 입/출력 virtualization)를 지원하는지 확인

SR-IOV 사용 가능 어댑터에 대해 SR-IOV(single root 입/출력 virtualization) 공유 모드를 사용하려면 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 서버가 SR-IOV 기능을 지원하는지 확인하십시오. SR-IOV는 단일 컴퓨터에서 동시에 실행 중인 여러 파티션이 PCIe(Peripheral Component Interconnect-Express) 장치를 공유하도록 허용하기 위한 Peripheral Component Interconnect Special Interest Group 스펙입니다.

이 태스크 정보

서버가 SR-IOV를 지원하는지 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **라이센스가 부여된 기능**을 클릭하십시오. 라이선스가 부여된 기능 페이지에 서버에서 지원되는 기능이 나열됩니다.
5. 라이선스가 부여된 기능 페이지에 표시되는 기능 목록을 확인하십시오.
 - **SR-IOV** 기능이  아이콘으로 표시된 경우 SR-IOV 어댑터를 공유 모드로 구성할 수 있으며 복수의 논리 파티션에서 공유할 수 있습니다.
 - **SR-IOV** 기능이  아이콘으로 표시된 경우 SR-IOV 어댑터를 공유 모드로 구성할 수는 있지만 하나의 논리 파티션에서만 사용할 수 있습니다.
 - **SR-IOV** 기능이 표시되지 않는 경우, 서버가 SR-IOV 기능을 지원하지 않습니다.
6. **확인**을 클릭하십시오.

SR-IOV 어댑터의 소유자 및 논리 포트 한계 확인

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 SR-IOV(single root I/O virtualization) 어댑터의 소유자 및 논리 포트 한계를 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

SR-IOV 어댑터의 소유자 및 논리 포트 한계를 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.

2. 모든 시스템을 클릭하십시오. 모든 시스템 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **라이선스가 부여된 기능**을 클릭하십시오. 라이선스가 부여된 기능 페이지에 서버에서 지원되는 기능이 나열됩니다.
5. 특성 영역에서 **프로세서, 메모리, I/O** 탭을 클릭하십시오. **물리적 I/O 어댑터** 영역의 테이블에 SR-IOV 어댑터에 대한 **SR-IOV 가능(논리 포트 한계)** 및 **소유자** 세부사항이 표시됩니다.
 - **SR-IOV 가능(논리 포트 한계)** 열에는 슬롯 또는 어댑터가 SR-IOV 가능한지 여부와 이 슬롯 또는 어댑터가 지원할 수 있는 논리 포트의 최대 수가 표시됩니다. 슬롯 또는 어댑터가 SR-IOV 가능이지만 특정 파티션에 지정되어 있는 경우 **SR-IOV 가능(논리 포트 한계)** 열은 해당 슬롯 또는 어댑터가 전용 모드임을 나타냅니다.
 - **소유자** 열에는 현재 소유자의 이름이 물리적 입/출력으로 표시됩니다. 이 열의 값은 다음 값 중 하나일 수 있습니다.
 - SR-IOV 어댑터가 공유 모드인 경우, **하이퍼바이저**가 이 열에 표시됩니다.
 - SR-IOV 어댑터가 전용 모드인 경우, 어댑터가 전용 물리적 입/출력으로 파티션에 지정되지 않을 때 **지정되지 않음**이 표시됩니다.
 - SR-IOV 어댑터가 전용 모드인 경우, 어댑터가 전용 물리적 입/출력으로 논리 파티션에 지정될 때 논리 파티션 이름이 표시됩니다.

서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원하는지 확인

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스에서 사용 가능한 **lssyscfg** 명령을 실행하여 서버가 IBM i 네이티브 I/O 기능을 지원하는지 확인할 수 있습니다.

프로시저

서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원하는지 여부를 확인하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lssyscfg -r sys -m <server> -F os400_native_io_capable
```

여기서 *server*는 검사하려는 서버의 사용자 정의 이름입니다. *os400_native_io_capable* 속성에는 다음 값 중 하나가 있을 수 있습니다.

- 사용 불가능 - 서버 펌웨어가 FW860 보다 이전 레벨일 때. 이 값이 리턴되는 경우, HMC는 서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원하는지 여부를 알지 못합니다.
- 0 - 서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원하지 않을 때.
- 1 - 서버가 IBM i 네이티브 입/출력 기능을 지원할 때.

공유 메모리 구성 준비

공유 메모리 풀을 구성하고 공유 메모리(이후부터 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션을 작성하기 전에 공유 메모리 풀, 공유 메모리 파티션, 페이징 공간 장치, 및 Virtual I/O Server 논리 파티션(이후부터 페이징 VIOS 파티션이라고 함)에 대한 계획을 세워야 합니다.

관련 개념

[HMC에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치](#)

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템의 페이징 공간 장치에 대한 위치 요구사항, 크기 요구사항 및 중복 환경 설정에 대해 학습하십시오.

논리 메모리

논리 메모리는 운영 체제가 해당 메인 스토리지로 감지하는 논리 파티션에 지정된 주소 공간입니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션의 경우, 논리 메모리의 서브세트가 실제 메인 스토리지에 의해 백업되고 남아 있는 논리 메모리가 보조 스토리지에 보유됩니다.

HMC에서 관리하는 시스템에 공유 메모리를 구성할 준비

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 작성하고 공유 메모리를 구성하기 전에, 공유 메모리 풀의 크기, 각 공유 메모리 파티션에 지정할 메모리의 양, 공유 메모리 풀에 지정할 페이징 공간 장치의 수 및 공유 메모리 풀에 지정하는 Virtual I/O Server 논리 파티션의 중복 구성을 결정해야 합니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 시스템이 공유 메모리를 구성하기 위한 요구사항을 충족하는지 확인하십시오. 지시사항은 56 페이지의 『공유 메모리에 대한 구성 요구사항』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀 및 공유 메모리 파티션을 구성하기 위해 준비하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 사용자 요구를 평가하고 현재 환경의 자원 명세를 사용하고 용량에 대해 계획하십시오. 지시사항은 53 페이지의 『논리 파티션 계획』의 내용을 참조하십시오. 다음 정보를 판별하십시오.
 - a) 공유 메모리 풀에 지정할 공유 메모리 파티션의 수를 결정하십시오.
 - b) 각 공유 메모리 파티션에 대해 최소, 최대 및 할당되는 논리 메모리로 지정할 논리 메모리의 양을 판별하십시오.

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션에 최소, 최대 및 할당되는 전용 메모리를 지정하는 데 사용할 수 있는 동일한 일반 지침을 적용할 수 있습니다. 예를 들면, 다음과 같습니다.

 - 최대 논리 메모리를 공유 메모리 파티션에 동적으로 추가하려는 논리 메모리의 양 보다 더 많은 값으로 지정하지 마십시오.
 - 성공적으로 활성화하기 위해 공유 메모리 파티션에 대해 충분히 높은 값으로 최소 논리 메모리를 설정하십시오.
2. 공유 메모리 풀에 지정할 실제 메모리의 양을 결정하십시오.

지시사항은 64 페이지의 『공유 메모리 풀의 크기 판별』의 내용을 참조하십시오.
3. 페이지 공간 장치를 준비하십시오.
 - a) 공유 메모리 풀에 지정할 페이지 공간 장치의 수를 결정하십시오.

HMC는 활성화되는 각 공유 메모리 파티션에 하나의 페이지 공간 장치를 지정합니다. 따라서, 페이지 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정해야 하는 최소 수의 동시에 실행할 계획이 있는 공유 메모리 파티션의 수와 같다. 예를 들어, 10개의 공유 메모리 파티션을 공유 메모리 풀에 지정하고 8개의 공유 메모리 파티션을 동시에 실행할 계획입니다. 따라서, 최소 8개의 페이지 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정합니다.
 - b) 각 페이지 공간 장치의 크기를 판별하십시오.
 - AIX 및 Linux Linux 공유 메모리 파티션의 경우, 페이지 공간 장치는 최소한 1b 단계에서 식별되는 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리 크기여야 합니다. 예를 들어, 16GB의 최대 논리 메모리 크기로 AIX 공유 메모리 파티션을 작성할 계획입니다. 페이지 공간 장치는 최소 16GB여야 합니다.
 - IBM i 공유 메모리 파티션의 경우, 페이지 공간 장치는 129/128로 곱해져서 1b 단계에서 식별하는 공유 메모리 파티션의 최대 논리 메모리 크기여야 합니다. 예를 들어, 16GB의 최대 논리 메모리 크기로 IBM i 공유 메모리 파티션을 작성할 계획입니다. 페이지 공간 장치는 최소 16.125GB여야 합니다.
 - 여러 파티션 프로파일을 가지는 공유 메모리 파티션에서 사용하기에 충분히 큰 페이지 공간 장치를 작성하는 것을 고려하십시오.
 - c) 서버 또는 스토리지 영역 네트워크(SAN)의 물리적 스토리지에서 각 페이지 공간 장치가 있는지 여부를 결정하십시오.

단일 Virtual I/O Server (VIOS) 논리 파티션에서 액세스하는 페이지 공간 장치는 SAN 또는 서버의 물리적 스토리지에 있을 수 있습니다. 두 개의 페이지 VIOS 파티션에서 중복적으로 액세스되는 페이지 공간 장치는 SAN에 있어야 합니다.
4. 페이지 VIOS 파티션을 준비하십시오.
 - a) 페이지 VIOS 파티션으로 공유 메모리 풀에 지정될 수 있는 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션을 판별하십시오.

페이지 VIOS 파티션에서는 공유 메모리 풀에 지정되는 공유 메모리 파티션에 대한 페이지 공간 장치에 대한 액세스 권한을 제공합니다. 페이지 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 지정하려는 페이지 공간 장치에 대한 액세스 권한을 가지는 활성 Virtual I/O Server(버전 2.1.1 이상)가 될 수 있습니다.
 - b) 공유 메모리 풀에 지정할 페이지 VIOS 파티션의 수를 결정하십시오.

공유 메모리 풀에 하나 또는 두 개의 페이지 VIOS 파티션을 지정할 수 있습니다.

- 공유 메모리 풀에 단일 페이징 VIOS 파티션을 지정할 때, 공유 메모리 풀에 지정하려고 계획하는 모든 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 있어야 합니다.
 - 공유 메모리 풀에 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 지정할 때, 공유 메모리 풀에 지정하려는 각 페이징 공간 장치는 최소 하나의 페이징 VIOS 파티션에 액세스할 수 있어야 합니다. 그러나, 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정할 때, 하나 또는 두 개의 페이징 공간 장치에 중복으로 액세스합니다.
- c) 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정하려면 공유 메모리 파티션에 대한 중복성을 구성하려는 방법을 판별하십시오.
- 1) 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하기 위해 구성하려는 공유 메모리 파티션을 판별하십시오. 각 공유 메모리 파티션의 경우, 이는 페이징 VIOS 파티션 모두가 공유 메모리 파티션의 페이징 공간 장치에 액세스할 수 있다는 것을 의미합니다.
 - 2) 각 공유 메모리 파티션에 대한 2차 페이징 VIOS 파티션으로 지정하려는 페이징 VIOS 파티션과 1차 페이징 VIOS 파티션으로 지정할 페이징 VIOS 파티션을 판별하십시오. 하이퍼바이저는 1차 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 공간 장치에 액세스합니다. 1차 VIOS 파티션이 사용 불가능하게 되면, 하이퍼바이저는 2차 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 공간 장치에 액세스합니다.
5. 페이징 VIOS 파티션에 필요한 추가 프로세서 자원의 수를 판별하십시오.

페이징 공간 장치와 공유 메모리 풀 간에 데이터를 읽고 쓰려면 페이징 VIOS 파티션에는 추가 처리 자원이 필요합니다. 필요한 추가 처리 자원의 양은 페이징 VIOS 파티션이 데이터를 읽고 쓰는 빈도에 따라 다릅니다. 페이징 VIOS 파티션이 데이터를 읽고 쓰는 빈도가 클수록 페이징 VIOS 파티션이 입/출력 조작을 수행하는 빈도 수가 큼니다. 입/출력 조작이 더 많을수록 더 많은 처리 전력이 필요합니다. 일반적으로, 페이징 VIOS 파티션이 데이터를 읽고 쓰는 빈도는 다음 요소에 의해 영향을 받을 수 있습니다.

- 공유 메모리 파티션이 초과 커밋되는 정도. 일반적으로, 약간 초과 커밋된 공유 메모리 파티션에는 약간 초과 커밋된 공유 메모리 파티션 보다 페이징 VIOS 파티션이 더 자주 데이터를 읽고 써야 합니다.
- 페이징 공간 장치가 있는 스토리지 서브시스템의 입/출력 비율. 일반적으로, 더 빠른 입/출력 비율을 가지는 페이징 공간 장치(예: SAN)는 페이징 VIOS 파티션이 더 느린 입/출력 비율을 가지는 페이징 공간 장치(예: 서버의 스토리지) 보다 더 자주 데이터를 읽고 쓸 수 있도록 합니다.

IBM Systems Workload Estimator(WLE)를 사용하여 페이징 VIOS 파티션에 필요한 프로세서 자원의 수를 판별할 수 있습니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 주는 성능 요소(예: 공유 메모리 파티션 과다 할당)에 대해 학습할 수 있습니다. 또한 공유 메모리 통계를 사용하여 성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 파티션의 구성을 조정하는 방법을 판별하는 데 도움을 얻을 수 있습니다.

공유 메모리 풀의 크기 판별

공유 메모리 풀에서 실제 메모리를 과다 할당하려는 정도, 과다 할당되는 공유 메모리 구성에서 실행 중일 때 워크로드의 성능 및 공유 메모리 풀의 최소 및 최대 경계를 고려해야 합니다.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀의 크기를 판별하려면 다음 요소를 고려하십시오.

프로시저

1. 공유 메모리 풀에서 실제 메모리를 과다 할당하려는 정도를 고려하십시오.
 - 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.
 - 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

2. 과다 할당되는 공유 메모리 구성에서 실행 중일 때 워크로드의 성능을 고려하십시오. 일부 워크로드는 논리적으로 과다 할당되는 공유 메모리 구성에서 제대로 수행하고, 일부 워크로드는 물리적으로 과다 할당되는 공유 메모리 구성에서 제대로 수행할 수 있습니다.

팁: 일반적으로 물리적으로 과다 할당된 구성보다 논리적으로 과다 할당된 구성에서 더 많은 워크로드가 더 잘 수행됩니다. 공유 메모리 풀을 물리적으로 과다 할당한 정도를 제한하는 것을 고려하십시오.

3. 공유 메모리 풀은 다음 요구사항을 충족시킬 만큼 충분히 커야 합니다.

- a) 공유 메모리 풀은 모든 공유 메모리 파티션이 활성화 될 때 메모리가 부여된 입/출력을 각 공유 메모리 파티션에 제공할 만큼 충분히 커야 합니다. 공유 메모리 파티션을 작성할 때, Hardware Management Console(HMC)은 공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 판별합니다.

공유 메모리 파티션을 활성화한 후 운영 체제가 메모리가 부여된 입/출력을 사용하는 방법과 이에 따른 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 조정하는 방법에 대한 통계를 볼 수 있습니다.

- b) 공유 메모리 풀의 실제 메모리의 작은 부분이 공유 메모리 자원을 관리할 수 있도록 하이퍼바이저에 대해 예약됩니다. 하이퍼바이저 요구사항은 공유 메모리 파티션당 실제 메모리의 작은 양 + 256MB입니다.

팁: 공유 메모리 파티션을 성공적으로 활성화할 수 있는지 확인하려면 실제 메모리의 최소 다음 양을 공유 메모리 풀에 지정하십시오: (동시에 실행되는 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 최소 논리 메모리의 합) + (예약 펌웨어 메모리의 필수 256MB).

4. 공유 메모리 풀이 모든 공유 메모리 파티션의 지정된 논리 메모리 합계와 예약 펌웨어 메모리의 필수 양 이상일 때, 초기 공유 메모리 구성이 과다 할당되지 않습니다. 따라서, 공유 메모리 풀에 지정하는 실제 메모리 양은 모든 공유 메모리 파티션의 지정된 논리 메모리 합과 예약 펌웨어 메모리의 필수 양을 초과하지 않습니다.

논리 파티션의 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 대한 소프트웨어 라이선스 부여

논리 파티션을 가지는 서버에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램(예: AIX 및 IBM i)을 사용하는 경우, 논리 파티션 구성에 필요한 소프트웨어 라이선스의 수를 고려하십시오. 소프트웨어에 대해 세심하게 고려하면 구매해야 하는 소프트웨어 라이선스의 수를 최소화하도록 도울 수 있습니다.

소프트웨어 라이선스 작동은 소프트웨어 제품에 따라 다릅니다. 각 솔루션 제공자에게는 자신의 라이선싱 전략이 있습니다. IBM 이외의 솔루션 제공업체에서 라이선스가 있는 프로그램을 사용하는 경우, 해당 솔루션 제공업체의 문서를 참조하여 라이선스가 있는 프로그램에 대한 라이선스 부여 요구사항을 판별하십시오.

일부 서버의 경우, 사용자 별로 IBM i 라이선스를 구매할 수 있습니다. IBM i 라이선스에 대한 자세한 정보는 IBM 지식 센터에서 [소프트웨어 계약 및 라이선스에 대해 작업](#)을 참조하십시오.

많은 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 사용하면 전체적으로 관리 시스템에서 라이선스가 있는 프로그램이 사용하는 프로세서의 수를 기반으로 라이선스를 구매할 수 있습니다. 프로세서 기반 라이선싱 방법의 장점은 각 논리 파티션에 대한 개별 라이선스를 구매할 필요 없이 여러 논리 파티션을 작성할 수 있도록 하는 것입니다. 이 방법은 관리 시스템에 필요한 라이선스 수를 증가합니다. 관리 시스템의 프로세서 수 보다 단일 라이선스가 있는 프로그램에 대한 라이선스를 더 많이 확보할 필요는 없습니다.

프로세서 기반 라이선싱을 사용하는 로컬 파티션이 있는 관리 시스템에 필요한 라이선스 수를 계산하는 기본 계산 요소는 비제한 공유 프로세서를 사용하는 논리 파티션이 지정된 수의 가상 프로세서를 최대한 사용할 수 있는 요소입니다. 프로세서 기반 라이선싱을 사용할 때, 각 IBM 라이선스가 있는 프로그램이 해당 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 위해 구매한 프로세서 기반 라이선스 수보다 더 많은 프로세서를 사용하지 않도록 비제한 논리 파티션의 가상 프로세서 수가 설정되어 있는지 확인하십시오.

프로세서 기반 라이선싱을 사용하는 관리 시스템에서 단일 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 필요한 라이선스 수는 다음 두 값 중 **더 적은** 것입니다.

- 관리 시스템에서 활성화된 프로세서의 총 수입니다.
- 관리 시스템에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램에서 사용할 수 있는 최대 프로세서의 수입니다. 관리 시스템에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램이 사용할 수 있는 최대 프로세서의 수는 다음 두 값의 **합**입니다.
 - 전용 프로세서를 사용하고 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행하는 모든 논리 파티션에 지정되는 프로세서의 총 수입니다.
 - 각 공유 프로세서 풀에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행할 수 있는 최대 처리 장치 수의 합계는 다음 정수로 반올림됩니다. 각 공유 프로세서 풀에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행할 수 있는 처리 장치의 최대 수는 다음 두 값 중 **더 적은** 것입니다.

- IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행하는 제한 논리 파티션에 지정된 총 처리 장치 수 및 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행하는 비제한 논리 파티션에 지정된 가상 프로세서의 총 수.
- 공유 프로세서 풀에 지정된 최대 처리 장치 수(기본 공유 프로세서 풀의 경우, 이 수는 전용 프로세서를 사용하고 공유 프로세서 논리 파티션과 프로세서를 공유하도록 설정되지 않은 모든 논리 파티션에 지정된 총 프로세서 수를 뺀 관리 시스템에서 활성화된 프로세서의 총 수입니다. CoD(Capacity on Demand)를 사용하면 관리 시스템에서 활성화된 프로세서의 수를 증가시킬 수 있고, 이는 관리 시스템이 CoD 사용에 허용하지 않는 경우 준수하지 않도록 할 수 있습니다. 전용 프로세서를 사용하고 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행하며 공유 프로세서 논리 파티션과 프로세서를 공유하도록 설정되는 논리 파티션이 있는 경우, 전용 프로세서 논리 파티션 모두에서 이러한 전용 프로세서를 이미 계수했으므로 기본 공유 프로세서 풀 모두를 위한 최대 처리 장치 수에서 이러한 전용 프로세서 논리 파티션에 대한 프로세서를 공제할 수 있습니다.)

프로세서 기반 라이선싱을 사용할 때, 관리 시스템은 관리 시스템에 설치되는 각 IBM 라이선스가 있는 프로그램에 대한 라이선스 계약을 준수해야 합니다. 여러 공유 프로세서 풀을 사용할 수 있는 관리 시스템이 있는 경우, Hardware Management Console(HMC)의 여러 공유 프로세서 풀 기능을 사용하여 관리 시스템이 해당 라이선스 계약에 따라 유지되고 있는지 확인할 수 있습니다. 관리 시스템에 대해 가지고 있는 라이선스의 수와 동일한 최대 처리 장치 값으로 공유 프로세서 풀을 구성하고 해당 공유 프로세서 풀을 사용하도록 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 사용하는 모든 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 공유 프로세서 풀의 논리 파티션은 공유 프로세서 풀에 대해 설정되어 있는 최대 처리 단위 값 보다 많은 프로세서를 사용할 수 없으므로 관리 시스템이 프로세서당 라이선스 계약에 따라 유지됩니다.

예를 들어, 회사 Y는 네 개의 프로세서와 네 개의 논리 파티션을 가지는 관리 시스템에 대해 세 개의 프로세서 기반 IBM i 라이선스를 획득했습니다. 관리 시스템에 하나의 공유 처리 풀만 있고 네 개의 모든 논리 파티션이 공유 프로세서 풀을 사용하므로 관리 시스템에 있는 네 개의 모든 프로세서가 공유 프로세서 풀에 있습니다. 논리 파티션의 구성은 다음과 같습니다.

표 14. 라이선스 계약을 준수하는 논리 파티션 구성						
논리 파티션 이름	운영 체제	처리 모드	공유 모드	처리 장치	가상 프로세서	논리 파티션에서 사용할 수 있는 최대 프로세서 수
파티션 A	IBM i	공유	비제한	1.75	2	2.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)
파티션 B	IBM i	공유	제한	0.60	1	0.60(제한 공유 논리 파티션에 대한 처리 장치 수)
파티션 C	IBM i	공유	제한	0.40	1	0.40(제한 공유 논리 파티션에 대한 처리 장치 수)
파티션 D	Linux	공유	비제한	1.25	2	2.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)

이 구성에는 세 개의 IBM i 논리 파티션 및 하나의 Linux 논리 파티션이 관리 시스템에 있습니다. 세 개의 IBM i 논리 파티션은 최대 3.00 프로세서를 사용할 수 있습니다(파티션 A에는 2.00, 파티션 B에는 0.60, 파티션 C에는 0.40). 관리 시스템에 세 개의 IBM i 라이선스가 있으므로, 관리 시스템은 IBM i 라이선스 계약을 준수합니다.

라이선스 계약을 준수하지 않는 논리 파티션 구성의 예는 회사 Y의 시스템 관리자가 파티션 B와 파티션 C의 공유 모드를 제한에서 비제한으로 변경합니다. 다음 표는 새 논리 파티션 구성을 보여줍니다.

표 15. 라이선스 계약을 준수하지 않는 논리 파티션 구성(첫 번째 예)						
논리 파티션 이름	운영 체제	처리 모드	공유 모드	처리 장치	가상 프로세서	논리 파티션에서 사용할 수 있는 최대 프로세서 수
파티션 A	IBM i	공유	비제한	1.75	2	2.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)
파티션 B	IBM i	공유	비제한	0.60	1	1.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)
파티션 C	IBM i	공유	비제한	0.40	1	1.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)
파티션 D	Linux	공유	비제한	1.25	2	2.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)

이 구성에서, 세 개의 IBM i 논리 파티션은 최대 4.00 프로세서를 사용할 수 있습니다(파티션 A에는 2.00, 파티션 B에는 1.00, 파티션 C에는 1.00). 관리 시스템에 세 개의 IBM i 라이선스만 있지만, 총 네 개의 IBM i 라이선스가 필요합니다. 따라서, 관리 시스템은 IBM i 라이선스 계약을 준수하지 않습니다.

여러 공유 프로세서 풀을 사용할 수 있는 관리 시스템이 있는 경우, Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 최대 3.00 처리 장치 값을 가지는 공유 프로세서 풀을 구성하고 해당 공유 프로세서 풀에 파티션 A, 파티션 B 및 파티션 C를 지정할 수 있습니다. 이를 수행하는 경우, 파티션 A, 파티션 B 및 파티션 C는 계속 제한되지 않을 수 있습니다. 최대 처리 장치 값은 IBM i가 세 개의 처리 장치만 사용한다는 것을 확인하므로 IBM i 라이선스 계약을 준수합니다.

라이선스 계약을 준수하지 않는 논리 파티션 구성의 다른 예는 회사 Y의 시스템 관리자가 파티션 B와 파티션 C의 공유 모드를 제한으로 다시 변경합니다. 그러나, 시스템 관리자는 파티션 D에서 파티션 A로 0.50 처리 장치를 이동합니다. 시스템 관리자가 이를 수행할 수 있으려면 시스템 관리자가 파티션 A의 가상 프로세서 수를 2에서 3으로 증가시켜야 합니다. 다음 표에는 새 논리 파티션 구성이 표시됩니다.

표 16. 라이선스 계약을 준수하지 않는 논리 파티션 구성(두 번째 예)						
논리 파티션 이름	운영 체제	처리 모드	공유 모드	처리 장치	가상 프로세서	논리 파티션에서 사용할 수 있는 최대 프로세서 수
파티션 A	IBM i	공유	비제한	2.25	3	3.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)
파티션 B	IBM i	공유	제한	0.60	1	0.60(제한 공유 논리 파티션에 대한 처리 장치 수)
파티션 C	IBM i	공유	제한	0.40	1	0.40(제한 공유 논리 파티션에 대한 처리 장치 수)
파티션 D	Linux	공유	비제한	0.75	2	2.00(비제한 공유 논리 파티션에 대한 가상 프로세서 수)

이 구성에서, 세 개의 IBM i 논리 파티션은 최대 4.00 프로세서를 사용할 수 있습니다(파티션 A에는 3.00, 파티션 B에는 0.60, 파티션 C에는 0.40). 관리 시스템에 세 개의 IBM i 라이선스만 있지만, 총 네 개의 IBM i 라이선스가 필요합니다. 따라서, 관리 시스템은 IBM i 라이선스 계약을 준수하지 않습니다.

라이선스가 있는 프로그램 계약 이외의 고려사항은 특정 서버 모델에서 IBM 라이선스가 있는 프로그램을 실행하기 위한 기능을 제한할 수 있습니다.

관련 개념

프로세서

프로세서는 프로그래밍된 명령어를 처리하는 장치입니다. 논리 파티션에 지정하는 프로세서가 많을수록 논리 파티션이 주어진 시간에 실행될 수 있는 동시 조작 수가 더 많습니다.

논리 파티션의 최소 하드웨어 구성 요구사항

각 논리 파티션은 하나 이상의 특정 양의 하드웨어 자원이 필요합니다. 하드웨어 자원을 논리 파티션에 직접적으로 지정하거나 다른 논리 파티션에 지정되는 하드웨어 자원을 사용하도록 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 각 논리 파티션에 대한 최소 하드웨어 구성 요구사항은 논리 파티션에 설치된 운영 체제 또는 소프트웨어에 따라 다릅니다.

다음 표는 논리 파티션에 대한 최소 하드웨어 요구사항을 나열합니다.

표 17. 논리 파티션의 최소 하드웨어 요구사항		
최소 요구사항	AIX 및 Linux	IBM i
프로세서	펌웨어가 레벨 FW760 이상일 때 1개의 전용 프로세서 또는 0.1 처리 장치 또는 0.05 처리 장치.	펌웨어가 레벨 FW760 이상일 때 1개의 전용 프로세서 또는 0.1 처리 장치 또는 0.05 처리 장치. 참고: HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

표 17. 논리 파티션의 최소 하드웨어 요구사항 (계속)

최소 요구사항	AIX 및 Linux	IBM i
메모리 (물리적 또는 논리)	• AIX 5.3 - AIX 6.0: 128 MB • AIX 6.1 이상: 256MB • Linux: 128MB	각 활성 논리 호스트 이더넷 어댑터(LHEA)에 대한 2GB 플러스 40MB
입/출력	• 물리적 또는 가상 스토리지 어댑터(SCSI 카드) • 물리적 또는 가상 네트워크 어댑터 • 스토리지: - AIX : 2GB - Linux: 약 1GB	• 로드 소스 - 물리적 또는 가상 디스크 입/출력 어댑터(IOA) - 적어도 17GB인 물리적 또는 가상 디스크 장치 • 콘솔: 다음 콘솔 유형 중 하나 선택. - Hardware Management Console(HMC) 5250 에뮬레이션(HMC 요청) - 운영 콘솔: 운영 콘솔 연결을 지원하는 LAN 연결 필요. 운영 콘솔 LAN 연결은 임베디드 포트 또는 LAN IOA일 수 있습니다. • 대체 다시 시작 장치: 광학 또는 테이프의 선택. 이 디바이스는 물리적 또는 가상 스토리지 어댑터에 연결됩니다. 광학 장치는 물리적 또는 가상 장치일 수 있습니다. • 서비스 가능 이벤트 보고 및 연결 모니터링에 사용할 수 있는 물리적 또는 가상 LAN 어댑터. 관리 시스템의 최소 하나의 IBM i 논리 파티션에는 IBM i 논리 파티션이 서비스 가능한 이벤트 보고 및 연결 모니터링에 사용할 수 있는 물리적 LAN 어댑터가 있어야 합니다. 물리적 LAN 어댑터를 가지는 IBM i 논리 파티션을 관리 시스템의 다른 논리 파티션에 연결하고 물리적 LAN 어댑터를 가상 LAN으로 브릿지하는 가상 LAN을 작성할 수 있습니다. 시스템이 HMC를 사용하여 관리되는 경우, 물리적 LAN 어댑터는 서비스 가능 이벤트 보고가 HMC를 통해 라우팅될 수 있도록 HMC와 통신할 수 있어야 합니다.

HMC를 사용한 파티셔닝

Hardware Management Console(HMC)은 논리 파티션의 관리 및 Capacity Upgrade on Demand 사용을 포함하여 관리 시스템을 제어하는 시스템입니다. 서비스 애플리케이션을 사용하여 HMC는 분석을 위해 정보를 삭제, 통합 및 IBM으로 전달하도록 관리 시스템과 통신합니다.

HMC는 브라우저 기반 사용자 인터페이스의 기능을 합니다. 키보드 및 마우스를 HMC에 로컬로 연결하여 HMC를 사용할 수 있습니다. 지원된 브라우저를 원격으로 사용하여 HMC에 연결할 수 있도록 HMC를 구성할 수도 있습니다.

논리 파티션 작성

파티션 작성을 클릭하거나 [템플릿로부터 파티션 작성](#) 마법사를 사용하여 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션을 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

[템플릿로부터 파티션 작성](#) 마법사를 사용하여 논리 파티션을 작성하는 방법에 대한 자세한 정보는 [템플릿을 사용하여 논리 파티션 작성](#)을 참조하십시오.

[파티션 작성](#) 옵션을 사용하여 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션을 작성하려면 [파티션 작성](#)을 사용하여 논리 파티션 작성을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

Hardware Management Console(HMC)이 버전 9.1.0 이상인 경우 **mksyscfg** 명령을 사용하여 PPT(Physical Page Table) 비율이 지원하는 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. Live Partition Mobility 중에 PPT(Physical Page Table) 비율은 유효 주소를 물리적 실제 주소로 변환하는 데 사용됩니다. PPT는 파티션의 실제 메모리 비율이며 Live Partition Mobility 중에 페이징을 위해 하이퍼바이저에서 사용됩니다. 논리 파티션의 PPT 비율 속성을 보려면 **lshwres** 명령을 실행하십시오.

관련 정보

[Live Partition Mobility를 사용 안함으로 설정하는 파티션 템플릿 변경](#)

[Live Partition Mobility 사용 안함 조작에 대한 시스템 이벤트 로그 보기](#)

추가 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)에서 논리 파티션 작성 마법사를 사용하여 새 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 논리 파티션을 작성할 때, 논리 파티션에 대한 자원 할당 및 설정을 포함하는 파티션 프로파일을 또한 작성합니다.

시작하기 전에

이미 파티셔닝된 관리 시스템에서 논리 파티션을 작성하는 경우에만 이 프로시저를 사용하십시오. 새 또는 파티션되지 않은 관리 시스템에 논리 파티션을 작성하는 경우, 관리 시스템에서 하드웨어를 테스트해서 하드웨어가 작동하는 것이 순서대로 되어 있는지 확인해야 합니다. 하드웨어를 테스트하면 관리 시스템에 대한 잠재적인 문제점을 쉽게 감지하여 해당 문제점을 보다 쉽게 정정할 수 있습니다.

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 작성할 계획인 경우, 먼저 공유 메모리 풀을 구성해야 합니다. 지시사항은 98 페이지의 [『공유 메모리 풀 구성』](#)의 내용을 참조하십시오.

Active Memory Expansion을 사용하는 AIX 논리 파티션을 작성하려면 활성 코드를 입력하여 서버에 대한 Active Memory Expansion을 먼저 사용할 수 있어야 합니다. 지시사항은 102 페이지의 [『Active Memory Expansion에 대한 활성화 코드 입력』](#)의 내용을 참조하십시오.

파티션 작성 중에 논리 파티션에 SR-IOV(single root 입/출력 virtualization) 논리 포트를 지정하려면 논리 파티션을 작성하기 전에 관리 시스템이 SR-IOV를 지원하는지 여부를 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 서버에 논리 파티션 및 파티션 프로파일을 작성하는 방법에 대한 자세한 정보는 68 페이지의 [『논리 파티션 작성』](#)을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

논리 파티션과 파티션 프로파일을 작성한 후 운영 체제를 설치해야 합니다. AIX, IBM i 및 Linux 운영 체제에 대한 설치 지시사항은 POWER9 프로세서 기반 시스템에 대한 소프트웨어 애플리케이션 및 운영 체제에 대한 작업을 참조하십시오. Virtual I/O Server에 대한 설치 지시사항은 [Virtual I/O Server 및 클라이언트 논리 파티션 설치](#)를 참조하십시오.

관련 정보

[Live Partition Mobility를 사용 안함으로 설정하는 파티션 템플릿 변경](#)

[Live Partition Mobility 사용 안함 조작에 대한 시스템 이벤트 로그 보기](#)

새로운 또는 파티션되지 않은 서버에서 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 새로운 또는 파티션되지 않은 서버에서 논리 파티션을 작성하려면 이 프로시저를 사용하십시오.

서버를 수신할 때, 서버는 제조 기본 구성으로 알려진 것에 있습니다. 서버에 운영 체제를 설치하고 파티션되지 않은 구성에서 서버를 사용할 수 있습니다. 그러나, 관리 시스템에서 논리 파티션을 작성하려는 경우, 서버에 대한 논리 파티션 계획을 개발하고 논리 파티션 계획에 따라 서버 내에서 하드웨어를 제거하거나 하드웨어를 서버에 추가하고 서버에서 하드웨어의 유효성을 검증해야 합니다. 서버가 준비되면 HMC를 사용하여 논리 파티션을 작성할 수 있습니다.

새로운 또는 파티션되지 않은 서버에서 논리 파티션을 작성하기 위해 사용되는 프로시저는 서버 유형에 따라 다릅니다.

논리 파티션에 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트 지정

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트를 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

하드웨어 가상화 I/O 어댑터 관리에 대한 정보는 [하드웨어 가상화 I/O 어댑터 관리](#)를 참조하십시오.

현재 구성의 동기화로 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 현재 구성 기능의 동기화로 AIX 또는 LinuxLinux논리 파티션을 작성할 수 있습니다.

전제조건 및 가정

구성 단계를 시작하기 전에 다음 전제조건 태스크가 완료되는지 확인하십시오.

1. HMC가 설정되고 구성됩니다. 지시사항은 [설치 및 구성HMC](#)을 참조하십시오.
2. 1 페이지의 『논리 파티션 개요』를 읽고 이해합니다.
3. 논리 파티션 계획을 위해 권장되는 태스크를 완료했습니다. 지시사항은 53 페이지의 『논리 파티션 계획』의 내용을 참조하십시오.
4. 제조 기본 구성에서 시스템을 제거하고 파티션된 구성을 지원하도록 실제 하드웨어를 이동했습니다.
5. 다음 사용자 역할 중 하나를 사용하여 HMC에 로그인하십시오.
 - 최고 관리자
 - 운영자
6. HMC가 버전 7 릴리스 7.8.0 이상인지 확인하십시오.

구성 단계

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션을 작성하는 방법에 대한 자세한 정보는 68 페이지의 『논리 파티션 작성』의 내용을 참조하십시오.

파티션 작성 옵션 또는 **템플릿로부터 파티션 작성** 마법사를 사용하여 파티션을 작성하는 경우 기본적으로 현재 구성 동기화가 사용으로 설정됩니다.

현재 구성 기능의 동기화 사용

논리 파티션이 작성된 후 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에서 현재 구성 기능의 동기화를 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 기능을 사용하려고 하기 전에 HMC가 버전 7 릴리스 7.8.0 이상인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

논리 파티션을 작성한 후 논리 파티션의 현재 구성 기능 동기화를 사용으로 설정하는 방법에 대한 정보는 [고급 파티션 설정 변경](#)을 참조하십시오.

원격 다시 시작 상태

소스 및 목적지 서버 모두에서 단순 원격 다시 시작 가능 파티션이 단순 원격 다시 시작 조작에 대해 여러 단계의 변경을 거칩니다. 대부분의 단순 원격 다시 시작 조작은 파티션이 해당 원격 다시 시작 상태에 있는 경우에만 지원됩니다. 원격 다시 시작 상태가 논리 파티션 상태와 관련되지 않지만, 특히 단순 원격 다시 시작 조작과 연관된 표시기입니다.

lssyscfg 명령을 사용하여 파티션의 원격 다시 시작 상태를 볼 수 있습니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다.

올바르지 않음

단순 원격 다시 시작에 구성되는 파티션은 논리 파티션이 활성화될 때까지 Invalid 상태입니다. 단순 원격 다시 시작은 적어도 한 번 이상 시작되는 논리 파티션에서만 지원됩니다.

원격 다시 시작 가능

파티션이 시작되어 실행 중이면 파티션이 원격 다시 시작 가능 상태로 전이됩니다. 이 상태의 파티션은 원격으로 다시 시작될 수 있습니다.

소스 원격 다시 시작

실제 단순 원격 다시 시작 조작 중, 소스 파티션은 **Source Remote Restarting** 상태입니다. 단순 원격 다시 시작 조작이 완료되거나 조작이 취소될 때까지 이 상태가 전환되고 유효합니다.

목적지 원격 다시 시작

실제 단순 원격 다시 시작 조작 중, 목적지 파티션이 **Destination Remote Restarting** 상태로 전이됩니다. 단순 원격 다시 시작 조작이 완료되거나 조작이 취소될 때까지 이 상태가 전환되고 유효합니다.

목적지 원격 다시 시작

단순 원격 다시 시작 조작은 목적지 시스템에 있는 돌이킬 수 없는 지점에 도달할 경우(모든 어댑터가 목적지 시스템에 구성됨), 원격 다시 시작 상태가 **Destination Remote Restarted**로 설정됩니다.

원격 다시 시작됨

단순 원격 다시 시작 조작을 완료한 후에 소스 파티션이 **Remote Restarted** 상태입니다. 소스 논리 파티션이 정리될 수 있고, 필요한 경우 목적지 논리 파티션이 다시 시작할 준비가 되었습니다.

로컬 스토리지 업데이트 실패

Hardware Management Console(HMC)에서 지속된 정보(지속적 스토리지의 서버에 대해 외부에 저장된 구성 데이터)에 대한 업데이트가 어떤 이유로 실패하면 논리 파티션은 **Local Storage Update Failed** 상태입니다. 이 상태는 HMC의 지속된 정보가 현재 논리 파티션 구성으로 동기화가 진행되지 않는다는 것을 나타냅니다. 단순 원격 다시 시작이 이 원격 다시 시작 상태에서 허용되지 않습니다. 그러나 **rrstartlpar** 명령과 함께 **usecurrdata** 옵션을 사용하여 단순 원격 다시 시작 조작을 실행할 수 있습니다.

강제 실행된 소스 측 다시 시작

rrstartlpar 명령과 함께 **usecurrdata** 옵션을 사용하여 단순 원격 다시 시작 조작을 실행할 때, 장치에서 구성 데이터로 파티션이 다시 시작되고 소스 시스템의 원격 다시 시작 상태가 **Forced Source Side Restart** 상태로 업데이트됩니다.

부분 업데이트

시스템이 단순 원격 다시 시작 기능으로 파티션이 사용 가능한 HMC에 연결될 때 HMC는 지속적 스토리지의 서버에 대해 외부에 저장된 구성 정보 및 데이터를 자동으로 수집합니다. 가상 어댑터 정보와 같은 일부 구성 정보에는 Virtual I/O Server(VIOS) 파티션에 대한 RMC(Resource Monitoring and Control) 연결이 필요합니다. 따라서, HMC는 RMC 연결이 그런 정보를 수집하기 위해 설정될 때까지 대기합니다. 가상 어댑터 정보가 어떤 이유로든 수집되지 않을 때, 원격 다시 시작 상태가 부분 업데이트로 설정됩니다.

시간이 경과된 데이터

시스템이 HMC에 연결될 때, 상태가 **Partial Update**로 변경되기 전에 논리 파티션에 존재하는 구성 정보가 있는 경우 원격 다시 시작 상태가 **Stale Data**로 설정됩니다.

공간 부족

구성 정보를 저장하기에 HMC의 스토리지 디스크에 충분한 공간이 없어서 지속적 정보에 대한 업데이트에 실패하면 원격 다시 시작 상태가 **Out Of Space**로 업데이트됩니다. 이 상태에서 복구되기 위해 HMC의 스토리지 디스크에서 공간을 확보하고 **refdev** 명령을 실행할 수 있습니다.

프로파일 복원됨

프로파일 복원 조작이 시스템에서 수행될 때, 단순 원격 다시 시작 가능 파티션 작성 중에 원격 다시 시작 상태가 **Profile Restored**로 설정됩니다.

소스 측 정리 실패

성공적인 단순 원격 다시 시작에 실패한 이후 소스 시스템에서 정리 조작이 수행될 때, 소스 파티션의 원격 다시 시작 상태가 **Source Slide Cleanup Failed**로 설정됩니다.

예약 스토리지 장치 업데이트 실패

이 상태는 예약 스토리지 장치가 필요한 단순 원격 다시 시작 조작에 따라 다릅니다. 어떤 이유로든 예약 스토리지 장치에 대한 업데이트에 실패하면 논리 파티션이 **Reserved Storage Device Update Failed** 상태입니다. 이 상태는 장치의 데이터가 현재 파티션 구성으로 동기화되지 않는다는 것을 나타냅니다. 단순 원격 다시 시작이 이 원격 다시 시작 상태에서 허용되지 않습니다. 그러나 **-force** 옵션을 사용하여 단순 원격 다시 시작 조작을 실행할 수 있습니다.

단순 원격 다시 시작 조작 복구

AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작이 실패하면 Hardware Management Console(HMC)이 자동 복구 조작을 시도합니다. 자동 복구 조작이 실패할 때, HMC 명령행 인터페이스를 사용하여 단순 원격 다시 시작 조작을 복구할 수 있습니다.

프로시저

단순 원격 다시 시작 조작을 복구하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o recover -m <source server> -t <destination server> -p <lpar name>  
| --id <lpar id> [--force]
```

단순 원격 다시 시작 조작 중단

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스를 사용하여 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 중단 또는 취소할 수 있습니다.

프로시저

논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 중단 또는 취소하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>  
-ip <IP address> [-u <user ID>] -o cancel
```

다음에 수행할 작업

목적지 서버에서 취소 조작이 완료된 이후 소스 서버의 원격 다시 시작 상태가 **원격으로 다시 시작 가능**으로 변경됩니다.

관련 정보

[rrstartlpar 명령](#)

단순 원격 다시 시작 조작의 세부사항 보기

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스를 사용하여 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션 또는 서버의 단순 원격 다시 시작 조작의 세부사항을 볼 수 있습니다.

시작하기 전에

서버 레벨 세부사항에 대한 **lsrrstartlpar** 명령을 실행할 때 서버가 Standby 또는 Operating 상태인지 확인해야 합니다. **lsrrstartlpar** 명령은 단순 원격 다시 시작 기능을 지원하는 모든 시스템 상태에 대해 논리 파티션 레벨에서 실행될 수 있습니다.

프로시저

1. 서버의 단순 원격 다시 시작 조작 세부사항을 보려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lsrrstartlpar -r sys -m <managed system>
```

2. 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작 세부사항을 보려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lsrrstartlpar -r lpar -m <managed system> [--filter "lpar_names=" | "lpar_ids="]
```

3. 자동 정리 기능이 사용되는지 여부를 확인하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lsrrstartlpar -r -mc <managed system>
```

4. 단순 원격 다시 시작 기능을 지원하는 모든 논리 파티션의 구성 정보를 보려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lsrrstartlpar -r lparcfg -m <managed system>
```

여기서 *lparcfg*는 단순 원격 다시 시작 데이터의 논리 파티션 구성 세부사항을 보여줍니다.

5. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 대상 서버의 Virtual I/O Server에 가상 파이버 채널 어댑터, 가상 SCSI 어댑터 및 논리 파티션의 vNIC(virtual Network Interface Controllers)의 가능하고 권장되는 매핑을 볼 수 있습니다.

```
lsrrstartlpar -r virtualio -o validate -m <source-system-name> -t <target-system-name>
[--vniccfg <1|2> ] [-- redundantvnicbkdev <1|2>]
[--ip <IP address>] [-u <user ID> ]
--filter "<filter data>"
```

여기서

- *virtualio*는 가상 I/O 매핑에 사용할 수 있는 대상 시스템의 사용 가능한 모든 가상 I/O 어댑터를 나열합니다.
- *vniccfg*는 vNIC 구성을 유지보수해야 하는지 여부를 지정합니다. 값 1은 vNIC 구성을 유지해야 함을 나타냅니다. 값을 1로 지정하고 vNIC 구성을 유지보수 할 수 없는 경우 원격 재시작 조작이 실패합니다. 값 2는 가능한 경우 vNIC 구성을 유지보수해야 함을 나타냅니다. 값을 2로 지정하고 vNIC 구성을 유지보수 할 수 없는 경우 원격 재시작 조작은 성공하지만 원격 재시작 조작이 완료된 후에는 논리 파티션의 vNIC 구성이 유지보수되지 않습니다.
- *redundantvnicbkdev*는 vNIC 백업 장치 중복성을 유지해야 하는지 여부를 지정합니다. 값 1은 vNIC 백업 장치 중복성을 유지보수해야 함을 나타냅니다. 값을 1로 지정하고 vNIC 백업 장치 중복성 유지보수 할 수 없는 경우 원격 재시작 조작이 실패합니다. 값 2는 가능한 경우 vNIC 백업 장치 중복성을 유지보수해야 함을 나타냅니다. 값을 2로 지정하고 vNIC 백업 장치 중복성을 유지보수 할 수 없는 경우 원격 재시작 조작은 성공하지만 원격 재시작 조작이 완료된 후에는 논리 파티션의 vNIC 백업 장치 중복성이 유지보수되지 않습니다.
- *ip*는 대상 서버의 관리 콘솔에 대한 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
- *u*는 대상 서버의 관리 콘솔에 사용해야 하는 사용자 ID입니다.
- *filter*는 필수 매개변수이며 *virtualio* 매개변수가 지정된 경우 하나의 논리 파티션(파티션 ID 또는 파티션 이름)만 지정할 수 있습니다.

관련 정보

lsrrstartlpar 명령

논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작 유효성 검증

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스를 사용하여 AIX , Linux 또는 IBM i 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증할 수 있습니다.

시작하기 전에

소스 서버 및 목적지 서버가 다른 하드웨어 관리 콘솔에서 관리될 때, 소스 서버의 HMC 및 목적지 서버가 버전 8.5.0 이상이라는 것을 확인해야 합니다.

프로시저

1. 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
--id <lpar id> -o validate
```

소스 서버 및 목적지 서버가 다른 HMC에서 관리될 때 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
--id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -o validate
```

여기서

- *IP* 주소는 목적지 서버를 관리하는 HMC의 호스트 이름 및 IP 주소입니다.
- 사용자 *ID*는 목적지 서버를 관리하는 HMC에서 사용되는 사용자 ID입니다.

목적지 서버의 HMC가 버전 8.5.0 이상이 아닌 경우, 유효성 검증 조작에 실패하고 오류 메시지가 적절한 조치로 표시됩니다.

2. 목적지 공유 프로세서 풀을 지정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f
"shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o validate
```

여기서

- *shared_proc_pool_name*은 목적지 서버에서 공유 프로세서 풀의 이름입니다.
- *shared_proc_pool_id*는 공유 프로세서 풀의 ID입니다.

참고: *shared_proc_pool_id* 및 *shared_proc_pool_name* 속성은 서로 독점적입니다.

3. 목적지 가상 파이버 채널 매핑을 지정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f "virtual_fc_mappings
=slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]" -o validate
```

여기서

- *slot num*는 가상 파이버 채널 슬롯 번호입니다.
 - *vios_slot_num*은 VIOS의 가상 파이버 채널 슬롯 번호입니다.
4. 소스 서버에서 파티션이 지정된 것과 다른 수의 전용 프로세서나 가상 프로세서 또는 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 수의 공유 처리 장치로 대상 서버에서 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "desired_procs = <desired procs absolute value>|min,
desired_proc_units = <desired proc units absolute value>|min"
```

desired_procs 속성의 값은 논리 파티션을 다시 시작할 수 있는 프로세서의 수를 나타냅니다. 이 속성에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

- *desired_procs absolute value* - 현재 최소 전용 프로세서 수 또는 가상 프로세서 수보다 크거나 같고 현재 최대 전용 프로세서 수 또는 가상 프로세서 수보다 작거나 같아야 합니다.
 - *desired_proc_units absolute value* - 현재 최소 처리 장치 수보다 크거나 같고 현재 최대 처리 장치 수보다 작거나 같아야 합니다.
 - *min* - 현재 최소 처리 장치 수 또는 현재 최소 전용 프로세서나 가상 프로세서 수의 값입니다. 전용 프로세서의 경우 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 최소 전용 프로세서 또는 가상 프로세서 수로 논리 파티션이 시작됩니다. 공유 프로세서의 경우 논리 파티션은 소스 서버에서 파티션이 지정된 최소 공유 처리 장치 수로 시작됩니다.
5. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 메모리 양으로 대상 서버에서 논리 파티션을 시작하려는 경우 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "desired_mem = <desired absolute memory>|min"
```

desired_mem 속성의 값은 논리 파티션을 다시 시작할 수 있는 메모리의 양을 나타냅니다. 이 속성에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

- *desired_absolute_memory* - 현재 최소 메모리보다 크거나 같고 현재 최대 메모리보다 작거나 같아야 합니다.
 - *min* - 현재 최소 메모리 값입니다. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 최소 메모리 양으로 논리 파티션이 시작됩니다.
6. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 가상 스위치로 대상 서버에서 논리 파티션을 시작하려는 경우 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 유효성 검증하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o validate -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>
| --id <partition ID>] -i "vswitch_mappings = <vlanId_1>/<source_vswitchName_1>/
<target_vswitchName_1>, ..., <vlanId_n>/<source_vswitchName_n>/<target_vswitchName_n>"]"
```

관련 정보

[rrstartlpar 명령](#)

논리 파티션 원격으로 다시 시작

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스를 원격으로 사용하여 AIX, Linux 또는 IBM i 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. 목적지 서버에 대한 동시 단순 원격 다시 시작 조작을 네 개까지 실행할 수 있습니다. HMC가 버전 8.5.0 이상일 때, 목적지 서버에 대한 동시 단순 원격 다시 시작 조작을 32개까지 실행할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

- HMC가 버전 8.2.0 이상이고 펌웨어가 레벨 FW820 이상이며 VIOS가 단순 원격 다시 시작 기능을 위해 VIOS 임시 수정사항 IV63331m4a 이상이 있는 버전 2.2.3.4여야 하는지 확인해야 합니다.
- 소스 및 대상 서버가 동일한 HMC에 연결되는지 확인해야 합니다. 그러나 HMC가 버전 8.5.0 이상일 때, 소스 및 목적지 서버가 다른 하드웨어 관리 콘솔에 연결될 수 있습니다. 이 경우, 소스 및 목적지 서버의 HMC는 버전 8.5.0 이상이어야 합니다.
- HMC가 버전 8.3.0 이상일 때, 소스 서버가 Initializing, Power Off, Error 또는 Error - Dump in progress 상태이고 목적지 서버가 Operating 상태일 때에만 다른 서버에서 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. HMC가 버전 8.4.0 이상인 경우, 소스 서버가 Initializing, Power Off, Powering Off, Error 또는 Error - Dump in progress에 있고 목적지 서버가 Operating 상태인 경우에만 다른 서버에서 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. HMC가 버전 8.5.0 이상인 경우, 소스 서버가 Initializing, Power Off, Powering Off, No Connection, Error 또는 Error - Dump in progress 상태에 있고, 목적지 서버가 Operating 상태인 경우에만 다른 서버에서 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다.

프로시저

1. 논리 파티션을 원격으로 다시 시작하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o restart -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
```

소스 서버 및 목적지 서버가 다른 하드웨어 관리 콘솔에서 관리될 때, 다음 명령을 입력하여 논리 파티션을 원격으로 다시 시작하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id  
<lpar id>  
--ip <IP address> [-u <user ID>] -o restart
```

참고: 단순 원격 다시 시작 조작이 시작되기 전에 원격 다시 시작 기능의 단순화된 버전으로 사용 가능하도록 설정되는 논리 파티션이 Suspended 상태이면 단순 원격 다시 시작 조작이 실패합니다. `--force` 옵션을 사용하여 단순 원격 다시 시작 조작을 강제 실행할 수 있습니다.

단순 원격 다시 시작 조작의 상태를 확인하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lssyscfg -r lpar -m <server> -F name,state,remote_restart_status
```

단순 원격 다시 시작 조작의 상태를 보기 위해 **lsrrstartlpar** 명령을 실행할 수도 있습니다.

2. 단순 원격 다시 시작 조작에 대해 목적지 공유 프로세서 풀을 지정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>  
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] -i if  
"shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o restart
```

여기서,

- `shared_proc_pool_name`은 목적지 서버에서 공유 프로세서 풀의 이름입니다.
- `shared_proc_pool_id`는 공유 프로세서 풀의 ID입니다.

참고: `shared_proc_pool_id` 및 `shared_proc_pool_name` 속성은 서로 독점적입니다.

3. 단순 원격 다시 시작 조작에 대해 목적지 가상 파이버 채널 매핑을 지정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id  
<lpar id>  
--ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f "virtual_fc_mappings=  
slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]" -o restart
```

여기서,

- *slot num*은 가상 파이버 채널 슬롯 번호입니다.
 - *vios_slot_num*은 VIOS의 가상 파이버 채널 슬롯 번호입니다.
4. 소스 서버가 No Connection 상태일 때 원격으로 파티션을 다시 시작하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id  
<lpar id> -o restart --noconnection
```

5. HMC가 버전 8.5.0 이상일 때, 단순 원격 다시 시작 조작이 완료된 이후 HMC에서 서버의 자동 정리 조작이 수행됩니다. 소스 서버가 Standby 또는 Operating 상태로 돌아가고 원격으로 다시 시작되는 논리 파티션을 수행하는 Virtual I/O Server(VIOS) 파티션에 대한 자원 모니터링 및 제어(RMC) 연결이 활성 상태가 됩니다.

HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 자동 정리 조작을 사용할 수 있습니다.

```
rrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=1"
```

HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 자동 정리 조작을 사용하지 않을 수 있습니다.

```
rrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=0"
```

자동 정리 조작은 기본적으로 사용 가능합니다. 원격으로 다시 시작된 파티션이 자동으로 정리되지 않는 경우, HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 소스 서버에서 정리 조작을 수행하십시오.

```
rrstartlpar -o cleanup -m source managed system -p lpar name
```

정리 작업의 기본 작동은 소스 서버에서 장치 풀에서 예약 스토리지 장치를 제거하는 것이다. 풀에서 예약 스토리지 장치를 보유하고 정리 조작의 기본 동작을 대체하려는 경우에는 *--retaindev* 옵션을 사용할 수 있습니다.

6. 소스 서버에서 파티션이 지정된 것과 다른 수의 전용 프로세서나 가상 프로세서 또는 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 수의 공유 처리 장치를 사용하여 대상 서버에서 원격으로 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>  
| --id <partition ID>] -i "desired_procs = <desired procs absolute value>|min,  
desired_proc_units =  
<desired proc units absolute value>|min"
```

desired_procs 속성의 값은 논리 파티션을 다시 시작할 수 있는 프로세서의 수를 나타냅니다. 이 속성에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

- *desired procs absolute value* - 현재 최소 전용 프로세서 수 또는 가상 프로세서 수보다 크거나 같고 현재 최대 전용 프로세서 수 또는 가상 프로세서 수보다 작거나 같아야 합니다.
- *desired proc units absolute value* - 현재 최소 처리 장치 수보다 크거나 같고 현재 최대 처리 장치 수보다 작거나 같아야 합니다.
- *min* - 현재 최소 처리 장치 수 또는 현재 최소 전용 프로세서나 가상 프로세서 수의 값입니다. 전용 프로세서의 경우 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 최소 전용 프로세서 또는 가상 프로세서 수로 논리 파티션이 시작됩니다. 공유 프로세서의 경우 논리 파티션은 소스 서버에서 파티션이 지정된 최소 공유 처리 장치 수로 시작됩니다.

7. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 메모리 양으로 대상 서버에서 논리 파티션을 시작하려는 경우 원격으로 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name> |  
--id <partition ID>] -i "desired_mem = <desired absolute memory>|min"
```

desired_mem 속성의 값은 논리 파티션을 다시 시작할 수 있는 메모리의 양을 나타냅니다. 이 속성에 대해 가능한 값은 다음과 같습니다.

- *desired_absolute_memory* - 현재 최소 메모리보다 크거나 같고 현재 최대 메모리보다 작거나 같아야 합니다.
 - *min* - 현재 최소 메모리 값입니다. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 최소 메모리 양으로 논리 파티션이 시작됩니다.
8. 소스 서버에서 논리 파티션이 지정된 것과 다른 가상 스위치로 대상 서버에서 논리 파티션을 시작하려는 경우 원격으로 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name> |  
--id <partition ID>] -i "vswitch_mappings = <vlanId_1>/<source_vswitchName_1>/  
<target_vswitchName_1>, ..., <vlanId_n>/<source_vswitchName_n>/<target_vswitchName_n>]"
```

9. 단순 원격 다시 시작 조작 중에 논리 파티션이 시작되지 않도록 하려는 경우 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>  
| --id <partition ID>] --skippoweron
```

10. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 Operating 또는 Standby 상태인 소스 서버에서 종료 파티션의 단순 원격 다시 시작 조작을 테스트할 수 있습니다.

```
rrstartlpar -o restart -m <managed system> -t <target system> [-p <partition name>  
| --id <partition ID>] --test
```

관련 정보

[rrstartlpar 명령](#)

단순 원격 다시 시작 기능 사용 또는 사용 안함

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션이 작성된 이후 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 기능을 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에

- HMC가 버전 8.1.0 이상인지 확인하십시오.
- 서버가 단순 원격 다시 시작을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는 POWER9 프로세서 기반 서버인지 확인하십시오.
- 논리 파티션 상태가 Not Activated인지 확인하십시오. HMC가 버전 8.6.0 이상이고 펌웨어가 레벨 FW860 이상일 때, 논리 파티션의 상태가 Running이면 단순 원격 다시 시작 기능을 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. 논리 파티션은 Suspended, Resuming, Migrating 또는 Remote Restarting 상태가 아니어야 합니다.
- 단순 원격 다시 시작 기능을 사용하려면 HMC가 버전 8.2.0 이상인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작 기능을 사용 또는 사용 안함으로 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 단순 원격 다시 시작 기능을 사용으로 설정하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=1"
```

HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 단순 원격 다시 시작 기능을 사용으로 설정하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name,  
simplified_remote_restart_capable=1"
```

2. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 단순 원격 다시 시작 기능을 사용 안함으로 설정하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=0"
```

HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 단순 원격 다시 시작 기능을 사용 안함으로 설정하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name,  
simplified_remote_restart_capable=0"
```

단순 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 단순 원격 다시 시작 기능으로 AIX, IBM i 또는 Linux 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. HMC에서는 논리 파티션이 작성될 때 논리 파티션의 단순 원격 다시 시작을 사용할 수 있는 옵션을 제공합니다.

전제조건 및 가정

구성 단계를 시작하기 전에 다음 전제조건 단계가 완료되는지 확인하십시오.

- 단순 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션을 작성하기 전에, 다음 요구사항을 확인하십시오.
 1. 단순 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션을 작성하기 위한 구성 요구사항 및 제한사항을 읽으십시오. 지시사항은 58 페이지의 『논리 파티션의 원격 다시 시작 기능에 대한 구성 요구사항 및 제한사항』의 내용을 참조하십시오.
 2. 단순 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션을 작성하기 전에, 다음 요구사항을 확인하십시오.
 - 서버가 단순 원격 다시 시작 기능을 지원하는지 확인하십시오. 지시사항은 59 페이지의 『서버가 원격 다시 시작 기능의 단순 버전을 사용할 수 있는 파티션을 지원하는지 확인』의 내용을 참조하십시오.
 - 단순 원격 다시 시작 기능으로 논리 파티션을 작성하기 위한 구성 요구사항 및 제한사항을 읽으십시오. 지시사항은 58 페이지의 『논리 파티션의 원격 다시 시작 기능에 대한 구성 요구사항 및 제한사항』의 내용을 참조하십시오.

템플릿로부터 파티션 작성 마법사를 사용하여 파티션을 작성하는 경우, 해당 기능을 지원하는 템플릿을 사용하여 단순 원격 다시 시작 기능으로 파티션을 작성할 수 있습니다. 템플릿에서 기능을 지원하지 않는 경우 템플릿을 수정하여 해당 기능을 사용으로 설정한 후 **템플릿로부터 파티션 작성** 마법사 및 수정된 템플릿을 사용하여 파티션을 작성할 수 있습니다. 파티션 템플릿을 편집하는 방법에 대한 자세한 정보는 **파티션 템플릿 변경**을 참조하십시오. 논리 파티션을 작성한 후 단순 원격 다시 시작 기능을 사용으로 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 **파티션 특성 및 기능 변경**을 참조하십시오.

가상 신뢰 플랫폼 기능으로 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 가상 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM) 기능으로 AIX 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. HMC 버전 7.7.4 이상에서는 논리 파티션이 작성될 때 논리 파티션에서 VTPM을 사용하도록 하는 옵션을 제공합니다. HMC에서는 실행 중인 논리 파티션에서 VTPM을 사용하도록 하는 옵션도 제공합니다.

전제조건 및 가정

구성 단계를 시작하기 전에 다음 전제조건 태스크가 완료되어 작동 가능한지 확인하십시오.

1. HMC가 설정되고 구성됩니다. 지시사항은 **설치 및 구성HMC**을 참조하십시오.
2. 1 페이지의 『논리 파티션 개요』를 읽고 이해합니다.
3. 논리 파티션 계획을 위해 권장되는 태스크를 완료했습니다. 지시사항은 53 페이지의 『논리 파티션 계획』의 내용을 참조하십시오.
4. 제조 기본 구성에서 시스템을 제거하고 파티션된 구성을 지원하도록 실제 하드웨어를 이동했습니다. 지시사항은 69 페이지의 『새로운 또는 파티션되지 않은 서버에서 논리 파티션 작성』의 내용을 참조하십시오.
5. 서버에 VTPM에 대한 논리 파티션 지원이 있는지 확인하십시오. 지시사항은 60 페이지의 『서버가 가상 신뢰 플랫폼 모듈을 지원하는지 확인』의 내용을 참조하십시오.

또한 논리 파티션을 작성한 후 논리 파티션에서 VTPM을 사용할 수도 있습니다. 지시사항은 [79 페이지의 『논리 파티션에서 가상 신뢰 플랫폼 모듈 사용 및 사용 안함』](#)의 내용을 참조하십시오.

6. 다음 사용자 역할 중 하나를 사용하여 HMC에 로그인하십시오.

- 최고 관리자
- 운영자

템플리트로부터 파티션 작성 마법사를 사용하여 파티션을 작성하는 경우 해당 기능을 지원하는 템플리트를 사용하여 VTPM 기능이 포함된 파티션을 작성할 수 있습니다. 템플리트에서 기능을 지원하지 않는 경우 템플리트를 수정하여 해당 기능을 사용으로 설정한 후 **템플리트로부터 파티션 작성** 마법사 및 수정된 템플리트를 사용하여 파티션을 작성할 수 있습니다. 파티션 템플리트를 편집하는 방법에 대한 자세한 정보는 [파티션 템플리트 변경을 참조하십시오](#). 파티션 작성 후 VTPM 기능을 사용으로 설정하는 방법에 대한 자세한 정보는 [파티션 특성 및 기능 변경을 참조하십시오](#).

논리 파티션에서 가상 신뢰 플랫폼 모듈 사용 및 사용 안함

논리 파티션이 작성된 후 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에서 가상 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM)을 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

VTPM을 사용으로 설정하려면 AIX, Linux 또는 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션이 Not activated 상태인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

논리 파티션에서 VTPM을 사용으로 설정하는 방법에 대한 정보는 [고급 파티션 설정 변경을 참조하십시오](#).

결과

논리 파티션에서 VTPM을 동적으로 사용하려면 다음 논리 파티션 활성화 시에만 VTPM 기능이 활성화됩니다. 그러나, VTPM 사용 불가능은 즉시 적용됩니다.

다음에 수행할 작업

VTPM을 동적으로 사용 불가능하게 하려면, AIX, Linux 또는 VIOS 논리 파티션으로 로그인하고 **stopsrc** 명령을 사용하여 신뢰 컴퓨팅 서비스 디먼(TCSD)을 사용 불가능하게 하십시오. **tcsd** 소프트웨어가 중지될 때, **rmdev** 명령을 사용하여 AIX 논리 파티션에서 장치를 제거해야 합니다. 장치가 AIX 논리 파티션에서 성공적으로 삭제되면, HMC를 사용하여 파티션의 특성에서 VTPM 선택란의 선택을 취소하십시오. 이는 장치를 완전하게 제거하고 VTPM과 연관되는 모든 저장된 데이터를 삭제합니다.

가상 신뢰 플랫폼 모듈 설정 보기

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 고급 가상 신뢰 플랫폼 모듈(VTPM) 설정을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

VTPM 설정을 확인하는 방법에 대한 자세한 정보는 [고급 파티션 설정 변경을 참조하십시오](#).

파티션 프로파일 추가 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에 대한 둘 이상의 파티션 프로파일을 작성할 수 있습니다. 각 파티션 프로파일은 다른 양의 시스템 자원 및 다른 논리 파티션 시작 속성을 지정할 수 있습니다. 논리 파티션을 종료하고 다른 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 시작하여 논리 파티션에서 사용하는 속성을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성하는 파티션 프로파일을 작성하려는 경우 이 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 활성화하기 전에 서버에서 Active Memory Expansion을 사용할 수 있도록 해주는 활성 코드를 입력해야 합니다. 지시사항은 [102 페이지의 『Active Memory Expansion에 대한 활성화 코드 입력』](#)의 내용을 참조하십시오.

파티션 프로파일을 작성할 때 다음 조건이 둘 다 true인 경우 **시스템의 모든 자원 사용**을 선택하지 마십시오.

- 모든 시스템 자원을 사용하는 파티션 프로파일을 작성할 계획입니다.
- 해당 파티션 프로파일에 대한 Active Memory Expansion을 구성할 계획입니다.

대신, 파티션 프로파일에 시스템의 모든 자원을 수동으로 지정하십시오. 프로세스에서 Active Memory Expansion 요인을 구성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션 프로파일을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. **조치 > 새로 작성**을 클릭하십시오.
5. 파티션 프로파일 작성 마법사의 단계를 따라서 파티션 프로파일을 작성하십시오.

다음에 수행할 작업

최소 하나의 가상 파이버 채널 어댑터를 작성한 경우, 논리 파티션을 스토리지에 연결하도록 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 논리 파티션을 활성화 하십시오. 논리 파티션을 활성화 하면, HMC는 가상 파이버 채널 어댑터에 WWPN(worldwide port name) 쌍을 지정합니다. 지시사항은 [109 페이지의 『논리 파티션 활성화』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. Virtual I/O Server(물리적 파이버 채널 어댑터에 연결 제공)를 다시 시작하거나 **syscfg** 명령을 실행하십시오. 이는 Virtual I/O Server가 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터의 WWPN을 인식하게 할 수 있습니다. 지시사항은 [120 페이지의 『HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션 다시 시작』](#)의 내용을 참조하십시오.
3. 클라이언트 논리 파티션에 가상 파이버 채널 어댑터를 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 지정하십시오. 지시사항은 [143 페이지의 『HMC를 사용하여 Virtual I/O Server에 대한 가상 파이버 채널 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.

시스템 프로파일 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 시스템 프로파일을 작성할 수 있습니다. 시스템 프로파일은 파티션 프로파일의 정렬된 목록입니다. 시스템 프로파일을 활성화하면, 관리 시스템은 파티션 프로파일이 나열되어 있는 순서는 시스템 프로파일의 파티션 프로파일을 활성화하려고 시도합니다.

시작하기 전에

시스템 프로파일은 관리 시스템의 자원이 초과 커밋되지 않는지 확인하여 파티션 프로파일을 유효성 검증하는데 유용합니다.

제한사항: 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션이 있는 시스템 프로파일을 작성할 수 없습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.

5. **조치 > 새로 작성**을 클릭하십시오.
6. **시스템 프로파일 이름**으로 새 시스템 프로파일의 이름을 입력하십시오.
7. 시스템 프로파일에 추가하려는 각 파티션 프로파일의 경우, 파티션 프로파일이 속하는 논리 파티션을 열고 파티션 프로파일을 선택하여 **추가**를 클릭하십시오.
8. **확인**을 클릭하십시오.

AIX 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 서버에서 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 이를 통해 실제 하드웨어의 활용도를 최대화하고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화할 수 있습니다.

시작하기 전에

이를 설정하려면, IBM i와 AIX 논리 파티션을 연결하는 가상 SCSI 어댑터를 작성해야 합니다. 가상 SCSI 연결을 통해 AIX 논리 파티션에 디스크 자원을 제공하도록 IBM i를 설정할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션과 AIX 논리 파티션 간 가상 직렬 연결을 작성할 수도 있습니다. 가상 직렬 연결을 사용하여 AIX 논리 파티션에서 IBM i 논리 파티션에 연결할 수 있습니다.

또는, Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성하고 AIX 논리 파티션을 구성하여 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 SCSI 및 가상 이더넷 자원을 사용할 수 있습니다. PowerVM Editions PowerVM for IBM PowerLinux 활성화 코드를 입력하여 서버에 Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성해야 할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션 작성에 대한 자세한 정보는 68 페이지의 『논리 파티션 작성』을 참조하십시오. HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 IBM i에서 호스팅되는 가상 SCSI 어댑터를 추가하는 방법에 대한 자세한 정보는 [파티션의 가상 스토리지 관리](#)를 참조하십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 네트워크 서버 설명 작성

네트워크 서버 설명(NWSD)은 통합 운영 환경에서 사용하는 스토리지 자원에 대해 설명하는 IBM i 오브젝트입니다. NWSD는 하나 이상의 네트워크 서버 스토리지 공간에 링크될 수 있습니다. IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에 스토리지를 지정하여 NWSD를 작성하십시오.

이 태스크 정보

AIX 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 NWSD를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 올바른 SCSI 서버 자원명을 판별하십시오.
 - 제공된 클라이언트 논리 파티션에 상응하는 SCSI 서버 어댑터가 하나만 있고 해당 어댑터에 원격 논리 파티션 및 올바르게 구성된 원격 슬롯이 있는 경우, NWSD에서 RSRCTYPE으로 *AUTO를 지정할 수 있습니다.
 - 그렇지 않으면, 실제 자원명을 판별해야 합니다. IBM i 명령행에서 WRKHDWRSC *CMN을 입력하고 Hardware Management Console(HMC)에서 SCSI 서버 어댑터에 해당하는 유형 290B를 가지는 컨트롤러 자원 및 통합 위치 코드를 찾으십시오. 이 자원명은 SCSI 서버 자원을 지정하기 위해 나중에 사용됩니다.
2. 자원을 공유하는 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 CRTNWSD를 입력하고 프롬프트에 대해 F4를 누르십시오.
3. 다음 정보를 지정하십시오.
 - 기본 또는 권장 매개변수 값이 괄호안에 제공됩니다. 이러한 설정은 논리 파티션에만 관련됩니다. 설치 후, 루트 파일 시스템(/)이 첫 번째 디스크의 첫 번째 파티션에 설치되지 않은 경우 루트 매개변수를 설정해야 합니다.
 - NWSD(NWSD에 이름 제공)
 - RSRCTYPE(SCSI 서버 자원의 *AUTO 또는 자원명)

- TYPE(*GUEST)
- ONLINE (*NO 또는 *YES)
- PARTITION('AIX 논리 파티션의 이름 제공')
- 파티션 매개변수에 대한 대체로서 정수가 지정하는 논리 파티션의 번호인 위치에 PTNNBR(정수)을 입력하여 논리 파티션 번호를 지정할 수도 있습니다.
- CODEPAGE(437)
- TCPPORTCFG(*NONE)
- RSTDDEVRSC(가상 CD 및 테이프 장치용) (*NONE)
- SYNCTIME(*TYPE)
- IPLSRC(*NWSSTG)

- 커널을 가상 디스크의 디스크 파티션(네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG))에 저장할 수 있습니다. IPLSRC (*NWSSTG) 매개변수를 지정하여 해당 가상 디스크의 디스크 파티션에서 AIX 논리 파티션이 시작되도록 지정합니다. 가상 디스크의 디스크 파티션은 유형 PReP Boot(유형 0x41)로 형식화되고 시작하는 장치로 마크되어야 합니다.
- 스트림 파일에서 커널을 가진 NWSD를 시작하려면, IPLSRC 매개변수를 *STMF로 설정하고 IPLSTMF 매개변수를 커널을 가리키도록 설정하십시오. 명령에 대한 연결변환을 사용하려면 파일로 이르는 경로 및 파일에 대한 읽기 액세스 권한이 있어야 합니다. 이 값은 커널만 로드합니다. 커널을 실행한 후 루트 파일 시스템을 찾아야 합니다. 초기 설치에서 루트 파일 시스템은 실제 커널에 접속된 RAM 디스크일 수 있습니다.

- IPLSTMF(*NONE)
- IPLPARM(*NONE)
- PWRCTL(*YES)

- PWRCTL(*YES)을 지정하는 경우, 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. IBM i 논리 파티션의 서버 어댑터가 구성에 원격 논리 파티션 및 원격 슬롯을 지정하는지 확인하십시오.
 - b. 프로파일에 전원 제어 논리 파티션으로 IBM i 논리 파티션이 클라이언트 논리 파티션에 있는지 확인하십시오.
 - c. 클라이언트 운영 시스템이 가상 장치의 부재로 올바르게 활성화되지 않는 경우에도 HMC에서 논리 파티션을 활성화하여 클라이언트 논리 파티션의 프로파일이 서버에 저장되는 NWSD를 활성화하기 전에 확인하십시오.
- PWRCTL(*NO)을 지정하면, 논리 파티션에 가상 장치를 사용할 수 있습니다. HMC를 사용하여 논리 파티션을 종료하고 다시 시작해야 합니다.

4. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
 - a) 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > **Windows** 관리를 펼치십시오.
 - b) 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 새 디스크를 선택하십시오.
 - c) 디스크 드라이브 이름 필드에서 디스크 드라이브에 지정할 이름을 지정하십시오.
 - d) 설명 필드에 디스크 드라이브를 의미하는 설명을 지정하십시오.
 - e) 용량 필드에서 새 디스크 드라이브의 크기(MB)를 지정하십시오.
 - f) 확인을 클릭하십시오.
 - g) 83 페이지의 『6』 단계를 계속하십시오.
5. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
 - a) IBM i 명령행에서 CRTNWSSTG 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
NWS 스토리지 공간 작성(CRTNWSSTG) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 스토리지 공간에 사용할 이름을 지정하십시오.

- c) 크기 필드에서 새 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오.
 - d) 텍스트 설명 필드에 스토리지 공간의 의미있는 설명을 지정합니다.
 - e) Enter를 누르십시오.
 - f) 83 페이지의 『7』 단계를 계속하십시오.
6. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
- a) 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > **Windows** 관리를 펼치십시오.
 - b) **디스크 드라이브**를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **링크 추가**를 선택하십시오.
 - c) 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오.
 - d) 사용할 링크 순서 위치를 선택합니다.
 - e) 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오.
 - f) **확인**을 클릭하십시오.
- 프로시저가 완료됩니다. 83 페이지의 『7』 단계를 완료하지 마십시오.
7. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
- a) IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
네트워크 서버 스토리지 링크 추가(ADDNWSSTGL) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오.
 - c) 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 논리 파티션(즉, AIX 논리 파티션을 다시 부팅하지 않고 사용 가능함)에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오.
 - d) 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오.
 - e) Enter를 누르십시오.

AIX 논리 파티션을 가상 콘솔에 연결

AIX 논리 파티션에 대한 명령행 인터페이스에 액세스하거나 운영 체제를 설치할 수 있도록 AIX 논리 파티션을 가상 콘솔에 연결할 수 있습니다.

시작하기 전에

AIX 가상 콘솔을 사용하기 위해 다음 권한 중 하나가 있어야 합니다.

- 원격 패널
- 시스템 파티션 - 관리

이 태스크 정보

가상 콘솔에서는 AIX 서버에 대한 콘솔 기능을 제공합니다. 이는 기본적으로 운영 체제의 초기 설치 중에 사용됩니다. 가상 콘솔은 서버 오류를 보거나 LAN의 통신을 복원하는 데에도 사용할 수 있습니다. 이 콘솔 연결은 TCP/IP를 구성하기 전에 사용됩니다.

Telnet 클라이언트는 AIX 콘솔로 사용될 수 있습니다. 여러 Telnet 클라이언트는 동일한 가상 콘솔에 대한 액세스 권한을 공유합니다. 콘솔에 연결하려면 Telnet을 사용하여 자원을 공유하는 논리 파티션의 포트 2301에 연결하십시오. TCP/IP는 최소 하나의 IBM i 논리 파티션에서 구성되고 실행 중이어야 합니다. 다음 프로시저 중 하나를 완료하십시오.

- IBM 개인용 통신을 사용하는 경우, IBM 개인용 통신을 사용하여 가상 콘솔에 연결하십시오.
 1. 시작 > **IBM 개인용 통신** > 세션 시작 또는 구성을 클릭하십시오.
 2. 통신 사용자 정의 창에서 호스트의 유형으로 **ASCII**를 선택하고 **링크 매개변수**를 선택하십시오.
 3. Telnet ASCII 창에서 해당 자원을 공유하는 논리 파티션의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하고, 해당 자원을 공유하는 논리 파티션의 포트 번호 2301을 입력하십시오. **확인**을 클릭하십시오.
 4. 통합 xSeries 서버를 사용하지 않는 경우에는 다음 단계로 이동하십시오. AIX 논리 파티션 및 통합 xSeries 서버 콘솔 모두를 사용하는 경우, IBM i 가상 콘솔 창에서 **IBM i 게스트 파티션 콘솔**을 선택하십시오.

5. IBM i 게스트 파티션 콘솔 창에서 콘솔로 연결하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
6. IBM i 서비스 도구 ID 및 비밀번호를 입력하여 AIX 논리 파티션에 연결하십시오.
- Telnet을 사용하면, MS-DOS 명령 프롬프트에서 Telnet을 사용하여 가상 콘솔에 연결하십시오.
 1. MS-DOS 명령 프롬프트에서 Telnet 명령을 사용하여 서버 및 포트 2301(telnet xxxxxx 2301)에 연결하십시오.
 2. 통합 xSeries 서버를 사용하지 않는 경우에는 다음 단계로 이동하십시오. AIX 논리 파티션 및 통합 xSeries 서버 콘솔 모두를 사용하는 경우, IBM i 가상 콘솔 창에서 **IBM i 게스트 파티션 콘솔**을 선택하십시오.
 3. IBM i 게스트 파티션 콘솔 창에서 콘솔로 연결하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
 4. IBM i 서비스 도구 ID 및 비밀번호를 입력하여 AIX 논리 파티션에 연결하십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 시작

IBM i 자원을 사용하여 자원이 AIX 논리 파티션에 사용 가능한 NWSD에 정의되도록 하는 AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)을 시작할 수 있습니다.

이 태스크 정보

AIX 논리 파티션에 대한 NWSD를 시작(연결변환)하려면 다음 태스크를 완료하십시오.

프로시저

1. IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - a) **네트워크 > Windows 관리 > 통합 xSeries 서버**를 클릭하십시오.
 - b) 시작하려는 NWSD의 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오.
 - c) **시작**을 클릭하십시오.
2. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - a) WRKCFGSTS *NWS를 입력하고 Enter를 누르십시오.
 - b) 시작하려는 NWSD 옆에 **1**을 입력하고 Enter를 누르십시오.

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 서버에서 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 이를 통해 실제 하드웨어의 활용도를 최대화하고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화할 수 있습니다.

시작하기 전에

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 설정하려면 다음 항목을 구성하십시오.

- 가상 SCSI 디스크 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션에 대한 가상 서버 SCSI 어댑터를 작성해야 하고 가상 SCSI 디스크 자원을 사용하는 IBM i에 대한 가상 클라이언트 SCSI 어댑터를 작성해야 합니다. 가상 SCSI 연결을 통해 가상 클라이언트 SCSI 어댑터를 가지는 IBM i 논리 파티션에 디스크 자원을 제공하기 위해 가상 서버 SCSI 어댑터로 IBM i 논리 파티션을 설정할 수 있습니다.
- 가상 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션과 가상 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션 간의 가상 직렬 연결을 작성할 수 있습니다. 가상 직렬 연결을 사용하여 가상 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션에서 가상 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 연결할 수 있습니다.
- 가상 이더넷을 사용하려는 경우, 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션의 두 개의 가상 이더넷 어댑터를 작성하십시오. 두 가상 이더넷 어댑터는 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 가상 이더넷 어댑터에 연결하도록 설정되어야 합니다. 즉, 세 개의 모든 가상 이더넷 어댑터는 동일한 가상 LAN ID로 설정해야 합니다.

두 개의 논리 파티션 모두 IBM i 6.1.1 이상을 사용해야 합니다.

또는, Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성하고 IBM i 논리 파티션을 구성하여 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 SCSI 및 가상 이더넷 자원을 사용할 수 있습니다. PowerVM Editions 활성화 코드를 입력하여 서버에 Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성해야 할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션 작성에 대한 자세한 정보는 68 페이지의 『논리 파티션 작성』을 참조하십시오. HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 IBM i에서 호스팅되는 가상 SCSI 어댑터를 추가하는 방법에 대한 자세한 정보는 [파티션의 가상 스토리지 관리](#)를 참조하십시오.

IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 네트워크 서버 설명 작성

네트워크 서버 설명(NWSD)은 통합 운영 환경에서 사용하는 스토리지 자원에 대해 설명하는 IBM i 오브젝트입니다. NWSD는 하나 이상의 네트워크 서버 스토리지 공간에 링크될 수 있습니다. IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 스토리지를 지정할 NWSD를 작성하십시오.

시작하기 전에

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 여러 NWSD를 지정하는 경우, NWSD 중 하나만 가상 광학 디스크 자원을 제공하기 위해 설정되는지 확인하십시오. NWSD에 대해 RSTDDEVRSC(*ALLOPT)를 CRTNWSO 매개변수에 추가하여 다른 모든 NWSD의 광학 장치를 제한하십시오.

이 태스크 정보

IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 NWSD를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 올바른 SCSI 서버 자원명을 판별하십시오.

- 제공된 클라이언트 논리 파티션에 상응하는 SCSI 서버 어댑터가 하나만 있고 해당 어댑터에 원격 논리 파티션 및 올바르게 구성된 원격 슬롯이 있는 경우, NWSD에서 RSRNAME으로 *AUTO를 지정할 수 있습니다.
- 그렇지 않으면, 실제 자원명을 판별해야 합니다. 가상 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 WRKHDWRSC *CMN을 입력하고 Hardware Management Console(HMC)에서 SCSI 서버 어댑터에 해당하는 유형 290B 및 통합 위치 코드를 가지는 컨트롤러 자원을 찾으십시오. 이 자원명은 SCSI 서버 자원을 지정하기 위해 나중에 사용됩니다.

2. 자원을 제공하는 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 CRTNWSO를 입력하여 네트워크 서버 설명을 작성하고 프롬프트에 대해 F4를 누르십시오.

3. 다음 정보를 지정하십시오.

기본 또는 권장 매개변수 값이 괄호안에 제공됩니다. 이러한 설정은 논리 파티션에만 관련됩니다. 설치 후, 루트 파일 시스템(/)이 첫 번째 디스크의 첫 번째 파티션에 설치되지 않은 경우 루트 매개변수를 설정해야 합니다.

- NWSD (NWSD에 이름 제공)
- RSRNAME (SCSI 서버 자원의 *AUTO 또는 자원명)
- TYPE (*GUEST *OPSYS)
- ONLINE (*NO 또는 *YES)
- PARTITION ('IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션의 이름 제공')

파티션 매개변수에 대한 대체로서 정수가 지정하는 논리 파티션의 번호인 위치에 PTNNBR(정수)을 입력하여 논리 파티션 번호를 지정할 수도 있습니다.

- CODEPAGE (437)
- TCPPORTCFG (*NONE)
- RSTDDEVRSC (가상 CD 및 테이프 장치의 경우) (가상 선택적 디스크 자원을 제공하는 것인 NWSD의 경우 *NONE, 기타 모든 NWSD이 경우 *ALLOPT)
- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)

- 커널을 가상 디스크의 디스크 파티션(네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG))에 저장할 수 있습니다. IPLSRC (*NWSSTG) 매개변수를 지정하여 해당 가상 디스크의 디스크 파티션에서 IBM i 논리 파티션이 시작되도록 지정합니다. 가상 디스크의 디스크 파티션은 유형 PReP Boot(유형 0x41)로 형식화되고 시작하는 장치로 마크되어야 합니다.
 - 스트림 파일에서 로드 소스를 가진 NWSD를 시작하려면, IPLSRC 매개변수를 *STMF로 설정하고 IPLSTMF 매개변수를 로드 소스로 설정하십시오. 명령에 대한 연결변환을 사용하려면 파일로 이르는 경로 및 파일에 대한 읽기 액세스 권한이 있어야 합니다.
 - IPLSTMF (*NONE)
 - IPLPARM (*NONE)
 - PWRCTL (*YES)
 - PWRCTL (*YES)을 지정하는 경우, 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. 가상 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 서버 어댑터는 원격 논리 파티션 및 원격 슬롯을 해당 구성에 지정합니다.
 - b. 프로파일에 있는 전원 제어 논리 파티션으로 가상 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션이 클라이언트 논리 파티션에 있는지 확인하십시오.
 - c. 논리 파티션이 가상 장치의 부재로 인해 올바르게 활성화되지 않더라도 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 파티션 프로파일이 HMC에서 논리 파티션을 활성화하여 저장되는 NWDS를 활성화하기 전에 확인하십시오.
 - PWRCTL (*NO)을 지정하면, 논리 파티션에 가상 장치를 사용할 수 있습니다. HMC를 사용하여 논리 파티션을 종료하고 다시 시작해야 합니다.
4. 선호하는 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	a. 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > Windows 관리를 펼치십시오. b. 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 새 디스크를 선택하십시오. c. 디스크 드라이브 이름 필드에서 디스크 드라이브에 지정할 이름을 지정하십시오. d. 설명 필드에 디스크 드라이브를 의미하는 설명을 지정하십시오. e. 용량 필드에서 새 디스크 드라이브의 크기(MB)를 지정하십시오. f. 확인을 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	a. 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 CRTNWSSTG 명령을 입력하고 F4를 누르십시오. NWS 스토리지 공간 작성(CRTNWSSTG) 디스플레이가 열립니다. b. 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 스토리지 공간에 사용할 이름을 지정하십시오. c. 크기 필드에서 새 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오. d. 형식 필드에서 *OPEN을 지정하십시오. e. 텍스트 설명 필드에 스토리지 공간의 의미있는 설명을 지정합니다. f. Enter를 누르십시오.

5. 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 작업 명령을 사용하여 논리 파티션에 네트워크 서버 스토리지 공간을 나열하십시오.
6. IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크-서버 스토리지 공간을 링크하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	a. 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > Windows 관리를 펼치십시오.

인터페이스	조치
	b. 디스크 드라이브 를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 링크 추가 를 선택하십시오. c. 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오. d. 사용할 링크 순서 위치를 선택합니다. e. 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오. f. 확인 을 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	a. 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오. 네트워크 서버 스토리지 링크 추가(ADDNWSSTGL) 디스플레이가 열립니다. b. 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오. c. 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 IBM i 가상 입/출력 자원(즉, IBM i 논리 파티션을 다시 부팅하지 않고 사용 가능)을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오. d. 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오. e. Enter를 누르십시오.

IBM i 가상 I/O 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 가상 콘솔에 연결

IBM i 가상 I/O 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 명령행 인터페이스에 액세스하거나 운영 체제를 설치할 수 있도록 IBM i 가상 I/O 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 가상 콘솔에 연결할 수 있습니다.

이 태스크 정보

가상 콘솔에서는 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 콘솔 기능을 제공합니다. 이는 기본적으로 운영 체제의 초기 설치 중에 사용됩니다. 가상 콘솔은 서버 오류를 보거나 LAN의 통신을 복원하는 데에도 사용할 수 있습니다. 이 콘솔 연결은 TCP/IP를 구성하기 전에 사용됩니다.

터미널 창을 열려면 다음 단계를 완료하십시오.



- 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
- 모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
- 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 콘솔 > 전용 5250 콘솔 열기**를 클릭하십시오.

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 시작

IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 사용 가능한 자원을 NWSD에 정의하도록 IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)을 시작할 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 NWSD를 시작(연결변환)하려면 다음 태스크를 완료하십시오.

프로시저

- IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - 네트워크 > Windows 관리 > 통합 xSeries 서버**를 클릭하십시오.
 - 시작하려는 NWSD의 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오.
 - 시작**을 클릭하십시오.
- 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - WRKCFGSTS *NWS를 입력하고 Enter를 누르십시오.

b) 시작하려는 NWSD 옆에 **1**을 입력하고 Enter를 누르십시오.

Linux 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션 작성

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 서버에서 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 이를 통해 실제 하드웨어의 활용도를 최대화하고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화할 수 있습니다.

시작하기 전에

이를 설정하려면, 논리 파티션을 서로 연결하는 가상 SCSI 어댑터를 작성해야 합니다. 가상 SCSI 연결을 통해 Linux 논리 파티션에 디스크 자원을 제공하도록 IBM i 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션과 Linux 논리 파티션 간 가상 직렬 연결을 작성할 수도 있습니다. 가상 직렬 연결을 사용하여 Linux 논리 파티션에서 IBM i 논리 파티션에 연결할 수 있습니다.

또는, Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성하고 Linux 논리 파티션을 구성하여 Virtual I/O Server 논리 파티션의 가상 SCSI 및 가상 이더넷 자원을 사용할 수 있습니다. PowerVM Editions 활성화 코드를 입력하여 서버에 Virtual I/O Server 논리 파티션을 작성해야 할 수 있습니다.

논리 파티션 작성에 대한 자세한 정보는 68 페이지의 『논리 파티션 작성』을 참조하십시오. HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 IBM i에서 호스팅되는 가상 SCSI 어댑터를 추가하는 방법에 대한 자세한 정보는 [파티션의 가상 스토리지 관리](#)를 참조하십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 NWSD 작성

네트워크 서버 설명(NWSD)은 통합 운영 환경에서 사용하는 스토리지 자원에 대해 설명하는 IBM i 오브젝트입니다. NWSD는 하나 이상의 네트워크 서버 스토리지 공간에 링크될 수 있습니다. IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 스토리지를 지정하여 NWSD를 작성하십시오.

이 태스크 정보

Linux 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 스토리지 공간 및 NWSD를 작성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 올바른 SCSI 서버 자원명을 판별하십시오.

- 제공된 클라이언트 논리 파티션에 상응하는 SCSI 서버 어댑터가 하나만 있고 해당 어댑터에 원격 논리 파티션 및 올바르게 구성된 원격 슬롯이 있는 경우, NWSD에서 RSRCTYPE으로 *AUTO를 지정할 수 있습니다.
- 그렇지 않으면, 실제 자원명을 판별해야 합니다. IBM i 명령행에서 WRKHDWRS *CMN을 입력하고 Hardware Management Console(HMC)에서 SCSI 서버 어댑터에 해당하는 유형 290B를 가지는 컨트롤러 자원 및 통합 위치 코드를 찾으십시오. 이 자원명은 SCSI 서버 자원을 지정하기 위해 나중에 사용됩니다.

2. 자원을 공유하는 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 CRTNWSD를 입력하고 프롬프트에 대해 F4를 누르십시오.

3. 다음 정보를 지정하십시오.

기본 또는 권장 매개변수 값이 괄호안에 제공됩니다. 이러한 설정은 논리 파티션에만 관련됩니다. 설치 후, 루트 파일 시스템(/)이 첫 번째 디스크의 첫 번째 파티션에 설치되지 않은 경우 루트 매개변수를 설정해야 합니다.

- NWSD(NWSD에 이름 제공)
- RSRCNAME(SCSI 서버 자원의 *AUTO 또는 자원명)
- TYPE(*GUEST)
- ONLINE (*NO 또는 *YES)
- PARTITION ('Linux 논리 파티션의 이름 제공')

파티션 매개변수에 대한 대체로서 정수가 지정하는 논리 파티션의 번호인 위치에 PTNNBR(정수)을 입력하여 논리 파티션 번호를 지정할 수도 있습니다.

- CODEPAGE(437)

- TCPPORTCFG(*NONE)
 - RSTDDEVSRSC(가상 CD 및 테이프 장치용) (*NONE)
 - SYNCTIME(*TYPE)
 - IPLSRC(*NWSSTG)
 - 커널을 가상 디스크의 디스크 파티션(네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG))에 저장할 수 있습니다. IPLSRC (*NWSSTG) 매개변수를 지정하여 해당 가상 디스크의 디스크 파티션에서 Linux 논리 파티션이 시작되도록 지정합니다. 가상 디스크의 디스크 파티션은 유형 PReP Boot(유형 0x41)로 형식화되고 시작하는 장치로 마크되어야 합니다. -t 옵션과 함께 Linux **fdisk** 명령을 사용하여 PReP Boot 유형으로 디스크 파티션을 형성할 수 있습니다. -a 옵션과 함께 **fdisk** 명령을 사용하여 디스크 파티션이 시작된다는 것을 지정할 수 있습니다.
 - 스트림 파일에서 커널을 가진 NWSD를 시작하려면, IPLSRC 매개변수를 *STMF로 설정하고 IPLSTMF 매개변수를 커널을 가리키도록 설정하십시오. 명령에 대한 연결변환을 사용하려면 파일로 이르는 경로 및 파일에 대한 읽기 액세스 권한이 있어야 합니다. 이 값은 커널만 로드합니다. 커널을 실행한 후 루트 파일 시스템을 찾아야 합니다. 초기 설치에서 루트 파일 시스템은 실제 커널에 접속된 RAM 디스크일 수 있습니다.
 - IPLSTMF(*NONE)
 - IPLPARM(*NONE)
 - PWRCTL(*YES)
 - PWRCTL(*YES)을 지정하는 경우, 다음 단계를 수행하십시오.
 - a. IBM i 논리 파티션의 서버 어댑터가 구성에 원격 논리 파티션 및 원격 슬롯을 지정하는지 확인하십시오.
 - b. 프로파일에 전원 제어 논리 파티션으로 IBM i 논리 파티션이 클라이언트 논리 파티션에 있는지 확인하십시오.
 - c. 클라이언트 운영 시스템이 가상 장치의 부재로 올바르게 활성화되지 않는 경우에도 HMC에서 논리 파티션을 활성화하여 클라이언트 논리 파티션의 프로파일이 서버에 저장되는 NWSD를 활성화하기 전에 확인하십시오.
 - PWRCTL(*NO)을 지정하면, 논리 파티션에 가상 장치를 사용할 수 있습니다. HMC를 사용하여 논리 파티션을 종료하고 다시 시작해야 합니다.
4. IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크-서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
- a) **내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > Windows 관리**를 펼치십시오.
 - b) **디스크 드라이브**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새 디스크**를 선택하십시오.
 - c) **디스크 드라이브 이름** 필드에서 디스크 드라이브에 지정할 이름을 지정하십시오.
 - d) **설명** 필드에 디스크 드라이브를 의미하는 설명을 지정하십시오.
 - e) **용량** 필드에서 새 디스크 드라이브의 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하려면 선호되는 Linux 분배기의 설치 문서를 참조하십시오.
 - f) **확인**을 클릭하십시오.
 - g) **90 페이지의 『6』** 단계를 계속하십시오.
5. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
- a) IBM i 명령행에서 CRTNWSSTG 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
NWS 스토리지 공간 작성(CRTNWSSTG) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 스토리지 공간에 사용할 이름을 지정하십시오.
 - c) 크기 필드에서 새 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하려면 선호되는 Linux 분배기의 설치 문서를 참조하십시오.
 - d) 텍스트 설명 필드에 스토리지 공간의 의미있는 설명을 지정합니다.
 - e) Enter를 누르십시오.

- f) 90 페이지의 『7』 단계를 계속하십시오.
6. IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크-서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
- 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > **Windows** 관리를 펼치십시오.
 - 디스크 드라이브를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **링크 추가**를 선택하십시오.
 - 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오.
 - 사용할 링크 순서 위치를 선택합니다.
 - 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오.
 - 확인**을 클릭하십시오.
- 프로시저가 완료됩니다. 90 페이지의 『7』 단계를 완료하지 마십시오.
7. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크-서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
- IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
네트워크 서버 스토리지 링크 추가(ADDNWSSTGL) 디스플레이가 열립니다.
 - 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오.
 - 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 논리 파티션(즉, Linux 논리 파티션을 다시 부팅하지 않고 사용 가능함)에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오.
 - 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오.시스템이 다음으로 사용 가능한 위치를 찾도록 하려는 경우, *CALC를 지정하십시오.
 - Enter를 누르십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 가상 콘솔에 연결

Linux 논리 파티션에 대한 명령행 인터페이스에 액세스하거나 운영 체제를 설치할 수 있도록 Linux 논리 파티션에 대한 가상 콘솔에 연결할 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 가상 콘솔을 사용하려면 다음 특권중 하나가 있어야 합니다.

- 원격 패널
- 시스템 파티션 - 관리

이 태스크 정보

가상 콘솔에서는 Linux 서버에 대한 콘솔 기능을 제공합니다. 이는 기본적으로 운영 체제의 초기 설치 중에 사용됩니다. 가상 콘솔은 서버 오류를 보거나 LAN의 통신을 복원하는 데에도 사용할 수 있습니다. 이 콘솔 연결은 TCP/IP를 구성하기 전에 사용됩니다.

Telnet 클라이언트는 Linux 콘솔로 사용될 수 있습니다. 여러 Telnet 클라이언트는 동일한 가상 콘솔에 대한 액세스 권한을 공유합니다. 콘솔에 연결하려면 Telnet을 사용하여 자원을 공유하는 논리 파티션의 포트 2301에 연결하십시오. TCP/IP는 최소 하나의 IBM i 논리 파티션에서 구성되고 실행 중이어야 합니다. 다음 프로시저 중 하나를 완료하십시오.

- IBM 개인용 통신을 사용하는 경우, IBM 개인용 통신을 사용하여 가상 콘솔에 연결하십시오.
 - 시작 > **IBM 개인용 통신** > 세션 시작 또는 구성을 클릭하십시오.
 - 통신 사용자 정의 창에서 호스트의 유형으로 **ASCII**를 선택하고 **링크 매개변수**를 선택하십시오.
 - Telnet ASCII 창에서, 해당 자원을 공유하는 논리 파티션의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력하고 자원을 공유하는 논리 파티션의 포트 번호 2301를 입력하십시오. **확인**을 클릭하십시오.
 - 통합 xSeries 서버를 사용하지 않는 경우에는 다음 단계로 이동하십시오. Linux 논리 파티션 및 통합 xSeries 서버 콘솔 모두를 사용하는 경우, IBM i 가상 콘솔 창에서 **IBM i 게스트 파티션 콘솔**을 선택하십시오.
 - IBM i 게스트 파티션 콘솔 창에서 콘솔로 연결하려는 논리 파티션을 선택하십시오.

6. IBM i 서비스 도구 ID 및 비밀번호를 입력하여 Linux 논리 파티션에 연결하십시오.
- Telnet을 사용하면, MS-DOS 명령 프롬프트에서 Telnet을 사용하여 가상 콘솔에 연결하십시오.
 1. MS-DOS 명령 프롬프트에서 Telnet 명령을 사용하여 서버 및 포트 2301(telnet xxxxxx 2301)에 연결하십시오.
 2. 통합 xSeries 서버를 사용하지 않는 경우에는 다음 단계로 이동하십시오. Linux 논리 파티션 및 통합 xSeries 서버 콘솔 모두를 사용하는 경우, IBM i 가상 콘솔 창에서 **IBM i 게스트 파티션 콘솔**을 선택하십시오.
 3. IBM i 게스트 파티션 콘솔 창에서 콘솔로 연결하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
 4. IBM i 서비스 도구 ID 및 비밀번호를 입력하여 Linux 논리 파티션에 연결하십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 시작

IBM i 자원을 사용하여 자원이 Linux 논리 파티션에 사용 가능한 NWSD에 정의되도록 하는 Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)을 시작할 수 있습니다.

이 태스크 정보

Linux 논리 파티션에 대한 NWSD을 시작(연결변환)하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. IBM Navigator for i를 사용하는 경우, IBM Navigator for i를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - a) 네트워크 > Windows 관리 > 통합 xSeries 서버를 클릭하십시오.
 - b) 시작하려는 NWSD의 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오.
 - c) 시작을 클릭하십시오.
2. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 NWSD를 시작하십시오.
 - a) WRKCFGSTS *NWS를 입력하고 Enter를 누르십시오.
 - b) 시작하려는 NWSD 옆에 1을 입력하고 Enter를 누르십시오.

관리 시스템의 서비스 논리 파티션 지정

서비스 논리 파티션은 서버 펌웨어 업데이트를 서비스 프로세서 또는 하이퍼바이저에 적용하기 위해 구성할 수 있는 서버의 IBM i 논리 파티션입니다. 서비스 논리 파티션을 사용하여 IBM에 서버 공통 하드웨어 오류를 통신할 수도 있습니다. 이러한 기능은 Hardware Management Console(HMC)이 유지보수를 진행 중이고 이러한 기능을 수행할 수 없을 경우 유용합니다.

시작하기 전에

서버 펌웨어 업데이트를 적용하고 IBM에 대한 서버 공통 하드웨어 오류를 통신하기 위한 선호 방법은 HMC를 사용하는 것입니다.

IBM i 논리 파티션이 없는 서버에는 서비스 논리 파티션이 없습니다. 이러한 서버가 HMC에서 관리되면, HMC를 사용하여 서버 펌웨어를 업데이트해야 하고 서버가 HMC를 통해서만 지원하고 서비스에 접속할 수 있습니다. 백업 HMC를 사용하여 서비스와 지원에 접속하고 수정사항을 적용하기 위해 중복 메소드가 서버에 있다는 것을 확인하십시오.

관리 시스템에 대한 서비스 논리 파티션으로 한 번에 하나의 논리 파티션만 지정할 수 있습니다. 서버에 대한 서비스 논리 파티션은 IBM i 논리 파티션이어야 합니다.

관리 시스템에 대해 서비스 논리 파티션으로 논리 파티션을 지정할 수 있으려면 논리 파티션을 종료해야 합니다. 논리 파티션에서 서비스 논리 파티션 지정을 제거하기 전에 논리 파티션을 종료해야 합니다. 하나의 논리 파티션에서 다른 논리 파티션으로 서비스 논리 파티션을 변경하려는 경우, 이 프로시저를 사용하기 전에 논리 파티션 모두 종료해야 합니다.

참고: HMC를 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션을 작성, 변경, 삭제, 복사 또는 활성화한 후에만 서버에서 서비스 논리 파티션을 지정해야 합니다. 서비스 및 지원 센터에 접속하기 위하여 파티션되지 않은 서버에서 운영 체제를 설정하고 파티션되지 않은 서버의 운영 체제를 사용하여 서버 펌웨어 갱신 사항을 적용할 수 있습니다.

이 태스크 정보

서비스 논리 파티션으로 논리 파티션 중 하나를 지정하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **일반 설정** 영역에서 서비스 논리 파티션으로 지정하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
5. **확인**을 클릭하십시오.

파티션되지 않은 구성에 관리 시스템 다시 설정

Hardware Management Console(HMC) 및 ASMI(Advanced System Management Interface)를 사용하여 모든 논리 파티션을 지우고 관리 시스템을 파티션되지 않은 구성으로 다시 설정할 수 있습니다. 관리 시스템을 다시 설정할 때, 모든 실제 하드웨어 자원이 단일 논리 파티션에 지정됩니다. 이를 통해 단일, 파티션되지 않은 서버인 것처럼 관리 시스템을 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에



주의: 파티션되지 않은 구성으로 파티션된 관리 시스템을 다시 설정하여, 모든 논리 파티션 구성 데이터가 손실됩니다. 그러나 관리 시스템을 다시 설정하면 해당 관리 시스템의 디스크 장치에서 운영 체제 및 데이터가 지워지지 않습니다.

관리 시스템을 다시 설정하기 전에 관리 시스템의 하드웨어 배치가 파티션되지 않은 구성을 지원하는지 확인하십시오. 관리 시스템의 하드웨어 배치가 파티션되지 않은 구성을 지원하지 않는 경우, 하드웨어 배치가 파티션되지 않은 구성을 지원하도록 하드웨어를 이동해야 합니다. 파티션되지 않은 구성을 지원하기 위해 관리 시스템에 하드웨어를 배치하는 방법에 대한 자세한 정보는 마케팅 담당자 또는 비즈니스 파트너에게 문의하십시오.

또한 관리 시스템의 논리 파티션 중 하나에 이미 설치된 운영 체제를 사용하려는 경우(관리 시스템을 다시 설정한 후에 운영 체제를 다시 설치하는 대신) 관리 시스템을 다시 설정할 때 해당 운영 체제에서 사용하는 콘솔을 변경하는 방법을 고려하십시오. 사용하려는 운영 체제가 AIX 인 경우 AIX 에 로그인하고 SMIT(System Management Interface Tool) 또는 **chdev** 명령을 사용하여 가상 직렬 포트 vty0에 대한 로그인 프롬프트를 사용 가능하게 하십시오. 관리 시스템을 다시 설정한 후 물리적 직렬 콘솔을 사용하여 AIX 에 로그인하고 SMIT 또는 **chcons** 명령을 사용하여 사용하려는 콘솔 장치로 콘솔 장치를 변경할 수 있습니다.

관리자 권한 레벨이 있는 ASMI 로그인 프로파일이 있어야 합니다.

이 프로시저의 파트는 HMC(원격으로 연결되지 않음)에서 수행해야 합니다. 시작하기 전에 HMC에 대한 물리적 액세스가 있는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션되지 않은 구성으로 논리 파티션이 있는 관리 시스템을 다시 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 운영 체제 프로시저를 사용하여 관리 시스템에서 모든 논리 파티션을 종료하십시오.
운영 체제 프로시저를 사용하여 논리 파티션을 종료하는 방법에 대한 자세한 정보는 다음 정보를 참조하십시오.
 - AIX 를 실행 중인 논리 파티션의 경우, [113 페이지의 『AIX 논리 파티션 종료』](#)의 내용을 참조하십시오.
 - Linux를 실행 중인 논리 파티션의 경우, [118 페이지의 『Linux 논리 파티션 종료』](#)의 내용을 참조하십시오.
 - Virtual I/O Server를 실행 중인 논리 파티션의 경우, [119 페이지의 『HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션 종료』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 마지막 논리 파티션을 종료할 때 자동으로 관리 시스템의 전원이 꺼진 경우 대기 상태로 관리 시스템의 전원을 공급하십시오. 다음 단계를 완료하십시오.
 - a) HMC의 탐색 분할창에서 **시스템 관리**를 열고 **서버**를 클릭하십시오.

- b) 작업 분할창에서 관리 시스템을 선택하고 **태스크** 단추를 클릭하고, **조작 > 전원 공급**을 클릭하십시오.
- c) **파티션 대기**의 전원 공급 모드를 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
- d) 작업 분할창에 관리 시스템에 대한 대기 상태가 표시될 때까지 기다리십시오.
3. HMC에서 프로파일 데이터를 초기화하십시오. 다음을 완료하십시오.
 - a) 작업 분할창에서 관리 시스템을 선택하고 **태스크** 버튼을 클릭하고, **구성 > 파티션 데이터 관리 > 초기화**를 클릭하십시오.
 - b) **예**를 클릭하여 확인하십시오.
4. 관리 시스템의 논리 파티션 구성 데이터를 지우십시오. HMC(원격으로 연결되지 않음)에서 다음을 완료하십시오.
 - a) 탐색 분할창에서 **HMC 관리**를 클릭하십시오.
 - b) 작업 분할창에서 **제한된 셸 터미널 열기**를 클릭하십시오.
 - c) `lpcfgop -m managed_system_name -o clear` 명령을 입력하십시오. 여기서 `managed_system_name`은 작업 분할창에서 표시된 대로 관리 시스템의 이름입니다.
 - d) **1**을 입력하여 확인하십시오.
이 단계는 완료하는 데 몇 초 정도 걸립니다.
5. 옵션: HMC를 사용하여 더 이상 시스템을 관리하지 않으려면 HMC와 관리 시스템 간의 연결을 제거하십시오. HMC와 관리 시스템 간의 연결을 제거하려면 다음을 완료하십시오.
 - a) 작업 분할창에서 관리 시스템을 선택하고 **태스크** 단추를 클릭하고, **연결 > 연결 재설정 또는 제거**를 클릭하십시오.
 - b) **연결 제거**를 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
6. PC에서 웹 브라우저를 사용하여 ASMI(Advanced System Management Interface)에 액세스하십시오. 관리 시스템에서 ASMI에 액세스하도록 설정된 PC가 아직 없으면 이때 PC를 설정해야 합니다.
지시사항은 [웹 브라우저를 사용하여 ASMI에 액세스](#)를 참조하십시오.
7. ASMI 시작 분할창에서, 관리자 ID를 사용하여 로그인하십시오 (admin을 **사용자 ID**에 입력하고 admin 비밀번호를 **비밀번호**에 입력하고 **로그인** 클릭).
8. 탐색 분할창에서 **제어 전원/다시 시작**을 펼치고 **시스템 전원 공급/차단**을 클릭하십시오.
9. **서버 펌웨어로 부팅**을 Running으로 설정하십시오.
10. **설정을 저장하고 전원 차단**을 클릭하십시오.
11. **시스템 전원 공급/차단**을 주기적으로 클릭하여 창을 새로 고치십시오. **현재 시스템 전원 상태: 차단**이 탐색 분할창에 표시될 때까지 이 단계를 반복하십시오.
12. **설정 저장 및 전원 공급**을 클릭하십시오.
13. 관리 시스템이 다시 시작될 때까지 기다리십시오.
관리 시스템 및 운영 체제가 완전하게 다시 시작하는 데는 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

논리 파티션 삭제

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션과 연관되는 모든 파티션 프로파일 및 논리 파티션을 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 시스템의 서비스 논리 파티션인 경우 논리 파티션을 삭제할 수 없습니다. 그러한 논리 파티션을 삭제할 수 있으려면 관리 시스템의 서비스 논리 파티션으로 다른 논리 파티션을 지정하거나 논리 파티션에서 서비스 논리 파티션 지정을 제거해야 합니다.

논리 파티션을 삭제하기 전에 다음 단계를 완료하십시오.

1. 삭제하려는 논리 파티션을 종료하십시오. 지시사항은 [113 페이지의 『논리 파티션 종료 및 다시 시작』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 삭제하려는 논리 파티션이 공유 메모리 풀(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 지정되는 Virtual I/O Server 논리 파티션인 경우, 공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션을 제거하십시오. 지시사항은 [106 페이지의 『공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 삭제할 때 HMC는 자동으로 다음 태스크를 수행합니다.

- HMC는 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션을 제거합니다.
- HMC는 하이퍼바이저가 다른 공유 메모리 파티션에 실제 메모리를 할당할 수 있도록 입/출력 장치를 위해 공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리를 공유 메모리 풀로 리턴합니다.
- HMC는 사용할 다른 공유 메모리 파티션에 사용할 수 있도록 공유 메모리 파티션에 할당된 페이징 공간 장치를 릴리스합니다.



주의: 이 프로시저는 논리 파티션 및 파티션 프로파일에 저장되는 논리 파티션 구성 데이터를 지웁니다.

이 태스크 정보

논리 파티션을 삭제하려면 다음 단계를 완료하십시오.



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 논리 파티션을 선택하고 **태스크 > 파티션 삭제**를 클릭하십시오. **연관된 Virtual I/O Server 맵핑 정리** 선택란 및 **연관된 가상 디스크 삭제** 선택란을 선택할 수 있습니다.
4. 확인하려면 **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션에 대한 가상 자원 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 가상 이더넷 어댑터, 호스트 이더넷 어댑터 및 공유 프로세서 풀과 같은 가상 자원을 구성할 수 있습니다. 물리적 시스템 자원의 사용을 극대화하는 데 도움을 주도록 가상 자원을 구성하십시오.

참고: HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

AIX 용 Active Memory Expansion 논리 파티션 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 용 Active Memory Expansion 논리 파티션을 구성할 수 있습니다. 논리 파티션에 대해 Active Memory Expansion을 구성하면 논리 파티션의 메모리를 압축하고 해당 메모리 용량을 확장합니다.

시작하기 전에

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션 및 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. Active Memory Expansion에 대한 필수 준비 태스크를 완료하고 구성이 Active Memory Expansion에 대한 구성 요구사항을 충족하는지 확인하십시오. 지시사항은 [56 페이지의 『Active Memory Expansion 구성 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 서버에서 Active Memory Expansion을 사용하기 위한 필수 활성화 코드를 입력하십시오. 지시사항은 [102 페이지의 『Active Memory Expansion에 대한 활성화 코드 입력』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

논리 파티션에 Active Memory Expansion을 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion을 구성한 후 필요한 경우 워크로드의 성능을 모니터링하고 구성을 조정하십시오. 지시사항은 [177 페이지의 『성능을 향상시키기 위한 Active Memory Expansion 구성 조정』](#)의 내용을 참조하십시오.

가상 이더넷 어댑터 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 대한 가상 이더넷 어댑터를 동적으로 구성할 수 있습니다. 이렇게 하면 논리 파티션을 가상 LAN(VLAN)에 연결합니다.

시작하기 전에

다음 조건이 충족되는 경우에만 Linux 논리 파티션에 대한 가상 이더넷 어댑터를 동적으로 구성할 수 있습니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 Linux Enterprise Server 9 이상의 버전이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 POWER 시스템에 있는 [Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭함)를 사용하여 논리 파티션에 대한 이더넷 어댑터를 구성하려면 어댑터를 구성하기 전에 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양을 조정해야 할 수 있습니다.

- 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드로 설정된 경우, 조치를 취할 필요가 없습니다. 새 이더넷 어댑터를 구성할 때, HMC는 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 자동으로 늘립니다.
- 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력 모드가 수동 모드로 설정되면, 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 늘려야 합니다. 지시사항은 [132 페이지의 『공유 메모리 파티션으로\(부터\) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션에서 가상 네트워크 연결을 관리하는 방법에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 연결 관리](#)를 참조하십시오.

참고: AIX 운영 체제에서는 가상 이더넷의 수신 버퍼 풀의 크기가 증가하고 축소됩니다. 로드가 증가되면 수신 버퍼 풀이 여러 버퍼만큼 증가합니다. 버퍼 풀은 최대값(*buf_mode* 속성에 의해 정의됨)에 도달할 때까지 크기가 증가할 수 있습니다. 로드가 줄어들면 수신 버퍼 풀이 최소값(*buf_mode* 속성에 의해 정의됨)으로 축소됩니다. *buf_mode* 속성의 가능한 값은 다음과 같습니다.

- *min* - 최소 버퍼 값을 할당합니다. 필요에 따라 증가하고 다시 최소값으로 축소됩니다.
- *max* - 최대 버퍼 값을 할당합니다. 축소가 사용 불가능합니다. 최대값이 할당될 수 없는 경우 장치 열기 조작이 실패합니다.
- *max_min* - 최대 모드를 시도합니다. 최대값이 할당될 수 없는 경우 최소 모드로 돌아갑니다.

가상 이더넷 어댑터에서 **entstat** 명령을 실행하여 장치에서 할당된 버퍼의 수를 표시할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

사용자가 완료된 후, 논리 파티션에 대한 기존 파티션 프로파일에 액세스하고 해당 파티션 프로파일에 가상 이더넷 어댑터를 추가하십시오. 가상 이더넷 어댑터를 가지고 있지 않는 파티션 프로파일을 사용해 논리 파티션을 종료한 후 논리 파티션을 활성화는 경우 가상 이더넷 어댑터가 손실됩니다.

가상 이더넷 어댑터의 VLAN ID 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 대한 가상 이더넷 어댑터의 VLAN ID를 동적으로 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 Virtual I/O Server가 버전 2.2.0.0 이상인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션에서 가상 네트워크 연결을 관리하는 방법에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 연결 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

가상 이더넷 어댑터의 VLAN ID를 변경한 후 논리 파티션에 대한 기존 파티션 프로파일에 액세스하고 가상 이더넷 어댑터의 VLAN ID를 파티션 프로파일에 추가하십시오. 추가 VLAN의 동적으로 설정되는 값은 새 가상 이더넷 어댑터의 VLAN ID의 목록이 없는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 종료하고 활성화한 경우 손실됩니다.

가상 이더넷 어댑터에 대한 서비스 품질(QoS) 우선순위 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 대한 가상 이더넷 어댑터의 서비스 품질(QoS)을 동적으로 구성할 수 있습니다. 각 가상 이더넷 어댑터에 대한 IEEE 802.1Q 우선순위 레벨의 값을 지정하여 논리 파티션 네트워크 트래픽의 우선순위를 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션에서 가상 네트워크 연결을 관리하는 방법에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 연결 관리](#)를 참조하십시오.

가상 이더넷 QoS 우선순위 레벨 값의 범위는 1-7 입니다. 다음 표에는 서로 다른 우선순위 레벨이 표시됩니다.

VLAN 사용자 우선순위 레벨	서비스 품질 우선순위
1	배경
2	스페어
0(기본값)	최상의 결과
3	최상의 노력
4	제어된 로드
5	비디오 < 100ms 대기 시간 및 지터
6	비디오 < 10ms 대기 시간 및 지터
7	네트워크 제어

HMC를 사용하여 MAC 주소 제어

HMC 버전 7 릴리스 7.2.0 이상은 HMC MAC 주소 지정에 대한 제어 및 정책을 가상 이더넷 어댑터 및 논리 호스트 이더넷 어댑터(LHEA)에 소개합니다.

HMC를 사용하여 다음 태스크를 수행할 수 있습니다.

- 논리 파티션의 가상 이더넷 어댑터에 대한 사용자 정의 MAC 주소를 지정하십시오.

참고: 가상 이더넷 어댑터의 경우, 기본값은 HMC 생성 MAC 주소입니다.

팁: MAC 주소의 자동 생성을 가능하게 하는 MAC 주소를 지정하지 마십시오.

- 운영 체제 레벨에 지정된 MAC 주소 대체에 다음 제어를 적용하십시오.

- 모든 운영 체제 정의 MAC 주소 허용
- 모든 운영 체제 정의 MAC 주소 거부
- 허용 가능한 운영 체제 정의 MAC 주소를 지정하십시오(최대 네 개의 운영 체제 정의 MAC 주소를 지정할 수 있음)

참고: 기본적으로, 모든 겹쳐 쓰기가 허용됩니다. 이는 가상 이더넷 어댑터와 LHEA 모두에 적용가능합니다. HEA는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원되지 않습니다.

- HMC 생성 초기 MAC 주소를 대체하기 위한 가상 이더넷 어댑터에 대한 선택적 초기 MAC 주소를 지정하십시오.

참고: MAC 주소 제어는 논리 파티션을 작성하고 파티션 프로파일을 수정하거나 가상 이더넷 어댑터 및 논리 호스트 이더넷 어댑터를 동적으로 추가할 때에만 적용될 수 있습니다. 기존 가상 이더넷 어댑터 또는 LHEA를 동적으로 수정하여 MAC 제어를 추가 또는 변경할 수 없습니다.

사용자 정의 가상 이더넷 MAC 주소에 대한 규칙은 다음과 같습니다.

- MAC 주소의 길이는 6바이트여야 합니다.
- 바이트 0의 비트 1은 이더넷 멀티캐스팅을 위한 것이며 항상 해제되어야 합니다.
- 바이트 0의 비트 2는 MAC 주소가 로컬로 관리되는 주소이며 항상 설정되어 있어야 함을 나타냅니다.

가상 이더넷 어댑터에 대한 MAC 주소 제어 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여, 논리 파티션 작성 중, 파티션 프로파일 수정 중 또는 가상 이더넷 어댑터를 동적으로 추가할 때 논리 파티션의 가상 이더넷 어댑터의 MAC 주소 제어를 구성할 수 있습니다. 운영 체제 레벨에 지정되는 MAC 주소 대체에 제어를 지정할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션에서 가상 네트워크 연결을 관리하는 방법에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 연결 관리](#)를 참조하십시오.

가상 파이버 채널 어댑터 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 대한 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 DynamicRM 툴 패키지가 Linux 논리 파티션에 설치되어 있는 경우에만 가상 파이버 채널 어댑터의 동적 추가를 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)에 대한 가상 파이버 채널 어댑터를 구성하려는 경우, 어댑터를 구성하기 전에 다음과 같이 공유 메모리 파티션에 지정된 I/O 권한 부여 메모리의 크기를 조정해야 합니다.

- 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드로 설정된 경우, 조치를 취할 필요가 없습니다. 새 가상 파이버 채널 어댑터를 구성할 때, HMC는 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 자동으로 늘립니다.
- 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력 모드가 수동 모드로 설정되면, 새 어댑터를 수용하도록 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 늘려야 합니다. 지시사항은 [132 페이지의 『공유 메모리 파티션으로\(부터\) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

Virtual I/O Server 자원을 사용하는 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 구성할 때, 파티션 프로파일에 가상 파이버 채널 어댑터가 포함되지 않으므로 논리 파티션을 다시 시작할 때 가상 파이버 채널 어댑터가 유실됩니다. 파티션 프로파일에 추가할 가상 파이버 채널 어댑터가 논리 파티션에서 동적으로 구성되는 가상 파이버 채널 어댑터 보다 다른 쌍의 WWPN(worldwide port name)이 지정되므로 논리 파티션에서 이를 동적으로 구성한 이후 파티션 프로파일에 가상 파이버 채널 어댑터를 추가할 수 없습니다. 파티션 프로파일에 가상 파이버 채널 어댑터를 포함하려는 경우, 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 구성하지 마십시오. 대신, 파티션 프로파일에 가상 파이버 채널 어댑터를 작성한 후 해당 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 시작하십시오. 지시사항은 [123 페이지의 『파티션 프로파일 특성 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

가상 파이버 채널 스토리지를 논리 파티션에 지정하는 방법에 대한 자세한 정보는 [가상 파이버 채널 스토리지를 파티션에 지정](#)을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

Virtual I/O Server 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 작성하는 경우 다음 태스크를 완료하십시오.

1. Virtual I/O Server 논리 파티션에 대한 기존 파티션 프로파일에 액세스하고 해당 파티션 프로파일에 가상 파이버 채널 어댑터를 추가하십시오. 가상 파이버 채널 어댑터는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료하고 가상 파이버 채널 어댑터를 포함하지 않는 파티션 프로파일을 사용하여 활성화할 때 유실됩니다.
2. 연관된 클라이언트 논리 파티션이 액세스하도록 하려는 물리적 스토리지에 연결되는 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 가상 파이버 채널 어댑터를 지정하십시오. 지시사항은 [물리적 파이버 채널 어댑터에 가상 파이버 채널 어댑터 지정](#)을 참조하십시오.

호스트 이더넷 어댑터에서 물리적 포트 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 HEA(호스트 이더넷 어댑터)에서 각 물리적 포트의 특성을 구성할 수 있습니다. 이런 특성에는 포트 속도, 양방향 모드, 최대 패킷 크기, 플로우 제어 설정 및 유니캐스트 패킷에 대한 무차별 논리 파티션이 포함됩니다. 물리적 포트 특성은 각 물리적 포트와 연관되는 논리 포트에서 사용됩니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)로도 알려져 있습니다.

이 태스크 정보

HMC가 버전 8.7.0 이상인 경우 논리 파티션에서 호스트 이더넷 어댑터를 관리하는 방법에 대한 자세한 정보는 [호스트 이더넷 어댑터 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

이 프로시저가 완료되면 변경된 물리적 포트와 연관되는 논리 포트를 재구성해야 할 수 있습니다. 예를 들어, 물리적 포트에서 최대 패킷 크기를 변경하는 경우에는 물리적 포트의 자원을 사용하고 해당 논리 포트에 대한 최대 패킷 크기를 변경하는 운영 체제에 액세스해야 할 수도 있습니다.

공유 프로세서 풀 구성

관리 시스템이 둘 이상의 공유 프로세서 풀을 지원하는 경우, Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 기본 공유 프로세서 풀 뿐만 아니라 관리 시스템에서 공유 프로세서 풀을 구성할 수 있습니다. 이러한 추가 공유 프로세서 풀을 사용하여 공유 프로세서 풀에 속하는 논리 파티션의 프로세서 사용을 제한할 수 있습니다. 기본 공유 프로세서 풀 이외의 모든 공유 프로세서 풀을 논리 파티션을 해당 공유 프로세서 풀에 지정할 수 있으려면 먼저 이를 구성해야 합니다.

시작하기 전에

관리 시스템이 둘 이상의 공유 프로세서 풀을 지원하고 HMC가 버전 7 릴리스 3.2.0 이상인 경우에만 이 프로시저를 사용할 수 있습니다.

기본 공유 프로세서 풀이 사전 구성되며, 기본 공유 프로세서 풀의 등록 정보를 변경할 수 없습니다.

이 태스크 정보

공유 프로세서 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 프로세서 풀 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

이 절차가 완료된 후, 논리 파티션을 구성된 공유 프로세서 풀에 지정하십시오. 논리 파티션을 작성할 때 공유 프로세서 풀에 논리 파티션을 지정하거나 현재 공유 프로세서 풀에서 이 프로시저를 사용하여 구성되는 공유 프로세서 풀로 기존 논리 파티션을 재지정할 수 있습니다. 지시사항은 [103 페이지의 『공유 프로세서 풀에 논리 파티션 다시 지정』](#)의 내용을 참조하십시오.

더 이상 공유 프로세서 풀을 사용하지 않으려면, 이 프로시저를 사용하여 최대 처리 장치 수와 예약된 처리 장치 수를 0으로 설정하여 공유 프로세서 풀의 구성을 해제할 수 있습니다. 공유 프로세서 풀의 구성을 해제하려면 공유 프로세서 풀을 사용하는 모든 논리 파티션을 다른 공유 프로세서 풀로 재지정해야 합니다.

공유 메모리 풀 구성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리 풀의 크기를 구성하고 공유 메모리 풀에 페이징 공간 장치를 지정하고 하나 또는 두 개의 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션(페이징 공간 장치에 액세스 권한 제공)을 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. PowerVM Enterprise Edition에 대해 활성 코드를 입력하십시오. 지시사항은 [HMC 버전 7을 사용하여 PowerVM Editions에 대한 활성코드 입력](#)을 참조하십시오. 여러 논리 파티션에서 메모리를 공유하는 기능은 PowerVM Active Memory Sharing 기술이라고 합니다. PowerVM Active Memory Sharing 기술은 PowerVM Editions 활성 코드를 얻어 입력해야 하는 PowerVM Enterprise Edition과 함께 사용할 수 있습니다.
2. 구성이 공유 메모리에 대한 구성 요구사항을 충족해야 합니다. 요구사항을 검토하려면 [56 페이지의 『공유 메모리에 대한 구성 요구사항』](#)의 내용을 참조하십시오.

- 필수 준비 태스크를 완료하십시오. 지시사항은 [62 페이지의 『공유 메모리 구성 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 공유 메모리 풀에 지정하려는 VIOS 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션이라고 함)을 작성한 다음 VIOS를 설치하십시오. 지시사항은 [69 페이지의 『추가 논리 파티션 작성』](#)과 [VIOS 및 클라이언트 논리 파티션 설치](#)를 참조하십시오.
- 공유 메모리 풀에 지정하려는 페이징 VIOS 파티션에서 소유하는 페이징 공간 장치를 작성 및 구성하십시오. 페이징 공간 장치로 논리적 볼륨을 사용하려는 경우, 논리적 볼륨을 작성하십시오. 지시사항은 [100 페이지의 『HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 가상 디스크 작성』](#)의 내용을 참조하십시오.
- HMC가 버전 7 릴리스 3.4.2 이상인지 확인하십시오. 지시사항은 [HMC 소프트웨어 업그레이드](#)를 참조하십시오.
- 수퍼 관리자 또는 HMC의 운영자인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

사용 가능한 실제 메모리가 시스템의 공유 메모리 풀에 할당하는 것이 충분하지 않은 경우에는 사용자가 전용 메모리를 사용하고 종료된 논리 파티션에 현재 지정된 실제 메모리를 하이퍼바이저로 해제할 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

공유 메모리 풀을 작성한 후 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 작성할 수 있습니다. 지시사항은 [69 페이지의 『추가 논리 파티션 작성』](#)의 내용을 참조하십시오.

실행 중인 논리 파티션에 대한 논리 호스트 이더넷 어댑터 작성

관리 시스템에 HEA(호스트 이더넷 어댑터)가 있으면 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에 대한 논리 LHEA(호스트 이더넷 어댑터)를 작성하여 HEA 자원을 사용하도록 논리 파티션을 설정할 수 있습니다. 논리 LHEA(호스트 이더넷 어댑터)는 논리 파티션의 물리적 HEA의 표시입니다. LHEA를 사용하면 논리 파티션이 HEA를 통해 외부 네트워크에 직접적으로 연결할 수 있습니다. HEA는 통합 가상 이더넷 어댑터(IVE 어댑터)로도 알려져 있습니다.

시작하기 전에

논리 파티션에서 Red Hat Enterprise Linux의 Red Hat Enterprise Linux 버전 4.6 이상 버전, Red Hat Enterprise Linux 버전 5.1을 설치하는 경우에만 실행 중인 Linux 논리 파티션에 LHEA를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이러한 분배 이외의 분배를 가지는 Linux 논리 파티션에 LHEA를 추가하려면 LHEA를 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화하고 논리 파티션을 종료해야 합니다.

논리 파티션이 현재 실행 중이 아닌 경우, 논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 변경하여 논리 파티션에 대한 LHEA를 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 호스트 이더넷 어댑터(LHEA) 설정에 대한 자세한 정보는 [논리 호스트 이더넷 어댑터\(LHEA\) 설정](#)을 참조하십시오.

결과

이를 수행하면, 하나 또는 두 개의 새 이더넷 어댑터의 논리 파티션의 운영 시스템에 표시됩니다.

가상 스위치 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 서버에서 가상 스위치를 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

가상 스위치 작성에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 브릿지를 작성하여 가상 네트워크 추가](#)를 참조하십시오.

가상 스위치 모드 설정 변경

가상 스위치가 작성되면 기본 설정은 가상 이더넷 브리징(VEB) 모드입니다. Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 가상 이더넷 포트 집합(VEPA)으로 가상 스위치 모드를 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

가상 스위치 변경에 대한 자세한 정보는 [가상 스위치 변경](#)을 참조하십시오.

가상 스위치 모드 동기화

Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션이 논리 파티션의 활성화 도중 또는 외부 스위치가 강등될 때 종료 상태가 되는 경우, 가상 스테이션 인터페이스(VSI) 프로파일 유형 정보가 VIOS에서 업데이트되지 않습니다.

이 태스크 정보

가상 스위치를 서비스하는 VIOS 논리 파티션 중 일부 또는 연결된 인접 가상 스위치가 현재 스위치 모드에 없을 때, 스위칭 모드를 동기화해야 합니다. Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 스위치 모드를 동기화할 수 있습니다.

chhwres 명령을 사용하여 가상 스위치 모드를 동기화할 수 있습니다.

HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 공유 이더넷 어댑터 작성

Hardware Management Console을 사용하여 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션에서 공유 이더넷 어댑터를 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

공유 이더넷 어댑터를 작성하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- Hardware Management Console(HMC)은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- VIOS에는 논리 파티션에 지정되는 하나 이상의 물리적 네트워크 장치 또는 논리 호스트 이더넷 어댑터가 있습니다. 논리 호스트 이더넷 어댑터가 지정되면 VIOS 파티션은 호스트 이더넷 어댑터에 대한 무차별 논리 파티션으로 구성되어야 합니다.
- 가상 이더넷 어댑터가 VIOS에 작성되어야 합니다. 지시사항은 [HMC를 사용하여 가상 이더넷 어댑터 구성](#)을 참조하십시오.
- 공유 어댑터로 사용하려는 물리적 이더넷 어댑터에 구성된 TCP/IP가 있는 경우, VIOS는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다. TCP/IP가 구성되지 않으면 VIOS는 임의의 버전일 수 있습니다.
- HMC와 VIOS 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

참고: HMC의 이전 릴리스 또는 VIOS의 이전 버전(가상 이더넷 어댑터에 구성된 TCP/IP가 있음)을 사용 중인 경우, VIOS 명령행 인터페이스를 사용하여 공유 이더넷 어댑터를 작성하려면 [Virtual I/O Server에서 가상 이더넷 구성](#)을 참조하십시오.

가상 네트워크 추가에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 관리](#)를 참조하십시오.

HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 가상 디스크 작성

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 관리 시스템에서 가상 디스크를 작성할 수 있습니다. 가상 디스크는 논리적 볼륨이라고도 합니다.

이 태스크 정보

가상 스토리지를 수정하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- HMC는 버전 7.7.4 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server(VIOS)는 버전 2.2.1.0 이상이어야 합니다.
- HMC와 VIOS 사이에 스토리지를 관리하기 위한 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

가상 디스크를 작성하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
 2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
 3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
 4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
 5. 가상 스토리지 관리 페이지에서 **가상 디스크** 탭을 클릭한 후 **가상 디스크 작성**을 클릭하십시오.
 6. 가상 디스크 이름을 입력하고 스토리지 풀 또는 공유 스토리지 풀을 선택하고 새 가상 디스크에 대한 크기를 입력하십시오. 공유 스토리지 풀을 선택하면 두꺼운 또는 얇은 스토리지를 사용하려는지 여부를 지정하십시오. 기본적으로, 스토리지 유형은 얇은 스토리지입니다. 선택적으로 논리 파티션에 디스크를 지정할 수 있습니다.
 7. **확인**을 클릭하십시오.
HMC는 스펙을 사용하여 새 가상 디스크를 작성하고 가상 디스크 페이지가 표시됩니다.
- 팁:** 가능한 경우, **rootvg** 스토리지 풀 내에서 가상 디스크를 작성하지 마십시오. 하나 이상의 추가 스토리지 풀을 작성하고 추가 스토리지 풀을 사용하는 가상 디스크를 작성하십시오.
8. 작성하려는 각 가상 디스크에 대해 이 프로시저를 반복하십시오.
 9. 사용자가 작성하는 가상 디스크의 특성을 열람하거나 변경하려면, [140 페이지의 『HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 가상 디스크 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

이러한 단계는 명령행 인터페이스에서 **mkbdsp** 명령을 사용하는 것과 동일합니다.

가상 디스크에 대한 디스크 공간이 충분하지 않으면, 스토리지 풀의 크기를 늘리십시오. 지시사항은 [142 페이지의 『HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 스토리지 풀 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.

스토리지 풀 작성

Hardware Management Console을 사용하여 볼륨 그룹 기반 또는 파일 기반 스토리지 풀을 관리 시스템에서 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

볼륨 그룹 기반 스토리지 풀을 작성하려면 최소 하나의 물리적 볼륨을 스토리지 풀에 지정해야 합니다. 스토리지 풀에 물리적 볼륨을 지정할 때, Virtual I/O Server는 물리적 볼륨에서 정보를 지우고 물리적 볼륨을 물리적 파티션으로 나누고 물리적 파티션의 용량을 스토리지 풀에 추가합니다. 물리적 볼륨에 유지하려는 데이터가 포함되면 스토리지 풀에 물리적 볼륨을 추가하지 마십시오.

스토리지 풀을 작성하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- Hardware Management Console은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다.
- Hardware Management Console과 Virtual I/O Server 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

스토리지 풀을 작성하려면 Hardware Management Console에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지의 가상 스토리지 관리 탭에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.

- 가상 스토리지 관리 페이지에서 **스토리지 풀** 탭을 클릭한 후 **스토리지 풀 작성**을 클릭하십시오.
- 스토리지 풀의 이름을 입력하고 스토리지 풀 유형을 선택하십시오.
- 볼륨 그룹 기반 또는 파일 기반 스토리지 풀을 작성하기 위해 필요한 정보를 입력하거나 선택하고 **확인**을 클릭하여 스토리지 풀 페이지로 돌아가십시오.

참고: 새 스토리지 풀이 테이블에 나타납니다. 다른 볼륨 그룹에 속해 있을 수 있는 하나 또는 두 개의 물리적 볼륨을 선택할 경우 Hardware Management Console이 새 스토리지 풀에 이를 추가하면 데이터 손실이 발생할 수 있음을 나타내는 경고 메시지를 표시합니다. 선택한 물리적 볼륨으로 새 스토리지 풀을 작성하려면 강제 옵션을 선택하고, **확인**을 클릭하십시오.

Active Memory Expansion에 대한 활성화 코드 입력

Hardware Management Console(HMC)에서 활성화 코드를 입력하여 서버에 대한 Active Memory Expansion을 사용할 수 있습니다. Active Memory Expansion을 사용하면 메모리를 압축하고, 메모리 용량을 확장하기 위해 서버에서 실행되는 논리 파티션을 구성할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 전제조건 태스크를 완료하십시오.

- Active Memory Expansion에 대한 필수 준비 태스크를 완료하고 구성이 Active Memory Expansion에 대한 구성 요구사항을 충족하는지 확인하십시오. 지시사항은 [56 페이지의 『Active Memory Expansion 구성 준비』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 활성화 코드가 있는지 확인하십시오. IBM 영업 담당자 또는 Capacity on Demand 웹 사이트로부터 활성 코드를 확보할 수 있습니다. Capacity on Demand 웹 사이트에서 활성 코드를 확보하려면 다음 단계를 완료하십시오.
 - <http://www-912.ibm.com/pod/pod>로 이동하십시오.
 - 활성화 코드가 필요한 서버의 일련 번호 및 시스템 유형을 입력하십시오.
 - 웹 사이트에 표시된 활성 코드를 기록하십시오.

이 태스크 정보

Active Memory Expansion에 대한 활성화 코드를 입력하려면 HMC를 사용하여 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



- 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
- 모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
- 작업 분할창에서 활성 메모리 확장을 사용하려는 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
- Capacity on Demand** 영역에서 **CoD 기능**을 클릭하십시오.
- Capacity On Demand 기능 페이지에서 **CoD 코드 입력**을 클릭하십시오.
- 활성화 코드를 입력하고 **확인**을 클릭하십시오.
- 태스크** 메뉴에서 **특성**을 클릭하십시오. 서버 특성 창이 표시됩니다.
- 기능** 탭을 클릭하십시오.
- 활성화 메모리 확장 가능** 기능이 **True**로 설정되었는지 확인하십시오.
기능이 False로 설정된 경우, 서버에서 Active Memory Expansion이 사용으로 설정되지 않습니다. 서버에서 Active Memory Expansion을 사용으로 설정하려면 유효한 활성 코드를 확보하십시오.
- 확인**을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

서버에서 Active Memory Expansion을 사용한 이후 Active Memory Expansion을 사용하기 위한 논리 파티션을 구성할 수 있습니다. 지시사항은 [94 페이지의 『AIX 용 Active Memory Expansion 논리 파티션 구성』](#)의 내용을 참조하십시오.

공유 프로세서 풀에 논리 파티션 다시 지정

관리 시스템에서 둘 이상의 공유 프로세서 풀을 사용하는 경우, Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 관리 시스템에서 하나의 공유 프로세서 풀에서 다른 공유 프로세서 풀로 논리 파티션을 다시 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

관리 시스템이 둘 이상의 공유 프로세서 풀을 지원하고 HMC가 버전 7 릴리스 3.2.0 이상인 경우에만 이 프로시저를 사용할 수 있습니다.

공유 프로세서 풀에 논리 파티션을 지정할 수 있으려면 기본 공유 프로세서 풀 이외의 모든 공유 프로세서 풀이 구성되어야 합니다. (기본 공유 프로세서 풀이 사전 구성됩니다.) 지시사항은 [98 페이지의 『공유 프로세서 풀 구성』](#)의 내용을 참조하십시오.

HMC는 공유 프로세서 풀을 사용하여 공유 프로세서 풀에 대한 최대 처리 장치 수 이상이 되도록 하는 논리 파티션에 커밋된 총 처리 장치 수와 공유 프로세서 풀에 대한 예약 처리 장치 수의 합을 허용하지 않습니다. (기본 공유 프로세서 풀이 최대 처리 장치 수를 구성하지 않습니다.) 기본 공유 프로세서 풀에 사용 가능한 최대 프로세서 수는 관리 시스템에서 활성화되고 라이선스가 부여된 프로세서의 총수에서 전용 프로세서를 공유하지 않도록 설정되는 전용 프로세서 파티션에 지정되는 프로세서 수를 빼는 것입니다.)

공유 프로세서 풀은 다른 워크로드 관리 그룹에 속하는 논리 파티션을 포함할 수 없습니다. 따라서, 정의된 워크로드 관리 그룹을 가지는 논리 파티션을 다른 워크로드 관리 그룹에 속하는 논리 파티션을 포함하는 공유 프로세서 풀에 다시 지정할 수 없습니다. (그러나, 정의된 워크로드 관리 그룹을 가지는 논리 파티션을 다시 지정된 논리 파티션과 동일한 워크로드 관리 그룹이 있거나 정의된 워크로드 관리 그룹이 없는 논리 파티션만 포함하는 공유 프로세서 풀에 다시 지정할 수 있습니다.)

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 하나의 공유 프로세서 풀에서 다른 공유 프로세서 풀로 논리 파티션을 다시 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **PowerVM** 영역에서 **공유 프로세서 풀**을 클릭하십시오.
5. 공유 프로세서 풀 페이지에서 **파티션** 탭을 클릭하십시오.
6. 하나의 공유 프로세서 풀에서 다른 공유 프로세서 풀로 다시 지정하려는 논리 파티션의 이름을 클릭하십시오.
7. **풀 이름(ID)** 필드에서 논리 파티션에 대한 새 공유 프로세서 풀을 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
8. 하나의 공유 프로세서 풀에서 다른 공유 프로세서 풀로 다시 지정하려는 기타 논리 파티션에 대해 **6** 및 **7** 단계를 반복하십시오.
9. **확인**을 클릭하십시오.

공유 메모리 풀 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여, 공유 메모리 풀의 구성을 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 공유 메모리 풀에 지정되는 실제 메모리 양을 변경하고, 공유 메모리 풀에 지정되는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 변경하며 공유 메모리 풀로부터 페이징 공간 장치를 추가 또는 제거할 수 있습니다.

공유 메모리 풀의 크기 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리 풀에 지정되는 실제 메모리 양을 늘리거나 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에

공유 메모리 풀의 크기를 변경하려면 HMC 운영자의 슈퍼 관리자여야 합니다.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀에 지정되는 메모리의 양을 늘리려는 시스템에서 사용 가능한 실제 메모리가 충분하지 않은 경우, 종료되는 전용 메모리 파티션에 현재 지정되는 실제 메모리를 하이퍼바이저에 릴리스할 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 풀의 메모리의 양을 줄이려는 충분한 실제 메모리가 공유 메모리 풀에 있으면, 종료되는 공유 메모리 파티션에 현재 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 하이퍼바이저에 릴리스할 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 공유 메모리 풀에 제거할 수 있습니다.

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 두 번째 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)을 공유 메모리 풀에 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정하기 전에 다음 단계를 완료하십시오.

1. 하나의 페이징 VIOS 파티션만 공유 메모리 풀에 현재 지정되는지 확인하십시오.
2. 공유 메모리 풀에 현재 지정되는 페이징 VIOS 파티션이 실행 중인지 확인하십시오.
3. 공유 메모리 풀에 지정하려는 VIOS 논리 파티션이 실행 중인지 확인하십시오.
4. 수퍼 관리자 또는 HMC의 운영자인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀에 페이징 VIOS 파티션을 지정하고 페이징 VIOS 파티션 모두에 동일한 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 있을 때, 해당 페이징 공간 장치가 공통입니다.

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

두 번째 페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에 지정한 이후 다음 단계를 완료하십시오.

1. 공통 페이징 공간 장치가 공유 메모리 풀에 지정되지 않으면 이를 공유 메모리 풀에 지정하십시오. 지시사항은 108 페이지의 『공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치 추가 및 제거』의 내용을 참조하십시오.
2. 공유 메모리 풀에 지정한 페이징 VIOS 파티션을 사용하기 위해 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 구성하십시오. 지시사항은 144 페이지의 『공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 VIOS 파티션 변경』의 내용을 참조하십시오.

공유 메모리 풀에 지정된 페이징 VIOS 파티션 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리 풀에 지정되는 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션 (이후로 페이징 VIOS 파티션이라고 함)을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

공유 메모리 풀에 지정되는 페이징 VIOS 파티션을 변경하기 전에 다음 단계를 완료하십시오.

1. 변경하려는 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 모든 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. 1차 페이징 VIOS 파티션으로 페이징 VIOS 파티션(변경하려는)을 사용하는 모든 공유 메모리 파티션을 종료해야 하고 2차 페이징 VIOS 파티션으로 페이징 VIOS 파티션(변경하려는)을 사용하는 모든 공유 메모리 파티션을 종료해야 합니다. 지시사항은 113 페이지의 『논리 파티션 종료 및 다시 시작』의 내용을 참조하십시오.
2. 페이징 VIOS 파티션으로 공유 메모리 풀에 지정하려는 VIOS 논리 파티션이 실행 중인지 확인하십시오. (이는 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경하려는 VIOS 논리 파티션입니다.)
3. 수퍼 관리자 또는 HMC의 운영자인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

다음 테이블은 페이징 VIOS 파티션을 변경할 수 있는 상황에 대해 설명합니다.

표 18. 페이징 VIOS 파티션 변경		
하나의 페이징 VIOS 파티션의 상태	다른 페이징 VIOS 파티션의 상태	변경 옵션
실행 또는 종료	없음. 하나의 페이징 VIOS 파티션만 공유 메모리 풀에 지정됩니다.	페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 수 있습니다. 이 상황에서, 액세스 권한이 있는 변경된 페이징 VIOS 파티션에 페이지 공간 장치를 추가해야 합니다.
실행 중	실행 중	페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 수 있습니다. 동시에 페이징 VIOS 파티션 모두의 VIOS 지정을 변경할 수 없습니다.
실행 중	종료	종료되는 페이징 VIOS 파티션 전용의 VIOS 지정을 변경할 수 있습니다.
종료	실행 중	종료되는 페이징 VIOS 파티션 전용의 VIOS 지정을 변경할 수 있습니다.
종료	종료	페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 수 없습니다. 대신, 변경하지 않으려는 페이징 VIOS 파티션을 제거하고 나머지 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 수 있습니다. 이 상황에서, 액세스 권한이 있는 변경된 페이징 VIOS 파티션에 페이지 공간 장치를 추가해야 합니다.

페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 때, 다음 구성 변경사항이 페이징 공간 장치에 발생합니다.

- 공통인 페이징 공간 장치는 하나의 페이징 VIOS 파티션만 액세스할 수 있는 경우 독립적이 됩니다.
- 공통인 페이징 공간 장치는 모든 페이징 VIOS 파티션만 액세스할 수 있는 경우 공통 상태가 됩니다. (이는 액세스 권한이 세 가지의 모든 VIOS 논리 파티션에 있는 페이징 공간 장치입니다. 세 개의 VIOS 논리 파티션은 페이징 VIOS 파티션으로 공유 메모리 풀에 원래 지정된 두 개의 VIOS 논리 파티션과 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 때 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션입니다.)
- 독립적인 페이징 공간 장치는 모든 페이징 VIOS 파티션만 액세스할 수 있는 경우 공통 상태가 됩니다.

페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경할 때, HMC는 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션을 사용하도록 공유 메모리 파티션의 구성을 변경합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 파티션 프로파일에서 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션의 이름을 자동으로 반영합니다. 다음 예는 이 자동 변경에 대해 자세히 설명합니다.

- 공유 메모리 파티션은 하나의 페이징 VIOS 파티션만 사용하고 VIOS_A에서 VIOS_B로 해당 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 파티션 프로파일에서 페이징 VIOS 파티션으로 VIOS_B를 자동으로 표시합니다.
- 두 개의 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 지정됩니다. VIOS_A는 PVP1으로 공유 메모리 풀에 지정되고 VIOS_B는 PVP2로 공유 메모리 풀에 지정됩니다. 공유 메모리 파티션은 PVP1을 1차 페이징 VIOS 파티션으로 사용하고 PVP2를 2차 페이징 VIOS 파티션으로 사용합니다. VIOS_A에서 VIOS_C로 PVP1의 VIOS 지정을 변경합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC에는 1차 페이징 VIOS 파티션으로 VIOS_C를, 2차 페이징 VIOS 파티션으로 VIOS_B를 자동으로 표시합니다.

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

공유 메모리 풀에 지정되는 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경한 이후 다음 단계를 완료하십시오.

- 필요한 경우, 공유 메모리 풀에 페이징 공간 장치를 지정하십시오. 지시사항은 [108 페이지의 『공유 메모리 풀로\(부터\) 페이징 공간 장치 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오. 다음 상황에서 페이징 공간 장치를 추가해야 합니다.
 - 공유 메모리 풀에 지정된 유일한 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경했습니다. 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션에 페이징 VIOS 파티션으로 이전에 지정된 VIOS 논리 파티션과는 다른 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 있습니다. 현재 페이징 VIOS 파티션에 액세스 권한이 있는 페이징 공간 장치가 사용할 공유 메모리 파티션에 대한 공유 메모리 풀에 지정되어야 합니다.
 - 종료된 페이징 VIOS 파티션을 제거하고 종료된 다른 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경했습니다. 공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션을 제거했으므로 공유 메모리 풀에 지정된 유일한 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경했습니다. 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션에 페이징 VIOS 파티션으로 이전에 지정된 VIOS 논리 파티션과는 다른 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 있습니다. 현재 페이징 VIOS 파티션에 액세스 권한이 있는 페이징 공간 장치가 사용할 공유 메모리 파티션에 대한 공유 메모리 풀에 지정되어야 합니다.
 - 공유 메모리 파티션에 독립 페이징 공간 장치를 제공한 페이징 VIOS 파티션의 VIOS 지정을 변경했습니다. 페이징 VIOS 파티션으로 지정한 VIOS 논리 파티션에 페이징 VIOS 파티션으로 이전에 지정된 VIOS 논리 파티션과는 다른 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 있습니다. 현재 페이징 VIOS 파티션에 액세스 권한이 있는 독립 페이징 공간 장치가 독립 페이징 공간 장치를 계속 사용하도록 공유 메모리 파티션에 대한 공유 메모리 풀에 지정되어야 합니다.
- 변경 사항이 효력을 발휘할 수 있도록 이전에 종료한 모든 공유 메모리 파티션을 활성화하십시오. 지시사항은 [109 페이지의 『논리 파티션 활성화』](#)의 내용을 참조하십시오.

공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)을 공유 메모리 풀에서 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에서 제거하기 전에 다음 단계를 완료하십시오.

- 두 개의 페이징 VIOS 파티션이 공유 메모리 풀에 현재 지정되는지 확인하십시오.
- 제거하려는 페이징 VIOS 파티션을 사용하는 모든 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. 1차 페이징 VIOS 파티션으로 페이징 VIOS 파티션(제거하려는)을 사용하는 모든 공유 메모리 파티션을 종료해야 하고 2차 페이징 VIOS 파티션으로 페이징 VIOS 파티션(제거하려는)을 사용하는 모든 공유 메모리 파티션을 종료해야 합니다. 지시사항은 [113 페이지의 『논리 파티션 종료 및 다시 시작』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 수퍼 관리자 또는 HMC의 운영자인지 확인하십시오.

이 태스크 정보

다음 테이블은 페이징 VIOS 파티션을 제거할 수 있는 상황에 대해 설명합니다.

표 19. 페이징 VIOS 파티션 제거		
하나의 페이징 VIOS 파티션의 상태	다른 페이징 VIOS 파티션의 상태	제거 옵션
실행 중	실행 중	페이징 VIOS 파티션을 제거할 수 있습니다.
실행 중	종료	종료되는 페이징 VIOS 파티션만 제거할 수 있습니다.
종료	실행 중	종료되는 페이징 VIOS 파티션만 제거할 수 있습니다.

표 19. 페이징 VIOS 파티션 제거 (계속)		
하나의 페이징 VIOS 파티션의 상태	다른 페이징 VIOS 파티션의 상태	제거 옵션
종료	종료	페이징 VIOS 파티션 중 하나를 제거할 수 있습니다. 그러나, 남아 있는 페이징 VIOS 파티션을 활성화할 때 공유 메모리 풀에 페이징 공간 장치를 재지정해야 합니다. 페이징 공간 장치를 다시 추가하지 않도록 하려면 페이징 VIOS 파티션 중 하나를 활성화할 수 있고 다른 페이징 VIOS 파티션을 제거할 수 있습니다.

공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션을 제거할 때, 다음 구성 변경사항이 발생합니다.

- 공통인 페이징 공간 장치는 독립적이 됩니다.
- HMC는 1차로서 남아 있는 페이징 VIOS 파티션과 페이징 VIOS 파티션만 사용하도록 각 공유 메모리 파티션의 구성을 변경합니다.
 - 공유 메모리 파티션이 하나의 페이징 VIOS 파티션만 사용하고 해당 페이징 VIOS 파티션을 제거하는 경우, HMC는 남아 있는 페이징 VIOS 파티션을 사용하도록 공유 메모리 파티션의 구성을 변경합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 파티션 프로파일에서 현재 페이징 VIOS 파티션의 이름을 자동으로 반영합니다.

예를 들어, 두 개의 페이징 VIOS 파티션(VIOS_A 및 VIOS_B)이 공유 메모리 풀로 지정됩니다. 공유 메모리 파티션 SMP1은 페이징 VIOS 파티션으로 VIOS_A만 사용합니다. 공유 메모리 풀에서 VIOS_A를 제거하십시오. SMP1을 활성화할 때, HMC는 파티션 프로파일에서 1차 및 유일한 페이징 VIOS 파티션으로 VIOS_B를 표시합니다.

- 공유 메모리 파티션이 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 사용하고 페이징 VIOS 파티션을 제거하는 경우, HMC는 남아 있는 페이징 VIOS 파티션을 1차 및 유일한 페이징 VIOS 파티션으로 사용하도록 공유 메모리 파티션의 구성을 변경합니다. 공유 메모리 파티션을 활성화할 때, HMC는 파티션 프로파일에서 1차 및 2차 설정을 무시하고 공유 메모리 파티션에 대한 1차 및 유일한 페이징 VIOS 파티션으로 남아 있는 페이징 VIOS 파티션을 지정합니다. 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 업데이트하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

페이징 VIOS 파티션을 공유 메모리 풀에서 제거한 이후 다음 단계를 완료하십시오.

1. 종료된 페이징 VIOS 파티션을 제거하고 다른 페이징 VIOS 파티션도 종료되면, 다음 단계를 완료하십시오.
 - a. 남아 있는 페이징 VIOS 파티션을 활성화하십시오. 지시사항은 [109 페이지의 『논리 파티션 활성화』](#)의 내용을 참조하십시오.
 - b. 공유 메모리 풀에서 남아 있는 페이징 공간 장치를 제거하고 이를 공유 메모리 풀에 지정하십시오. 공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션을 제거할 때 페이징 공간 장치가 독립적이지만, 공유 메모리 풀에 재지정할 때까지 예를 인식할 수 없습니다. 지시사항은 [108 페이지의 『공유 메모리 풀로\(부터\) 페이징 공간 장치 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 제거한 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 파티션에서 사용하는 유일한 페이징 VIOS 파티션이고 남아 있는 페이징 VIOS 파티션에는 공유 메모리 파티션의 크기 요구사항을 충족시키는 사용 가능한 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한이 없으므로, 그러한 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 지정하십시오. 지시사항은 [108 페이지의 『공유 메모리 풀로\(부터\) 페이징 공간 장치 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.
3. 변경 사항이 효력을 발휘할 수 있도록 이전에 종료한 모든 공유 메모리 파티션을 활성화하십시오. 지시사항은 [109 페이지의 『논리 파티션 활성화』](#)의 내용을 참조하십시오.

페이징 VIOS 파티션의 Virtual I/O Server 재설치

공유 메모리 풀에 지정된 VIOS(Virtual I/O Server)(이하 페이징 VIOS 파티션)를 재설치하는 경우 공유 메모리 환경을 다시 구성해야 합니다. 예를 들어, 페이징 공간 장치를 다시 공유 메모리 풀에 추가해야 합니다.

이 태스크 정보

페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 지정된 페이징 공간 장치에 대한 정보를 저장합니다. HMC(Hardware Management Console)은 페이징 VIOS 파티션에서 공유 메모리 풀에 지정된 페이징 공간 장치에 대한 정보를 확보합니다. VIOS를 재설치하는 경우 페이징 공간 장치에 대한 정보가 유실됩니다. 페이징 VIOS 파티션이 정보를 다시 얻기 위해서는 VIOS를 재설치한 후 페이징 공간 장치를 다시 공유 메모리 풀에 지정해야 합니다.

다음 표는 페이징 VIOS 파티션의 Virtual I/O Server를 재설치할 때 공유 메모리 환경에서 수행해야 하는 재구성 태스크를 표시합니다.

표 20. 페이징 VIOS 파티션의 Virtual I/O Server 재설치를 위한 공유 메모리 재구성 태스크			
공유 메모리 풀에 지정된 페이징 VIOS 파티션 수	VIOS를 재설치할 페이징 VIOS 파티션 수	재구성 단계	지시사항
1	1	- 공유 메모리를 사용하는 모든 논리 파티션 (이하 공유 메모리 파티션으로 지칭)을 종료하십시오. - VIOS를 재설치하십시오. - 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 다시 추가하십시오.	- 논리 파티션 종료 및 재시작 - Virtual I/O Server 수동 설치 - 공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치 추가 및 제거
2	1	- 페이징 VIOS 파티션 (재설치할 계획)을 1차 또는 2차 페이징 VIOS 파티션으로 사용하는 각 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. - 공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션을 제거하십시오. - VIOS를 재설치하십시오. - 페이징 VIOS 파티션을 다시 공유 메모리 풀에 추가하십시오.	- 논리 파티션 종료 및 재시작 - 공유 메모리 풀에서 페이징 VIOS 파티션 제거 - Virtual I/O Server 수동 설치 - 공유 메모리 풀에 페이징 VIOS 파티션 추가
2	2	- 모든 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. - 각 페이징 VIOS 파티션을 재설치하십시오. - 페이징 공간 장치를 공유 메모리 풀에 다시 추가하십시오.	- 논리 파티션 종료 및 재시작 - Virtual I/O Server 수동 설치 - 공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치 추가 및 제거

공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치 추가 및 제거

공유 메모리 풀을 작성하면 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치를 추가 또는 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

페이징 공간 장치를 추가하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 공유 메모리 풀에 지정되는 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에 페이징 공간 장치를 구성하십시오. 페이징 공간 장치로 논리적 볼륨을 사용하려는 경우, 논리적 볼륨을 작성하십시오. 지시사항은 [100 페이지의 『HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 가상 디스크 작성』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 모든 페이징 VIOS 파티셔닝이 실행 중인지 확인하십시오.

페이징 공간 장치를 제거하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

- 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션이 페이징 공간 장치를 사용 중이지 않은 경우, 페이징 공간 장치가 비활성화인지 확인하십시오.
- 공유 메모리 파티션이 페이징 공간 장치를 사용 중인 경우, 공유 메모리 파티션이 종료되는지 확인하십시오.
- 모든 페이징 VIOS 파티셔닝이 실행 중인지 확인하십시오.

공유 메모리 풀로(부터) 페이징 공간 장치를 추가 및 제거하려면 HMC의 운영자 또는 수퍼 관리자여야 합니다.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

공유 메모리 풀 삭제

더 이상 논리 파티션이 공유 메모리를 사용하도록 하지 않는 경우, Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리 풀을 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 다음 태스크 중 하나를 완료하여 공유 메모리 풀에서 공유 메모리(이하 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 모든 논리 파티션을 제거하십시오.

- 모든 공유 메모리 파티션을 삭제하십시오. 지시사항은 [93 페이지의 『논리 파티션 삭제』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 모든 공유 메모리 파티션을 전용 메모리 파티션으로 변경하십시오. 지시사항은 [146 페이지의 『논리 파티션의 메모리 모두 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

공유 메모리 풀 관리에 대한 자세한 정보는 [공유 메모리 풀 관리](#)를 참조하십시오.

논리 파티션 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션의 구성을 관리할 수 있습니다. HMC를 사용하면 각각의 논리 파티션에서 사용하는 하드웨어 자원을 조정할 수 있습니다.

논리 파티션 활성화

논리 파티션을 사용하기 전에 논리 파티션을 활성화해야 합니다. Hardware Management Console(HMC)를 사용할 때, 현재 구성을 기반으로 논리 파티션을 활성화할 수 있거나 파티션 프로파일을 활성화하여 논리 파티션을 활성화할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션 활성화에 대한 자세한 정보는 [파티션 활성화](#)를 참조하십시오.

파티션 프로파일 활성화

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 파티션 프로파일을 활성화할 수 있습니다. 파티션 프로파일을 활성화할 때, 논리 파티션을 활성화합니다. 시스템은 파티션 프로파일의 구성을 기반으로 논리 파티션에 자원을 적용하여 논리 파티션에 설치되는 소프트웨어 또는 운영 체제를 시작합니다.

시작하기 전에

파티션 프로파일을 활성화하여 논리 파티션을 활성화할 때, 파티션 프로파일을 선택해야 합니다. 파티션 프로파일은 논리 파티션에 사용 가능한 구성을 지정하는 HMC의 레코드입니다.

Virtual I/O Server에서 제공되는 가상 자원을 사용하는 논리 파티션을 활성화하려는 경우, 가상 자원을 제공하는 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 먼저 활성화해야 합니다.

공유 메모리 (이후로 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하는 논리 파티션을 활성화하려면 다음 기준을 충족하는 최소 하나의 VIOS 논리 파티션을 먼저 활성화해야 합니다.

- VIOS 논리 파티션(이후부터 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)에서는 공유 메모리 파티션의 크기 요구사항을 충족하는 사용 가능한 페이징 공간 장치에 대한 액세스 권한을 제공해야 합니다.
- 페이징 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 지정되어야 합니다.

공유 메모리 파티션이 중복 페이징 VIOS 파티션으로 구성되면, 공유 메모리 파티션을 활성화하기 전에 페이징 VIOS 파티션 모두 활성화하십시오.

공유 메모리 파티션을 활성화하고 공유 메모리 풀에 활성화를 위한 충분한 실제 메모리가 없으면 종료된 다른 공유 메모리 파티션에 현재 지정되는 실제 메모리를 하이퍼바이저로 해제할 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 활성화하려는 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있습니다.

파티션 프로파일에 케이블 카드가 있는 경우, 파티션 활성화에 실패합니다. 분할될 수 없는 케이블 카드를 포함하는 슬롯은 논리 파티션을 활성화 하기 전에 프로파일에서 케이블 카드를 제거해야 합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션 프로파일을 활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **시스템 관리 > 서버**를 열고 논리 파티션이 있는 시스템을 클릭하십시오.
 2. 작업 분할창에서 활성화하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
 3. 태스크 메뉴에서 **조작 > 활성화 > 프로파일**을 클릭하십시오.
 4. 논리 파티션의 활성화 프로세스의 일부로서 VIOS 소프트웨어를 설치하려는 경우, 다음 단계를 완료하십시오.
 - a) **활성화 프로세스의 일부로 Virtual I/O Server 설치** 필드에 대한 값으로 **예**를 클릭하십시오.
 - b) 논리 파티션을 활성화하기 위해 사용하려는 파티션 프로파일을 선택하십시오.
 - c) **확인**을 클릭하십시오.
네트워크 어댑터를 로드하는데 시간이 걸릴 수 있기 때문에 **네트워크 어댑터 검색** 창이 표시됩니다.
 - d) **Virtual I/O Server 설치** 페이지에서 VIOS 설치 소스를 선택하고 필수 필드를 완료하십시오.
 - e) **확인**을 클릭하십시오.
설치 진행 분할창이 진행 표시줄에 VIOS 설치 상태를 표시합니다. 설치 진행에 대한 세부사항을 보려면 **상세 정보** 탭을 클릭하십시오.
 - f) **닫기**를 클릭하십시오.
VIOS 설치가 완료되었다는 메시지가 표시됩니다. 설치 소스로 **NIM Server**를 선택하는 경우, 설치 진행 분할창에서 **닫기**를 클릭하면 NIM 설치가 시작됩니다. 가상 터미널에서 NIM 설치의 진행 상태를 보려면 **팝업 콘솔**을 클릭하십시오. NIM 설치가 완료되면, 설치가 완료되었다는 메시지가 표시됩니다.
 - g) **확인**을 클릭하십시오.
- 참고:** 활성화 프로세스의 일부로 **Virtual I/O Server 설치** 옵션이 반복적으로 실패하고 **Installation of Virtual I/O Server failed. Please contact the system administrator** 메시지가 표시되면, HMC 명령에서 `installios -u` 명령을 입력하여 설치를 계속해야 합니다.
5. 논리 파티션이 활성화될 때, HMC가 논리 파티션에 대한 콘솔 세션 또는 터미널 창을 열도록 하려는 경우, **터미널 창 또는 콘솔 세션 열기**를 클릭하십시오.

참고: 활성화 프로세스의 일부로 **Virtual I/O Server 설치** 필드에 대한 값으로 **예**를 선택할 때 이 옵션이 표시됩니다.

6. 키잠금 위치, 부트 모드 또는 키잠금 위치와 다른 VIOS 중복성 구성 페이지, 부트 모드, 또는 파티션 프로파일 에 지정되는 VIOS 중복성 구성 페이지를 사용하려는 경우, 다음 단계를 완료하십시오.
 - a) **고급**을 클릭하십시오.
 - b) 원하는 키잠금 위치, 부트 모드 또는 VIOS 중복성 구성 페이지를 선택하십시오.
 - c) **확인**을 클릭하십시오.
7. **확인**을 클릭하십시오.
 활성화하려는 논리 파티션이 공유 메모리 파티션이고 공유 메모리 파티션을 활성화하기 위한 공유 메모리 풀 에 충분한 실제 메모리가 없는 경우, 메모리 자원 해제 창이 표시됩니다.
8. 사용 가능한 메모리가 요청되는 메모리 이상이 될 때까지 종료되는 공유 메모리 파티션을 선택하고 **확인**을 클 릿하십시오.

현재 구성을 기반으로 논리 파티션 활성화

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 파티션 프로파일 대신 현재 구성을 기반으로 논리 파티션을 활성화할 수 있습니다. 논리 파티션을 활성화 하면 시스템이 논리 파티션의 현재 구성을 기반으로 논리 파티션에 자원을 적용하여 논리 파티션에 설치되는 운영 체제 또는 소프트웨어가 시작됩니다. 논리 파티션은 파티션 프로 파일로 활성화될 때보다 현재 구성 데이터를 기반으로 활성화될 때 더 빠르게 시작됩니다.

시작하기 전에

다음 조건 중 하나가 True인 경우 현재 구성에 따라 논리 파티션을 활성화할 수 없습니다.

- 논리 파티션의 상태는 논리 파티션을 시작할 수 없는 상태입니다. 현재 구성을 기반으로 논리 파티션을 활성화 하려면, 이를 시작할 수 있도록 논리 파티션의 상태를 변경하십시오.
- 논리 파티션과 연관된 활성 파티션 프로파일이 없습니다. 예를 들어, 새로 작성되어 활성화된 적이 없는 논리 파티션에는 활성화 파티션 프로파일에 없습니다. 이 논리 파티션의 현재 구성에 자원이 없으므로 현재 구성에 따라 활성화할 수 없습니다. 논리 파티션을 처음 활성화 하는 경우 파티션 프로파일을 활성화 하여 활성화해야 합니다.

Virtual I/O Server에서 제공되는 가상 자원을 사용하는 논리 파티션을 활성화하려는 경우, 가상 자원을 제공하는 Virtual I/O Server(VIOS) 논리 파티션을 먼저 활성화해야 합니다.

공유 메모리 (이후로 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하는 논리 파티션을 활성화하려면 다음 기준을 충족하 는 최소 하나의 VIOS 논리 파티션을 먼저 활성화해야 합니다.

- VIOS 논리 파티션(이후부터 페이지 VIOS 파티션으로 지칭)에서는 공유 메모리 파티션의 크기 요구사항을 충 족하는 사용 가능한 페이지 공간 장치에 대한 액세스 권한을 제공해야 합니다.
- 페이지 VIOS 파티션은 공유 메모리 풀에 지정되어야 합니다.

공유 메모리 파티션이 중복 페이지 VIOS 파티션으로 구성되면, 공유 메모리 파티션을 활성화하기 전에 페이지 VIOS 파티션 모두 활성화하십시오.

공유 메모리 파티션을 활성화하고 공유 메모리 풀에 활성화를 위한 충분한 실제 메모리가 없으면 종료된 다른 공 유 메모리 파티션에 현재 지정되는 실제 메모리를 하이퍼바이저로 해제할 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 활성화하려는 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있습니다.

버전 7.8.0 보다 이전 버전에 있는 HMC에서는 파티션의 자원 구성 필드가 **구성되지 않음**으로 설정되면, 현재 구 성을 사용하여 논리 파티션을 활성화할 경우 오류가 발생합니다. 버전 7.8.0 이후 버전에 있는 HMC에서 자원 구 성 필드가 **구성되지 않음**으로 설정되고 파티션에 마지막 유효한 구성 프로파일이 있는 경우, 해당 프로파일이 파 티션을 활성화하기 위해 사용됩니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 현재 구성을 기반으로 논리 파티션을 활성화하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.

2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
4. **파티션 조치 > 조작 > 활성화**를 클릭하십시오.
5. 활성화 페이지에서 **파티션 구성** 필드의 값으로 **현재 구성**을 선택하십시오.
6. **완료**를 클릭하십시오.

논리 파티션의 자원 구성 상태 보기

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션의 자원 구성 상태를 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 논리 파티션의 자원 구성을 보려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
4. **일반** 탭을 클릭하십시오.
자원 구성 필드에 **구성됨**이 표시될 때, 현재 구성 프로파일을 사용하여 파티션이 활성화될 수 있습니다. **자원 구성** 필드에 **구성되지 않음**이 표시되면, 프로파일로 저장된 마지막 유효한 구성을 사용하여 파티션이 활성화됩니다.
5. **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션에 프로파일 적용

버전 7 릴리스 7.8.0 이상의 Hardware Management Console(HMC)에서 HMC 명령행 인터페이스를 사용하여 논리 파티션에 전원을 공급하지 않고 논리 파티션에 프로파일을 적용할 수 있습니다.

프로시저

HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

여기서,

- 관리 시스템은 논리 파티션이 위치한 서버의 이름입니다.
- 프로파일 이름은 논리 파티션에 적용되는 파티션 프로파일의 이름입니다.

시스템 프로파일 활성화

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 시스템 프로파일을 활성화하여 한 번에 여러 논리 파티션을 활성화할 수 있습니다. 시스템 프로파일은 파티션 프로파일의 정렬된 목록입니다. 시스템 프로파일을 활성화하면, 관리 시스템은 파티션 프로파일이 나열되어 있는 순서는 시스템 프로파일의 파티션 프로파일을 활성화하려고 시도합니다.

이 태스크 정보

제한사항: 공유 메모리를 지정하는 파티션 프로파일을 포함하는 시스템 프로파일을 활성화할 수 없습니다.

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 시스템 프로파일 관리 페이지의 목록에서 프로파일을 선택하고 **조치 > 활성화**를 클릭하십시오.
5. 시스템 프로파일에 대해 원하는 활성화 설정을 선택하고 **계속**을 클릭하십시오.

논리 파티션 종료 및 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)에서 관리하는 시스템에서 실행 중인 논리 파티션을 종료하고 다시 시작할 수 있습니다.

논리 파티션에서 AIX 종료 및 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에서 AIX 를 종료하고 다시 시작할 수 있습니다.

AIX 논리 파티션 종료

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.

이 태스크 정보

AIX 논리 파티션을 종료하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
4. 작업 분할창에서 파티션을 선택하고 **조치 > 종료**를 클릭하십시오.
5. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하려면 AIX shutdown 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC에서는 AIX shutdown -F 명령을 실행하여 가능한 한 빨리 논리 파티션을 종료하고 다른 사용자에게 메시지를 우회시킵니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
지연	논리 파티션은 미리 판별된 종료 시간 동안 기다립니다. 이 옵션을 사용하면 논리 파티션 시간이 작업을 종료하고 데이터를 디스크에 쓸 수 있습니다.
즉시	논리 파티션은 미리 설정된 지연 없이 종료됩니다.

6. **확인**을 클릭하십시오.

AIX 논리 파티션 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. 논리 파티션을 다시 시작하면 논리 파티션을 종료하고 이를 다시 시작합니다.

이 태스크 정보

AIX 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 다시 시작**을 클릭하십시오.
4. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하기 위해 AIX shutdown -r 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC는 메시지를 다른 사용자에게 우회시켜서 가능한 빨리 AIX 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하기 위해 AIX shutdown -F -r 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
즉시	논리 파티션은 논리 파티션을 알리지 않고 가능한 빨리 다시 시작됩니다.
덤프	HMC는 논리 파티션에서 메인 스토리지 또는 시스템 메모리 덤프를 시작하고 덤프 이후 논리 파티션을 다시 시작합니다.

5. **확인**을 클릭하십시오.

IBM i 논리 파티션 종료

IBM i 논리 파티션을 안전하게 종료하기 위한 올바른 방법은 IBM i 명령행으로부터입니다.

IBM i 명령행에서 IBM i 논리 파티션을 종료할 수 없는 경우, HMC의 종료 파티션 창 또는 조작 콘솔의 원격 제어 판에서 IBM i 논리 파티션을 종료할 수 있습니다. 이와 같은 방법을 사용하는 경우 비정상 시스템 종료 및 자료 유실 결과를 초래할 수 있습니다.

IBM i 논리 파티션을 종료하기 전에 모든 기본 IBM i 종료 태스크를 수행해야 합니다. 예를 들어, 다른 모든 사용자가 이를 종료할 수 있으려면 IBM i 논리 파티션을 사인오프해야 합니다. 모든 필수 태스크를 완료하지 않고 IBM i 논리 파티션을 종료하면 데이터 손상을 야기하거나 예기치 않은 방식으로 시스템이 작동하도록 할 수 있습니다. 지시사항은 [기본 시스템 운영](#)을 참조하십시오.

HMC를 사용하여 IBM i 논리 파티션 종료

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.

시작하기 전에

IBM i 논리 파티션을 종료하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 통합 서버가 시스템에서 활성화된 경우, IBM i 옵션을 사용하여 통합 서버를 종료하십시오.
2. 모든 작업이 완료되었고 모든 어플리케이션이 종료되었는지 확인하십시오.
3. 논리 파티션을 다시 시작할 때 유지하려는 동적 파티셔닝 자원 변경사항을 사용하여 파티션 프로파일이 업데이트되는지 확인하십시오.

이 태스크 정보

HMC에서 IBM i 논리 파티션을 종료하는 올바른 방법은 HMC 5250 에뮬레이터 세션을 열고 전원 차단 시스템 (PWRDWN SYS) 명령을 실행하는 것입니다.

HMC에서 IBM i 논리 파티션을 종료하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.

2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 콘솔 > 전용 5250 콘솔 열기**를 클릭하십시오.
4. 에뮬레이터 세션의 IBM i 명령행에서 PWRDWNSYS OPTION (*CNTRL) DELAY(600)를 입력하고 Enter를 누르십시오.

시스템은 단지 선택한 IBM i 논리 파티션을 종료합니다. PWRDWNSYS 명령은 시스템에서 다른 IBM i 논리 파티션에 영향을 주지 않습니다. RESTART(*YES) 옵션을 가지는 PWRDWNSYS 명령을 입력하면 운영 체제가 다시 시작되고 논리 파티션의 자원 스펙이 동일하게 남게 됩니다. RESTART(*YES) 옵션을 사용하지 않으면, 논리 파티션이 완전하게 종료되고 다른 논리 파티션은 논리 파티션에서 사용하는 자원을 가져와서 사용할 수 있습니다. 또한, 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 때, 파티션 프로파일이 파티션 프로파일에서 자원 스펙을 가지는 논리 파티션의 자원 스펙을 오버레이합니다. 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션에 작성한 자원 변경사항은 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 때 유실됩니다. 관리 시스템이 시작될 때 논리 파티션이 자동으로 시작될 것으로 설정되면, 파티션 자동 시작 전원 공급 모드를 사용하여 전체 관리 시스템을 다시 시작하여 해당 논리 파티션에서 자원 스펙을 유지할 수 있습니다. 논리 파티션이 자동으로 시작되면 관리 시스템을 종료할 때 논리 파티션에 있는 자원 스펙이 논리 파티션에 있습니다.

5. PWRDWNSYS 명령이 작동하지 않으면, 지연 종료 또는 즉각적인 종료를 사용하여 IBM i 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.



주의: 이와 같은 방법을 사용하는 경우 비정상 시스템 종료 및 자료 유실 결과를 초래할 수 있습니다.

IBM i 논리 파티션의 지연 종료 수행

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션의 지연 종료를 수행할 수 있습니다. 지연 종료를 사용하는 것은 원격 제어판의 전원 버튼을 사용하는 것과 같습니다. 논리 파티션을 종료해야 하는 경우에만 지연 종료를 사용하고, PWRDWNSYS 명령이 작동하지 않습니다.

시작하기 전에

지연 종료 옵션을 사용하면 논리 파티션은 종료할 사전에 판별된 시간 동안 대기합니다. 이 옵션을 사용하면 논리 파티션 시간이 작업을 종료하고 데이터를 디스크에 쓸 수 있습니다. 논리 파티션이 미리 정한 시간 내에 종료할 수 없는 경우 논리 파티션이 비정상적으로 종료되어 다음에 다시 시작할 때 오랜 시간이 소요될 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 IBM i 논리 파티션의 지연 종료를 수행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 종료**를 클릭하십시오.
4. 파티션 종료 페이지에서 **지연**을 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.

IBM i 논리 파티션의 즉시 종료 수행

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 즉시 종료 옵션을 수행할 때, 시스템이 사전 지연없이 종료됩니다. 즉시 종료를 사용하는 것은 원격 제어판의 기능 8을 사용하는 것과 같습니다.

시작하기 전에



주의: 즉시 종료를 사용하면 IBM i 논리 파티션의 비정상적인 IPL 및 데이터 손실을 야기할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션이 PWRDWNSYS 또는 지연 종료를 사용하여 종료할 수 없을 때에만 즉시 종료를 사용하십시오.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 IBM i 논리 파티션의 즉시 종료를 수행하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 종료**를 클릭하십시오.
4. 파티션 종료 페이지에서 **즉시**를 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.

운영 콘솔을 사용하여 IBM i 논리 파티션 종료

운영 콘솔을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.

IBM i 논리 파티션을 종료하기 전에 다음을 완료하십시오.

1. 통합 서버가 시스템에서 활성 상태인 경우, IBM i 옵션을 사용하여 통합 서버를 종료하십시오.
2. 모든 작업이 완료되었고 모든 어플리케이션이 종료되었는지 확인하십시오.
3. 논리 파티션을 다시 시작할 때 유지하려는 동적 파티셔닝 자원 변경사항을 사용하여 파티션 프로파일이 업데이트되는지 확인하십시오.

논리 파티션을 종료하기 위한 올바른 방법은 CL(Control Language) 명령 전원 차단 시스템(PWRDWNSYS)을 사용하는 것입니다.

IBM i 명령행에서 PWRDWNSYS OPTION(*CNTRLD) DELAY(600)를 입력하고 Enter를 누르십시오. 시스템은 단지 선택한 IBM i 논리 파티션을 종료합니다. PWRDWNSYS 명령은 시스템에서 다른 IBM i 논리 파티션에 영향을 주지 않습니다.

RESTART(*YES) 옵션을 가지는 PWRDWNSYS 명령을 입력하면 운영 체제가 다시 시작되고 논리 파티션의 자원 스펙이 동일하게 남게 됩니다. RESTART(*YES) 옵션을 사용하지 않으면, 논리 파티션이 완전하게 종료되고 다른 논리 파티션은 논리 파티션에서 사용하는 자원을 가져와서 사용할 수 있습니다. 또한, 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 때, 파티션 프로파일이 파티션 프로파일에서 자원 스펙을 가지는 논리 파티션의 자원 스펙을 오버레이합니다. 동적 파티셔닝을 사용하여 논리 파티션에 작성한 자원 변경사항은 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 때 유실됩니다. 관리 시스템이 시작될 때 논리 파티션이 자동으로 시작될 것으로 설정되면, 파티션 자동 시작 전원 공급 모드를 사용하여 전체 관리 시스템을 다시 시작하여 해당 논리 파티션에서 자원 스펙을 유지할 수 있습니다. 논리 파티션이 자동으로 시작되면 관리 시스템을 종료할 때 논리 파티션에 있는 자원 스펙이 논리 파티션에 있습니다.

PWRDWNSYS 명령이 작동하지 않으면, 조작 콘솔을 통해 원격 제어판을 사용하여 PC를 통한 제어판 기능을 사용할 수 있습니다. 원격 제어판의 그래픽 사용자 인터페이스는 실제 제어판과 유사하게 보입니다. 원격 제어판이 조작 콘솔을 통해 설치됩니다. 원격 제어판을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 종료하면 비정상 IPL 및 데이터 유실이 발생할 수 있습니다.

지연 종료

논리 파티션을 종료해야 하는 경우에만 지연 종료를 사용하고, PWRDWNSYS 명령이 작동하지 않습니다.

지연 종료 옵션을 사용하면 논리 파티션은 종료할 사전에 판별된 시간 동안 대기합니다. 이 옵션을 사용하면 논리 파티션 시간이 작업을 종료하고 데이터를 디스크에 쓸 수 있습니다. 논리 파티션이 미리 정한 시간 내에 종료할 수 없는 경우 논리 파티션이 비정상적으로 종료되어 다음에 다시 시작할 때 오랜 시간이 소요될 수 있습니다.

즉각 종료

IBM i 논리 파티션이 PWRDWNSYS 또는 지연 종료를 사용하여 종료할 수 없을 때에만 즉시 종료를 사용하십시오.

즉각 종료 옵션을 사용할 때, 설정된 지연 없이 시스템이 꺼집니다.



주의: 이는 IBM i 논리 파티션의 비정상적인 IPL과 데이터 손실을 야기할 수 있습니다.

원격 제어판을 사용하여 지연 종료 또는 즉각 종료를 수행하십시오. 전원 버튼이 지연 종료를 시작시키고 기능 8이 시스템의 즉각 종료를 시작합니다.

논리 파티션에서 **IBM i** 다시 시작 및 종료

때때로 초기 프로그램 로드(IPL)을 수행하거나 IBM i 논리 파티션을 종료해야 합니다. 예를 들어, IBM i에 지연된 수정사항을 적용하려는 경우, IBM i가 수정사항을 적용할 수 있기 전에 IPL을 수행해야 합니다.

IBM i 논리 파티션을 다시 시작하고 종료하기 위한 선호되는 방법은 IBM i 명령행을 통해서입니다. Hardware Management Console(HMC)은 논리 파티션을 종료하기 전에 IBM i 운영 체제를 종료하지 않습니다. HMC를 사용하여 IBM i 논리 파티션을 다시 시작하거나 종료하면 비정상적 IPL 및 데이터 유실이 발생할 수 있습니다. 그러나, IBM i 명령행을 사용하여 IBM i 논리 파티션을 다시 시작하거나 종료하기 전에 IBM i 논리 파티션의 IPL 유형 또는 운영 모드를 변경하려면 HMC를 사용해야 할 수도 있습니다.

IBM i 논리 파티션의 IPL을 수행할 때 전체 관리 시스템이 아닌 논리 파티션만 전원을 차단한다는 것을 기억하는 것이 중요합니다. 관리 시스템의 다른 논리 파티션은 IBM i 논리 파티션에서 IPL을 수행할 때 계속 실행됩니다. 그러나, 관리 시스템에서 실행 중인 마지막 논리 파티션을 종료할 때, 관리 시스템은 기본적으로 자동으로 전원이 차단되도록 설정됩니다. 원하는 경우, 마지막으로 실행 중인 논리 파티션을 종료할 때 관리 시스템에 전원이 공급 되도록 HMC에서 관리 시스템 특성을 설정할 수 있습니다.

IBM i 논리 파티션에 대한 조작 모드 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 IBM i 논리 파티션에 대한 조작 모드를 변경할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션에 대한 조작 모드는 초기 프로그램 로드(IPL) 동안 및 그 후 고려사항을 위한 운영자에 나타나는 옵션의 수를 결정합니다. 제어판으로부터 권한이 부여되지 않거나 부주의한 IPL을 방지하기 위해 제어판을 보호(잠금)할 수도 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 논리 파티션의 IBM i 운영 모드를 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
4. **일반** 탭을 클릭하고 **키잠금 위치**를 사용자 환경 설정으로 설정한 후 **확인**을 클릭하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 IPL 유형 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 IPL 유형을 변경할 때, 관리 시스템은 IPL 유형으로 지정된 위치에서 라이선스가 부여된 내부 코드 및 IBM i를 로드합니다. 각 IPL 유형이 다른 IPL 소스와 연관되기 때문에 IPL 유형은 IPL 소스로도 알려집니다.

시작하기 전에

각 IBM i 논리 파티션에 대한 별도의 IPL 유형을 선택할 수 있습니다.



주의: 서비스 담당자의 지시에 따라서만 IPL 유형 C를 사용하십시오. 이 기능을 잘못 사용하면 심각한 자료 유실이 발생할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 논리 파티션의 IBM i IPL 유형을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
4. **일반** 탭을 클릭하고 **IPL** 소스를 사용자 환경 설정으로 설정한 후 **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션에서 **Linux** 종료 및 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Linux 논리 파티션 또는 Linux 운영 체제를 종료하고 다시 시작할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션 종료

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Linux 논리 파티션 및 Linux 운영 체제를 종료할 수 있습니다.

이 태스크 정보

Linux 논리 파티션을 종료하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
4. 작업 분할창에서 파티션을 선택하고 **조치 > 종료**를 클릭하십시오.
5. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하려면 Linux shutdown 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC에서는 Linux shutdown -h now 명령을 실행하여 가능한 한 빨리 논리 파티션을 종료하고 다른 사용자에게 메시지를 우회시킵니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
지연	논리 파티션은 미리 판별된 종료 시간 동안 기다립니다. 이 옵션을 사용하면 논리 파티션 시간이 작업을 종료하고 데이터를 디스크에 쓸 수 있습니다.
즉시	논리 파티션은 미리 설정된 지연 없이 종료됩니다.

6. **확인**을 클릭하십시오.

Linux 논리 파티션 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Linux 논리 파티션 또는 Linux 운영 체제를 다시 시작할 수 있습니다. 논리 파티션을 다시 시작하면 논리 파티션을 종료하고 이를 다시 시작합니다.

이 태스크 정보

Linux 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.

2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 다시 시작**을 클릭하십시오.
4. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하기 위해 Linux shutdown -r 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC에서는 Linux shutdown -r now 명령을 실행하여 가능한 한 빨리 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하여 다른 사용자에게 메시지를 우회시킵니다.
즉시	논리 파티션은 논리 파티션을 알리지 않고 가능한 빨리 다시 시작됩니다.
덤프	HMC를 사용하면 Linux 논리 파티션의 Linux 운영 체제가 진단 프로시저를 실행할 수 있습니다. 진단 절차가 완료된 후, 논리 파티션을 재시작됩니다. 정확한 진단 프로시저는 논리 파티션에 설치되는 Linux 운영 체제와, 운영 체제가 설정되는 방법에 따라 다릅니다. 운영 체제는 OS 디버거를 실행할 수 있고, 운영 체제는 논리 파티션에서 메인 스토리지 또는 시스템 메모리 덤프를 수행할 수 있거나 운영 체제는 진단 프로시저를 실행하도록 전혀 설정되지 않습니다.

5. **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션에서 **Virtual I/O Server** 종료 및 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Virtual I/O Server를 종료 및 다시 시작할 수 있습니다.

HMC를 사용하여 **Virtual I/O Server** 논리 파티션 종료

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료할 수 있습니다.

Virtual I/O Server를 즉시 종료하거나 종료를 지연할 수 있습니다.

시작하기 전에

Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

- Virtual I/O Server에서 제공하는 스토리지 및 네트워킹 가상 자원을 사용하는 클라이언트 논리 파티션이 중복 Virtual I/O Server에서 제공하는 가상 자원을 사용하도록 구성되지 않으면, 클라이언트 논리 파티션을 종료하십시오.
- 종료하려는 Virtual I/O Server 논리 파티션만 사용하여 페이징 공간 장치에 액세스하는 각 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. 페이징 공간 장치에 있는 메모리에 액세스하기 위해 공유 메모리 파티션이 시도하고 공유 메모리 파티션을 종료하기 전에 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)을 종료하면, 공유 메모리 파티션에 실패할 수도 있습니다.

공유 메모리 파티션이 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 통해 중복적으로 페이징 공간 장치에 액세스하는 경우 공유 메모리 파티션을 종료하지 않아도 됩니다. 페이징 VIOS 파티션을 종료하면 다른 페이징 VIOS 파티션을 통해 공유 메모리 파티션이 해당 페이징 공간 장치에 액세스합니다.

이 태스크 정보

Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
4. 작업 분할창에서 파티션을 선택하고 **조치 > 종료**를 클릭하십시오.

5. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하려면 Virtual I/O Server shutdown 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC는 가능한 빨리 논리 파티션을 종료하기 위해 Virtual I/O Server shutdown -force 명령을 실행하고 이는 메시지를 다른 사용자에게 우회하도록 합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
지연	논리 파티션은 미리 판별된 종료 시간 동안 기다립니다. 이 옵션을 사용하면 논리 파티션 시간이 작업을 종료하고 데이터를 디스크에 쓸 수 있습니다.
즉시	논리 파티션은 미리 설정된 지연 없이 종료됩니다.

6. 확인을 클릭하십시오.

HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션 다시 시작

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. Virtual I/O Server 논리 파티션을 다시 시작하면 Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료하고 다시 시작합니다.

시작하기 전에

Virtual I/O Server 논리 파티션을 종료하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

- Virtual I/O Server에서 제공하는 스토리지 및 네트워킹 가상 자원을 사용하는 클라이언트 논리 파티션이 중복 Virtual I/O Server에서 제공하는 가상 자원을 사용하도록 구성되지 않으면, 클라이언트 논리 파티션을 종료하십시오.
- 종료하려는 Virtual I/O Server 논리 파티션만 사용하여 페이징 공간 장치에 액세스하는 각 공유 메모리 파티션을 종료하십시오. 페이징 공간 장치에 있는 메모리에 액세스하기 위해 공유 메모리 파티션이 시도하고 공유 메모리 파티션을 종료하기 전에 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션으로 지칭)을 종료하면, 공유 메모리 파티션에 실패할 수도 있습니다.

공유 메모리 파티션이 두 개의 페이징 VIOS 파티션을 통해 중복적으로 페이징 공간 장치에 액세스하는 경우 공유 메모리 파티션을 종료하지 않아도 됩니다. 페이징 VIOS 파티션을 종료하면 다른 페이징 VIOS 파티션을 통해 공유 메모리 파티션이 해당 페이징 공간 장치에 액세스합니다.

이 태스크 정보

Virtual I/O Server 논리 파티션을 다시 시작하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 다시 시작**을 클릭하십시오.
4. 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.

옵션	설명
운영 체제	HMC는 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하기 위해 Virtual I/O Server shutdown -restart 명령을 실행합니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.
운영 체제 즉시	HMC에서는 Virtual I/O Server shutdown -force -restart 명령을 실행하여 가능한 한 빨리 논리 파티션을 종료하고 다시 시작하여 다른 사용자에게 메시지를 우회시킵니다. 이 옵션은 운영 체제가 실행 중일 때에만 사용 가능하고 논리 파티션이 공개 펌웨어 상태일 때 사용 불가능합니다.

옵션	설명
즉시	논리 파티션은 논리 파티션을 알리지 않고 가능한 빨리 다시 시작됩니다.
덤프	HMC는 논리 파티션에서 메인 스토리지 또는 시스템 메모리 덤프를 시작하고 덤프 이후 논리 파티션을 다시 시작합니다.

5. **확인**을 클릭하십시오.

결과

Virtual I/O Server를 다시 시작한 후에 다음 태스크를 완료하십시오.

- Virtual I/O Server에서 제공한 스토리지 및 네트워킹 가상 자원을 사용하는 클라이언트 논리 파티션을 활성화하십시오.
- 다시 시작한 페이징 VIOS 파티션만 사용하여 페이징 공간 장치에 액세스하는 각 공유 메모리 파티션을 활성화하십시오.

파티션 시간 전원 공급

논리 파티션에서 운영 체제가 지정된 시간에 시작하도록 스케줄된 경우, 서버에 이미 전원이 공급되지 않은 경우 서버가 자동으로 시작됩니다. 또한 Virtual Partition Manager 관리 시스템의 호스팅 파티션은 파티션이 아직 실행 중이지 않은 경우 자동으로 시작됩니다. 그러나 논리 파티션에 시스템 전원 공급 시에 자동 시작으로 설정되는 경우에도 다른 논리 파티션에 지정된 시간에 자동으로 시작되지 않습니다.

운영 체제 전원 공급 스케줄링을 위한 프로시저

각 운영 체제에는 스케줄링된 전원 공급을 위한 프로시저가 있습니다. 특정 운영 체제에 대한 전원 공급의 스케줄을 설정하는 방법에 대한 정보는 다음 표에서 해당 운영 체제에 대한 링크를 참조하십시오.

표 21. 운영 체제 전원 공급 스케줄링을 위한 프로시저	
운영 체제	운영 체제 전원 공급 스케줄링을 위한 프로시저
AIX	shutdown 명령을 실행하고 -t 플래그를 사용하여 다시 시작 발생 시간을 지정하십시오. 자세한 정보는 종료 명령 페이지 를 참조하십시오.
IBM i	시스템 종료 및 다시 시작 스케줄링
Linux	전원 공급 시간 설정

다른 시스템 구성을 위한 하드웨어 작동

운영 체제가 스케줄링된 시간에 시작될 때, 관리 시스템의 구성은 운영 체제가 시작되는 방법을 판별하고 운영 체제로 시작되는 것을 판별합니다. 다음 표는 각 관리 시스템 구성에 대한 하드웨어 작동을 나타냅니다.

표 22. 운영 체제에 전원이 공급되도록 예정된 때 하드웨어 작동	
시스템 구성	운영 체제에 전원이 공급되도록 예정된 때 하드웨어 작동
단일 파티션에 모든 시스템 자원을 소유하는 제조 기본 구성(MDC)	다음 활동이 전원이 공급되도록 스케줄링된 운영 체제가 있는 서버에서 발생합니다. 1. 서버에 전원이 공급됩니다. 2. 시간 전원 공급 MDC 파티션이 시작됩니다.

표 22. 운영 체제에 전원이 공급되도록 예정된 때 하드웨어 작동 (계속)

시스템 구성	운영 체제에 전원이 공급되도록 예정된 때 하드웨어 작동
Virtual Partition Manager에서 서버를 관리합니다.	다음 활동이 전원이 공급되도록 스케줄링된 클라이언트 파티션이 있는 서버에서 발생합니다. 1. 서버가 아직 켜지지 않은 경우 서버에 전원을 공급하고 호스팅 파티션이 아직 시작되지 않은 경우 호스팅 파티션이 시작됩니다. 2. 시간 전원 공급 파티션 또는 파티션이 시작됩니다. 서버 전원으로 자동 시작되도록 정의되는 파티션에 전원을 공급하도록 스케줄링되는 파티션이 시작될 때 자동으로 전원이 공급되지 않습니다. 다수의 파티션을 동시에 시작되도록 설정하려면 각 파티션의 운영 체제를 시작하도록 설정해야 합니다.
Hardware Management Console(HMC)에서 서버를 관리합니다.	다음 활동이 전원이 공급되도록 스케줄링된 파티션이 있는 서버에서 발생합니다. 1. 서버가 아직 켜지지 않은 경우 서버에 전원을 공급합니다. 2. 시간 전원 공급 파티션 또는 파티션이 시작됩니다. 서버 전원으로 자동 시작되도록 정의되는 파티션에 전원을 공급하도록 스케줄링되는 파티션이 시작될 때 자동으로 전원이 공급되지 않습니다. 다수의 파티션을 동시에 시작되도록 설정하려면 각 파티션의 운영 체제를 시작하도록 설정해야 합니다.

논리 파티션에 대한 파티션 프로파일 관리

Hardware Management Console(HMC)를 사용하여 논리 파티션에 대한 파티션 프로파일을 관리할 수 있습니다. 사용자의 필요에 따라 파티션 프로파일에 저장된 자원 스펙을 변경할 수 있습니다.

파티션 프로파일 복사

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 기존 파티션 프로파일의 사본을 작성할 수 있습니다. 기존 파티션 프로파일의 사본을 작성한 이후 새 파티션 프로파일 내의 자원 할당을 변경할 수 있습니다. 이를 사용하면 여러 개의 거의 동일한 파티션 프로파일을 모든 자원 할당을 반복적으로 다시 입력할 필요 없이 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션 프로파일을 복사하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 복사하려는 파티션 프로파일을 선택하고 **조치 > 복사**를 클릭하십시오.
5. 새 파티션 프로파일의 이름을 **새 프로파일 이름**에 입력하고 **확인**을 클릭하십시오.

결과

파티션 프로파일에서 vNIC 특성 보기

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 파티션 프로파일에서 가상 네트워크 인터페이스 제어기(vNIC)의 특성을 볼 수 있습니다. vNIC의 특성을 볼 수만 있고 파티션 프로파일에서 vNIC를 작성, 편집 또는 제거할 수 없습니다.

이 태스크 정보

가상 네트워크 인터페이스 제어기(vNIC)는 클라이언트 논리 파티션에서 구성될 수 있는 가상 이더넷 어댑터의 유형입니다. 각 vNIC는 VIOS에서 소유하는 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트에 의해 설정됩니다. HMC가 버전 8.6.0 이상일 때, 펌웨어는 레벨 FW860 이상이고 VIOS가 버전 2.2.5.0 이상일 때 전용 vNIC에는 백업 장치로 다른 물리적 포트에서 여러 SR-IOV 논리 포트가 있을 수 있고 동일하거나 다른 Virtual I/O Server에서 호스팅될 수 있습니다.

HMC를 사용하여 파티션 프로파일에서 vNIC 특성을 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 보려는 파티션 프로파일 이름을 클릭하십시오.
5. 논리 파티션 프로파일 특성 페이지에서 **가상 어댑터** 탭을 클릭하십시오. vNIC가 프로파일에 있으면 표시됩니다. 특성을 보려는 vNIC 어댑터의 어댑터 ID를 클릭하십시오.
가상 NIC 어댑터 특성 페이지의 **일반** 탭에서 **어댑터 ID**, **포트 ID**, **호스팅 VIOS**, **장애 복구 특성** 및 **용량 필드**를 볼 수 있습니다. **백업 장치** 테이블에 사용 가능한 모든 백업 장치가 표시됩니다. 둘 이상의 백업 장치가 있을 때, **자동 우선순위 장애 백업** 필드가 표시됩니다.
6. Virtual NIC 어댑터 특성 페이지에서 **고급** 탭을 클릭하십시오.
포트 VLAN ID, **PVID** 우선순위, **VLAN 제한사항**, **MAC 주소** 및 **MAC 주소 제한사항** 필드를 볼 수 있습니다.

파티션 프로파일 특성 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 파티션 프로파일의 특성을 변경할 수 있습니다. 파티션 프로파일의 특성을 변경하면 변경된 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 종료 및 다시 시작할 때 논리 파티션에 지정되는 자원 양을 변경합니다.

시작하기 전에

파티션 프로파일은 해당 프로파일에 지정되는 프로세서, 메모리 및 하드웨어 자원의 필요한 수를 저장합니다. 모든 파티션 프로파일 특성 변경 사항은 파티션 프로파일을 활성화할 때까지 논리 파티션에 적용되지 않습니다.

공유 메모리를 지정하는 파티션 프로파일에 전용 메모리를 지정하는 파티션 프로파일을 변경하려는 경우 다음 조치에 유의하십시오.

- HMC는 자동으로 파티션 프로파일에 지정된 물리적 입/출력 어댑터를 모두 삭제합니다. 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 가상의 어댑터만 지정할 수 있습니다.
- 공유 프로세서를 지정해야 합니다. 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션은 공유 프로세서를 사용해야 합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션 프로파일 특성을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.

2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 변경하려는 파티션 프로파일을 선택하고 **조치 > 편집**을 클릭하십시오.
vNIC 어댑터 설정을 추가, 제거 또는 변경하기 위해 HMC 명령행에서 **chsyscfg** 명령을 실행할 수 있습니다. vNIC 백업 장치를 파티션에 추가하거나 파티션에서 vNIC 백업 장치를 제거하고 vNIC 자동 장애 백업 정책을 변경하거나 vNIC 백업 장치 장애 복구 정책을 변경하려면, HMC 명령행에서 **chhwres** 명령을 실행하십시오.
HMC가 버전 9.1.0 이상이면 **chsyscfg** 명령의 vNIC 백업 장치 속성에 있는 *max_capacity* 필드를 사용하여 vNIC 백업 장치를 구성할 수 있습니다. 또한 **chsyscfg** 명령의 *max_capacity* 속성을 사용하여 SR-IOV 이더넷 논리 포트를 구성할 수 있습니다.
5. 적절한 변경을 수행하고 **확인**을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

최소 하나의 가상 파이버 채널 어댑터를 작성한 경우, 논리 파티션을 스토리지에 연결하도록 다음 태스크를 완료하십시오.

1. 논리 파티션을 활성화 하십시오. 논리 파티션을 활성화 하면, HMC는 가상 파이버 채널 어댑터에 WWPN(worldwide port name) 쌍을 지정합니다. 지시사항은 109 페이지의 『논리 파티션 활성화』의 내용을 참조하십시오.
2. Virtual I/O Server(물리적 파이버 채널 어댑터에 연결 제공)를 다시 시작하거나 **syscfg** 명령을 실행하십시오. 이는 Virtual I/O Server가 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터의 WWPN을 인식하게 할 수 있습니다. 지시사항은 120 페이지의 『HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션 다시 시작』의 내용을 참조하십시오.
3. 클라이언트 논리 파티션에 가상 파이버 채널 어댑터를 물리적 파이버 채널 어댑터의 물리적 포트에 지정하십시오. 지시사항은 143 페이지의 『HMC를 사용하여 Virtual I/O Server에 대한 가상 파이버 채널 변경』의 내용을 참조하십시오.

관련 정보

[chsyscfg 명령](#)

[chhwres 명령](#)

[lshwres 명령](#)

파티션 프로파일 삭제

HMC Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 파티션 프로파일을 삭제할 수 있습니다. 이를 사용하면 더 이상 사용하지 않는 파티션 프로파일을 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

참고: 논리 파티션의 기본 파티션 프로파일인 파티션 프로파일은 삭제할 수 없습니다. 삭제할 파티션 프로파일이 기본 파티션 프로파일이면 먼저 기본 프로파일을 다른 파티션 프로파일로 변경해야 합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 파티션 프로파일을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. 모든 파티션을 클릭하십시오. 또는 모든 시스템을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. 시스템 파티션 보기를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 삭제하려는 파티션 프로파일을 선택하고 **조치 > 삭제**를 클릭하십시오.
5. 확인하려면 **확인**을 클릭하십시오.

파티션 프로파일에 PPT 비율 추가

Hardware Management Console(HMC)이 버전 9.1.0 이상인 경우 PPT(Physical Page Table) 비율을 파티션 프로파일에 추가할 수 있습니다.

이 태스크 정보

이 태스크를 완료하기 위해 수퍼 관리자가 되어야 하고 운영 상태에 있어야 합니다.

HMC 명령행 인터페이스에서 **chsyscfg** 명령을 실행하여 PPT 비율을 논리 파티션 프로파일에 추가할 수 있습니다. 논리 파티션 프로파일의 PPT 비율을 보려면 **lssyscfg** 명령을 실행하십시오.

관련 정보

[lssyscfg 명령](#)

[chsyscfg 명령](#)

시스템 프로파일 관리

Hardware Management Console(HMC)를 사용하여 관리 시스템에서 시스템 프로파일을 관리할 수 있습니다. 관리 시스템에서 논리 파티션 변경으로 시스템 프로파일 내에 지정되는 파티션 프로파일 및 논리 파티션을 변경할 수 있습니다.

시스템 프로파일 복사

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 기존 시스템 프로파일의 사본을 작성할 수 있습니다. 기존 시스템 프로파일의 사본을 작성한 이후 새 시스템 프로파일 내에 포함되는 파티션 프로파일을 변경할 수 있습니다. 이를 사용하면 여러 개의 거의 동일한 시스템 프로파일을 빠르고 쉽게 작성할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 복사하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 시스템 프로파일을 선택하고 **조치 > 복사**를 클릭하십시오.
5. 복사에 사용하려는 이름을 **새 프로파일 이름**에 입력하고 **확인**을 클릭하십시오.

시스템 프로파일을 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 시스템 프로파일에 포함된 파티션 프로파일을 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에

제한사항: 시스템 프로파일에 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션을 추가할 수 없습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 변경하려는 시스템 프로파일을 선택하고 **조치 > 편집**을 클릭하십시오.

5. **시스템 프로파일** 창에서 시스템 프로파일에서 제거하려는 각 파티션 프로파일을 선택하고 **제거**를 클릭하십시오.
6. 시스템 프로파일에 추가하려는 각 파티션 프로파일의 경우, 파티션 프로파일이 속하는 논리 파티션을 열고 파티션 프로파일을 선택하여 **추가**를 클릭하십시오.
7. **확인**을 클릭하십시오.

시스템 프로파일 유효성 검증

시스템 프로파일을 유효성 검증을 할 때, Hardware Management Console(HMC)은 시스템 프로파일에 정의된 자원을 관리 시스템에서 사용 가능한 자원과 비교합니다. 관리 시스템에서 사용 가능한 더 많은 자원이 시스템 프로파일에 필요한 경우, 메시지가 HMC에 표시됩니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 유효성 검증하려면 이러한 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 시스템 프로파일을 선택하고 **유효성 검증**을 클릭하십시오.
5. 유효성 검증이 완료되면 **확인**을 클릭하십시오.

시스템 프로파일 삭제

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 시스템 프로파일을 삭제할 수 있습니다. 이를 사용하면 더 이상 사용하지 않는 시스템 프로파일을 제거할 수 있습니다.

시작하기 전에

시스템 프로파일을 이용하면 논리 파티션 구성의 전체 세트에서 다른 세트로 관리 시스템을 변경 또는 활성화할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 시스템 프로파일을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 시스템 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 시스템 프로파일을 선택하고 **조치 > 삭제**를 클릭하십시오.
5. **예**를 클릭하여 확인하십시오.

종료 논리 파티션의 자원 관리

Hardware Management Console(HMC) 명령행 인터페이스를 사용하여 종료 논리 파티션의 자원을 관리할 수 있습니다.

chhwres 명령을 사용하여 메모리, 프로세서 및 입/출력 자원을 종료 논리 파티션에서 제거할 수 있습니다.

논리 파티션 프로파일을 변경하고 논리 파티션에 변경된 프로파일을 적용하여 종료 논리 파티션의 다른 속성을 변경할 수 있습니다. HMC 명령행에서 다음 단계를 완료하십시오.

1. 종료 논리 파티션의 프로파일을 변경하려면, 다음 명령을 실행하십시오.

```
chsyscfg -r prof -m managed system -i attributes
```

참고: 변경된 프로파일이 마지막으로 활성화된 프로파일인 경우, 프로파일에 대한 현재 구성의 동기화가 논리 파티션에 사용될 수 있으면 **--force** 옵션을 사용해야 합니다.

2. 종료 논리 파티션에 변경된 프로파일을 적용하려면, 다음 명령을 실행하십시오.

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

논리 파티션 자원을 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션 또는 관리 시스템을 다시 시작하지 않고 실행 중인 논리 파티션 사이의 프로세서, 메모리 및 입/출력 자원을 추가, 제거 또는 이동할 수 있습니다.

동적 플랫폼 최적화 프로그램

레벨 FW760 이상에서 펌웨어를 가지는 POWER7 또는 POWER9 프로세서 기반 서버는 동적 플랫폼 최적화 프로그램(DPO) 기능을 지원할 수 있습니다. DPO는 Hardware Management Console(HMC)에서 시작되는 하이퍼바이저 기능입니다. DPO는 논리 파티션의 메모리와 프로세서 간의 친화성을 향상시키기 위해 시스템에서 논리 파티션 프로세서와 메모리를 재정렬합니다. DPO가 실행 중일 때 최적화되는 시스템을 대상으로 하는 이동성 조작이 차단됩니다. 또한, DPO가 실행 중일 때, 많은 가상화 기능이 차단됩니다. DPO 조작이 진행 중이고 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 실제 메모리를 동적으로 추가, 제거 또는 이동하려는 경우, DPO 조작이 완료될 때까지 기다리거나 DPO 조작을 수동으로 중지해야 합니다.

DPO가 유용할 수 있는 시기를 평가하는 데 도움을 주려면 HMC를 사용하여 **lsmemopt** 명령으로 논리 파티션 및 시스템에 대한 선호도 점수를 판별할 수 있습니다. 선호도 점수는 시스템 또는 파티션에 대한 프로세서-메모리 선호도의 척도입니다. 점수는 0-100 범위의 숫자이며, 0은 최저 선호도를 나타내고 100은 완벽한 선호도를 나타냅니다. 시스템 구성에 따라 100점에 도달하지 못할 수 있습니다. 프로세서 및 메모리 자원이 없는 파티션에 선호도 점수가 없고, **lsmemopt** 명령을 실행할 때 명령행에서 점수에 대해 없음이 표시됩니다.

optmem 명령을 사용하여 DPO를 수동으로 실행하는 것 뿐만 아니라 레벨 FW760 이상의 펌웨어를 가지는 POWER7, POWER8® 또는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 DPO 조작을 스케줄링할 수 있습니다. HMC는 버전 7.8.0 이상이어야 합니다. 다음 조건사항이 DPO 조작에 적용됩니다.

- 관리 시스템의 현재 서버 선호도 점수는 사용자가 제공하는 서버 선호도 임계 값 이하입니다.
- 관리 시스템의 선호도 델타(현재 점수에서 잠재적 점수를 뺀)는 제공한 서버의 선호도 델타 threshold 이상입니다.

HMC 알림에서 사용 가능한 경우에만 DPO 조작이 완료된 후 스케줄링된 조작이 DPO 보고서를 전송합니다.

논리 파티션의 선호도 점수 조회

레벨 FW780 이상의 펌웨어를 가지는 POWER7 또는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 HMC에서는 현재 선호도 점수와 논리 파티션의 잠재적 선호도 점수를 조회하기 위해 추가 플래그에 **lsmemopt** 명령을 제공합니다.

이 태스크 정보

프로시저

1. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 현재 및 잠재적 논리 파티션 선호도 점수를 조회하십시오.

```
lsmemopt -m managed system -r lpar -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs] [-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

여기서,

- **currscore**는 현재 선호도 점수를 조회합니다.
- **calcscore**는 현재 및 잠재적 선호도 점수를 조회합니다.
- **-x partition-names** 또는 **--xid partition-IDs**는 최적화 조작의 영향을 받지 않는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다.

- `-p partition-names` 또는 `--id partition-IDs`는 최적화되어야 하는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다.

다음 예제는 `-o currscore` 매개변수가 지정된 경우 **lsmemopt** 명령의 샘플 출력을 보여 줍니다.

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25
```

다음 예제는 `-o calcscore` 매개변수가 지정된 경우 **lsmemopt** 명령의 샘플 출력을 보여 줍니다.

```
lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25,predicted_lpar_score=100
```

2. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 시스템 전반 선호도 점수를 조회하십시오.

```
lsmemopt -m managed system -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs]  
[-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

여기서,

- `currscore`는 현재 선호도 점수를 조회합니다.
- `calcscore`는 현재 및 잠재적 선호도 점수를 조회합니다.
- `-x partition-names` 또는 `--xid partition-IDs`는 최적화 조작의 영향을 받지 않는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다.
- `-p partition-names` 또는 `--id partition-IDs`는 최적화되어야 하는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다.

동적 플랫폼 최적화 조작 스케줄링

동적 플랫폼 최적화(DPO)의 스케줄링된 조작 기능이 레벨 7.6 이상의 펌웨어가 있는 POWER7 또는 POWER9 프로세서 기반 서버에서 지원됩니다. Hardware Management Console(HMC)은 버전 7.8.0 이상이어야 합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 DPO 조작을 스케줄링하려면, 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 스케줄 조작**을 클릭하십시오.
4. 옵션 탭에서 **새로 작성**을 클릭하십시오.
5. **동적 플랫폼 최적화 모니터/수행**을 클릭하십시오.
6. **확인**을 클릭하십시오.
7. 스케줄된 조작 페이지 설정에서 **날짜 및 시간** 탭을 클릭하십시오.
스케줄 조작이 시작되어야 할 때 날짜 및 시간을 지정할 수 있습니다.
8. **저장**을 클릭하십시오.
9. 스케줄된 조작 설정 페이지에서 **반복** 탭을 클릭하십시오.
스케줄링된 조작이 단일 스케줄링 조작인지 반복된 스케줄링 조작인지를 지정할 수 있습니다. 조작이 수행되어야 하는 요일, 간격 및 반복 수를 지정할 수도 있습니다. **무기한 반복**을 클릭하여 무기한 기간 동안 반복되는 조작을 수행하십시오.
10. **저장**을 클릭하십시오.
11. 스케줄된 조작 페이지를 설정하고 **조작** 탭을 클릭하십시오.
 - a) **조작의 대상** 영역에서, 시스템 이름 및 잠재적이고 현재 선호도 점수가 표시됩니다.
잠재적인 선호도 점수는 0 -100 범위의 값이고 스케줄 조작 옵션이 선택되면 HMC에서 조회됩니다.
lsmemopt 명령을 사용하여 HMC 명령행에서 이 값을 가져올 수도 있습니다. 현재 선호도 점수는 0

-100 범위의 값이고 스케줄 조작 옵션이 선택되면 HMC에서 조회됩니다. **lsmemopt** 명령을 사용하여 HMC 명령행에서 이 값을 가져올 수도 있습니다.

- b) 신호도 **threshold** 영역에서, 서버 신호도 **threshold** 필드에 0 - 100 범위의 값을 지정할 수 있습니다.
- c) 서버 신호도 델타 **threshold(잠재적 - 현재)** 필드에서 값을 입력하십시오.
- d) 경고/조치 영역에서 이메일 알림이 HMC에서 구성되지 않을 때, 이메일 알림을 구성하도록 알리는 메시지가 표시됩니다. 관리 콘솔 알림 구성을 클릭하여 이메일 알림을 구성하십시오.
- e) 경고/조치 영역에서 이메일 알림이 HMC에 구성될 때, 서버 신호도 경고의 이메일을 통한 알림을 클릭하여 DPO 이벤트에 대한 이메일 알림 경보를 수신하십시오.
- f) 동적 플랫폼 최적화 수행 영역에서 동적 플랫폼 최적화(DPO) 자동으로 수행을 클릭하여 자동 DPO를 사용 가능하게 하십시오.



주의: DPO 조작은 DPO를 통해 친화력이 사용자 정의 threshold 중 하나 보다 아래로 떨어지도록 하지 않으면 자동적으로 실행될 수 있습니다. 이는 시스템 성능에 영향을 미치며 다양한 가상화 기능을 차단할 수 있습니다. 자동 DPO 옵션이 사용 가능한 경우 작은 간격으로 사용자 정의 threshold 설정을 피할 수 있습니다.

12. 저장을 클릭하십시오.

동적 플랫폼 최적화 프로그램 조작 시작 및 중지

레벨 FW760 이상에서 펌웨어로 POWER7 또는 POWER9 프로세서 기반 서버의 HMC(Hardware Management Console) 명령행에서 **optmem** 명령을 실행하여 동적 플랫폼 최적화 프로그램(DPO) 조작을 시작하거나 현재 실행 중인 DPO 조작을 중지할 수 있습니다.

프로시저

1. HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 DPO 조작을 시작하십시오.

```
optmem -m managed-system -o start -t affinity [-p partition-names | --id partition-IDs]
[-x partition-names | --xid partition-IDs]
```

여기서,

- **-x partition-names** 또는 **--xid partition-IDs**는 최적화 조작의 영향을 받지 않는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다.
- **-p partition-names** 또는 **--id partition-IDs**는 최적화되어야 하는 논리 파티션 ID 또는 논리 파티션의 목록을 지정합니다

2. 현재 실행 중인 DPO 조작을 중지하려면 다음 단계를 완료하십시오.

a) HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 현재 실행 중인 DPO 조작을 나열하십시오.

```
lsmemopt -m managed-system
```

b) HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하여 DPO 조작을 중지하십시오.

```
optmem -m managed-system -o stop [--optid ID]
```

여기서,

- **--optid**는 취소되는 DPO 조작을 식별하는 선택적 매개변수입니다.
- **ID**는 **lsmemopt** 명령으로 리턴되는 값입니다.



주의: 완료 이전에 DPO 조작이 중지되면 DPO 조작이 시작될 때 시스템의 신호도 상태와 비교하여 시스템의 신호도 상태가 악화될 수 있습니다.

동적으로 전용 메모리 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 실제 메모리를 동적으로 추가, 제거 및 이동할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 전용 메모리를 사용하는 각 논리 파티션에 할당된 실제 메모리를 조정할 수 있습니다.

DPO 조작이 진행 중이고 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 실제 메모리를 동적으로 추가, 제거 또는 이동하려는 경우, DPO 조작이 완료될 때까지 기다리거나 DPO 조작을 수동으로 중지해야 합니다.

IBM i 논리 파티션의 동적 메모리 변경사항은 논리 파티션의 기본 메모리 풀(*BASE pool)에 영향을 줍니다. 개인용 메모리 풀 또는 공유 메모리 풀이 영향을 받지 않습니다. 동적 메모리 변경사항으로 인해 기본 풀의 메모리 양이 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양(기본 스토리지 최소 크기(QBASPOOL) 시스템값으로 결정되는) 이하로 떨어지지는 않습니다. 동적 메모리 변경으로 인해 기본 풀이 최소 이하로 떨어질 경우, 시스템은 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양을 보존한 후에만 과도한 메모리 페이지를 해제합니다.

동적 메모리 이동 중 자료 유실을 예방하기 위해 시스템은 다른 논리 파티션에 사용 가능하도록 메모리 페이지를 설정하기 전에 먼저 메모리 페이지의 데이터를 디스크에 기록합니다. 이동하도록 요청한 메모리 양에 따라, 시간이 걸릴 수 있습니다.

각 논리 파티션의 메모리 범위는 지정된 최소값과 최대값 사이입니다. 논리 파티션에 지정하는 전체 메모리 양을 논리 파티션에 사용 가능하지 않을 수 있습니다. 지정된 최대 메모리를 지원하는 데 필요한 정적메모리 오버헤드가 예약 또는 숨긴 메모리 양에 영향을 미칩니다. 이 정적 메모리 오버헤드는 또한 논리 파티션의 최소 메모리 크기에도 영향을 미칩니다.

참고:

- 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.
- 실제 메모리를 추가, 제거 또는 이동하기 위한 동적 논리 파티셔닝 태스크가 논리 파티션을 위해 동시에 실행될 때, 논리 파티션에는 동시 태스크가 완료된 이후 예상 실제 메모리 수가 없을 수 있습니다. 동적 논리 파티셔닝 태스크를 완료한 이후 논리 파티션에 가져야 하는 실제 메모리의 양을 지정하든지 또는 실제 메모리의 양이 논리 파티션으로(부터) 추가, 제거되거나, 이동되도록 지정하든지, 논리 파티션이 예상되는 실제 메모리의 양을 가지지 않을 수도 있습니다.

동적으로 전용 메모리 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션에 실제 메모리를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 전용 메모리를 사용하는 논리 파티션에 사용 가능한 실제 메모리를 늘릴 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되는 경우에만 메모리 자원의 동적 추가를 지원합니다.

- 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 Linux 분배는 Linux 논리 파티션에서 설치됩니다. 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 10 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이러한 분배의 초기 버전을 사용하는 Linux 논리 파티션에 메모리를 추가하려면 더 많은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 동적으로 변경할 수 있습니다. 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 변경하면 논리 파티션에 대한 확장된 메모리 용량의 원하는 정도를 늘리거나 줄입니다.

시작하기 전에

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션 및 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

동적으로 전용 메모리 이동

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션에서 다른 파티션으로 실제 메모리를 동적으로 이동할 수 있습니다. 이를 통해 추가 실제 메모리가 필요한 전용 메모리를 사용하는 논리 파티션으로 실제 메모리를 직접 다시 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

실행 중인 Linux 논리 파티션에서 메모리를 동적으로 이동할 수 없습니다. Linux 논리 파티션에서 메모리를 제거하려면 더 적은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

다음과 같은 조건이 충족되는 경우에만 실행 중인 Linux로 메모리가 동적으로 이동할 수 있습니다.

- 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 Linux 분배는 Linux 논리 파티션에서 설치됩니다. 메모리 자원의 동적 이동을 지원하는 분배에 Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 POWER 시스템에 있는 [Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이러한 분배의 추가 버전을 사용하는 Linux 논리 파티션에 메모리를 이동하려면 더 많은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

동적으로 전용 메모리 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 AIX, IBM i, 또는 Virtual I/O Server 논리 파티션에서 실제 메모리를 동적으로 제거할 수 있습니다. 이를 통해 전용 메모리를 사용하는 다른 논리 파티션에 실제 메모리를 재활당할 수 있습니다.

시작하기 전에

실행 중인 Linux 논리 파티션에서 메모리를 동적으로 제거할 수 없습니다. Linux 논리 파티션에서 메모리를 제거하려면 더 적은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

공유 메모리의 동적 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력 및 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i 논리 파티션의 동적 메모리 변경사항은 논리 파티션의 기본 메모리 풀(*BASE pool)에 영향을 줍니다. 개인용 메모리 풀 또는 공유 메모리 풀이 영향을 받지 않습니다. 동적 메모리 변경사항으로 인해 기본 풀의 메모리 양이 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양(기본 스토리지 최소 크기(QBASPOOL) 시스템값으로 결정되는) 이하로 떨어지지 않습니다. 동적 메모리 변경으로 인해 기본 풀이 최소 이하로 떨어질 경우, 시스템은 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양을 보존한 후에만 과도한 메모리 페이지를 해제합니다.

참고:

- 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

- 공유 메모리를 추가 또는 제거하기 위한 동적 논리 파티셔닝 태스크가 논리 파티션을 위해 동시에 실행될 때, 논리 파티션에는 동시 태스크가 완료된 이후 예상 공유 메모리 양이 없을 수 있습니다. 논리 파티션은 논리 파티션이 동적 논리 파티셔닝 태스크를 완료한 후 가지고자 하는 공유 메모리의 양을 지정하든지 또는 논리 파티션으로(부터) 추가, 제거, 이동될 공유 메모리의 양을 지정하든지 예상되는 공유 메모리의 양을 가질 수 없습니다.

공유 메모리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리를 늘리거나 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 공유 메모리 파티션은 Linux 공유 메모리 파티션에 DynamicRM 도구 패키지가 설치되어 있는 경우에만 논리 메모리 자원의 동적 추가 및 제거를 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

HMC를 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거하려면 HMC의 수퍼 관리자, 서비스 담당자, 제품 엔지니어 또는 운영자여야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

공유 메모리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다. 이는 공유 메모리 파티션을 종료하지 않고도 입/출력 장치의 공유 메모리 파티션에 지정된 실제 메모리의 최대 크기를 늘리거나 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 공유 메모리 파티션은 DynamicRM 도구 패키지가 Linux 공유 메모리 파티션에 설치되는 경우에만 메모리가 부여된 입/출력 제거 및 동적 추가를 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리 풀의 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 합이 공유 메모리 풀의 크기에 예약 펌웨어 메모리의 필수 양을 뺀 것 보다 적을 때 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양을 늘릴 수 있습니다. 지정된 양으로 메모리가 부여된 입/출력을 늘리는 공유 메모리 풀에 실제 메모리가 충분히 없는 경우, 종료되는 다른 공유 메모리 파티션에 현재 지정되는 실제 메모리인 하이퍼바이저로 해제될 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 메모리가 부여된 입/출력이 필요한 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양 보다 입/출력 장치에 대한 실제 메모리가 적게 필요할 때에만 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양을 줄일 수 있습니다. 예를 들어, 128MB의 메모리가 부여된 입/출력을 공유 메모리 파티션에 지정하십시오. 공유 메모리 파티션에는 입/출력 장치의 최소 64MB가 필요합니다. 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력을 최대 64MB까지 줄일 수 있습니다. 공유 메모리 파티션이 사용하는 메모리가 부여된 지정된, 최소, 최적 및 최대 입/출력을 보는 방법에 대한 지시사항은 183 페이지의 『공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 입/출력 판별』의 내용을 참조하십시오.

HMC를 사용하여 실행 중인 공유 메모리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거하려면 HMC의 수퍼 관리자, 서비스 담당자, 제품 엔지니어 또는 운영자여야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

결과

가상 어댑터를 추가 또는 제거할 때 HMC가 공유 메모리 파티션에 대한 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 조정하도록 나중에 메모리가 부여된 I/O 모드를 자동 모드로 다시 변경하려는 경우, 이 프로시저를 반복하고 **자동**을 선택

택하십시오. 또한, 공유 메모리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. 공유 메모리 파티션을 다시 시작할 때, 공유 메모리 파티션을 다시 시작하기 전에 메모리가 부여된 입/출력 모드가 설정되는 것과 상관 없이 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드로 설정됩니다.

AIX 논리 파티션에 대한 *Active Memory Expansion* 요인 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 논리 파티션에 대한 *Active Memory Expansion* 요인을 동적으로 변경할 수 있습니다. 논리 파티션에 대한 *Active Memory Expansion* 요인을 변경하면 논리 파티션에 대한 확장된 메모리 용량의 원하는 정도를 늘리거나 줄입니다.

시작하기 전에

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션 및 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 대한 *Active Memory Expansion* 요인을 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

프로세서 자원 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 프로세서 자원을 동적으로 추가, 제거 및 이동할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 각 논리 파티션에 할당된 프로세서 자원을 조정할 수 있습니다.

프로세서 자원을 동적으로 이동하는 기능은 작업 부하 변경을 조정해야 할 때 중요합니다. 프로세서 자원은 파티션 프로파일에 대해 작성한 최소 및 최대 값을 기반으로 이동될 수 있습니다. 논리 파티션에 대한 최소 및 최대 값에서 지정하는 범위 내에 각 논리 파티션에 대한 프로세서 자원이 남아 있는 한 프로세서 자원을 이동할 수 있습니다. 관리 시스템이 둘 이상의 공유 프로세서 풀을 사용하는 경우, 각 공유 프로세서 풀에서 사용되는 프로세서 수가 각 공유 프로세서 풀에 지정되는 처리 장치의 최대 수 이하인지 확인해야 합니다.

참고:

- 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.
- 프로세서 자원을 추가, 제거 또는 이동하기 위한 동적 논리 파티셔닝 태스크가 논리 파티션을 위해 동시에 실행될 때, 논리 파티션에는 동시 태스크가 완료된 이후 예상 프로세서 자원의 수가 없을 수 있습니다. 논리 파티션은 논리 파티션이 동적 논리 파티셔닝 태스크를 완료한 후 가지고자 하는 프로세서 자원의 수를 지정하든지 또는 논리 파티션으로(부터) 추가, 제거, 이동될 프로세서 자원의 수를 지정하든지 예상되는 프로세서 자원의 수를 가질 수 없습니다.

프로세서 자원 동적으로 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 프로세서 자원을 동적으로 추가할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 실행 중인 논리 파티션의 처리 기능을 늘릴 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되면 프로세서 자원의 동적 추가만 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상의 버전이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

프로세서 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [프로세서 설정 변경](#)을 참조하십시오.

프로세서 자원이 동적으로 이동

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 하나의 논리 파티션에서 다른 파티션으로 프로세서 자원을 동적으로 이동할 수 있습니다. 이를 사용하면 추가 프로세서 자원을 필요로 하는 논리 파티션에 프로세서 자원을 직접 재지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되면 프로세서 자원의 동적 이동만 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상의 버전이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

프로세서 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [프로세서 설정 변경](#)을 참조하십시오.

프로세서 자원 동적으로 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 프로세서 자원을 동적으로 제거할 수 있습니다. 이를 통해 프로세서 자원을 다른 논리 파티션에 재지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되면 프로세서 자원의 동적 제거만 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상의 버전이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

프로세서 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [프로세서 설정 변경](#)을 참조하십시오.

물리적 입/출력 장치 및 슬롯을 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 물리적 입/출력 장치 및 슬롯을 동적으로 추가, 제거 및 이동할 수 있습니다. 이를 사용하면 논리 파티션이 자주 사용되는 입/출력 장치(예: 광 디스크 드라이브)를 공유할 수 있습니다.

논리 파티션에는 예상 또는 필수 입/출력 장치 또는 슬롯이 있을 수 있습니다. 입/출력 장치 또는 슬롯이 예상되는지 지정할 때, 이는 기타 논리 파티션과 입/출력 장치 또는 슬롯이 공유된다는 것을 의미하거나 입/출력 장치 또는 슬롯이 선택적이라는 것을 의미합니다. 입/출력 장치 또는 슬롯이 요청(또는 전용)되는지 지정할 때, 입/출력 장치 또는 슬롯이 사용 불가능하거나 다른 논리 파티션에서 사용 중인 경우 논리 파티션을 활성화할 수 없습니다.

참고: 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

물리적 입/출력 장치 및 슬롯 동적으로 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 물리적 입/출력 슬롯(해당 슬롯에 연결되는 어댑터 및 장치)을 동적으로 추가할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 실행 중인 논리 파티션에 입/출력 기능을 추가할 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되는 경우에만 물리적 입/출력 슬롯의 동적 추가를 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 물리적 입/출력 장치 및 슬롯을 추가할 수 없습니다. 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 가상의 어댑터만 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

물리적 I/O 어댑터 관리에 대한 자세한 정보는 [물리적 I/O 어댑터 관리](#)를 참조하십시오.

물리적 입/출력 장치 및 슬롯 동적으로 이동

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 다른 파티션으로 물리적 입/출력 슬롯(및 해당 슬롯에 연결되는 어댑터 및 장치)을 동적으로 이동할 수 있습니다. 이는 많은 논리 파티션 사이에 물리적 입/출력 장치(예: DVD 드라이브)를 공유할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 이동하려는 물리적 입/출력 슬롯을 통해 관리 시스템에 첨부되는 장치를 단절변환하십시오. 운영 체제 명령을 사용하여 장치를 단절변환할 수 있습니다.



주의: 디스크 드라이브를 제어하는 물리적 입/출력 슬롯을 동적으로 이동하면 논리 파티션 장애 또는 데이터 손실과 같은 예기치 않은 결과를 초래할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되는 경우에만 물리적 입/출력 슬롯의 동적 이동을 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 물리적 입/출력 장치 및 슬롯을 동적으로 이동할 수 없습니다. 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 가상의 어댑터만 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

물리적 I/O 어댑터 관리에 대한 자세한 정보는 [물리적 I/O 어댑터 관리](#)를 참조하십시오.

물리적 입/출력 장치 및 슬롯 동적으로 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 해당 슬롯에 연결되는 장치와 어댑터 및 물리적 입/출력 슬롯을 동적으로 제거할 수 있습니다. 이를 통해 물리적 입/출력 슬롯을 다른 논리 파티션에 재지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 제거하려는 물리적 입/출력 슬롯을 통해 관리 시스템에 첨부되는 장치를 단절변환하십시오. 운영 체제 명령을 사용하여 장치를 단절변환할 수 있습니다.



주의: 디스크 드라이브를 제어하는 물리적 입/출력 슬롯을 동적으로 제거하면 논리 파티션 장애 또는 데이터 손실과 같은 예기치 않은 결과를 초래할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되는 경우에만 물리적 입/출력 슬롯의 동적 제거를 지원합니다.

- 동적 파티셔닝을 지원하는 Linux 분배가 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. 동적 파티셔닝을 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 9 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

물리적 I/O 어댑터 관리에 대한 자세한 정보는 [물리적 I/O 어댑터 관리](#)를 참조하십시오.

가상 어댑터 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 가상 어댑터를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

이 태스크 정보

가상 어댑터 관리와 관련된 태스크(예: 가상 어댑터 추가 또는 어댑터 제거)는 논리 파티션 관리의 일부입니다. 가상 스토리지(vSCSI, 가상 파이버 채널, 가상 광학 장치, 가상 네트워크, 가상 NIC)에서 태스크를 수행하는 경우 자

동으로 가상 어댑터 조작이 처리됩니다. 가상 스토리지에 대한 자세한 정보는 [가상 스토리지 관리](#)를 참조하십시오. 가상 네트워크에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 관리](#)를 참조하십시오. 가상 네트워크 인터페이스 제어기 (vNIC)에 대한 자세한 정보는 [가상 네트워크 인터페이스 제어기 관리](#)를 참조하십시오.

참고: 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

SR-IOV 논리 포트 사용 및 사용 안함

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 SR-IOV(Single Root I/O Virtualization) 논리 포트를 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. HMC는 버전 9.1.0 이상이어야 합니다.

시작하기 전에

이 태스크를 완료하기 위해 수퍼 관리자가 되어야 합니다.

이 태스크 정보

- SR-IOV 논리 포트를 사용 안함으로 설정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
chhwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport -o d [-p <partition-name> | --id <partition-ID>]
-a "adapter_id=<adapter-id>,logical_port_id=<logical-port-id>"
```

논리 파티션은 실행 중이거나 종료된 상태일 수 있습니다.

- SR-IOV 논리 포트를 사용으로 설정하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
chhwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport -o e [-p <partition-name> | --id <partition-ID>]
-a "adapter_id=<adapter-id>,logical_port_id=<logical-port-id>"
```

논리 파티션은 실행 중이거나 종료된 상태일 수 있습니다.

- SR-IOV 논리 포트가 사용 또는 사용 안함으로 설정되어 있는지 여부를 확인하려면 HMC 명령행에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
lshwres -m <managed-system> -r sriov --rsubtype logport [--filter "<filter-data>"] -level <type>
[-F [<attribute-names>] [--header]]
```

is_disabled 속성 값이 0으로 설정되는 경우 SR-IOV 논리 포트는 사용으로 설정됩니다. *is_disabled* 속성 값이 1로 설정되는 경우 SR-IOV 논리 포트는 사용 안함으로 설정됩니다.

관련 정보

[chhwres 명령](#)

[lshwres 명령](#)

SR-IOV 논리 포트 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 단일 루트 입/출력 가상화(SR-IOV) 논리 포트를 동적으로 추가하고 이를 편집하고 제거할 수 있습니다.

논리 파티션에 SR-IOV(*single root I/O virtualization*) 논리 포트 동적으로 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 SR-IOV(*single root I/O virtualization*) 논리 포트를 동적으로 추가할 수 있습니다.

이 태스크 정보

SR-IOV 논리 포트 설정에 대한 자세한 정보는 [SR-IOV 논리 포트 설정](#)을 참조하십시오.

HMC가 버전 9.1.0 이상이어야 하는 경우, SR-IOV 논리 포트를 논리 파티션에 추가할 때 **chhwres** 명령의 *max_capacity* 속성을 사용하여 SR-IOV 논리 포트에 대한 최대 용량 값을 지정할 수 있습니다.

관련 정보

[chhwres 명령](#)

논리 파티션에 동적으로 지정되는 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트 수정
Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에 지정되는 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트를 수정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

SR-IOV 논리 포트 설정에 대한 자세한 정보는 [SR-IOV 논리 포트 설정](#)을 참조하십시오.

SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트를 논리 파티션에서 동적으로 제거
Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션에서 SR-IOV(single root I/O virtualization) 논리 포트를 동적으로 제거할 수 있습니다.

이 태스크 정보

SR-IOV 논리 포트 설정에 대한 자세한 정보는 [SR-IOV 논리 포트 설정](#)을 참조하십시오.

5250 CPW 동적으로 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 5250 상용 처리 워크로드(5250 CPW)를 동적으로 추가, 제거 및 이동할 수 있습니다.

5250 CPW는 IBM i 논리 파티션에서 5250 온라인 트랜잭션 처리(5250 OLTP) 태스크를 수행할 용량입니다. 특정 서버에서 관리 시스템에서 사용할 수 있는 총 5250 CPW의 백분율을 각 IBM i 논리 파티션에 지정할 수 있습니다. 5250 CPW를 IBM i 논리 파티션에 지정하기 위한 기능은 Express 구성 및 가격 개정판에서만 사용할 수 있습니다.

5250 CPW는 파티션 프로파일에 대해 작성한 예상, 최소 및 최대 백분율에 기반하여 이동될 수 있습니다. 설정하는 예상 5250 CPW 백분율은 사용 가능한 5250 CPW를 초과 커밋하지 않으면 확보하게 되는 5250 CPW의 양입니다. 최소 및 최대 값은 5250 CPW를 동적으로 이동할 수 있는 범위를 설정할 수 있도록 합니다.



주의: 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 5250 CPW 동적으로 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에 5250 상용 처리 워크로드(5250 CPW)를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이를 사용하면 5250 온라인 트랜잭션 처리(5250 OLTP) 태스크를 실행하기 위해 IBM i 논리 파티션의 기능을 늘릴 수 있습니다.

시작하기 전에

이 프로시저는 Express Configurations and Value Editions에만 적용되고, 이는 5250 OLTP 태스크에 대한 고정된 양의 처리 기능을 제공합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에 5250 CPW를 추가하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **시스템 관리** > **서버**를 열고, 논리 파티션이 있는 관리 시스템을 클릭하십시오.
2. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **태스크** 버튼을 클릭하고 **동적 파티셔닝** > **프로세서** > **추가 또는 제거**를 클릭하십시오.
3. 현재 열에서 **5250 CPW(퍼센트)** 필드에 논리 파티션에 할당하려는 5250 CPW의 양을 입력하십시오.
4. 필요한 경우 **옵션** 영역에 있는 설정을 조정하십시오.
HMC가 조작을 완료하기에 충분한 시간을 허용하도록 **제한시간(분)** 필드에서 값을 늘릴 필요가 있습니다. (이러한 설정은 관리 시스템이 5250 CPW를 동적으로 추가하는 방법과 관련됩니다. 이러한 설정은 추가를 완료한 후에 유지되지 않습니다.)
5. **확인**을 클릭하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 5250 CPW 동적으로 이동

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에서 다른 파티션으로 5250 상용 처리 워크로드(5250CPW)를 동적으로 이동할 수 있습니다. 이는 관리 시스템에서 효율적으로 사용 가능한 제한된 양의 5250 CPW를 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 프로시저는 Express Configurations and Value Editions에만 적용되고, 이는 5250 온라인 트랜잭션 처리(5250 OLTP) 태스크에 대한 고정된 양의 처리 기능을 제공합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에서 다른 파티션으로 5250 CPW를 이동하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **시스템 관리 > 서버**를 열고, 논리 파티션이 있는 관리 시스템을 클릭하십시오.
2. 작업 분할창에서 5250 CPW를 이동하려는 논리 파티션을 선택하고 **태스크** 버튼을 클릭하고 **동적 파티셔닝 > 프로세서 > 이동**을 클릭하십시오.
3. **이동 시작** 열의 **5250 CPW(퍼센트)** 필드에 이동하려는 5250 CPW의 양을 입력하십시오.
4. **목적지 파티션** 선택에서 5250 CPW를 이동하려는 논리 파티션을 선택하십시오.
5. 필요한 경우 **옵션** 영역에 있는 설정을 조정하십시오.
HMC가 조작을 완료하기에 충분한 시간을 허용하도록 **제한시간(분)** 필드에서 값을 늘릴 필요가 있습니다. (이러한 설정은 관리 시스템이 5250 CPW를 동적으로 이동하는 방법과 관련됩니다. 이러한 설정은 이동을 완료한 후에 유지되지 않습니다.)
6. **확인**을 클릭하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 5250 CPW 동적으로 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에서 5250 상용 처리 워크로드(5250 CPW)를 동적으로 제거할 수 있습니다. 이는 관리 시스템의 다른 IBM i 논리 파티션 지정에 5250 CPW를 사용할 수 있도록 할 수 있습니다.

시작하기 전에

이 프로시저는 Express Configurations and Value Editions에만 적용되고, 이는 5250 온라인 트랜잭션 처리(5250 OLTP) 태스크에 대한 고정된 양의 처리 기능을 제공합니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 실행 중인 IBM i 논리 파티션에서 5250 CPW를 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **시스템 관리 > 서버**를 열고, 논리 파티션이 있는 관리 시스템을 클릭하십시오.
2. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **태스크** 버튼을 클릭하고 **동적 파티셔닝 > 프로세서 > 추가 또는 제거**를 클릭하십시오.
3. **현재** 열에서 **5250 CPW(퍼센트)** 필드에 논리 파티션에 할당하려는 5250 CPW의 양을 입력하십시오.
4. 필요한 경우 **옵션** 영역에 있는 설정을 조정하십시오.
HMC가 조작을 완료하기에 충분한 시간을 허용하도록 **제한시간(분)** 필드에서 값을 늘릴 필요가 있습니다. (이러한 설정은 관리 시스템이 5250 CPW를 동적으로 제거하는 방법과 관련됩니다. 이러한 설정은 제거가 완료된 후에는 저장되지 않습니다.)
5. **확인**을 클릭하십시오.

논리 파티션으로(부터) 자원 이동 스케줄링

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리, 논리 메모리, 전용 프로세서, 공유 프로세서 및 관리 시스템에서 실행 중인 논리 파티션 간의 입/출력 장치의 이동을 스케줄링할 수 있습니다. 이를 통해 사용자 개입 없이 실행 중인 논리 파티션 간에 자원을 이동할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 자원의 이동을 스케줄링하려면, 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
 2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
 3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오.
 4. **파티션 조치 > 스케줄 조작**을 클릭하십시오.
 5. **옵션**을 클릭하고 **새로 작성**을 클릭하십시오.
 6. **동적 재구성**을 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
 7. 이동할 날짜 및 시간을 선택하십시오.
 8. **옵션** 탭을 선택하고 자원 유형(입/출력, 메모리 또는 프로세서), 이동 유형 (**추가**, **제거** 또는 **이동 시작**), 목적지 논리 파티션(자원을 다른 논리 파티션으로 이동하는 경우) 및 수량(프로세서 또는 메가바이트) 또는 이동하려는 입/출력 슬롯을 선택하십시오.
- 참고:** 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 추가 또는 제거할 수 있습니다. 하나의 논리 파티션에서 다른 논리 파티션으로 논리 메모리를 이동할 수 없습니다.
9. 조작이 반복되도록 하려면 **반복** 탭을 선택하고 조작이 반복되도록 하려는 방법을 지정하십시오.
 10. **저장**을 클릭하십시오.
 11. 메시지 대화 상자가 표시될 때, 계속하려면 **확인**을 클릭하십시오.

결과

이 프로시저가 완료되면, 관리 시스템이 지정하는 날짜 및 시간에서 동적 파티셔닝 태스크를 수행하도록 설정됩니다.

파티션 프로파일에 논리 파티션 구성 저장

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 새 파티션 프로파일에 논리 파티션의 현재 구성을 저장할 수 있습니다. 동적 파티셔닝을 사용하는 논리 파티션의 구성을 변경하고 논리 파티션을 다시 활성화할 때 변경 사항을 유실하지 않으려는 경우 이 프로시저를 사용하십시오. 이 프로시저를 사용하면 변경된 자원 할당을 수동으로 입력하는 대신 새 파티션 프로파일에 변경된 구성을 저장하십시오.

시작하기 전에

논리 파티션을 처음으로 활성화한 후 언제든지 이 프로시저를 수행할 수 있습니다.

이 태스크 정보

활성 논리 파티션 및 종료되는 논리 파티션에서 이 프로시저를 수행할 수 있습니다. 이러한 경우에서, HMC는 서버 펌웨어에 논리 파티션에 대해 저장되는 논리 구성을 읽고 지정된 파티션 프로파일에 이 논리 구성을 저장합니다. 활성 논리 파티션의 경우, 서버 펌웨어에 저장되는 논리 구성은 논리 파티션의 현재 논리 구성입니다. 종료되는 논리 파티션의 경우, 서버 펌웨어에 저장되는 논리 구성은 논리 파티션을 종료할 때 논리 구성입니다. 이 프로시저를 수행할 때 논리 파티션의 상태에 상관 없이, 프로시저를 사용하면 파티션 프로파일에 동적 파티셔닝 변경 사항을 저장할 수 있고 해당 변경사항 손실없이 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 다시 활성화할 수 있습니다.

논리 파티션을 종료한 후 논리 파티션이 활성화될 때 해당 논리 파티션에서 사용하는 자원을 다른 논리 파티션에서 사용할 수 있습니다. 따라서, 관리 시스템에서 사용할 수 있는 자원은 비활성 논리 파티션에 대한 서버 펌웨어에 저장되는 논리 파티션 구성을 지원하지 않을 수 있습니다. 종료되는 논리 파티션의 논리 구성을 저장한 후 관리 시스템에서 사용 가능한 자원이 파티션 프로파일에 저장한 논리 파티션 구성을 지원할 수 있는지 확인하십시오.

논리 구성을 새 파티션 프로파일에 저장할 때 원하는 양의 메모리, 프로세서, 처리 장치 및 새 파티션 프로파일의 가상 프로세서가 논리 구성의 현재 양으로 설정됩니다. 새 파티션 프로파일의 최소 및 최대 양의 메모리, 프로세

서, 처리 장치 및 가상 프로세서가 논리 구성에서 최소 및 최대 양으로 설정됩니다. 예를 들어, 최소 512MB의 전용 메모리, 최대 2GB의 전용 메모리 및 1GB의 원하는 양의 전용 메모리를 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 시작합니다. 관리 시스템에는 사용 가능한 1GB 이상의 실제 메모리가 있고, 논리 파티션에는 시작할 때 1GB의 실제 메모리가 있습니다. 그런 다음, 1GB의 실제 메모리를 총 2GB의 실제 메모리에 대한 논리 파티션에 추가합니다. 논리 파티션을 종료하고 논리 구성을 저장하면, 결과 파티션 프로파일이 최소 512MB의 전용 메모리, 최대 2GB의 전용 메모리 및 원하는 양으로 2GB의 전용 메모리를 지정합니다.

활성 파티션 프로파일에 필요한 것으로 설정되는 물리적 및 가상 입/출력 장치는 새 파티션 프로파일의 필수 장치로서 저장됩니다. 활성 파티션 프로파일에 필요한 것으로 설정되고 동적 파티셔닝을 통해 논리 파티션에 추가되는 물리적 및 가상 입/출력 장치는 새 파티션 프로파일의 필수 장치로서 저장됩니다. 논리 파티션(있는 경우)의 파티션 워크로드 그룹이 새 파티션 프로파일에서 파티션 워크로드 그룹으로 저장됩니다.

HMC를 사용하여 새 파티션 프로파일에 논리 파티션의 현재 구성을 저장하려면 다음을 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 현재 구성 저장**을 클릭하십시오.
4. 새 파티션 프로파일의 이름을 새 **프로파일**에 입력하고 **확인**을 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

새 파티션 프로파일로 논리 구성을 저장하면 새 파티션 프로파일이 올바르게 설정되는지 확인하십시오. 특히, 필수 및 선택 설정이 입/출력 장치에 대해 올바르게 설정되는지 확인하십시오. 기본적으로, 동적 파티셔닝을 사용하는 논리 파티션에 추가되는 물리적 및 가상 입/출력 장치가 새 파티션 프로파일에서 원하는 장치로 저장됩니다. 사용자가 이러한 입/출력 장치들 중 하나를 필수로 하는 경우 입/출력 장치가 필요한 파티션 프로파일을 변경해야 합니다.

HMC를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션에 대한 가상 자원 관리

Hardware Management Console(HMC)를 사용하여 Virtual I/O Server 논리 파티션과 연관되는 가상 스토리지를 관리하십시오.

HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 가상 디스크 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 가상 디스크 관리 태스크를 시작할 뿐만 아니라 관리 시스템에서 가상 디스크의 특성을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

가상 디스크는 논리적 볼륨이라고도 합니다. 가상 디스크를 클라이언트 파티션에 지정하려면 클라이언트 파티션에 하나 이상의 가상 SCSI 어댑터가 있고 Virtual I/O Server(VIOS)에 클라이언트 어댑터를 호스팅하는 해당 가상 SCSI 어댑터가 있는지 확인하십시오.

가상 디스크를 변경하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- HMC는 버전 7.7.4 이상이어야 합니다.
- VIOS는 버전 2.2.1.0 이상이어야 합니다.
- HMC와 VIOS 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

가상 디스크를 보고 변경하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.

3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
5. **가상 디스크** 탭을 클릭하여 관리 시스템에 가상 디스크의 목록을 표시하십시오.
6. 변경하려는 표에서 가상 디스크를 선택하십시오.
가상 디스크가 페이징 공간 장치로 정의되고 공유 메모리 풀에 지정되면, 이 기능을 제공하는 데 사용되고 다른 용도로는 더 이상 사용될 수 없습니다. 결과적으로 그러한 가상 디스크는 여기에 나열되지 않습니다.
7. 가상 디스크 테이블의 **조치 선택** 메뉴 표시줄에서 수행하려는 스토리지 관리 태스크를 선택하십시오.
 - **특성** - 선택된 가상 디스크의 특성을 볼 수 있습니다.
 - **확장** - 선택된 가상 디스크에 스토리지 용량을 추가할 수 있습니다.
 - **삭제** - 선택된 가상 디스크를 삭제하고 다른 가상 디스크에 대해 사용할 수 있는 가상 디스크에 속한 스토리지 자원을 작성할 수 있습니다.
 - **지정 수정** - 선택된 가상 디스크가 지정된 논리 파티션을 변경하거나, 선택된 가상 디스크를 설정해 어떠한 선택된 논리 파티션에 지정되지 않습니다.

Hardware Management Console을 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 광학 장치 변경

Hardware Management Console을 사용하여 물리적 광학 장치 및 가상 광학 매체를 보고 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션의 활성화 여부에 관계 없이 모든 논리 파티션에 광학 장치를 추가하거나 논리 파티션에서 광학 장치를 제거할 수 있습니다. 활성화 상태인 논리 파티션에서 광학 장치를 제거할 경우 Hardware Management Console에서 광학 장치를 제거하기 전에 제거할지 묻는 프롬프트가 표시됩니다. 광학 장치를 클라이언트 파티션에 지정하려면 클라이언트 파티션에 하나 이상의 가상 SCSI 어댑터가 있고 VIOS에 클라이언트 어댑터를 호스팅하는 해당 가상 SCSI 어댑터가 있는지 확인하십시오.

가상 광학 매체를 변경하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- Hardware Management Console은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다.
- Hardware Management Console과 Virtual I/O Server 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.
- 가상 광학 장치를 관리, 작성 또는 지정하기 전에 가상 매체 라이브러리가 존재하는지 확인하십시오.

광학 장치를 보고 변경하려면 Hardware Management Console에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
5. Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
6. **광학 장치** 탭을 클릭하십시오.
7. 물리적 광학 장치에 대한 논리 파티션 지정을 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.
(물리적 광학 장치를 IBM i 논리 파티션에 지정할 수 없습니다. 대신, IBM i 논리 파티션이 가상 광학 장치를 사용해야 합니다.)
 - a) 물리적 광학 장치 테이블에서 변경하려는 광학 장치를 선택하고 **지정 수정**을 클릭하십시오.
물리적 광학 장치 지정 수정 페이지가 표시됩니다.
 - b) 광학 장치가 지정되는 논리 파티션을 변경하거나 논리 파티션에 지정되지 않도록 광학 장치를 설정하고 **확인**을 클릭하십시오.
광학 장치의 목록은 작성한 변경사항을 반영합니다.

8. 가상 광학 매체를 변경하려면 가상 광학 매체 섹션에서 다음 태스크 중 하나를 클릭하십시오.

- **라이브러리 작성/확장** - 매체 라이브러리의 크기를 확장합니다.
- **라이브러리 삭제** - 매체 라이브러리 및 해당 라이브러리 내의 파일을 삭제합니다.
- **매체 추가** - 광학 매체 파일을 매체 라이브러리에 추가하고 이를 파티션 지정할 때 사용할 수 있도록 합니다.
- **파티션 지정 수정** - 매체 파일이 지정되는 가상 광학 장치를 변경하여 매체 파일에 대한 파티션 지정을 변경합니다. 읽기 전용 매체를 둘 이상의 파티션에 지정할 수 있습니다.
- **삭제** - 매체 라이브러리에서 선택한 매체 파일을 삭제합니다.

HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 스토리지 풀 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 스토리지 풀 확장, 스토리지 풀을 감소 또는 제거, 및 관리 시스템에 대한 기본 스토리지 풀로 스토리지 풀을 지정할 수 있습니다.

이 태스크 정보

스토리지 풀을 보고 변경하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- Hardware Management Console은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다.
- Hardware Management Console과 Virtual I/O Server 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

스토리지 풀을 보고 변경하려면 Hardware Management Console에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
 2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
 3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
 4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
 5. Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
 6. **스토리지 풀** 탭을 클릭하여 관리 시스템에 정의되는 스토리지 풀 목록을 표시하십시오.
 7. 변경하려는 표에서 스토리지 풀을 선택하십시오.
 8. 스토리지 풀 테이블의 **조치 선택** 메뉴 표시줄에서 수행하려는 스토리지 관리 태스크를 선택하십시오.
 - **특성** - 선택된 스토리지 풀의 특성을 볼 수 있습니다.
 - **확장** - 선택된 스토리지 풀에 스토리지 용량을 추가할 수 있습니다. 논리적 볼륨 기반 스토리지 풀을 확장하려면 스토리지 풀에 물리적 볼륨을 추가하십시오. 파일 기반 스토리지 풀을 확장하려면, 파일 기반 스토리지 풀의 상위 스토리지 풀에서 공간을 추가하십시오.
- 참고:** 이미 파티션에 지정된 경우에는 물리적 볼륨을 스토리지 풀에 추가할 수 없습니다.
- **감소** - 선택된 스토리지 풀의 크기를 줄일 수 있습니다. 논리적 볼륨 기반 스토리지 풀을 줄이려면, 스토리지 풀에서 물리적 볼륨을 제거하십시오. 파일 기반 스토리지 풀을 줄이려면, 스토리지 풀이 삭제됩니다.



주의: 가상 디스크가 포함된 스토리지 풀을 줄이면 가상 디스크에 저장된 데이터가 잠재적으로 손상될 수 있습니다.

HMC를 사용하여 VIOS 논리 파티션에 대한 물리적 볼륨 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 물리적 볼륨 관리 태스크를 시작할 뿐만 아니라 관리 시스템에서 물리적 볼륨의 특성을 볼 수 있습니다.

이 태스크 정보

물리적 볼륨은 스토리지 영역 네트워크(SAN)에서 하드 디스크 또는 논리 장치가 될 수 있습니다. 물리적 볼륨을 논리 파티션에 직접 지정할 수도 있고 스토리지 풀에 물리적 볼륨을 추가하고 스토리지 풀에서 논리 파티션으로 지정할 가상 디스크를 작성할 수도 있습니다.

물리적 볼륨을 변경하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- Hardware Management Console은 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다.
- Hardware Management Console과 Virtual I/O Server 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

물리적 볼륨을 보고 수정하려면 Hardware Management Console에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
5. Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
6. **물리적 볼륨** 탭을 클릭하여 관리 시스템에 물리적 볼륨의 목록을 표시하십시오.
7. 변경하려는 표에서 물리적 볼륨을 선택하십시오.
물리적 볼륨이 페이징 공간 장치로 정의되고 공유 메모리 풀에 지정되면, 이 기능을 제공하는 데 전용되고 다른 용도로는 사용될 수 없습니다. 결과적으로 그러한 물리적 볼륨은 여기에 나열되지 않습니다.
8. 물리적 볼륨 표의 **조치 선택** 메뉴 표시줄에서 수행하려는 스토리지 관리 태스크를 선택하십시오.
 - **특성** - 선택한 물리적 볼륨의 특성을 보거나 변경할 수 있습니다.
 - **파티션 지정 수정** - 선택된 물리적 볼륨이 지정된 논리적 볼륨을 선택하거나 물리적 볼륨을 설정하여 논리 파티션에 지정되지 않도록 하는 것.
 - **스토리지 풀에 추가** - 선택한 물리적 볼륨을 스토리지 풀에 추가할 수 있습니다.
 - **스토리지 풀에서 제거** - 선택된 스토리지 풀에서 선택된 물리적 볼륨을 제거할 수 있습니다.

HMC를 사용하여 Virtual I/O Server에 대한 가상 파이버 채널 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 연관된 물리적 파이버 채널 포트에 대한 파티션 연결 및 관리 시스템에서 가상 파이버 채널을 동적으로 관리할 수 있습니다. 논리 파티션에 하나 이상의 물리적 포트를 지정하면 파티션이 스토리지 영역 네트워크(SAN)에서 스토리지 장치와 통신할 수 있도록 합니다. 이런 유형의 스토리지 자원을 구성하면 시스템은 가상 파이버 채널 어댑터의 사용을 지원하고 N-Port ID 가상화(NPIV) 포트를 지원하는 설치 및 연결된 물리적 파이버 채널 어댑터가 있는 경우에만 사용 가능합니다.

시작하기 전에

가상 파이버 채널 어댑터를 물리적 포트에 지정하려면 클라이언트 논리 파티션이 하나 이상의 가상 파이버 채널 어댑터를 소유하고 Virtual I/O Server가 클라이언트 어댑터를 호스트하도록 해당 가상 파이버 채널 어댑터를 소유하는지 확인하십시오.

논리 파티션의 포트 연결 지정을 변경하려면 파티션의 상태가 **Not activated** 또는 **Running**이어야 합니다. 파티션 상태가 실행 중인 경우, 동적 파티셔닝(DLPAR)에 파티션을 사용할 수 있어야 합니다.

클라이언트 논리 파티션과 SAN의 해당 물리적 스토리지 간 연결에 대해 물리적 파이버 채널 어댑터가 단일 장애 지점이 되도록 구성하는 것을 방지하려면, 동일한 클라이언트 논리 파티션의 두 가상 파이버 채널 어댑터를 동일한 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결하지 마십시오. 대신, 각 가상 파이버 채널 어댑터를 다른 물리적 파이버 채널 어댑터에 연결하십시오.

가상 파이버 채널을 변경하려면 다음 요구사항을 충족해야 합니다.

- HMC는 버전 7 릴리스 3.4.2 이상이어야 합니다.
- Virtual I/O Server는 버전 2.1.1.0 이상이어야 합니다.
- HMC와 Virtual I/O Server 사이의 자원 모니터링 및 제어 연결이 있어야 합니다.

이 태스크 정보

가상 파이버 채널에 대한 물리적 포트 연결을 구성하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. **PowerVM** 영역에서 **가상 스토리지**를 클릭하십시오. 가상 스토리지 페이지가 열리고 가상 스토리지 관리 탭의 테이블에 VIOS 파티션이 나열됩니다.
4. VIOS를 선택하고 **조치 > 가상 스토리지 관리**를 클릭하십시오.
5. Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
6. **가상 파이버 채널** 탭을 클릭하십시오.
7. 최소 하나의 사용 가능한 연결을 가지는 포트를 선택하고 **파티션 연결 수정**을 클릭하십시오. 가상 파이버 채널 파티션 지정 수정 페이지가 표시됩니다.
8. 파이버 채널 포트에 연결하려는 하나 이상의 논리 파티션을 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.

참고: 사용자가 파티션 또는 파티션 프로파일에서 클라이언트 가상 파이버 채널 어댑터를 삭제하면, 스토리지 영역 네트워크(SAN) 및 포트와 연관된 WWPN(Worldwide Port Name)이 손실됩니다. 포트 지정을 변경하는 경우에만, WWPN(Worldwide Port Name)은 파티션 프로파일 내에 유지됩니다. 나중에 포트 이름을 생성할 때 HMC는 이를 다시 사용하지 않습니다. 포트 이름을 다 쓰면 시스템에서 사용하도록 추가 접두부와 포트 이름의 범위를 사용할 수 있는 코드 키를 얻어야 합니다.

9. **확인**을 클릭하십시오.

관리 시스템에서 사용 가능한 포트 이름의 실제 수를 판별하려면 HMC를 사용하여 파티션 특성 또는 클라이언트 논리 파티션의 파티션 프로파일 특성을 볼 수 있습니다.

논리 파티션의 메모리 구성 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션의 메모리 구성을 변경할 수 있습니다. 예를 들어, 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 지정되는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 변경하고, 논리 파티션의 메모리 모드를 변경하며 논리 파티션으로(부터) 전용 또는 공유 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 지정된 페이징 VIOS 파티션 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 지정되는 1차 및 2차 Virtual I/O Server 논리 파티션(이후 페이징 VIOS 파티션이라 지칭)을 변경할 수 있습니다. 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션으로(부터) 2차 페이징 VIOS 파티션을 추가 또는 제거할 수도 있습니다.

시작하기 전에

공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 VIOS 파티션을 변경하기 전에 다음 태스크를 완료하십시오.

1. Virtual I/O Server 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션으로 공유 메모리 파티션에 지정하려는)이 공유 메모리 풀로 지정되는지 확인하십시오. 지시사항은 [104 페이지의 『공유 메모리 풀에 지정된 페이징 VIOS 파티션 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 페이징 공간 장치(공유 메모리 파티션에 지정하려는 페이징 VIOS 파티션을 통해 액세스됨)가 공유 메모리 풀에 지정되는지 확인하십시오. 지시사항은 [108 페이지의 『공유 메모리 풀로\(부터\) 페이징 공간 장치 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

공유 메모리 파티션에 지정되는 페이징 VIOS 파티션을 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘 을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 프로파일 > 프로파일 관리**를 클릭하십시오.
4. 변경하려는 파티션 프로파일을 선택하십시오.
5. **조치**를 클릭하고 **편집**을 클릭하십시오.
논리 파티션 프로파일 등록 정보 창이 표시됩니다.
6. **메모리** 탭을 클릭하십시오.
7. VIOS 1과 VIOS 2에 대한 Virtual I/O Server 논리 파티션을 지정하십시오.

표 23. 페이지징 VIOS 파티션에 대한 옵션 변경	
원하는 변경	변경할 필드
1차 또는 유일한 페이지징 VIOS 파티션으로 지정되는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 변경하십시오.	VIOS 1에 대한 다른 Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
2차 페이지징 VIOS 파티션을 정의하십시오.	VIOS 2에 대한 Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
2차 페이지징 VIOS 파티션으로 지정되는 Virtual I/O Server 논리 파티션을 변경하십시오.	VIOS 2에 대한 다른 Virtual I/O Server 논리 파티션을 선택하십시오.
2차 페이지징 VIOS 파티션을 제거하십시오.	VIOS 2에 대해 없음을 선택하십시오.

8. **확인**을 클릭하십시오.
9. 공유 메모리 파티션을 종료하고 변경된 파티션 프로파일을 다시 활성화하십시오.

다음에 수행할 작업

공유 메모리 파티션에 지정되는 페이지징 VIOS 파티션을 변경한 후에 변경된 파티션 프로파일로 공유 메모리 파티션을 다시 시작하십시오. 지시사항은 [113 페이지의 『논리 파티션 종료 및 다시 시작』](#)의 내용을 참조하십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 동적으로 변경할 수 있습니다. 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 변경하면 논리 파티션에 대한 확장된 메모리 용량의 원하는 정도를 늘리거나 줄입니다.

시작하기 전에

전용 메모리를 사용하는 논리 파티션 및 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인을 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

공유 메모리 파티션의 메모리 가중치 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 가중치를 변경할 수 있습니다. 메모리 가중치 변경은 공유 메모리 파티션이 다른 공유 메모리 파티션에 대해 공유 메모리 풀에서 실제 메모리를 수신하는 가능성을 변경합니다.

시작하기 전에

Linux 공유 메모리 파티션은 DynamicRM 도구 패키지가 Linux 공유 메모리 파티션에 설치되어 있는 경우에만 메모리 가중치 변경을 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

논리 파티션에서 메모리 설정을 변경하는 방법에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

공유 메모리 파티션의 메모리 가중치를 변경하는 것은 일시적이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 공유 메모리 파티션에 지정한 새 메모리 가중치는 다음 번에 파티션 프로파일을 활성화할 때 유실됩니다. 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치에 작성한 변경사항을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.

논리 파티션의 메모리 모두 변경

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션에 대한 여러 파티션 프로파일을 작성할 수 있습니다. 일부 파티션 프로파일은 전용 메모리를 지정할 수 있고 일부 파티션 프로파일은 공유 메모리를 지정할 수 있습니다. 동일한 논리 파티션에 대한 전용 메모리 및 공유 메모리 모두를 지정하는 파티션 프로파일을 작성하여 다른 파티션 프로파일을 활성화하여 논리 파티션의 메모리 모드를 변경할 수 있습니다.

이 태스크 정보

논리 파티션의 메모리 모드를 변경하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 논리 파티션에 대한 새 파티션 프로파일을 작성하십시오.

지시사항은 [79 페이지](#)의 [『파티션 프로파일 추가 작성』](#)의 내용을 참조하십시오.

- 공유 메모리 파티션으로 전용 메모리 파티션을 변경하려는 경우, 새 파티션 프로파일에 공유 메모리 모드를 지정하십시오.
- 전용 메모리 파티션으로 공유 메모리 파티션을 변경하려는 경우, 새 파티션 프로파일에 전용 메모리 모드를 지정하십시오.

2. 논리 파티션을 종료하십시오.

지시사항은 [113 페이지](#)의 [『논리 파티션 종료 및 다시 시작』](#)의 내용을 참조하십시오.

3. 새 파티션 프로파일로 논리 파티션을 활성화하십시오.

지시사항은 [109 페이지](#)의 [『파티션 프로파일 활성화』](#)의 내용을 참조하십시오.

동적으로 전용 메모리 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 실제 메모리를 동적으로 추가, 제거 및 이동할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 전용 메모리를 사용하는 각 논리 파티션에 할당된 실제 메모리를 조정할 수 있습니다.

DPO 조작이 진행 중이고 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 실제 메모리를 동적으로 추가, 제거 또는 이동하려는 경우, DPO 조작이 완료될 때까지 기다리거나 DPO 조작을 수동으로 중지해야 합니다.

IBM i 논리 파티션의 동적 메모리 변경사항은 논리 파티션의 기본 메모리 풀(*BASE pool)에 영향을 줍니다. 개인용 메모리 풀 또는 공유 메모리 풀이 영향을 받지 않습니다. 동적 메모리 변경사항으로 인해 기본 풀의 메모리 양이 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양(기본 스토리지 최소 크기(QBASPOOL) 시스템값으로 결정되는) 이하로 떨어지지 않습니다. 동적 메모리 변경으로 인해 기본 풀이 최소 이하로 떨어질 경우, 시스템은 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양을 보존한 후에만 과도한 메모리 페이지를 해제합니다.

동적 메모리 이동 중 자료 유실을 예방하기 위해 시스템은 다른 논리 파티션에 사용 가능하도록 메모리 페이지를 설정하기 전에 먼저 메모리 페이지의 데이터를 디스크에 기록합니다. 이동하도록 요청한 메모리 양에 따라, 시간이 걸릴 수 있습니다.

각 논리 파티션의 메모리 범위는 지정된 최소값과 최대값 사이입니다. 논리 파티션에 지정하는 전체 메모리 양을 논리 파티션에 사용 가능하지 않을 수 있습니다. 지정된 최대 메모리를 지원하는 데 필요한 정적메모리 오버헤드가 예약 또는 숨긴 메모리 양에 영향을 미칩니다. 이 정적 메모리 오버헤드는 또한 논리 파티션의 최소 메모리 크기에도 영향을 미칩니다.

참고:

- 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.
- 실제 메모리를 추가, 제거 또는 이동하기 위한 동적 논리 파티셔닝 태스크가 논리 파티션을 위해 동시에 실행될 때, 논리 파티션에는 동시 태스크가 완료된 이후 예상 실제 메모리 수가 없을 수 있습니다. 동적 논리 파티셔닝 태스크를 완료한 이후 논리 파티션에 가져야 하는 실제 메모리의 양을 지정하든지 또는 실제 메모리의 양이 논리 파티션으로(부터) 추가, 제거되거나, 이동되도록 지정하든지, 논리 파티션이 예상되는 실제 메모리의 양을 가지지 않을 수도 있습니다.

동적으로 전용 메모리 추가

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션에 실제 메모리를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 전용 메모리를 사용하는 논리 파티션에 사용 가능한 실제 메모리를 늘릴 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 논리 파티션은 다음 조건이 충족되는 경우에만 메모리 자원의 동적 추가를 지원합니다.

- 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 Linux 분배는 Linux 논리 파티션에서 설치됩니다. 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 분배에 SUSE Linux Enterprise Server 10 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이러한 분배의 초기 버전을 사용하는 Linux 논리 파티션에 메모리를 추가하려면 더 많은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

동적으로 전용 메모리 이동

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 논리 파티션에서 다른 파티션으로 실제 메모리를 동적으로 이동할 수 있습니다. 이를 통해 추가 실제 메모리가 필요한 전용 메모리를 사용하는 논리 파티션으로 실제 메모리를 직접 다시 지정할 수 있습니다.

시작하기 전에

실행 중인 Linux 논리 파티션에서 메모리를 동적으로 이동할 수 없습니다. Linux 논리 파티션에서 메모리를 제거하려면 더 적은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

다음과 같은 조건이 충족되는 경우에만 실행 중인 Linux로 메모리가 동적으로 이동할 수 있습니다.

- 메모리 자원의 동적 추가를 지원하는 Linux 분배는 Linux 논리 파티션에서 설치됩니다. 메모리 자원의 동적 이동을 지원하는 분배에 Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 이상이 포함됩니다.
- DynamicRM 도구 패키지는 Linux 논리 파티션에 설치됩니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

이러한 분배의 초기 버전을 사용하는 Linux 논리 파티션에 메모리를 이동하려면 더 많은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 Linux 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

동적으로 전용 메모리 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 전용 메모리를 사용하는 실행 중인 AIX, IBM i, 또는 Virtual I/O Server 논리 파티션에서 실제 메모리를 동적으로 제거할 수 있습니다. 이를 통해 전용 메모리를 사용하는 다른 논리 파티션에 실제 메모리를 재할당할 수 있습니다.

시작하기 전에

실행 중인 Linux 논리 파티션에서 메모리를 동적으로 제거할 수 없습니다. Linux 논리 파티션에서 메모리를 제거하려면 더 적은 메모리 양을 지정하는 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 재활성화하고 논리 파티션을 종료해야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

공유 메모리의 동적 관리

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 논리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력 및 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i 논리 파티션의 동적 메모리 변경사항은 논리 파티션의 기본 메모리 풀(*BASE pool)에 영향을 줍니다. 개인용 메모리 풀 또는 공유 메모리 풀이 영향을 받지 않습니다. 동적 메모리 변경사항으로 인해 기본 풀의 메모리 양이 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양(기본 스토리지 최소 크기(QBASPOOL) 시스템값으로 결정되는) 이하로 떨어지지 않습니다. 동적 메모리 변경으로 인해 기본 풀이 최소 이하로 떨어질 경우, 시스템은 기본 풀에 필요한 최소 메모리 양을 보존한 후에만 과도한 메모리 페이지를 해제합니다.

참고:

- 자원이 동적으로 이동되면 구성 변경이 임시이고 파티션 프로파일에 반영되지 않습니다. 이는 모든 구성 변경 사항이 파티션 프로파일이 다음에 활성화될 때 유실된다는 것을 의미합니다. 새 논리 파티션 구성을 저장하려는 경우, 파티션 프로파일을 변경하거나 논리 파티션 구성을 새 파티션 프로파일로 저장하십시오.
- 공유 메모리를 추가 또는 제거하기 위한 동적 논리 파티셔닝 태스크가 논리 파티션을 위해 동시에 실행될 때, 논리 파티션에는 동시 태스크가 완료된 이후 예상 공유 메모리 양이 없을 수 있습니다. 논리 파티션은 논리 파티션이 동적 논리 파티셔닝 태스크를 완료한 후 가지고자 하는 공유 메모리의 양을 지정하든지 또는 논리 파티션으로(부터) 추가, 제거, 이동될 공유 메모리의 양을 지정하든지 예상되는 공유 메모리의 양을 가질 수 없습니다.

공유 메모리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다. 이는 논리 파티션을 종료할 필요 없이 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리를 늘리거나 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 공유 메모리 파티션은 Linux 공유 메모리 파티션에 DynamicRM 도구 패키지가 설치되어 있는 경우에만 논리 메모리 자원의 동적 추가 및 제거를 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

HMC를 사용하여 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거하려면 HMC의 수퍼 관리자, 서비스 담당자, 제품 엔지니어 또는 운영자여야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

공유 메모리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라 지칭)를 사용하는 실행 중인 논리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거할 수 있습니다. 이는 공유 메모리 파티션을 종료하지 않고도 입/출력 장치의 공유 메모리 파티션에 지정된 실제 메모리의 최대 크기를 늘리거나 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에

Linux 공유 메모리 파티션은 DynamicRM 도구 패키지가 Linux 공유 메모리 파티션에 설치되는 경우에만 메모리가 부여된 입/출력 제거 및 동적 추가를 지원합니다. DynamicRM 도구 패키지를 다운로드하려면 [POWER 시스템에 있는 Linux 용 서비스 및 생산성 도구 웹 사이트](#)를 참조하십시오.

공유 메모리 풀의 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 합이 공유 메모리 풀의 크기에 예약 펌웨어 메모리의 필수 양을 뺀 것 보다 적을 때 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양을 늘릴 수 있습니다. 지정된 양으로 메모리가 부여된 입/출력을 늘리는 공유 메모리 풀에 실제 메모리가 충분하지 않는 경우, 종료되는 다른 공유 메모리 파티션에 현재 지정되는 실제 메모리인 하이퍼바이저로 해제될 수 있습니다. 그러면 하이퍼바이저가 해제된 실제 메모리를 메모리가 부여된 입/출력이 필요한 공유 메모리 파티션에 지정할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양 보다 입/출력 장치에 대한 실제 메모리가 적게 필요할 때에만 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력의 양을 줄일 수 있습니다. 예를 들어, 128MB의 메모리가 부여된 입/출력을 공유 메모리 파티션에 지정하십시오. 공유 메모리 파티션에는 입/출력 장치의 최소 64MB가 필요합니다. 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력을 최대 64MB까지 줄일 수 있습니다. 공유 메모리 파티션이 사용하는 메모리가 부여된 지정된, 최소, 최적 및 최대 입/출력을 보는 방법에 대한 지시사항은 [183 페이지의 『공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 입/출력 판별』](#)의 내용을 참조하십시오.

HMC를 사용하여 실행 중인 공유 메모리 파티션으로(부터) 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 추가 및 제거하려면 HMC의 슈퍼 관리자, 서비스 담당자, 제품 엔지니어 또는 운영자여야 합니다.

이 태스크 정보

메모리 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

결과

가상 어댑터를 추가 또는 제거할 때 HMC가 공유 메모리 파티션에 대한 메모리가 부여된 I/O를 자동으로 조정하도록 나중에 메모리가 부여된 I/O 모드를 자동 모드로 다시 변경하려는 경우, 이 프로시저를 반복하고 **자동**을 선택하십시오. 또한, 공유 메모리 파티션을 다시 시작할 수 있습니다. 공유 메모리 파티션을 다시 시작할 때, 공유 메모리 파티션을 다시 시작하기 전에 메모리가 부여된 입/출력 모드가 설정되는 것과 상관 없이 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드로 설정됩니다.

서버용 추가 WWPN 확보

서버에서 모든 WWPN(Worldwide Port Name)가 사용될 때, Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 서버에 추가 WWPN을 추가할 수 있습니다. WWPN을 추가하면 Virtual I/O Server에서 제공하는 가상 자원을 사용하는 클라이언트 논리 파티션에서 추가 가상 파이버 채널 어댑터를 작성할 수 있습니다.

시작하기 전에

서버에는 동일한 6자리수의 접두부를 모두 포함하는 32,000쌍의 WWPN가 있습니다. 클라이언트 논리 파티션에서 작성하는 각 가상 파이버 채널 어댑터에는 한 쌍의 WWPN이 필요합니다. 서버의 모든 WWPN가 사용될 때, 서버에 추가 WWPN을 추가할 때까지 클라이언트 논리 파티션에서 추가 가상 파이버 채널 어댑터를 작성할 수 없습니다. 32,000쌍의 새로운 WWPN을 포함하는 새 WWPN 접두부가 있는 활성 코드를 생성하여 서버에 추가 WWPN을 추가합니다.

이 태스크 정보

서버에 대한 추가 WWPN을 확보하려면 HMC에서 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 서버에 대한 정보를 검색하십시오.



- a) 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
- b) **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
- c) 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다. CoD 고급 기능 코드 정보 창이 표시됩니다.

- d) **CUoD(영구) 프로세서** 영역에서 **CUoD 코드 정보 보기**를 클릭하십시오.
- e) **저장**을 클릭하여 원격 시스템 또는 매체에서 파일에 정보를 저장하고 **확인**을 클릭하십시오.
2. **Capacity on Demand** 웹 사이트로 이동하고 **149 페이지의 『1』** 단계에서 검색한 정보를 입력하여 활성화 코드를 생성하십시오.
3. **150 페이지의 『2』** 단계에서 확보한 활성화 코드를 서버에 적용하십시오.



- a) 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
- b) **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
- c) 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다. CoD 고급 기능 코드 정보 창이 표시됩니다.
- d) **Capacity on Demand** 영역에서 **CoD 기능**을 클릭하십시오.
- e) **150 페이지의 『2』** 단계에서 확보된 활성화 코드를 입력하고 **확인**을 클릭하십시오.
4. **150 페이지의 『3』** 단계에 입력한 활성화 코드가 서버에 적용되었는지 확인하십시오.



- a) 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
- b) **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
- c) 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **조치 > 시스템 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다. CoD 고급 기능 코드 정보 창이 표시됩니다.
- d) **Capacity on Demand** 영역에서 **CoD 기능**을 클릭하십시오.
- e) Capacity On Demand 기능 페이지에서 **CoD 히스토리 로그 보기**를 클릭하십시오.
- f) CoD 고급 기능 활성화 코드를 입력하기 위한 로그 항목이 있는지 확인하고 **닫기**를 클릭하십시오.

다음에 수행할 작업

완료한 후 클라이언트 논리 파티션에서 가상 파이버 채널 어댑터를 작성하고 클라이언트 논리 파티션에 가상 파이버 채널 어댑터를 동적으로 추가할 수 있습니다.

관련 개념

가상 파이버 채널

NPIV(N_Port Virtualization)를 사용하면 여러 논리 파티션이 동일한 물리적 파이버 채널 어댑터를 통해 독립적인 물리적 스토리지에 액세스할 수 있도록 관리 시스템을 구성할 수 있습니다.

관리 시스템의 파티션 가용성 우선순위 설정

서버 펌웨어가 장애가 발생한 프로세서의 구성을 해제할 때 중요 업무용 워크로드가 종료되는 것을 피하려면 Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 관리 시스템에서 논리 파티션에 대한 파티션 가용성 우선순위를 설정할 수 있습니다. 장애가 발생한 프로세서를 포함하는 논리 파티션은 파티션 가용성 우선순위가 낮은 논리 파티션에서 대체 프로세서를 가져올 수 있습니다. 대체 프로세서의 획득에도 파티션 가용성 우선순위가 높은 논리 파티션이 프로세서가 실패한 후에도 실행을 계속할 수 있습니다.

이 태스크 정보

HMC를 사용하여 관리 시스템을 위한 파티션 가용성 우선순위를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 시스템**을 클릭하십시오. **모든 시스템** 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 시스템을 선택하고 **시스템 조치 > 레거시 > 파티션 가용성 우선순위**를 클릭하십시오.
4. 설정하려는 파티션 가용성 우선순위의 논리 파티션을 선택하고 선택된 모든 논리 파티션에 사용하려는 파티션 가용성 우선순위 값에 **가용성 우선순위**를 설정하고 **확인**을 클릭하십시오.

0에서 255까지의 값을 **가용성 우선순위**로 입력하거나 사전 설정된 선택사항 중 하나를 선택할 수 있습니다. 선택된 모든 논리 파티션은 동일한 파티션 가용성 우선순위 값으로 설정됩니다.

5. 다른 논리 파티션에 대해 이 프로시저를 반복하여 해당 논리 파티션의 파티션 가용성 우선순위를 설정하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 새 하드웨어 설치

IBM i 논리 파티션에 대한 입/출력 어댑터(IOA)를 설치할 수 있습니다.

시작하기 전에

IBM i 파티션된 환경에서 새 하드웨어를 설치할 때, 다음을 인식해야 합니다.

- 논리 파티션 구성이 최신 구성인지 확인하십시오.
- 빈 위치는 논리 파티션이 소유하지 않을 수 있습니다. 이 위치에 새 어댑터를 설치하기 전에 예상 논리 파티션에 빈 위치를 지정해야 합니다. 새 어댑터를 설치한 이후 파티션 프로파일을 사용하여 논리 파티션을 종료하고 활성화할 때 논리 파티션이 추가한 어댑터로 재활성화하도록 파티션 프로파일에 어댑터를 추가해야 합니다.
- 슬롯을 소유하는 논리 파티션에서 새 IOA를 소유하고 장치가 첨부되는 IOA를 소유하는 논리 파티션에서 새 장치를 소유합니다.
- 새 프로세서 및 메모리는 논리 파티션에 지정될 수 있도록 합니다(할당되지는 않음).

이 태스크 정보

IBM i 논리 파티션에 대해 IOA를 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 예상 논리 파티션에 비어 있는 슬롯을 지정하십시오.
지시사항은 [134 페이지의 『물리적 입/출력 장치 및 슬롯을 동적으로 관리』](#) 및 [123 페이지의 『파티션 프로파일 특성 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 빈 슬롯에 새 하드웨어를 설치하십시오. 지시사항은 [POWER9 프로세서 기반 시스템 및 시스템 기능 설치 및 구성](#)을 참조하십시오.

데이터 백업 및 복구

언제 서버 복구가 필요할지는 아무도 모르기 때문에 자료를 백업하는 것은 아주 중요합니다. 가능한 자주 시스템에 모든 것을 저장하십시오. 정기적으로 이러한 모든 자료를 저장하지 않을 경우 사이트 파손 또는 특정 유형의 디스크 장애 시 복구에 대비하지 못할 수 있습니다.

Hardware Management Console(HMC) 및 IBM i 데이터에 대한 백업 및 복구 전략 계획에 대한 자세한 정보는 다음 주제를 참조하십시오.

표 24. HMC 및 IBM i 및 IBM i에 대한 백업 및 복구 정보	
주제	설명
중요한 HMC 데이터 백업	이 프로시저는 백업 파일에 핵심 HMC 데이터(예: 사용자 정보 및 플랫폼 구성 파일)를 저장하는 방법에 대해 설명합니다. 이 정보는 HMC 관리 주제에 있습니다.
파티션 프로파일 데이터 백업	이 프로시저는 HMC의 백업 파일에 HMC의 파티셔닝 데이터를 백업하는 방법에 대해 설명합니다. 이 정보는 HMC 관리 주제에 있습니다.
HMC 기계코드 다시 설치	이 프로시저에서는 복구 CD-ROM에서 HMC 인터페이스를 다시 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 이 정보는 HMC 관리 주제에 있습니다.
프로파일 데이터 복원	이 프로시저는 백업 파일에서 HMC로 파티셔닝 데이터를 복원하는 방법에 대해 설명합니다. 이 정보는 HMC 관리 주제에 있습니다.

표 24. HMC 및 IBM i 및 IBM i에 대한 백업 및 복구 정보 (계속)	
주제	설명
서버 백업	이 정보는 IBM i 논리 파티션을 위한 백업 전략을 개발하는 데 도움을 줄 수 있습니다. 이 정보는 IBM i 지식 센터에 있는 백업 및 복구 주제에 있습니다.
서버 복구	이 정보는 운영 체제 및 데이터를 다시 로드하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이 정보는 IBM i 지식 센터에 있는 백업 및 복구 주제에 있습니다.

IBM i 자원을 사용하는 논리 파티션 관리

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하여 물리적 하드웨어의 이용률을 최대화하고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화하는 데 도움을 주는 논리 파티션을 관리할 수 있습니다.

IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션 관리

실제 하드웨어의 이용률을 극대화하도록 돕고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화하기 위해 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션을 관리할 수 있습니다.

관련 정보

[시스템 이미지 및 사용자 정의 볼륨 그룹의 백업](#)

[시스템 백업 설치](#)

AIX 논리 파티션에 가상 디스크 장치 추가

IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에 가상 디스크 장치를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이를 사용하면 필요할 때 AIX 논리 파티션의 스토리지 용량을 증가시킬 수 있습니다.

이 태스크 정보

AIX를 실행하기 위해 서버에 추가 물리적 장치를 추가할 필요가 없기 때문에 가상 디스크는 서버에서 하드웨어 구성을 단순화합니다. 최대 64개의 가상 디스크를 AIX 논리 파티션에 할당할 수 있습니다. 각 가상 디스크는 최대 1000GB의 스토리지를 지원합니다. 각각의 가상 디스크는 하나의 물리적 디스크 장치로 AIX에 나타납니다. 그러나, IBM i 통합 파일 시스템의 연관된 공간은 IBM i 논리 파티션에 속하는 디스크를 통해 분배됩니다. 디스크를 통한 스토리지 분배에서는 IBM i를 통해 장치 패리티 보호의 이점을 제공합니다. 따라서, AIX를 통한 장치 패리티 보호를 설정하여 메모리 자원 및 추가 처리 자원을 사용할 필요가 없습니다.

IBM i에서는 가상 디스크를 AIX 논리 파티션에 동적으로 추가하기 위한 기능을 제공합니다. 통합 파일 시스템에서 디스크 공간을 할당하고 서버 또는 논리 파티션을 다시 시작하지 않고 AIX에서 이를 사용 가능하게 할 수 있습니다. AIX 관리자는 새로 할당된 디스크 공간을 구성하고 서버를 다시 시작하지 않고 이를 사용 가능하게 할 수 있습니다.

AIX 논리 파티션에 가상 디스크를 동적으로 추가하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
 - a) **내 연결 > 사용자 서버 > 네트워크 > Windows 관리**를 펼치십시오.
 - b) **디스크 드라이브**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새 디스크**를 선택하십시오.
 - c) **디스크 드라이브 이름** 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오.
 - d) **설명** 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오.
 - e) **용량** 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간의 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하도록 도움을 주려면 [설치 AIX 설치](#)를 참조하십시오.
 - f) **확인**을 클릭하십시오.
 - g) [153 페이지의 『3』](#) 단계를 계속하십시오.
2. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.

- a) IBM i 명령행에서 **CRTNWSSTG** 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
NWS 스토리지 공간 작성(**CRTNWSSTG**) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오.
 - c) 크기 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하도록 도움을 주려면 [AIX 설치를 참조하십시오](#).
 - d) 텍스트 설명 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오.
 - e) Enter를 누르십시오.
 - f) [153 페이지의 『4』](#) 단계를 계속하십시오
3. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
 - a) **내 연결 > 사용자 서버 > 네트워크 > Windows 관리**를 펼치십시오.
 - b) **디스크 드라이브**를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **링크 추가**를 선택하십시오.
 - c) 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오.
 - d) 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오.
 - e) **확인**을 클릭하십시오.
 - f) [153 페이지의 『5』](#) 단계를 계속하십시오.
 4. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
 - a) IBM i 명령행에서 **ADDNWSSTGL** 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
네트워크 서버 스토리지 링크 추가(**ADDNWSSTGL**) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오.
 - c) 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 논리 파티션(즉, AIX 논리 파티션을 다시 부팅하지 않고 사용 가능함)에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오.
 - d) 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오.
 - e) Enter를 누르십시오.
 5. AIX 논리 파티션을 활성화하십시오(아직 활성화되지 않은 경우).
 6. 슈퍼유저(루트) 권한을 가지는 사용자 이름을 사용하여 AIX 에 로그인하십시오.
 7. AIX 명령 **cfgmgr**를 실행하여 AIX 논리 파티션에서 새 가상 디스크를 구성하십시오.
 8. AIX 명령 **lspv**를 실행하여 구성될 수 있고 새 디스크가 추가되는지 확인하십시오.
명령 프롬프트에 **lspv**를 입력할 때, AIX 에 현재 사용할 수 있는 디스크가 시스템에 나열됩니다.
이 명령의 출력 예는 다음과 같습니다.

# lspv			
hdisk0	00cad6acea8fe4	rootvg	active
hdisk1	none	None	

왼쪽 열에 표시되는 새 디스크의 이름을 참고하십시오.

9. 다음 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 새 디스크를 구성하십시오.
 - AIX 명령 **extendvg rootvg diskname**을 사용하여 루트 볼륨 그룹에 새 가상 디스크를 추가하십시오. 여기서 **diskname**은 새 디스크의 이름입니다. 이 방법을 사용할 경우, 이 프로시저를 계속할 필요가 없습니다. AIX 를 사용하여 나중에 파일 시스템 크기를 늘릴 수 있습니다.
 - AIX 명령 **mkvg -y volgroup diskname**을 사용하여 새 가상 디스크에 대한 새 볼륨 그룹을 작성하십시오. 여기서, **volgroup**은 새 볼륨 그룹에 사용하려는 이름이고 **diskname**은 새 디스크의 이름입니다.
10. AIX **mk1v -y logicvol volgroup 1 diskname** 명령을 사용하여 새 가상 디스크에서 논리적 볼륨을 작성하십시오.

*logicvol*은 새 논리적 볼륨에 사용하려는 이름이고, *volgroup*은 새 볼륨 그룹의 이름이며, *diskname*은 새 디스크의 이름입니다. (숫자 1은 논리적 볼륨이 하나의 논리 디스크 파티션으로 구성된다 것을 표시합니다.)

11. AIX *crfs* 명령을 사용하여 디스크 파티션을 형식화하십시오.

crfs 명령에 대한 다수의 선택적 매개변수가 있지만, 일반적으로 기본값은 대부분의 디스크 사용에 충분합니다. 이전 단계에서 작성된 디스크 파티션을 형성하려면 AIX 명령 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오. 여기서 *logicvol*은 논리적 볼륨의 이름이고 */mnt/data*는 새 디스크를 마운트하려는 마운트 위치 디렉토리입니다.

```
crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
```

crfs 명령은 다음 진단 메시지를 표시합니다.

```
crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
Based on the parameters chosen, the new /mnt/data JFS file system is limited to
a maximum size of 134217728 (512 byte blocks)
New File System size is 8192.
```

12. *cd /mnt/data* 명령을 사용하여 마운트 위치 디렉토리가 존재하는지 확인하십시오.

*/mnt/data*는 마운트 위치입니다. *crfs* 명령은 새 파일 시스템에 액세스할 수 있도록 이 디렉토리를 작성합니다. 마운트 위치 디렉토리가 존재하지 않는 경우, 다음 명령을 실행하십시오. 여기서, */mnt/data*는 마운트 위치 디렉토리의 이름입니다.

```
mkdir /mnt/data
```

13. */etc/filesystems* 파일에 새 파일 시스템에 대한 항목이 존재하는지 확인하십시오.

crfs 명령은 새 파일 시스템에 대한 적절한 */etc/filesystems* 항목을 자동으로 생성합니다. 항목이 존재하는지 확인하려면 AIX 텍스트 편집기(예: *vi*)를 사용하여 */etc/filesystems* 파일을 열고 */etc/filesystems* 파일에서 항목을 찾아보십시오. 항목이 존재하지 않는 경우, 텍스트 편집기를 사용하여 */etc/filesystems* 파일에 항목을 추가하십시오.

그러한 항목의 예는 다음과 같습니다.

```
/mnt/data:
dev = /dev/logicvol
vfs = jfs
log = /dev/loglv01
mount = true
account = false
```

이 항목은 AIX를 다시 시작할 때마다 가상 디스크를 마운트합니다.

14. *mount /dev/logicvol /mnt/data*를 입력하여 새 디렉토리에서 가상 디스크 드라이브를 마운트하십시오.

*logicvol*은 논리적 볼륨의 이름이고 */mnt/data*는 마운트 위치 디렉토리입니다.

네트워크 서버 기억 장치 공간을 네트워크 서버 설명에 링크

네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG)을 하나 이상의 네트워크 서버 설명(NWSDs)에 링크할 수 있습니다. 이를 사용하면 NWSD 및 연관된 논리 파티션이 NWSSTG에 저장되는 데이터를 사용할 수 있습니다.

이 태스크 정보

NWSSTG를 제한되지 않은 수의 NWSD에 링크할 수 있습니다. 이 구성은 다중 논리 파티션은 단일 애플리케이션에 액세스해야 하는 경우에 유용합니다.

NWSSTG를 NWSD로 링크할 때, NWSSTG에 대한 읽기 전용 액세스 권한만 갖도록 NWSD를 설정하거나 NWSSTG를 작성하거나 읽도록 NWSD를 설정할 수 있습니다.



주의: 둘 이상의 NWSD가 NWSSTG에 작성될 수 있으면 하나의 NWSD만 한 번에 데이터를 업데이트할 수 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 하나의 NWSD에서 작성된 변경사항은 다른 NWSD로 겹쳐져질 수 있습니다.

NWSSTG를 NWSD에 링크하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
2. 서버 스토리지 링크 추가 디스플레이에서 다음 정보를 제공하십시오.

```
NWSSTG (Name)
NWSL (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

3. F10을 누르십시오(추가 매개변수).
4. 스토리지 공간에 있는 액세스 유형을 입력하십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 삭제

IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에 대한 IBM i 네트워크 서버 설명(NWSL)을 삭제할 수 있습니다. NWSL을 삭제할 때, AIX 논리 파티션에 대한 모든 구성 정보가 IBM i에서 삭제됩니다.

이 태스크 정보

AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSL)을 삭제하려면 다음 단계를 따르십시오.

프로시저

1. IBM i CL(Control Language) 명령행에서 WRKNWSL 명령을 입력하고 Enter를 누르십시오.
2. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 8을 입력하고 Enter를 누르십시오.
3. 구성 상태에 대한 작업 디스플레이에서 NWSL의 상태가 단절 변환되지 않으면 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 2를 입력하고 Enter를 누르십시오. 그렇지 않으면 다음 단계로 이동하십시오.
4. F3을 눌러 이전 디스플레이로 리턴하십시오.
5. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 4를 입력하고 Enter를 누르십시오.
6. 네트워크 서버 설명 삭제 확인 디스플레이에서 Enter를 누르십시오.

AIX 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제

IBM i 자원을 사용하여 공간을 IBM i 논리 파티션에 다시 한번 더 사용할 수 있도록 하는 AIX 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브를 삭제할 수 있습니다. 가상 디스크 드라이브를 삭제할 때, 가상 디스크 드라이브의 모든 정보가 지워집니다.

시작하기 전에

가상 디스크 드라이브를 삭제하려면 네트워크 서버 설명(NWSL)에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다. 지시사항은 156 페이지의 『AIX 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

가상 디스크 드라이브를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

선호하는 인터페이스를 사용하여 디스크 드라이브를 삭제하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	a. 네트워크 > Windows 관리 > 디스크 드라이브를 클릭하십시오. b. 삭제하려는 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오. c. 구성 창에서 삭제 를 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	a. IBM i CL(control language) 명령행에서 DLTNWSSTG를 입력하고 F4를 누르십시오.

인터페이스	조치
	b. 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 디스크 드라이브의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.

AIX를 실행할 때 IPL 유형 사용

네트워크 서버 설명(NWSD)의 IPL 소스(IPLSRC) 매개변수는 NWSD가 달라질 때 로딩되는 초기 프로그램을 판별합니다. IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션의 경우, 초기 프로그램은 커널입니다. IPLSRC 매개변수가 IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에 대해 커널의 커널 위치를 지정하는지 확인하십시오.

네트워크 서버 설명 작성(CRTNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 설정할 수 있으며, 네트워크 서버 설명 변경(CHGNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 변경할 수 있습니다.

참고: IPLSRC 매개변수에는 또한 A, B, 및 D 값이 있는데, 이는 IBM i 논리 파티션에서 사용하는 하드웨어에 유효하지 않습니다.

IPLSRC 매개변수에는 다음의 유효한 값이 있습니다.

IPLSRC 값	설명
*패널	이 논리 파티션은 제어판에 표시된 소스에서 시작됩니다.
*NWSSTG(네트워크 서버 스토리지 공간)	이 IPL 유형은 가상 디스크에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 열려 있는 펌웨어가 가상 디스크에서 커널을 찾습니다. 열린 펌웨어는 부트가 가능한 것으로 표시되는 논리 파티션 및 유형 0x41(PReP 시작)의 서버에 연결되는 첫 번째 가상 디스크를 검색합니다. 이 유형의 논리 파티션이 없는 경우 논리 파티션 IPL이 실패합니다.
*STMF(스트림 파일)	이 IPL 유형은 IBM i 통합 파일 시스템에 로딩되는 커널 IBM i에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 통합 파일 시스템에 IBM i의 광학(CD) 드라이브에 파일이 포함됨을 참고하십시오.

AIX 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제

IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브(네트워크 서버 스토리지 공간)의 링크를 해제하여 가상 디스크 드라이브에 사용자가 액세스할 수 없도록 하는 것으로 가상 디스크 드라이브와 논리 파티션 간의 연결을 끊습니다. IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션을 삭제하려면 논리 파티션을 삭제하기 전에 논리 파티션에서 모든 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다.

이 태스크 정보

IBM i 자원을 사용하는 AIX 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. IBM Navigator for i를 사용하여 논리 파티션에서 디스크 드라이브 링크를 해제하십시오.

문자 기반 인터페이스를 사용하려는 경우, [157 페이지의 『2』](#) 단계로 이동하십시오.

a) 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오.

b) **네트워크 > Windows 관리 > 디스크 드라이브**를 클릭하십시오.

c) 링크 해제할 디스크 드라이브의 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.

d) **링크 제거**를 클릭하십시오.

e) 링크된 서버 목록에서 서버를 선택하십시오.

f) 나중에 다시 링크하려는 디스크 드라이브의 링크를 해제하는 경우, **링크 순서 압축**을 지우십시오.

서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 링크 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 링크 순서 값을 압축하지 않아야 디스크 드라이브의 순서를 올바르게 정렬하기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하였다가 다시 링크하는 일을 방지할 수 있습니다.

g) **제거**를 클릭하십시오.

h) 이 프로시저를 완료했습니다. [157 페이지의 『2』](#) 단계를 완료하지 마십시오.

2. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 논리 파티션에서 디스크 드라이브 링크를 해제하십시오.

- 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오.
- RMVNWSSTGL을 입력하고 F4를 누르십시오.
- 네트워크-서버 스토리지 공간 필드에 링크 해제할 스토리지 공간의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.
- 네트워크 서버 설명 필드에 스토리지 공간을 링크 해제할 서버 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.
- 나중에 다시 링크할 계획인 링크된 디스크 드라이브를 링크 해제하는 경우, 번호 재지정 필드에 *NO를 지정하십시오.

참고: 서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 자동 번호 재지정을 막으면 디스크 드라이브를 올바른 순서로 가져오기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하고 다시 링크해야 할 필요가 없어집니다.

f) Enter를 누르십시오.

참고: 논리 파티션을 설치 제거하는 경우 다음 단계는 디스크 드라이브를 삭제하는 단계입니다. 지시사항은 155 페이지의 『AIX 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제』의 내용을 참조하십시오. 그렇지 않으면, 논리 파티션에 대한 NWSD를 연결변환하십시오.

IBM i에 AIX 서버 오브젝트 저장

AIX 논리 파티션이 IBM i 자원을 사용할 때, IBM i는 AIX 정보를 IBM i 오브젝트에 저장합니다. IBM i는 AIX 논리 파티션에 대한 모든 오브젝트를 저장하는 경우에만 오브젝트를 올바르게 복원할 수 있습니다.

서버에서 IBM i GO SAVE 명령의 옵션을 사용하여 이러한 오브젝트를 저장할 수 있습니다.

- 옵션 21은 전체 서버를 저장합니다.
- 옵션 22는 QUSRSYS 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 서버 데이터를 저장합니다.
- 옵션 23은 QFPNWSSTG 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 모든 사용자 데이터를 저장합니다.

사용자가 특정 오브젝트를 저장하면, 다음 표를 사용하여 사용할 명령 및 IBM i에 있는 해당 오브젝트의 위치를 보십시오.

표 25. 가상 디스크를 가지는 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
게스트 파티션 및 가상 디스크 드라이브	stgspc	/QFPNWSSTG	시스템 보조 스토리지 풀(ASP)의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	GO SAV, 옵션 21 또는 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			사용자 ASP의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

표 26. 서버와의 모든 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
논리 파티션의 메시지	다양	다양	서버 메시지 큐	GO SAVE, 옵션 21 또는 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
논리 파티션에 대한 IBM i 구성 오브젝트	다양	QSYS	장치 구성 오브젝트	GO SAVE, 옵션 21, 22 또는 23
				SAVOBJ DEV (TAP01)

표 26. 서버와의 모든 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트. (계속)				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
다양	다양	QUSRSYS	다양	GO SAVE, 옵션 21 또는 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) 또는 LIB(*ALLUSR)

관련 정보

[시스템 이미지 및 사용자 정의 볼륨 그룹의 백업](#)

[시스템 백업 설치](#)

i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션 관리

실제 하드웨어의 이용률을 극대화하도록 돕고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화하기 위해 i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 관리할 수 있습니다.

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 가상 디스크 장치 추가

i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 가상 디스크 장치를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이를 사용하면 필요할 때 i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션의 스토리지 용량을 증가시킬 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i에서는 가상 디스크를 다른 i 논리 파티션에 동적으로 추가하기 위한 기능을 제공합니다. 통합 파일 시스템에서 디스크 공간을 할당하고 서버 또는 논리 파티션을 다시 시작하지 않고 i에서 이를 사용 가능하게 할 수 있습니다.

IBM i 가상 I/O 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 가상 디스크를 동적으로 추가하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 선호하는 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	a. 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > Windows 관리를 펼치십시오. b. 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 새 디스크를 선택하십시오. c. 디스크 드라이브 이름 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오. d. 설명 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오. e. 용량 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간의 크기(MB)를 지정하십시오. 사용하려는 크기를 판별하도록 도움을 주려면 IBM i 및 관련 소프트웨어 설치, 업그레이드 또는 삭제를 참조하십시오. f. 확인을 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	a. 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 CRTNWSSTG 명령을 입력하고 F4를 누르십시오. NWS 스토리지 공간 작성(CRTNWSSTG) 디스플레이가 열립니다. b. 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오. c. 크기 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오. d. 텍스트 설명 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오. e. Enter를 누르십시오.

- 클라이언트 IBM i 논리 파티션에서 보조 스토리지 풀(ASP)에 새 디스크를 추가하십시오.
지시사항은 [기존 보조 스토리지 풀\(ASP\)에서 디스크 장치 추가](#)를 참조하십시오.
- 선택하는 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지를 링크하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	- 내 연결 > 사용자서버 > 네트워크 > Windows 관리를 펼치십시오. - 디스크 드라이브를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 링크 추가를 선택하십시오. - 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오. - 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오. 확인을 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	- 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오. 네트워크 서버 스토리지 링크 추가(ADDNWSSTGL) 디스플레이가 열립니다. - 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오. - 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 논리 파티션(즉, IBM i 논리 파티션을 다시 시작하지 않고 사용 가능함)에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오. - 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오. - Enter를 누르십시오.

- IBM i 논리 파티션을 활성화하십시오(아직 활성화되지 않은 경우).

네트워크 서버 기억 장치 공간을 네트워크 서버 설명에 링크

네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG)을 네트워크 서버 설명(NWSD)에 링크할 수 있습니다. 이를 사용하면 NWSD 및 연관된 논리 파티션이 NWSSTG에 저장되는 데이터를 사용할 수 있습니다.

이 태스크 정보

NWSSTG를 하나의 NWSD로 링크할 수 있습니다. NWSSTG를 NWSD로 링크할 때, NWSSTG에 대한 읽기 전용 액세스 권한만 갖도록 NWSD를 설정하거나 NWSSTG를 작성하거나 읽도록 NWSD를 설정할 수 있습니다.

NWSSTG를 NWSD에 링크하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
- 서버 스토리지 링크 추가 디스플레이에서 다음 정보를 제공하십시오.

```
NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 삭제

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 i 네트워크 서버 설명(NWSD)을 삭제할 수 있습니다. NWSD를 삭제할 때, i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 모든 구성 정보가 삭제됩니다.

시작하기 전에

시작하기 전에 보조 스토리지 풀(ASP)에서 디스크를 제거해야 합니다. 지시사항은 [보조 스토리지 풀\(ASP\)에서 디스크 장치 제거](#)를 참조하십시오.

이 태스크 정보

i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i CL(Control Language) 명령행에서 WRKNWSD 명령을 입력하고 Enter를 누르십시오.
2. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 8을 입력하고 Enter를 누르십시오.
3. 구성 상태에 대한 작업 디스플레이에서 NWSD의 상태가 단절 변환되지 않으면 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 2를 입력하고 Enter를 누르십시오. 그렇지 않으면 다음 단계로 이동하십시오.
4. F3을 눌러 이전 디스플레이로 리턴하십시오.
5. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 4를 입력하고 Enter를 누르십시오.
6. 네트워크 서버 설명 삭제 확인 디스플레이에서 Enter를 누르십시오.

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제
IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브를 삭제할 수 있습니다. 가상 디스크 드라이브를 삭제하면 가상 디스크 자원을 제공하는 i 논리 파티션에 공간이 한 번 더 사용될 수 있도록 합니다. 가상 디스크 드라이브를 삭제할 때, 가상 디스크 드라이브의 모든 정보가 지워집니다.

시작하기 전에

가상 디스크 드라이브를 삭제하려면 네트워크 서버 설명(NWSD)에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다. 지시사항은 161 페이지의 『i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제』의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

가상 디스크 드라이브를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

선호하는 인터페이스를 사용하여 디스크 드라이브를 삭제하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	a. 네트워크 > Windows 관리 > 디스크 드라이브를 클릭하십시오. b. 삭제하려는 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오. c. 구성 창에서 삭제 를 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	a. IBM i CL(control language) 명령행에서 DLTNWSSTG를 입력하고 F4를 누르십시오. b. 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 디스크 드라이브의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션이 실행 중일 때 IPL 유형 사용
네트워크 서버 설명(NWSD)의 IPL 소스(IPLSRC) 매개변수는 NWSD가 달라질 때 로딩되는 초기 프로그램을 판별합니다. IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션의 경우, 초기 프로그램은 로드 소스입니다. IPLSRC 매개변수가 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에 대한 로드 소스의 위치를 지정하는지 확인하십시오.

네트워크 서버 설명 작성(CRTNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 설정할 수 있으며, 네트워크 서버 설명 변경(CHGNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 변경할 수 있습니다.

IPLSRC 매개변수에는 다음의 유효한 값이 있습니다.

IPLSRC 값	설명
*패널	이 논리 파티션은 제어판에 표시된 소스에서 시작됩니다.

IPLSRC 값	설명
*NWSSTG(네트워크 서버 스토리지 공간)	이 IPL 유형은 가상 디스크에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 열려 있는 펌웨어가 가상 디스크에서 로드 소스를 찾습니다. 펌웨어가 가상 디스크에서 로드 소스를 찾을 수 없는 경우, 논리 파티션 IPL에 실패합니다.
*STMF(스트림 파일)	이 IPL 유형은 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 IBM i 통합 파일 시스템에 로드되는 스트림 파일에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 가상 입/출력 자원을 제공하는 IBM i 논리 파티션의 광학(CD) 드라이브에 있는 파일이 통합 파일 시스템에 포함된다는 것에 주의하십시오.

i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제

i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브(네트워크 서버 스토리지 공간)의 링크를 해제하여 가상 디스크 드라이브에 사용자가 액세스할 수 없도록 하는 것으로 가상 디스크 드라이브와 논리 파티션 간의 연결을 끊습니다. i 자원을 사용하는 i 논리 파티션을 삭제하려면 논리 파티션을 삭제하기 전에 논리 파티션에서 모든 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다.

이 태스크 정보

i 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

선호하는 인터페이스를 사용하여 논리 파티션에서 디스크 드라이브 링크를 해제하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	- 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오. - 네트워크 > Windows 관리 > 디스크 드라이브를 클릭하십시오. - 링크 해제할 디스크 드라이브의 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오. 링크 제거를 클릭하십시오. - 링크된 서버 목록에서 서버를 선택하십시오. - 나중에 다시 링크하려는 디스크 드라이브의 링크를 해제하는 경우, 링크 순서 압축을 지우십시오. 서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 링크 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 링크 순서 값을 압축하지 않아야 디스크 드라이브의 순서를 올바르게 정렬하기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하였다가 다시 링크하는 일을 방지할 수 있습니다. 제거를 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	- 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오. - 가상 입/출력 자원을 제공하는 i 논리 파티션의 i 명령행에서 RMVNWSSTGL을 입력하고 F4를 누르십시오. - 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에 링크 해제할 스토리지 공간의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오. - 네트워크 서버 설명 필드에 스토리지 공간을 링크 해제할 서버 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오. - 나중에 다시 링크할 계획인 링크된 디스크 드라이브를 링크 해제하는 경우에는 번호 재지정 필드에 *NO를 지정하십시오. 참고: 서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 자동 번호 재지정을 막으면 디스크 드라이브를 올바른 순서로 가져오기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하고 다시 링크해야 할 필요가 없어집니다. - Enter를 누르십시오.

인터페이스	조치
	참고: 논리 파티션을 설치 제거하는 경우 다음 단계는 디스크 드라이브를 삭제하는 단계입니다. 지시사항은 160 페이지의 『IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제』의 내용을 참조하십시오. 그렇지 않으면, 논리 파티션에 대한 NWSD를 연결변환하십시오.

i에 IBM i 서버 오브젝트 저장

IBM i 논리 파티션이 i 자원을 사용할 때, 가상 입/출력 자원을 제공하는 i 논리 파티션은 i 오브젝트에서 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 정보를 저장합니다. i는 i 가상 입/출력 자원을 사용하는 i 논리 파티션에 대한 모든 오브젝트를 저장하는 경우에만 오브젝트를 올바르게 복원할 수 있습니다.

서버에서 i GO SAVE 명령의 옵션을 사용하여 이러한 오브젝트를 저장할 수 있습니다.

- 옵션 21은 전체 서버를 저장합니다.
- 옵션 22는 QUSRSYS 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 시스템 데이터를 저장합니다.
- 옵션 23은 QFPNWSSTG 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 모든 사용자 데이터를 저장합니다.

저장 또는 복원 명령 또는 백업, 복구 및 매체 서비스(BRMS) 기능을 사용하여 i 서버 오브젝트를 저장할 수도 있습니다.

사용자가 특정 오브젝트를 저장하면, 다음 표를 사용하여 사용할 명령 및 i에 있는 해당 오브젝트의 위치를 보십시오.

표 27. 가상 디스크를 가지는 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
게스트 파티션 및 가상 디스크 드라이브	stgspc	/QFPNWSSTG	시스템 보조 스토리지 풀(ASP)의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	GO SAV, 옵션 21 또는 23 SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			사용자 ASP의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS')) DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

표 28. 서버와의 모든 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
논리 파티션의 메시지	다양	다양	서버 메시지 큐	GO SAVE, 옵션 21 또는 23 SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
논리 파티션에 대한 IBM i 구성 오브젝트	다양	QSYS	장치 구성 오브젝트	GO SAVE, 옵션 21, 22 또는 23 SAVOBJ DEV (TAP01)
다양	다양	QUSRSYS	다양	GO SAVE, 옵션 21 또는 23 SAVLIB LIB(*NONSYS) 또는 LIB(*ALLUSR)

i 가상 자원을 사용하는 i 논리 파티션에서 네트워크 서버 스토리지 공간을 저장 및 복원할 수 있습니다. 그러나, 개별 파일을 저장하고 복원할 수 없습니다.

i 가상 입/출력 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션 백업 및 복구

GO SAVE 조작을 사용하여 다른 i 논리 파티션의 자원을 사용하는 IBM i 논리 파티션을 백업하고 복구할 수 있습니다.

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션 관리

실제 하드웨어의 이용률을 극대화하도록 돕고 관리 시스템에 대한 백업 프로시저를 단순화하기 위해 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션을 관리할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션에 가상 디스크 장치 추가

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 가상 디스크 장치를 동적으로 추가할 수 있습니다. 이를 사용하면 필요할 때 AIX 논리 파티션의 스토리지 용량을 증가시킬 수 있습니다.

이 태스크 정보

Linux를 실행하기 위해 서버에 추가 물리적 장치를 추가할 필요가 없기 때문에 가상 디스크는 서버에서 하드웨어 구성을 단순화합니다. 최대 64개의 가상 디스크를 Linux 논리 파티션에 할당할 수 있습니다. 각 가상 디스크는 최대 1000GB의 스토리지를 지원합니다. 각각의 가상 디스크는 하나의 물리적 디스크 장치로 Linux에 나타납니다. 그러나, i 통합 파일 시스템의 연관된 공간은 i 논리 파티션에 속하는 디스크를 통해 분배됩니다. 디스크를 통한 스토리지 분배에서는 i를 통해 장치 패리티 보호의 이점을 제공합니다. 따라서, Linux를 통한 장치 패리티 보호를 설정하여 메모리 자원 및 추가 처리 자원을 사용할 필요가 없습니다.

IBM i에서는 가상 디스크를 Linux 논리 파티션에 동적으로 추가하기 위한 기능을 제공합니다. 통합 파일 시스템에서 디스크 공간을 할당하고 서버 또는 논리 파티션을 다시 시작하지 않고 Linux에서 이를 사용 가능하게 할 수 있습니다. Linux 관리자는 새로 할당된 디스크 공간을 구성하고 서버를 다시 시작하지 않고 이를 사용 가능하게 할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션에 가상 디스크를 동적으로 추가하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
 - a) **내 연결 > 사용자 서버 > 네트워크 > Windows 관리**를 펼치십시오.
 - b) **디스크 드라이브**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **새 디스크**를 선택하십시오.
 - c) **디스크 드라이브 이름** 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오.
 - d) **설명** 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오.
 - e) **용량** 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간의 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하려면 선호되는 Linux 분배기의 설치 문서를 참조하십시오.
 - f) **확인**을 클릭하십시오.
 - g) **164 페이지의 『4』** 단계를 계속하십시오.
2. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 작성하십시오.
 - a) IBM i 명령행에서 CRTNWSSTG 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
NWS 스토리지 공간 작성(CRTNWSSTG) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 제공하려는 이름을 지정하십시오.
 - c) 크기 필드에서 새 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 크기(MB)를 지정하십시오.
사용하려는 크기를 판별하려면 선호되는 Linux 분배기의 설치 문서를 참조하십시오.
 - d) 텍스트 설명 필드에서 네트워크 서버 스토리지 공간에 대한 의미 있는 설명을 지정하십시오.
 - e) Enter를 누르십시오.
3. IBM Navigator for i를 사용하려면 IBM Navigator for i를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
 - a) **내 연결 > 사용자 서버 > 네트워크 > Windows 관리**를 펼치십시오.

- b) **디스크 드라이브**를 클릭하고 사용 가능한 네트워크 서버 스토리지 공간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **링크 추가**를 선택하십시오.
 - c) 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하려는 서버를 선택하십시오.
 - d) 사용 가능한 데이터 액세스 유형 중 하나를 선택하십시오.
 - e) **확인**을 클릭하십시오.
 - f) **164 페이지의 『5』** 단계를 계속하십시오.
4. 문자 기반 인터페이스를 사용하는 경우, 문자 기반 인터페이스를 사용하여 네트워크 서버 스토리지 공간을 링크하십시오.
- a) IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.
네트워크 서버 스토리지 링크 추가(ADDNWSSTGL) 디스플레이가 열립니다.
 - b) 네트워크 서버 설명 필드에서 네트워크 서버 설명의 이름(NWSD)을 지정하십시오.
 - c) 동적 스토리지 링크 필드에서 *YES를 지정하여 네트워크 서버 스토리지 공간이 논리 파티션(즉, Linux 논리 파티션을 다시 부팅하지 않고 사용 가능함)에 동적으로 사용 가능하도록 하십시오.
 - d) 드라이브 순서 번호 필드에서 사용하려는 링크 순서 위치를 지정하십시오.
 - e) Enter를 누르십시오.
5. Linux 논리 파티션이 실행 중이지 않은 경우, Linux 논리 파티션을 활성화하십시오. 논리 파티션이 실행 중일 때까지 계속하지 마십시오.
6. 슈퍼유저(루트) 권한을 가지는 사용자 이름을 사용하여 Linux에 로그인하십시오.
7. 새 가상 디스크 드라이브에 대한 호스트 ID, SCSI 버스 및 논리 장치 번호(LUN)를 판별하십시오.
- Linux 명령 프롬프트에서 `cat /proc/scsi/scsi` 명령을 입력하여 기존 장치를 나열할 수 있습니다. 다음 예에는 명령의 샘플 출력이 표시됩니다.

```
Attached devices:
Host: scsi0 Channel: 00 Id: 00 Lun: 00
Vendor: IBM      Model: VDASD NETSPACE   Rev: 0001
Type:   Direct-Access                 ANSI SCSI revision: 04
```

이 예에서, **NETSPACE**는 표시된 장치에 대한 네트워크 스토리지 공간의 이름입니다. Linux 논리 파티션에서 기존 네트워크 스토리지 공간의 이름을 찾으십시오. 기존 네트워크 스토리지 공간의 **Host: 값** (호스트 ID) 및 **Channel: (SCSI 버스)** 및 **Lun: (논리 장치 번호(LUN))** 값의 숫자 부분을 참고하십시오. 새 가상 디스크 드라이브에는 기존 네트워크 스토리지 공간과 동일한 호스트 ID, SCSI 버스 및 LUN이 있습니다. 예를 들어, 기존 네트워크 스토리지 공간이 이전 예제 출력에 표시되는 경우, 새 가상 디스크 드라이브에는 0의 호스트 ID, 0의 SCSI 버스 및 0의 LUN이 있습니다.

8. 새 가상 디스크 드라이브에 대한 SCSI ID를 판별하십시오.
- Linux 명령 프롬프트에서 다음 명령을 입력하여 테이블 형식으로 기존 장치를 나열할 수 있습니다.

```
cd /proc/scsi/sg
cat device_hdr; cat devices
```

다음 예에는 명령의 샘플 출력이 표시됩니다.

host	chan	id	lun	type	opens	qdepth	busy	online
0	0	0	0	0	2	30	0	1
0	1	0	0	0	0	30	0	1

기존 장치에 대한 **host**(호스트 ID), **chan**(SCSI 버스), **id**(SCSI ID) 및 **lun**(논리 장치 번호(LUN)) 값을 참고하십시오. 새 가상 디스크 드라이브(이전 단계에서 판별)와 동일한 호스트 ID, SCSI 버스 및 LUN을 가지는 장치를 찾으십시오. 이 장치 중에서 가장 큰 SCSI ID를 가지고 있는 장치를 찾으십시오. 새 가상 디스크 드라이브에는 가장 큰 기존 SCSI ID 보다 더 큰 SCSI가 있습니다. 예를 들어, 새 가상 디스크 드라이브에 0의 호스트 ID, 0의 SCSI 버스 및 0의 LUN이 있고, Linux 논리 파티션의 장치가 위의 예제 출력에 나열된 것과 같은 경우, 새 가상 디스크 드라이브에 1의 SCSI ID가 있습니다.

9. Linux 명령 프롬프트에 `echo "scsi add-single-device host chan id lun" > /proc/scsi/scsi`를 입력하여 가상 디스크 드라이브를 수동으로 추가하십시오.
- 다음 정보를 사용하여 명령의 인수를 이해하도록 도와십시오.

- host는 호스트 ID입니다.
- chan은 SCSI 버스입니다.
- id는 SCSI ID입니다.
- lun은 LUN입니다.

예를 들어, 새 가상 디스크 드라이브가 0의 호스트 ID, 0의 SCSI 버스, 1의 SCSI ID, 0의 LUN을 가지는 것이면, Linux 명령 프롬프트에서 `echo "scsi add-single-device 0 0 1 0" > /proc/scsi/scsi` 명령을 입력합니다.

- Linux 명령 프롬프트에서 `fdisk /dev/sdb` 명령을 입력하여 가상 디스크 드라이브에 디스크 파티션을 작성하십시오.

이 명령을 실행하기 위한 슈퍼유저(루트) 권한이 있어야 합니다.

Command (m for help): 프롬프트가 표시됩니다.

- 프롬프트에 `p`를 입력하여 가상 디스크 드라이브에 대한 현재 파티션 테이블을 보십시오.

기본적으로, 새 가상 디스크 드라이브는 가상 디스크에 단일 디스크 파티션을 표시합니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

```
Disk /dev/sdb: 64 heads, 32 sectors, 200 cylinders
Units = cylinders of 2048 * 512 bytes

Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1          1          199       203760    6   FAT16
```

- 명령 프롬프트에 `d`를 입력하여 현재 파티션을 삭제하고 새로운 것을 작성하십시오.

디스크 파티션에 대한 기본 형식은 FAT16입니다. 가상 디스크 드라이브에서 FAT16으로 형식화되는 디스크 파티션을 사용하지 마십시오.

Partition number (1-4): 프롬프트가 표시됩니다.

- 삭제하려는 디스크 파티션 번호를 입력하고 Enter를 누르십시오.

이 예에서, 1을 입력합니다.

`fdisk` 명령은 명령 프롬프트를 표시하여 성공적으로 삭제하였다는 것을 표시합니다.

- `n`을 입력하여 새 디스크 파티션을 작성하십시오.

Command action E extended P primary partition (1-4) 프롬프트가 표시됩니다.

- `p`를 입력하여 가상 디스크에서 기본 디스크 파티션을 작성하고 Enter를 누르십시오.

Partition number (1-4): 프롬프트가 표시됩니다.

- 가상 디스크에서 첫 번째 파티션이므로 1을 입력하고 Enter를 누르십시오.

First cylinder (1-200, default 1): 프롬프트가 표시됩니다.

- 첫 번째 디스크 실린더에 기본값 1을 사용하려면 Enter를 누르십시오.

이 디스크 파티션에 전체 디스크를 사용하십시오.

Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-200, default 200): 프롬프트가 표시됩니다.

- 마지막 디스크 실린더에 기본값 200을 사용하려면 Enter를 누르십시오.

이 파티션에 전체 가상 디스크를 사용하십시오.

참고: 파티션의 유형은 Linux로 기본값이 설정됩니다. 다른 디스크 유형(예: 논리적 볼륨 관리자(LVM) 또는 Linux Extended)이 필요하면 `t`를 입력해 파티션의 유형을 변경하십시오.

`fdisk` 명령은 명령 프롬프트를 리턴하여 파티션을 성공적으로 작성하였다는 것을 표시합니다.

- `w`를 입력하여 변경사항을 디스크 구조에 커밋하고 Enter를 누르십시오.

`fdisk` 명령은 가상 디스크 드라이브에 변경사항을 기록합니다. `fdisk` 명령은 다음 진단 메시지를 표시합니다.

```
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

조작이 완료되면 fdisk 명령이 명령 프롬프트를 리턴합니다.

20. Linux **mkfs** 명령을 사용하여 디스크 파티션을 형식화하십시오.

mkfs 명령에 대한 다수의 선택적 매개변수가 있지만, 일반적으로 기본값은 대부분의 디스크 사용에 충분합니다. 이전 단계에서 작성된 디스크 파티션을 형식화하려면 슈퍼유저(루트) 권한으로 로그인되는지 확인하고 Linux 명령 프롬프트에 다음 명령을 입력하십시오.

```
mkfs /dev/sdb1
```

단일 디스크 파티션이 두 번째 가상 디스크에 존재하므로 디스크의 이름은 /dev/sdb1입니다(sdb는 두 번째 디스크라는 것을 표시하고 1은 파티션 1이라는 것을 표시함). mkfs 명령은 다음 진단 메시지를 표시합니다.

```
mke2fs 1.28 (31-Aug-2002)
Filesystem label=
OS type: Linux Block size=1024 (log=0)
Fragment size=1024 (log=0)
51200 inodes, 204784 blocks
10239 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=1
25 block groups
8192 blocks per group, 8192 fragments per group
2048 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961, 57345, 73729

Writing inode tables: done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

This filesystem will be automatically checked every 29 mounts or
180 days, whichever comes first.  Use tune2fs -c or -i to override.
```

21. **mkdir /mnt/data** 명령을 입력하여 새 파일에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 디렉토리를 작성하십시오.

22. **mount /dev/sdb1 /mnt/data** 명령을 입력하여 새 디렉토리에서 가상 디스크 드라이브를 마운트하십시오.

23. Linux 텍스트 편집기(예: vi)를 사용하여 /etc/fstab 파일에 항목을 추가하십시오.

예: /dev/sdb1 /mnt/data ext2 defaults 1 1. 이 항목은 Linux를 다시 시작할 때마다 가상 디스크를 마운트합니다.

네트워크 서버 스토리지 공간을 네트워크 서버 설명에 링크

네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG)을 하나 이상의 네트워크 서버 설명(NWSD)에 링크할 수 있습니다. 이를 사용하면 NWSD 및 연관된 논리 파티션이 NWSSTG에 저장되는 데이터를 사용할 수 있습니다.

이 태스크 정보

NWSSTG를 제한되지 않은 수의 NWSD에 링크할 수 있습니다. 이 구성은 다중 논리 파티션은 단일 애플리케이션에 액세스해야 하는 경우에 유용합니다.

NWSSTG를 NWSD로 링크할 때, NWSSTG에 대한 읽기 전용 액세스 권한만 갖도록 NWSD를 설정하거나 NWSSTG를 작성하거나 읽도록 NWSD를 설정할 수 있습니다.



주의: 둘 이상의 NWSD가 NWSSTG에 작성될 수 있으면 하나의 NWSD만 한 번에 데이터를 업데이트할 수 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 하나의 NWSD에서 작성된 변경사항은 다른 NWSD로 겹쳐써질 수 있습니다.

NWSSTG를 NWSD에 링크하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. IBM i 명령행에서 ADDNWSSTGL 명령을 입력하고 F4를 누르십시오.

2. 서버 스토리지 링크 추가 디스플레이에서 다음 정보를 제공하십시오.

```
NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

3. F10을 누르십시오(추가 매개변수).
4. 스토리지 공간에 있는 액세스 유형을 입력하십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 삭제

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 i 네트워크 서버 설명(NWSD)을 삭제할 수 있습니다. NWSD를 삭제할 때, Linux 논리 파티션에 대한 모든 구성 정보가 i에서 삭제됩니다.

이 태스크 정보

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. i CL(Control Language) 명령행에서 WRKNWSD 명령을 입력하고 Enter를 누르십시오.
2. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 8을 입력하고 Enter를 누르십시오.
3. 구성 상태에 대한 작업 디스플레이에서 NWSD의 상태가 단절 변환되지 않으면 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 2를 입력하고 Enter를 누르십시오. 그렇지 않으면 다음 단계로 이동하십시오.
4. F3을 눌러 이전 디스플레이로 리턴하십시오.
5. 네트워크 서버 왼쪽의 Opt 필드에 4를 입력하고 Enter를 누르십시오.
6. 네트워크 서버 설명 삭제 확인 디스플레이에서 Enter를 누르십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제

i 자원을 사용하여 공간을 IBM i 논리 파티션에 다시 한번 더 사용할 수 있도록 하는 Linux 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브를 삭제할 수 있습니다. 가상 디스크 드라이브를 삭제할 때, 가상 디스크 드라이브의 모든 정보가 지워집니다.

시작하기 전에

디스크 드라이브를 삭제하려면 네트워크 서버 설명에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다. 지시 사항은 [168 페이지의 『Linux 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제』](#)의 내용을 참조하십시오.

이 태스크 정보

가상 디스크 드라이브를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

선호하는 인터페이스를 사용하여 디스크 드라이브를 삭제하십시오.

인터페이스	조치
IBM Navigator for i	다음 단계를 완료하십시오. a. 네트워크 > Windows 관리 > 디스크 드라이브를 클릭하십시오. b. 삭제하려는 디스크 드라이브를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하십시오. c. 삭제를 클릭하십시오. d. 구성 창에서 삭제 를 클릭하십시오.
IBM i 문자 기반 인터페이스	다음 단계를 완료하십시오. a. IBM i CL(control language) 명령행에서 DLTNWSSTG를 입력하고 F4를 누르십시오. b. 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에서 디스크 드라이브의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.

Linux를 실행할 때 IPL 유형 사용

네트워크 서버 설명(NWSD)의 IPL 소스(IPLSRC) 매개변수는 NWSD가 달라질 때 로딩되는 초기 프로그램을 판별합니다. IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션의 경우, 초기 프로그램은 커널입니다. IPLSRC 매개변수가 i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대해 커널의 커널 위치를 지정하는지 확인하십시오.

네트워크 서버 설명 작성(CRTNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 설정할 수 있으며, 네트워크 서버 설명 변경(CHGNWSD) 명령을 사용할 때 IPLSRC 매개변수를 변경할 수 있습니다.

참고: IPLSRC 매개변수에는 또한 A, B, 및 D 값이 있는데, 이는 IBM i 논리 파티션에서 사용하는 하드웨어에 유효하지 않습니다.

IPLSRC 매개변수에는 다음의 유효한 값이 있습니다.

IPLSRC 값	설명
*패널	이 논리 파티션은 제어판에 표시된 소스에서 시작됩니다.
*NWSSTG(네트워크 서버 스토리지 공간)	이 IPL 유형은 가상 디스크에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 열려 있는 펌웨어가 가상 디스크에서 커널을 찾습니다. 열린 펌웨어는 부트 가능한 것으로 표시되는 논리 파티션 및 유형 0x41(PReP 시작)의 서버에 연결되는 첫 번째 가상 디스크를 검색합니다. 이 유형의 논리 파티션이 없는 경우 논리 파티션 IPL이 실패합니다.
*STMF(스트림 파일)	이 IPL 유형은 IBM i 통합 파일 시스템에 로딩되는 커널에서 논리 파티션을 시작하기 위해 사용됩니다. 통합 파일 시스템에 IBM i의 광학(CD) 드라이브에 파일이 포함됨을 참고하십시오.

Linux 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브 링크 해제

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브(네트워크 서버 스토리지 공간)의 링크를 해제하여 가상 디스크 드라이브에 사용자가 액세스할 수 없도록 하는 것으로 가상 디스크 드라이브와 논리 파티션 간의 연결을 끊습니다. Linux 자원을 사용하는 i 논리 파티션을 삭제하려면 논리 파티션을 삭제하기 전에 논리 파티션에서 모든 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제해야 합니다.

이 태스크 정보

i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에서 가상 디스크 드라이브의 링크를 해제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

- IBM Navigator for i를 사용하여 논리 파티션에서 디스크 드라이브 링크를 해제하십시오.
문자 기반 인터페이스를 사용하려는 경우, [168 페이지의 『2』](#) 단계로 이동하십시오.
 - 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오.
 - 네트워크 > **Windows 관리** > **디스크 드라이브**를 클릭하십시오.
 - 링크 해제할 디스크 드라이브의 이름을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.
 - 링크 제거**를 클릭하십시오.
 - 링크된 서버 목록에서 서버를 선택하십시오.
 - 나중에 다시 링크하려는 디스크 드라이브의 링크를 해제하는 경우, **링크 순서 압축**을 선택 취소하십시오.
서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 링크 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 링크 순서 값을 압축하지 않아야 디스크 드라이브의 순서를 올바르게 정렬하기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하였다가 다시 링크하는 일을 방지할 수 있습니다.
 - 제거**를 클릭하십시오.
 - 이 프로시저를 완료했습니다. [168 페이지의 『2』](#) 단계를 완료하지 마십시오.
- 문자 기반 인터페이스를 사용하여 논리 파티션에서 디스크 드라이브 링크를 해제하십시오.
 - 논리 파티션의 NWSD를 단절변환하십시오.
 - RMVNWSSTGL을 입력하고 F4를 누르십시오.
 - 네트워크 서버 스토리지 공간 필드에 링크 해제할 스토리지 공간의 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.
 - 네트워크 서버 설명 필드에 스토리지 공간을 링크 해제할 서버 이름을 입력하고 Enter를 누르십시오.
 - 나중에 다시 링크할 계획인 링크된 디스크 드라이브를 링크 해제하는 경우에는 번호 재지정 필드에 *NO를 지정하십시오.

참고: 서버를 연결변환하기 전에 디스크 드라이브를 동일한 순서 번호로 다시 링크해야 합니다. 자동 번호 재지정을 막으면 디스크 드라이브를 올바른 순서로 가져오기 위해 모든 디스크 드라이브를 링크 해제하고 다시 링크해야 할 필요가 없어집니다.

f) Enter를 누르십시오.

참고: 논리 파티션을 설치 제거하는 경우 다음 단계는 디스크 드라이브를 삭제하는 단계입니다. 지시사항은 167 페이지의 『Linux 논리 파티션에 대한 가상 디스크 드라이브 삭제』. 그렇지 않으면, 논리 파티션에 대한 NWSD를 연결변환하십시오.

IBM i에 Linux 서버 오브젝트 저장

Linux 논리 파티션이 IBM i 자원을 사용할 때, i는 Linux 정보를 i 오브젝트에 저장합니다. IBM i는 Linux 논리 파티션에 대한 모든 오브젝트를 저장하는 경우에만 오브젝트를 올바르게 복원할 수 있습니다.

서버에서 i GO SAVE 명령의 옵션을 사용하여 이러한 오브젝트를 저장할 수 있습니다.

- 옵션 21은 전체 서버를 저장합니다.
- 옵션 22는 QUSRSYS 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 서버 데이터를 저장합니다.
- 옵션 23은 QFPNWSSTG 라이브러리에 오브젝트를 포함하는 모든 사용자 데이터를 저장합니다.

사용자가 특정 오브젝트를 저장하면, 다음 표를 사용하여 사용할 명령 및 i에 있는 해당 오브젝트의 위치를 보십시오.

표 29. 가상 디스크를 가지는 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
게스트 파티션 및 가상 디스크 드라이브	stgspc	/QFPNWSSTG	시스템 보조 스토리지 풀(ASP)의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	GO SAV, 옵션 21 또는 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			사용자 ASP의 사용자 정의 네트워크 서버 스토리지 공간	SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

표 30. 서버와의 모든 논리 파티션에 대해 저장할 오브젝트.				
오브젝트 내용	오브젝트 이름	오브젝트 위치	오브젝트 유형	저장 명령
논리 파티션의 메시지	다양	다양	서버 메시지 큐	GO SAVE, 옵션 21 또는 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
논리 파티션에 대한 IBM i 구성 오브젝트	다양	QSYS	장치 구성 오브젝트	GO SAVE, 옵션 21, 22 또는 23
				SAVOBJ DEV (TAP01)
다양	다양	QUSRSYS	다양	GO SAVE, 옵션 21 또는 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) 또는 LIB(*ALLUSR)

IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션 백업 및 복구

IBM i 논리 파티션에서 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션을 작성할 때, IBM i CL(Control Language) 명령, Linux 명령 또는 두 개의 조합을 사용하여 백업 및 복구를 관리할 수 있습니다.

i 자원을 사용하는 논리 파티션의 Linux 데이터를 공유 테이프 드라이브에 저장하고 테이프 드라이브에서 데이터를 복원하려면 Linux **tar** 명령 또는 i 저장(Save) 및 복원(RST) 명령을 사용할 수 있습니다. **tar** 명령을 사용하여

파일에 데이터를 저장할 수도 있습니다. **tar** 명령을 사용하여 데이터를 저장하려면 해당 데이터를 복원할 수 있는 유일한 방법은 **tar** 명령을 다시 사용하는 것입니다. 이와 유사하게, **SAV** 명령을 사용하여 데이터를 저장하는 경우 해당 데이터를 복원할 수 있는 유일한 방법은 **RST** 명령을 사용하는 것입니다. 두 개의 데이터 백업 및 복원 방법은 서로 호환되지 않습니다.

다음 제한사항이 적용됩니다.

- Linux에서 테이프 디바이스를 사용하려면 IBM i 아래에서 테이프를 단절 변환해야 합니다.
- 스토리지 공간을 저장하는 것은 **tar** 명령을 사용하여 저장하는 것 보다 훨씬 빠르지만, 파일 레벨 백업과 복원을 제공하지 않습니다.
- Linux는 라이브러리 장치에서 스위치 테이프를 지원하지 않습니다. 현재 장치에 있는 테이프만 사용할 수 있습니다.
- 동일한 테이프 볼륨에서 IBM i 데이터 및 **tar** 데이터를 저장할 수 없습니다.

tar 명령을 사용하여 파일 백업 및 복구

Linux의 가장 공통적인 데이터 백업 유틸리티는 **tar**(테이프 아카이브) 유틸리티입니다. 전용 디스크에 Linux를 설치하거나 데이터를 백업하는 동안 Linux 논리 파티션을 단절 변환할 수 없는 경우 Linux **tar** 명령을 사용하십시오.

Linux **tar** 명령을 사용하는 백업은 첫 번째 레벨에 있습니다. **tar** 명령이 지정하는 디렉토리 및 파일만 저장합니다. 따라서, **tar** 명령을 사용하여 파일 서버에 없는 Linux 데이터를 저장할 수 없습니다. 예를 들어, **tar** 명령을 사용하여 PReP(PowerPC® Reference Platform) 시작 논리 파티션에서 커널을 저장할 수 없습니다.

tar 명령의 하나의 장점은 증분 백업 및 특수 장치의 백업을 지원한다는 것입니다. 이는 **tar** 구현에 공통되지 않습니다. 또한, **tar** 명령은 기본 파일 시스템 유형에 상관 없이 파일을 백업합니다.

테이프 장치로(부터) 저장 및 복원

이러한 프로시저를 사용하여 IBM i 자원과 공유 테이프 드라이브를 사용하는 Linux 논리 파티션 간의 Linux 파일을 저장하고 복원하십시오.

시작하기 전에

Linux 데이터가 파일 서버에 있다는 것을 확인하십시오.

Linux는 데이터의 긴 스트림으로 빠르게 읽고 쓸 수 있지만, 특정 데이터를 찾기 위해 빠르게 액세스할 수 없는 문자 장치로 테이프를 일반적으로 처리합니다. 이와 반대로, Linux는 장치의 어떤 위치에서 빠르게 읽고 쓸 수 있는 블록 장치로 디스크 또는 CD를 처리하고, 이는 **마운트** 명령에 적합하게 합니다.

이 태스크 정보

IBM i 자원과 공유 테이프 드라이브를 사용하는 논리 파티션 간 Linux 파일을 저장 및 복원하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. 다음 명령을 입력하십시오: **tar -b 40 -c -f /dev/st0 files**

다음 설명을 사용하여 이 명령의 인수를 이해하는 데 도움이 됩니다.

- **tar**는 명령어입니다("테이프 아카이브"의 축약).
- **-b 40**은 섹터의 블록 크기입니다. 이 인수는 Linux가 40섹터(20KB)의 블록에서 아카이브 스트림을 작성하는 것입니다. 이 인수에 대한 값을 지정하지 않으면, 기본값은 20섹터(10KB)이고, 이는 40의 값이 수행하는 것처럼 가상 테이프를 통해 수행하지 않습니다.
- **-c**는 작성할 명령 조치입니다. 이 인수는 **tar** 명령이 새 아카이브를 작성하거나 이전 것을 겹쳐쓰도록(아카이브에서 파일을 복구하고 개별 파일을 기존 아카이브에 추가하는 것과 반대로) 지정합니다.
- **-f /dev/st0**는 가상 테이프 장치 및 숫자입니다. 이 인수는 명령이 서버에서 가상 테이프 0을 사용한다는 것을 지정합니다. **tar** 명령을 실행한 후 테이프 장치가 닫히고 테이프가 되감아집니다. 테이프에 둘 이상의 아카이브를 저장하려면 각 사용 후 테이프가 되감기 되는 것을 방지해야 하고 다음 파일 마커로 테이프의 위치를 지정해야 합니다. 이를 수행하려면 **nst0**(되감기되지 않은 가상 테이프) 장치를 **st0** 대신 지정하십시오.

- *files*는 저장하려는 디렉토리 및 파일의 이름입니다.

IBM i 자원을 사용하는 논리 파티션의 Linux 데이터를 공유 테이프 드라이브에 지금 저장했습니다.

2. 다음 명령을 입력하십시오: `tar -b 40 -x -f /dev/st0 files`

-x(추출) 인수는 단계 170 페이지의 『1』에서 사용되는 **tar** 명령에서 -c(작성) 인수를 대체합니다.
공유 테이프 드라이브에서 자원을 공유하는 논리 파티션으로 Linux 데이터를 복원했습니다.

파일로(부터) 저장 및 복원

IBM i 자원 및 **tar** 파일을 사용하는 Linux 논리 파티션 간의 Linux 파일을 저장하고 복원할 수 있습니다.

파일로 저장

다음은 **tar** 명령을 사용하여 파일에 저장하는 예입니다.

```
tar -cvf /tmp/etc.tar /etc
```

다음 설명을 사용하여 이 명령의 인수를 이해하는 데 도움이 됩니다.

tar

명령 이름입니다.

c

tar 파일을 작성하십시오.

v

상세 출력. 이 인수에는 **tar** 파일에 추가되는 파일이 표시됩니다.

f

f를 즉시 따르는 데이터는 **tar** 파일의 이름입니다.

/tmp/etc.tar

tar 파일의 이름입니다.

/etc

tar 파일에 추가되는 오브젝트입니다. **/etc**가 디렉토리이므로, 유틸리티는 디렉토리 및 해당 서브디렉토리의 모든 콘텐츠를 **tar** 파일에 추가합니다.

tar 파일을 작성한 후에 여러 방법으로 이를 오프라인 매체로 저장할 수 있습니다. 예를 들어, **tar** 파일을 가상 테이프 장치 또는 직접 연결된 테이프 장치에 저장할 수 있습니다. **tar** 파일을 통합 파일 시스템으로 복사하고 이를 나중에 저장할 수도 있습니다.

정상 서버 사용 도중 Linux 논리 파티션의 데이터를 **tar** 파일에 저장할 수 있습니다. 논리 파티션에서 **cron**(chronology) 디먼을 사용하여 **tar** 유틸리티를 자동화하고 시작할 수 있습니다. **cron** 디먼은 Linux에 대한 스케줄링 메커니즘입니다. 또한 **tar** 유틸리티를 사용하여 단일 백업 요청을 스케줄할 수도 있습니다. 예를 들어, **tar** 유틸리티를 사용하여 9월 19일 오후 10시에 **/etc** 디렉토리를 백업하려고 하는 경우, `at 10pm Sep 19 -f tar.command` 명령을 입력할 수 있습니다.

파일에서 복원

다음은 파일에서 복원할 **tar** 명령을 사용하는 예제입니다(`tar -xvf /tmp/etc.tar /etc`). -x(추출) 인수는 파일을 저장하기 위해 사용되는 **tar** 명령에서 -c(작성) 인수를 대체합니다.

i 명령을 사용하여 Linux 논리 파티션 백업 및 복구

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션이 있는 경우, 백업 및 복구를 위한 i에서 도구를 사용할 수 있습니다. 저장(SAV) 및 복구(RST) CL(control language) 명령을 사용하여 현재 상태로 전체 가상 디스크를 저장 및 복원할 수 있습니다.

SAV 명령은 통합 파일 시스템의 QFPNWSSTG 디렉토리에서 가상 디스크와 동일한 이름을 가지는 디렉토리를 저장합니다. 이 방법의 백업 및 복구는 Linux 커널이 가상 디스크의 PReP(PowerPC Reference Platform) 시작 논리 파티션에 저장되는 경우 가장 효과적입니다. 대부분의 Linux 분배에서 이는 보통 기본 설치의 일부로 발생 합니다.

i 명령을 사용하여 스토리지 공간을 백업하는 것은 드라이브 레벨에 있습니다. 이는 i가 개별 파일 보다 가상 디스크 또는 네트워크 스토리지 공간의 전체 콘텐츠를 백업한다는 것을 의미합니다. 따라서, 올바른 SAV 명령은 PREP 시작 논리 파티션에 커널을 포함하여 드라이브에서 정보를 백업합니다.

PREP 논리 파티션에 Linux 커널을 저장하는 경우, 총 시스템 재설치 이후 논리 파티션을 복원하고 시작할 수 있습니다. FTP(File Transfer Protocol) 및 테이프를 사용하여 기타 서버로 저장된 가상 디스크를 전송하고 복원할 수 있습니다.

IBM i SAV를 사용하여 Linux 데이터 저장

저장(SAV) i CL 명령을 사용하여 i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 저장할 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i의 네트워크 서버 스토리지 공간에 데이터가 있습니다.

IBM i 명령을 사용하여 개별 Linux 파일을 저장하고 복원하는 데 통합 파일 시스템에서 QNTC 디렉토리를 사용할 필요가 있습니다. 파일 공유를 사용하여 저장하고 복원하는 파일에 액세스할 수 있습니다. Linux에서 Samba를 사용하여 파일 공유를 정의할 수 있고, QNTC를 사용하여 파일 공유에 액세스할 수 있습니다.

저장(SAV) IBM i CL 명령을 사용하여 i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 저장하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. IBM i 명령행에서 저장(SAV) 명령을 입력하십시오.
2. 저장 디스플레이에 다음 매개변수 값을 입력하십시오.
 - a) **장치** 필드에서 연관된 IBM i 장치 설명을 입력하십시오.
QGPL과 같은 라이브러리의 파일에 저장하려면 /qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file을 입력하십시오.
오. 예를 들어, 테이프 장치의 이름이 TAP01인 경우 /qsys.lib/tap01.devd를 입력하십시오.
 - b) **오브젝트: 이름** 필드에서 서버, 공유 또는 파일을 입력하십시오.
예를 들어, 서버의 이름이 MYSERVER이고, 공유 이름이 MYSHARE이며 저장되어야 하는 모든 파일과 디렉토리가 포함되는 경우, /QNTC/MYSERVER/MYSHARE를 입력하십시오.
3. IBM i 명령행에서 디스플레이 저장 파일(DSPSAVF) 명령을 입력하여 변경된 저장 파일이 존재하는지 확인하십시오.
4. 새 저장 파일 이름 옆의 옵션 필드에 5(디스플레이)를 입력하여 저장 파일에 있는 스트림 파일의 목록을 표시하십시오.

i RST를 사용하여 Linux 데이터 복원

복원(RST) IBM i CL 명령을 사용하여 i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 복원할 수 있습니다.

이 태스크 정보

IBM i 명령을 사용하여 개별 Linux 파일을 저장하고 복원하는 데 통합 파일 시스템에서 QNTC 디렉토리를 사용할 필요가 있습니다. 파일 공유를 사용하여 저장하고 복원하는 파일에 액세스할 수 있습니다. Linux에서 Samba를 사용하여 파일 공유를 정의할 수 있고, QNTC를 사용하여 파일 공유에 액세스할 수 있습니다.

복원 (RST)은 자원을 공유하는 논리 파티션의 공유 테이프 드라이브에서 Linux 파일을 복원하기 위한 i 명령입니다. 오브젝트 복원 디스플레이에 다음 매개변수 값을 입력하십시오.

프로시저

1. 테이프 장치로부터 복원하려면, **장치** 필드에 연관된 i 장치 설명을 입력하십시오.
예를 들어, 테이프 장치의 이름이 TAP01인 경우 /qsys.lib/tap01.devd를 입력하십시오.
2. QGPL 라이브러리의 저장 파일에서 복원하려면, 연관된 파일 이름을 입력하십시오.
예를 들어, /qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file .
3. **오브젝트: 이름** 필드에서 서버, 공유 또는 파일을 입력하십시오.
예를 들어, 서버의 이름이 MYSERVER이고, 공유 이름이 MYSHARE이며 복원되어야 하는 모든 파일과 디렉토리가 포함되는 경우, /QNTC/MYSERVER/MYSHARE를 입력하십시오.

Linux 논리 파티션과 연관된 가상 디스크 드라이브 및 네트워크 서버 설명 백업

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 백업하는 방법에 대해 학습하십시오.

IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 백업하는 것은 자체 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션에 대한 데이터를 백업하는 것과 다릅니다. 가상 디스크로 논리 파티션을 설치할 때, 자원을 공유하는 IBM i 논리 파티션은 네트워크 서버 설명을 작성하고 백업해야 하는 Linux 논리 파티션에 대한 디스크 드라이브를 작성합니다. 일부 디스크 드라이브는 서버와 관련되어 있지만(설치 및 서버 드라이브) 나머지는 사용자와 관련되어 있습니다. 디스크 드라이브가 통합된 서버가 될 것으로 Linux 논리 파티션이 여기기 때문에 모든 디스크 드라이브 및 네트워크 서버 설명을 저장해야 합니다. 따라서, 올바르게 저장합니다.

논리 파티션의 구현을 사용하여 IBM i 네트워크 서버 스토리지 공간 오브젝트로 가상 디스크를 저장하고 복원할 수 있습니다. 이러한 오브젝트를 사용하면 전체 서버 백업을 수행할 때 서버의 일부로 저장됩니다. 서버의 논리 파티션과 연관되는 스토리지 공간 및 네트워크 서버 설명을 특히 저장할 수도 있습니다. 서버 드라이브는 매일 백업하는 것이 좋습니다.

네트워크 스토리지 공간에서 복구 이미지 빌드

결함 Linux 설치 검사 및 수리 시 지원할 네트워크 스토리지 공간(NWSSTG)에서 복구 이미지를 빌드할 수 있습니다.

시작하기 전에

복구 이미지는 Linux 커널, 셸 및 진단 도구, 드라이버 및 결함 Linux 설치를 검사하고 수리하기 위해 사용할 다른 유틸리티를 포함하는 디스크 이미지입니다. 많은 Linux 분배기에는 설치 디스크에 복구 이미지가 포함됩니다. 논리 파티션을 위한 하나의 구조 솔루션은 논리 파티션을 구조할 용도로 통합 파일 시스템에 남아 있을 수 있는 작은 NWSSTG를 작성하는 것입니다. 논리 파티션을 작성할 때 구조 이미지를 NWSSTG에 설치할 수 있습니다.

네트워크 스토리지에서 구조 이미지를 작성하기 전에 각 논리 파티션에 대한 구성 정보를 문서화하는 것이 중요합니다.

1. `/etc/fstab` 파일에 위치한 드라이브 구성 정보를 문서화하십시오.
2. `ifconfig` 명령을 실행할 때 보고되는 네트워크 정보를 캡처하십시오.
3. 각 논리 파티션에서 요청되는 모듈의 목록을 작성하십시오. Linux에서 `lsmod` 명령을 사용하여 사용 중인 모듈을 볼 수 있습니다. 구조 네트워크 스토리지 공간에 저장하려는 파일을 판별하기 위해 위에 나열된 명령 및 파일에서 획득되는 정보를 사용하십시오.

이 태스크 정보

NWSSTG에서 구조 이미지를 빌드하려면 다음 단계를 수행하십시오.

프로시저

1. 구조 이미지를 빌드해야 하는 네트워크 스토리지 공간의 크기를 결정하십시오.
분배의 최소 설치를 위해 필요한 공간을 보고 스왑 파티션((PReP)(PowerPC Reference Platform)가 파티션 시작)을 작성하고 구조 이미지에서 사용할 수 있는 추가 소프트웨어를 설치하기에 충분한 공간을 추가하려면 Linux 문서를 참조하십시오. 예를 들어, 문서에 최소 서버 설치가 291MB임을 알리는 경우, 425MB 스토리지 공간을 작성하십시오.
2. 구조 이미지에 사용하기로 결정한 크기의 네트워크 스토리지 공간(CRTNWSSTG)을 작성하십시오.
구조 이미지를 만드는 데 사용한 분배와 이를 저장해야 함을 경고하는 분포를 나타내는 스토리지 공간 설명 필드에 기록해 두는 것이 좋습니다.
3. 이 스토리지 공간을 네트워크 서버 설명(NWSD)에 링크하십시오.
이 단계에서 새 NWSD를 작성할 필요가 없습니다. 기존 스토리지 공간을 링크 해제하고 구조 스토리지 공간을 기존 NWSD 중 하나에 임시로 링크할 수 있습니다.
4. 문서에 설명된 대로 분배의 설치 서버를 시작하고 프롬프트를 따르십시오.
설치를 수동으로 파티션하려면 PReP 시작 파티션을 작성해야 합니다. 설치할 패키지를 선택하는 위치에서 지원되는 최소 패키지 수를 선택하십시오. 패키지 그룹 이름은 분배에 따라 다릅니다.
5. 설치 프로그램이 패키지 설치 및 구성을 완료하도록 허용하십시오.
설치를 완료한 후에 설치 프로그램이 구조 이미지를 시작합니다.
6. 구조 이미지에 사용자가 필요로 하는 모든 유틸리티가 들어 있는지 확인하십시오.

논리 파티션의 경우, Linux 명령 프롬프트에서, `rpm -qa | grep ibmsis`를 입력하여 통합 디스크에 대해 작업하는 유틸리티가 사용 가능한지 확인하십시오.

7. 논리 파티션이 필요로 하는 장치 드라이버가 설치되었는지 확인하십시오.
예를 들어, `pcnet32`가 이더넷 장치에 설치되는지 확인하거나 올림픽이 토큰 링 장치에 설치되는지 확인하십시오. `/lib/modules/kernel version/kernel/drivers` 디렉토리 또는 해당 디렉토리 아래의 디렉토리에서 컴파일된 커널 모듈을 찾을 수 있습니다.
8. 논리 파티션에 필요한 소프트웨어 패키지 또는 다른 특수 드라이버를 설치하십시오.
9. 파일 전송 프로토콜(FTP)을 사용하여 기타 논리 파티션에 대한 구성 정보를 가지는 파일을 구조 서버 네트워크 스토리지 공간으로 전송하십시오.
10. 커널을 수동으로 설치하십시오(Linux 분배에 따라 수행해야 하는 경우).
커널 설치에 관한 세부사항은 분배에 대한 적절한 설치 문서를 참조하십시오.
11. 구조 스토리지 공간에서 루트 파티션에 대한 경로를 기록해 두십시오.
네트워크에서 구조 네트워크 스토리지 공간을 시작할 때 이 정보를 사용해야 합니다. 루트 파티션을 판별하려면, `cat /etc/fstab` 명령을 입력하십시오. 두 번째 열에 슬래시(/)가 있는 파티션이 루트 파티션입니다. 루트 파티션 판별에 대한 자세한 정보는 분배 문서를 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

`shutdown -h now`를 입력하고 종료 이후 논리 파티션을 단절변환한 후 논리 파티션을 종료할 수 있습니다. 논리 파티션이 단절변환되면 구조 스토리지 공간을 링크 해제하고 NWSSTG에 대한 일반 스토리지 공간을 다시 링크할 수 있습니다.

네트워크 서버 스토리지 공간에서 복구 이미지 사용

네트워크 서버 스토리지 공간(NWSSTG)에서 Linux 복구 이미지를 사용하여 IBM i 자원을 사용하는 Linux 논리 파티션을 수리할 수 있습니다. 복구 이미지는 Linux 커널, 셸 및 진단 도구, 드라이버 및 결합 Linux 설치를 검사하고 수리하기 위해 사용할 다른 유틸리티를 포함하는 디스크 이미지입니다.

이 태스크 정보

NWSSTG에서 빌드한 복구 이미지를 사용하려면 다음 단계를 사용하십시오.

프로시저

1. `WRKNWSSTG(Work with NWS Storage Spaces)` 명령을 사용하여 실패한 논리 파티션(적용 가능한 경우)에 대한 가상 스토리지 공간의 연결을 끊으십시오.
2. 첫 번째 드라이브로 복구 스토리지 공간을 네트워크 서버 설명(NWSD)에 연결하고 두 번째 드라이브로 원래 스토리지 공간(적용 가능한 위치)에 다시 연결하십시오.
3. IPL 소스 *NWSSTG에서 시작되도록 실패 파티션에 대한 NWSD를 편집하십시오. 또한, IPL 매개변수 필드를 편집하여 복구 스토리지 공간에서 루트 파티션을 반영하십시오. 대부분의 배포의 경우, 이는 `root=/dev/sda3` 또는 `root=/dev/vda1`과 같은 매개변수입니다. 도움을 위해 Linux 분배를 위한 문서를 참조하십시오.
4. 파티션을 다시 시작하십시오.
5. 기존 루트 파티션이 전용 디스크에 있는 경우, `insmod ibmsis` 명령을 사용하여 `ibmsis` 드라이버를 삽입해야 할 수 있습니다.
6. 구하려는 네트워크 스토리지 공간의 루트 파티션을 마운트하는 마운트 위치를 작성하십시오. `mkdir /mnt/rescue`와 같은 명령을 사용할 수 있습니다.
7. 구하려는 네트워크 스토리지 공간의 루트 파티션을 마운트하십시오. `mount -t partition-type partition-location mount-point` 명령을 사용하여 드라이브를 마운트하십시오. 여기서 파티션 유형은 파티션의 형식(예: `ext2` 또는 `reiserfs`)이고, 파티션 위치는 `/dev/sdb3`(비devfs 디스크 파티션의 경우), `/dev/sd/disc1/part3`(devfs 디스크 파티션의 경우), 또는 `/dev/sda2`(전용 디스크의 파티션의 경우)와 유사합니다.
8. 가상 디스크를 사용할 때, 구하려는 드라이브는 첫 번째 드라이브 이외에 두 번째 드라이브입니다. (즉, 파티션이 정상적으로 실행 중일 때 드라이브가 `/dev/sda3`이면, 이는 구조 서버에서 `/dev/sdb3`임.)
9. 구조하려는 파티션의 루트에 대한 장치를 판별하도록 도움을 줄 구조 NWSSTG를 작성했을 때 작성한 구성 파일 또는 문서를 사용하십시오. 마운트 위치는 이전 예를 사용하는 경우 `/mnt/rescue`와 유사합니다.

다음에 수행할 작업

작성한 마운트 위치에 대한 구조 저장 공간에 제공된 구조 도구를 사용하거나 자체 스토리지공간 내에서 구조 중인 파티션에서 작업할 수 있습니다. 자체 스토리지 공간에서 이미지를 구조하면 `chroot mount-point` 명령을 사용하여 해당 파티션에 대한 루트 디렉토리를 변경하십시오.

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 백업

가상 디스크를 사용하는 논리 파티션과 연관된 스토리지 공간 오브젝트를 저장하는 경우 네트워크 서버 설명(NWSD)도 저장해야 합니다. 그렇지 않은 경우, 논리 파티션은 논리 파티션에 대한 파일 시스템 권한과 같은 항목을 다시 설정할 수 없습니다.

이 태스크 정보

네트워크 서버 설명을 저장하려면 구성 저장(SAVCFG) 명령을 사용하십시오.

프로시저

1. IBM i 명령행에서 SAVCFG를 입력하십시오.
2. Enter를 눌러 NWSD 구성을 저장하십시오.

다음에 수행할 작업

구성 저장 명령(SAVCFG)은 회선 설명, 네트워크 서버 스토리지 공간 링크 정보를 포함한 NWSD와 연관되는 오브젝트를 저장합니다. SAVCFG는 이 서버와 연관된 스토리지 공간을 저장하지 않습니다. 오브젝트 저장(SAV) 명령을 사용하여 스토리지 공간을 절약할 수 있습니다.

Linux 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 복원

재해 복구 상황에서, 모든 구성 오브젝트를 복원합니다. 여기에는 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명(NWSD)이 포함됩니다. 일부 상황에서, 특히 NWSD를 복원해야 합니다. 예를 들어, 새 하드웨어로 마이그레이션하는 경우 NWSD를 복원해야 합니다.

시작하기 전에

IBM i가 자동으로 통합 파일 시스템 내의 디스크 드라이브를 복원된 NWSD로 다시 링크하도록 하려면 해당 디스크 드라이브를 먼저 복원하십시오.

이 태스크 정보

NWSD를 복원하려면 복원 구성(RSTCFG) 명령을 사용하십시오.

프로시저

1. IBM i 명령행에서 RSTCFG를 입력하고 F4(프롬프트)를 누르십시오.
2. **오브젝트** 필드에서 NWSD 이름을 지정하십시오.
3. **장치** 필드에서 NWSD 복원에 사용할 장치를 지정하십시오.
매체에서 복원하는 경우에는 장치 이름을 지정하십시오. 저장 파일에서 복원하는 경우에는 *SAVF를 지정하고 해당 필드에 저장 파일의 이름과 라이브러리를 식별하십시오.
4. Enter를 눌러 NWSD를 복원하십시오.
5. NWSD 및 해당 연관된 스토리지 공간을 모두 복원하였으면 논리 파티션을 시작(연결변환)하십시오.

하이퍼바이저 및 서비스 프로세서 TOD(time-of-day) 시계를 시간 참조 파티션과 동기화

하나 이상의 시간 참조 파티션(TRP)을 사용하여 하이퍼바이저 및 서비스 프로세서에서 사용되는 TOD(time-of-day) 시계가 정확한지 확인할 수 있습니다. TRP의 TOD(time-of-day)가 변경될 때마다 하이퍼바이저 및 서비스 프로세서 TOD(time-of-day)가 TRP에서 지정된 시간과 일치하도록 업데이트됩니다. TRP의 시간을 수동으로 변경하거나 NTP(Network Time Protocol) 지원을 사용하여 관리할 수 있습니다. NTP를 사용하여 여러 서버에서 자동으로 일관적인 TOD(time-of-day)를 보장할 수 있습니다. 논리 파티션을 TRP로 지정하는 경우 Virtual I/O Server(VIOS)와 같은 다른 서버로 마이그레이션될 수 없는 논리 파티션을 선택해야 합니다. 둘 이상의 TRP가 서버당 지정될 수 있고 실행 중인 가장 긴 TRP는 시스템의 TRP로 인식됩니다.

이 태스크 정보

서비스 프로세서는 다양한 오류 로그 및 이벤트의 시간소인에 TOD(time-of-day) 시계를 사용합니다. 정전이 발생하는 경우 서버에서 현재 TOD(time-of-day)를 유지할 수 있도록 서비스 프로세서에는 배터리로 작동하는 시계가 있습니다. 서버에 전원이 공급되면 하이퍼바이저 TOD(time-of-day) 시계가 서비스 프로세서의 TOD(time-of-day) 시계로부터 초기화됩니다. 새 파티션이 작성될 때마다 하이퍼바이저에서 해당 TOD(time-of-day) 시계를 사용합니다. 새로 작성된 파티션은 하이퍼바이저의 TOD(time-of-day) 시계로 시작됩니다. 논리 파티션이 작성된 후 논리 파티션의 TOD(time-of-day) 시계가 하이퍼바이저의 TOD(time-of-day) 시계에서 분리됩니다(하이퍼바이저의 시간을 변경해도 기존 파티션에 영향이 미치지 않음).

파티션에서 TRP를 사용하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저



1. 탐색 분할창에서 **자원** 아이콘  을 클릭하십시오.
2. **모든 파티션**을 클릭하십시오. 또는 **모든 시스템**을 클릭하십시오. 작업 분할창에서 논리 파티션이 있는 서버 이름을 클릭하십시오. **시스템 파티션 보기**를 클릭하십시오. 모든 파티션 페이지가 표시됩니다.
3. 작업 분할창에서 논리 파티션을 선택하고 **조치 > 파티션 특성 보기**를 클릭하십시오. **특성** 페이지가 표시됩니다.
4. **일반** 탭을 클릭하십시오.
5. **고급** 탭을 클릭하십시오. **고급 설정** 영역에서 **시간 환경 설정 사용** 선택란을 선택하십시오.
6. 추가 논리 파티션에 대해 3 - 5단계를 반복하십시오.

하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스 사용

HMC(Hardware Management Console)를 사용하여 하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스를 사용으로 설정할 수 있습니다. HMC는 버전 9.2.0 이상이어야 합니다.

이 태스크 정보

GNU zip(gzip) 가속기는 서버 성능과 네트워크 I/O 효율성을 높이기 위해 사용되는 압축 및 압축 해제 카드입니다. 서비스 품질(QoS) 크레딧은 논리 파티션에 공유 하드웨어 가속기에 대한 액세스를 부여하는 데 사용되는 메커니즘입니다. **lssyscfg** 명령을 사용하여 서버가 하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스를 지원하는지 여부를 확인할 수 있습니다. 지원되는 하드웨어 가속기 유형과 해당 최대 하드웨어 가속기 QoS, 현재 사용 가능한 하드웨어 가속기 QoS 및 사용 가능한 하드웨어 가속기 QoS 크레딧을 보려면 **lshwres** 명령을 사용하십시오. **lshwres** 명령을 사용하여 논리 파티션에 지정된 gzip QoS의 양을 볼 수도 있습니다. **chhwres** 명령을 사용하여 Activated 또는 Not Activated 상태에 있는 논리 파티션 AIX, Linux 또는 Virtual I/O Server 논리 파티션에 대해 gzip 서비스 품질(QoS) 크레딧을 사용할 수 있습니다. IBM i 논리 파티션에 대한 QoS 크레딧을 사용할 수 없습니다.

다음 조건이 충족되는 경우에만 논리 파티션에 크레딧이 지정됩니다.

- 서버에서 하드웨어 가속기 사용을 지원합니다.
- 서버는 사용자가 지정한 하드웨어 가속기 유형을 지원합니다.
- 운영 체제는 QoS 크레딧을 동적으로 활성화하는 것을 지원합니다.
- 논리 파티션에 지정할 수 있는 충분한 하드웨어 가속기 QoS 크레딧이 있습니다.

gzip QoS 크레딧으로 사용 설정된 논리 파티션을 원격으로 재시작하려면 대상 서버가 하드웨어 가속기에 대한 사용자 모드 액세스를 지원해야 합니다. 또한 다음 조건이 적용됩니다.

- 대상 서버를 관리하는 HMC가 버전 9.1.0 또는 이전 버전인 경우 원격 재시작 작업이 완료된 후 논리 파티션이 gzip QoS 크레딧을 손실하면 원격 재시작 작업이 성공합니다.
- 대상 서버에서 사용 가능한 gzip QoS 크레딧이 충분하고 대상 서버를 관리하는 HMC가 버전 9.2.0 이상이면 원격 재시작 작업이 성공합니다. 논리 파티션은 원본 서버에서 사용 가능한 것과 동일한 양의 gzip QoS 크레딧으로 다시 시작됩니다.

- 대상 서버에 사용 가능한 gzip QoS 크레딧의 양이 충분하지 않고 서버가 버전 9.2.0 이상에서 HMC에 의해 관리되는 경우, 원격 재시작 조작은 성공하고 논리 파티션에는 대상 서버의 사용 가능한 gzip QoS 크레딧의 양에 따라 부분적으로 gzip QoS 크레딧이 지정됩니다.

관련 정보

[chhwres 명령](#)

[lshwres 명령](#)

[lssyscfg 명령](#)

논리 파티션에 대한 성능 고려사항

시스템이 가장 효율적인 방법으로 해당 자원을 사용할 수 있도록 논리 파티션의 성능을 관리하고 향상시킬 수 있습니다.

AIX 운영 체제를 구성하여 AIX 논리 파티션의 성능을 관리하고 향상시킬 수 있습니다.

IBM i 성능을 관리하여 관리 시스템이 효율적으로 자원을 사용하고 관리 시스템에서 사용자와 비즈니스에 최상의 서비스를 제공하는지 확인합니다. 또한, 효과적인 성능 관리는 관리 시스템의 변화에 신속하게 대응하고 비용이 많이 드는 업그레이드 및 서비스 비용을 연기하여 비용을 절약할 수 있습니다.

관련 정보

[AIX 성능 관리](#)

[성능 분석 도구 안내서 및 참조서](#)

[성능 분석 도구상자 버전 2, 3 안내서 및 참조서](#)

[Power Systems Capacity on Demand](#)

성능을 향상시키기 위한 Active Memory Expansion 구성 조정

Active Memory Expansion을 사용하는 AIX 논리 파티션에 대한 성능 통계를 생성하기 위한 Active Memory Expansion 계획 도구를 실행할 수 있습니다. 그런 다음, Active Memory Expansion 요인, 메모리 지정 또는 논리 파티션의 프로세서 지정을 변경하여 성능을 개선할 수 있습니다.

이 태스크 정보

성능을 향상시키기 위해 Active Memory Expansion 구성을 조정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

프로시저

1. AIX 명령행 인터페이스에서 Active Memory Expansion 계획 도구를 실행하십시오(**amepat** 명령임).

현재 Active Memory Expansion을 사용하는 워크로드에서 계획 도구를 실행할 때, 도구는 다음 정보를 제공하는 보고서를 생성합니다.

- 메모리 압축 및 프로세서 소비에 대한 다양한 통계.
- 논리 파티션에서 Active Memory Expansion에 대한 여러 대체 구성 가능성.
- 논리 파티션에서 Active Memory Expansion의 성능을 개선하기 위한 권장 구성.

팁: **vmstat**, **lparstat**, **svmon** 및 **topas** 명령을 사용하여 프로세서 소비 및 메모리 압축에 대한 더 자세한 통계를 볼 수 있습니다.

2. 구성을 조정하기 위해 하나 이상의 다음 태스크를 수행하십시오.

- 논리 파티션에 대해 설정되는 Active Memory Expansion 요인을 동적으로 변경하십시오. 지시사항은 [130 페이지의 『AIX 논리 파티션에 대한 Active Memory Expansion 요인 변경』](#)의 내용을 참조하십시오.
- 논리 파티션으로(부터) 메모리를 동적으로 추가, 이동 또는 제거하십시오. 지시사항은 다음 태스크 중 하나를 참조하십시오.
 - 전용 메모리를 사용하는 논리 파티션은 [129 페이지의 『동적으로 전용 메모리 관리』](#)의 내용을 참조하십시오.
 - 공유 메모리를 사용하는 논리 파티션은 [132 페이지의 『공유 메모리 파티션으로\(부터\) 논리 메모리를 동적으로 추가 및 제거』](#)의 내용을 참조하십시오.

- 논리 파티션으로(부터) 프로세서 자원을 동적으로 추가, 이동 또는 제거하십시오. 지시사항은 [133 페이지](#)의 『프로세서 자원 동적으로 관리』의 내용을 참조하십시오.

공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 주는 성능 요소(예: 공유 메모리 파티션 과다 할당)에 대해 학습할 수 있습니다. 또한 공유 메모리 통계를 사용하여 성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 파티션의 구성을 조정하는 방법을 판별하는 데 도움을 얻을 수 있습니다.

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

공유 메모리 구성은 모든 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 합계가 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양보다 큰 경우 과다 할당된 것으로 간주됩니다.

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.

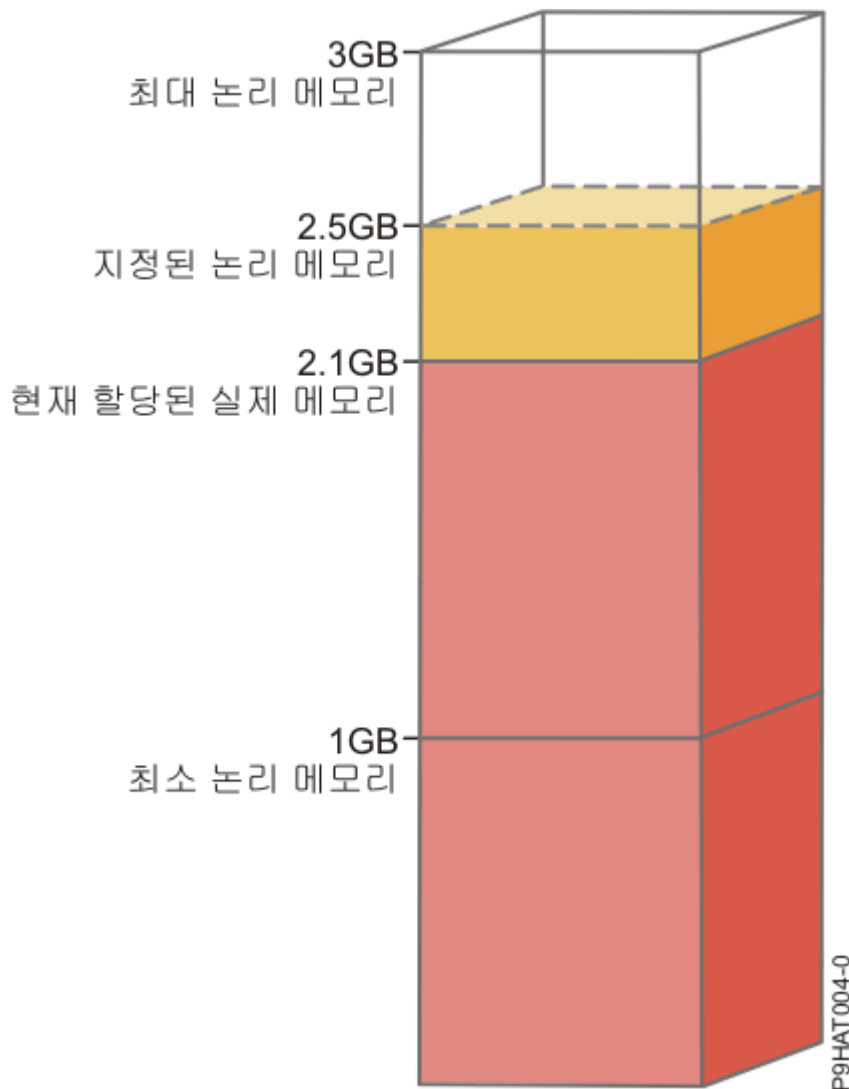


그림 7. 논리적으로 과다 할당되는 메모리 구성의 공유 메모리 파티션

그림은 2.5GB의 논리 메모리를 지정한 공유 메모리 파티션을 표시합니다. 최대 논리 메모리는 3GB이고 최소 논리 메모리는 1GB입니다. 그림은 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 현재 할당되는 실제 메모리 양이 2.1GB라는 것을 표시합니다. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 현재 메모리의 2.1 GB를 사용하고

0.2 GB의 추가 메모리가 필요한 경우, 및 공유 메모리 풀이 논리적으로 과다 할당된 경우, 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에 현재 다른 공유 메모리 파티션이 사용할 수 있는 메모리 페이지를 지정하여 0.2 GB의 추가 실제 메모리를 할당합니다.

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

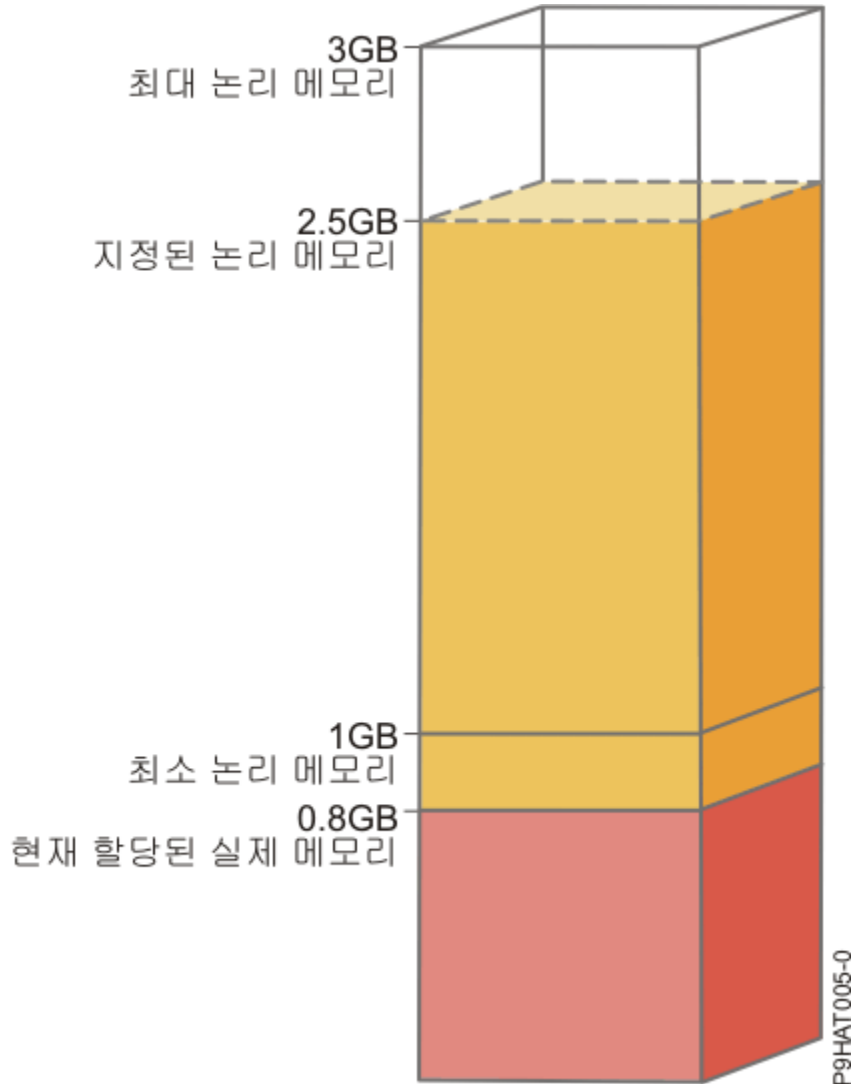


그림 8. 물리적으로 과다 할당되는 메모리 구성의 공유 메모리 파티션

그림에서는 0.8GB의 실제 메모리가 현재 할당되고 2.5GB의 논리 메모리가 지정되는 공유 메모리 파티션이 표시됩니다. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 현재 메모리 0.8GB를 사용하고 추가로 메모리 1.5GB를 필요로 하고 공유 메모리 풀이 물리적으로 과다 할당되는 경우, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에 공유 메모리 파티션의 메모리 1.5GB를 저장합니다.

공유 메모리 파티션이 페이징 공간 장치에서 데이터에 액세스해야 할 때, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에서 데이터를 읽고 공유 메모리 풀에 데이터를 쓰도록 페이징 VIOS 파티션을 지정합니다. 하이퍼바이저가 페이징 공간 장치에 더 많은 메모리를 저장하면 할수록 하이퍼바이저 및 페이징 VIOS 파티션이 페이징 공간 장치와 공유 메모리 풀 사이에 데이터를 읽고 쓰는 빈도수가 늘어납니다. 공유 메모리 풀에 저장되는 데이터에 직접적으로 액세스하는 것과 비교하여 페이징 공간 장치에 저장되는 데이터에 액세스하는 데 더 많은 시간이 걸립니다. 따라서 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제에 할당된 실제 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 포함한 하이퍼바이저를 제공하여 과다 할당된 메모리 구성이 있는 공유 메모리 파티션의 성능을 향상시키는 데

도움이 됩니다. 이 정보를 사용하여 하이퍼바이저는 운영 체제가 최소의 빈도로 페이징 공간 장치에서 액세스하는 데이터를 저장하고 공유 메모리 풀에서 최고의 빈도로 운영 체제가 액세스하는 데이터를 저장할 수 있습니다. 이는 하이퍼바이저가 페이징 공간 장치에 액세스하고 공유 메모리 파티션의 성능을 증가시키는 빈도가 줄어듭니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

예: 논리적으로 오버커미트되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.

예: 물리적으로 초과 커미트되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

공유 메모리 분배

하이퍼바이저는 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하여 공유 메모리 풀에서 추가 실제 메모리를 수신하는 논리 파티션을 판별하는데 도움을 주는 각 논리 파티션의 메모리 가중치를 사용합니다. 성능과 메모리 사용을 최적화하기 위해 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제가 공유 메모리 풀에 저장하는 페이지 및 페이징 공간 장치에 저장하는 페이지를 하이퍼바이저가 판별할 수 있도록 해당 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 하이퍼바이저에 제공합니다.

관련 참조

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

다음 표에서는 논리적 및 물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성에서 실행되는 적절한 워크로드의 유형을 설명합니다. 공유 메모리 구성에서 실행하기에 적절하지 않은 워크로드 유형을 설명합니다.

표 31. 논리적으로 과다 할당된 구성, 물리적으로 과다 할당된 구성 및 전용 메모리 구성에서 실행되는 워크로드		
논리적으로 초과 할당되는 구성의 워크로드	물리적으로 초과 할당되는 구성의 워크로드	전용 메모리 구성의 워크로드
- 반대 및 다양한 시간에 최대인 워크로드. - 낮은 평균을 가지는 메모리 중복성 요구사항의 워크로드. - 지속적인 로드가 없는 워크로드. 1차 상대와 동일한 서버에서 구성될 때 논리 파티션 장애 복구 및 백업으로 제공하는 논리 파티션. - 테스트 및 개발 환경.	- AIX 운영 체제를 실행하고 파일 캐시를 사용하는 워크로드. - 입/출력 대기 시간에 덜 민감한 인쇄 서버, 파일 서버, 네트워크 애플리케이션 및 다른 워크로드. - 대부분의 시간이 비활성인 워크로드.	- 높은 서비스 품질(QoS) 기준을 가지는 워크로드. - 일관성있는 최대 로드로 인해 지속적으로 메모리 자원을 사용하는 워크로드. - 고성능 컴퓨팅(HPC) 워크로드.

공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도 외에도, 다음 요소가 공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

- 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드, 공유 메모리 파티션에 지정되는 가상 어댑터 수 및 공유 메모리 파티션에 설정한 메모리가 부여된 입/출력이 모두 입/출력 장치의 성능에 직접적으로 영향을 줍니다. 이러한 요소는 입/출력 장치가 최적화 메모리 요구사항 이외에 최소 메모리 요구사항에서 조작할 수 있도록 합니다. 이는 입/출력 조작에서 지연을 야기할 수 있습니다.
- 최적 성능에 필요한 메모리가 부여된 I/O의 양은 워크로드 및 구성되는 어댑터의 수에 따라 다릅니다.
- 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 메모리 선호도를 사용할 수 없습니다. 일부 애플리케이션은 성능을 개선하기 위한 메모리 선호도에 따라 다릅니다.
- 공유 메모리 파티션은 다음 상황이 발생할 때 페이징 공간 장치에 데이터를 동시에 액세스하려고 할 경우 일시 중단될 수도 있습니다.
 - 페이징 VIOS 파티션은 사용 불가능하게 됩니다. 예를 들어, 페이징 VIOS 파티션을 종료하거나 페이징 VIOS 파티션에 실패합니다.
 - 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 페이징 공간 장치에 액세스하도록 구성되지 않습니다.

관련 개념

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

관련 참조

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
HMC 이용률 데이터	• 다음과 같은 공유 메모리 풀에 대한 통계 - 공유 메모리 풀의 크기 - 과다 할당된 총 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 총 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력의 총 양 - 공유 메모리 파티션에 현재 입/출력 장치에 사용되는 실제 총 메모리 양 - 하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션을 관리하기 위해 사용하는 공유 메모리 풀의 메모리 양 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성하는 데 걸리는 시간(밀리세컨드) • 다음과 같은 공유 메모리 파티션에 대한 통계 - 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 할당되는 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양 - 과다 할당된 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력 - 공유 메모리 파티션에 현재 입/출력 장치에 사용되는 실제 메모리 양 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
IBM i IBM i에서 공유 메모리 통계를 보려면 IBM® i를 참조하십시오.	• 다음과 같은 공유 메모리 풀에 대한 통계 - 모든 공유 메모리 파티션에 대한 총 페이지 결함 수 - 페이지 결함이 해결될 때까지 프로세서가 대기하는 총 시간(밀리세컨드) - 공유 메모리 풀에 지정되는 총 실제 메모리(바이트) - 활성화 중인 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 논리 메모리의 합계(바이트) - 활성화 중인 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리에 부여된 입/출력의 합계(바이트) - 활성화 중인 공유 메모리 파티션이 현재 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 합계(바이트) • 다음과 같은 공유 메모리 파티션에 대한 통계 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치 - 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양(바이트) - 공유 메모리 파티션이 페이지 결함으로 대기한 시간 - 페이지 결함이 해결될 때까지 공유 메모리 파티션이 대기하는 시간(밀리세컨드) - 운영 체제와 서버 펌웨어 사이에 공유되는 데이터 영역에 공유 메모리 파티션이 지정할 수 있는 최대 메모리 양(바이트) - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력 - 조작하기 위해 모든 구성 입/출력 장치에 필요한 실제 메모리의 최소 양(바이트) - 처리량 성능을 최대화하기 위해 입/출력 장치에 필요한 실제 메모리의 최적 양(바이트) - 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 현재 사용하는 실제 메모리 양(바이트) - 마지막으로 공유 메모리 파티션이 활성화되거나 마지막으로 메모리 통계가 재설정된 이후 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 최대 양(바이트)(가장 최근) - 마지막으로 공유 메모리 파티션이 활성화된 이후 지연된 입/출력 조작 수

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
Linux 다음과 같이 sysfs 파일 시스템에서 Linux에 대한 메모리 통계를 보십시오. - 공유 메모리 파티션 데이터: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> - 가상 입/출력 버스 속성: <code>/sys/bus/vio/</code> 디렉토리. - 가상 입/출력 장치 속성: <code>/sys/bus/vio/devices/</code> 디렉토리. 이 디렉토리에는 각 장치에 대한 서브디렉토리가 있습니다. 각 장치에 대한 가상 입/출력 장치 통계를 보려면 각 장치에 대한 서브디렉토리를 확인하십시오. - 공유 메모리 통계: amsstat(powerpc-utils에 포함됨) - 공유 메모리 그래픽 모니터링: amsvis(powerpc-utils-python에 포함됨)	- 공유 메모리 파티션에 대한 통계: - 공유 메모리 파티션에 설정된 메모리가 부여된 입/출력 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치 - 공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션이 속하는 공유 메모리 풀의 크기 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성되는 빈도 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성하는 데 걸리는 시간(밀리초) - 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 사용되는 가장 많은 양의 실제 메모리와 같은 가상 입/출력 버스에 대한 통계. - 장치가 입/출력 조작을 수행하기 위해 페이지를 맵핑하려고 하고 충분한 메모리를 확보할 수 없는 빈도와 같은 가상 입/출력 장치에 대한 통계. 이 상황에서 시도에 실패하고 입/출력 조작을 지연됩니다. - 도구에 대한 통계: powerpc-utils 및 powerpc-utils-python 패키지는 사용자 공간 패키지입니다. amsstat 스크립트는 논리 파티션과 연관되는 공유 메모리 통계를 표시하기 위해 Linux 논리 파티션에서 실행될 수 있습니다. amsvis 도구는 그래픽 방식에서 유사한 정보를 표시하는 그래픽 도구를 기반으로 하는 Python입니다. 이 도구는 공유 메모리 Linux 논리 파티션의 논리 파티션 성능을 통해 그림을 확보하기 위해 여러 Linux 공유 메모리 논리 파티션에서 데이터를 수집할 수 있습니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 구성 조정

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 성능을 개선하도록 공유 메모리 환경의 구성을 조정할 수 있습니다. 예를 들어, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션에 지정되는 메모리 가중치 또는 메모리가 부여된 I/O를 변경할 수 있습니다.

공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 입/출력 판별

공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션이라고 함)를 사용하는 새 논리 파티션을 작성하거나 가상 어댑터를 동적으로 추가 또는 제거한 이후, Hardware Management Console(HMC)에서 표시한 메모리 통계를 사용하여 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 IO의 양을 동적으로 증가시키고 감소시킬 수 있습니다.

이 태스크 정보

공유 메모리 파티션에 설정된 메모리가 부여된 입/출력은 입/출력 조작의 진행을 확인하기 위해 충분히 높아야 하고 공유 메모리 풀의 모든 공유 메모리 파티션 사이에 적절한 메모리 사용을 확인하기 위해 충분히 낮아야 합니다.

운영 체제는 입/출력 장치 드라이버 사이에 분배하여 공유 메모리 파티션에 할당된 메모리가 부여된 입/출력을 관리합니다. 운영 체제는 메모리가 부여된 입/출력을 장치 드라이버가 사용하는 방법에 대해 모니터링하고 사용법 데이터를 HMC에 전송합니다. HMC에서 데이터를 보고 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 조정할 수 있습니다.

메모리 설정에 대한 자세한 정보는 [메모리 설정 변경](#)을 참조하십시오.

예

새 공유 메모리 파티션 작성

1. 새 공유 메모리 파티션을 활성화하십시오. HMC는 공유 메모리 파티션에 대해 메모리가 부여된 입/출력을 자동으로 설정합니다.
2. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 보고 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 지정된 입/출력 값 보다 훨씬 적다는 것을 확인하게 됩니다.
3. 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값으로 동적으로 줄이고 데이터 콜렉터를 다시 설정합니다. (메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 줄이면 메모리가 부여된 입/출력 모드를 수동 모드로 변경합니다.)
4. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 다시 보고 사용된 메모리가 부여된 새로운 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 새로 지정된 입/출력 값 보다 약간만 적고 추가 조정은 필요하지 않다는 것을 판별합니다.

메모리가 부여된 자동 입/출력 모드에서 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 추가

1. 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 추가합니다. HMC는 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 자동으로 증가시킵니다.
2. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 보고 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 지정된 입/출력 값 보다 훨씬 적다는 것을 확인하게 됩니다.
3. 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값으로 동적으로 줄이고 데이터 콜렉터를 다시 설정합니다. (메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 줄이면 메모리가 부여된 입/출력 모드를 수동 모드로 변경합니다.)
4. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 다시 보고 사용된 메모리가 부여된 새로운 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 새로 지정된 입/출력 값 보다 약간만 적고 추가 조정은 필요하지 않다는 것을 판별합니다.

메모리가 부여된 수동 입/출력 모드에서 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 추가

1. 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 증가시켜서 새 어댑터를 수용하기에 충분한 메모리가 부여된 입/출력이 공유 메모리 파티션에 있어야 합니다.
2. 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 추가합니다.
3. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 보고 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 지정된 입/출력 값 보다 훨씬 적다는 것을 확인하게 됩니다.
4. 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값으로 동적으로 줄이고 데이터 콜렉터를 다시 설정합니다.
5. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 다시 보고 사용된 메모리가 부여된 새로운 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 새로 지정된 입/출력 값 보다 약간만 적고 추가 조정은 필요하지 않다는 것을 판별합니다.

공유 메모리 파티션에서 가상 어댑터를 동적으로 제거

1. 공유 메모리 파티션에 가상 어댑터를 동적으로 제거합니다. 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드인 경우, HMC는 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리가 부여된 입/출력을 자동으로 줄입니다..
2. 데이터 콜렉터를 다시 설정하십시오.
3. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 보고 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 지정된 입/출력 값 보다 훨씬 적다는 것을 확인하게 됩니다.
4. 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 입/출력을 사용된 메모리가 부여된 최대 입/출력 값으로 동적으로 줄이고 데이터 콜렉터를 다시 설정합니다. (메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드인 경우, 메모리가 부여된 입/출력 모드를 동적으로 줄이면 메모리가 부여된 입/출력 모드를 수동 모드로 변경합니다.)
5. 어느 정도의 시간 이후, 메모리 통계를 다시 보고 사용된 메모리가 부여된 새로운 최대 입/출력 값이 메모리가 부여된 새로 지정된 입/출력 값 보다 약간만 적고 추가 조정은 필요하지 않다는 것을 판별합니다.

다음 예제는 AIX 공유 메모리 파티션에 대한 예를 달성하는 또 다른 방법입니다.

1. 가상 어댑터(제거할 계획)가 현재 AIX 명령행에서 **lparstat** 명령을 실행하여 사용하는 실제 메모리의 양을 결정하십시오.
2. 메모리가 부여된 입/출력 모드가 자동 모드인 경우, HMC 명령행에서 **chhwres** 명령을 실행하여 메모리가 부여된 입/출력 모드를 수동 모드로 동적으로 변경하십시오.
3. HMC 그래픽 인터페이스를 사용하여 동적으로 가상 어댑터를 제거하십시오.
4. HMC 그래픽 인터페이스를 사용하여 185 페이지의 『1』 단계에서 식별한 양에 따라 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력을 동적으로 줄이십시오.

논리 파티션 및 운영 체제를 위한 보안 관리

모든 논리 파티션이 Hardware Management Console에서 관리되면 HMC 및 시스템에 대한 액세스 권한을 가지는 사용자를 제어할 수 있습니다. IBM eServer™ Security Planner를 사용하여 시스템에서 각각의 운영 체제에 대한 기본 보안 정책을 계획하는 데 도움을 줄 수도 있습니다.

모든 논리 파티션이 Hardware Management Console(HMC)에서 관리되면, HMC의 시스템 관리자는 HMC 사용자 역할을 작성하여 관리 시스템 및 HMC에 대한 액세스 권한을 가지는 사용자를 제어할 수 있습니다. 사용자 역할은 HMC의 다른 부분에 액세스할 수 있는 사용자를 제어하고 관리 시스템에서 수행할 수 있는 태스크를 제어합니다.

IBM eServer Security Planner를 사용하여 IBM Power Systems 하드웨어에서 각각의 운영 체제에 대한 기본 보안 정책을 계획하는 데 도움을 줄 수도 있습니다. 계획표에서는 비밀번호 규칙, 자원 액세스 규칙, 로깅과 감사 규칙 및 운영 체제에 특정한 기타 보안 설정을 설정하기 위한 권장사항 목록을 제공합니다.

관련 정보

[AIX 보안](#)

[IBM i 보안](#)

[eServer Security Planner](#)

IBM i 논리 파티션 문제점 해결

파티션된 시스템에 문제가 있는 경우, 문제점이 논리 파티션에 특정적인지 또는 시스템 문제인지 판별하십시오. 문제점이 논리 파티션에 특정적인 경우, 참조 코드를 사용하여 오류를 해결할 수 있습니다. 그러나 특정 복구 조치 및 태스크에는 다음 레벨의 지원이 필요할 수도 있습니다.

AIX 논리 파티션에 대한 네트워크 서버 설명 오류 메시지 디버깅

이 주제에서는 AIX 논리 파티션에 대한 NWSD 오류 메시지를 디버그하도록 도울 네트워크 서버 설명(NWSD) 오류 코드 및 설명 목록을 제공합니다.

AIX 논리 파티션을 연결 변환하려고 할 때 오류 메시지가 발생할 수 있습니다. 이 오류 메시지는 네트워크 서버 설명(NWSD)을 작성하는 경우 서버에서 실행 중인 논리 파티션에 적용되지 않는 정보를 제공하는 경우에 표시됩니다. NWSD에 관련된 모든 오류 메시지가 QSYSOPR에 표시되고 문제점의 설명 및 문제점에 대한 해결 방법을 나타냅니다.

표 32. NWSD 오류 메시지	
이유 코드	코드 설명
00000001	*NWSSTG가 IPL 소스로 지정되지만 스토리지 공간이 없습니다.
00000002	PARTITION 매개변수에 지정한 파티션을 찾을 수 없습니다.
00000003	PARTITION 매개변수에 지정된 파티션은 GUEST 파티션이 아닙니다(즉, PARTITION 매개변수에 지정된 파티션에 대한 TYPE 매개변수에 *GUEST의 값이 없음).
00000004	NWSD의 PARTITION 매개변수에 지정된 파티션을 사용 중이고 활성화 중인 IBM i 논리 파티션에 이미 NWSD가 있습니다.
00000005	NWSD의 PARTITION 매개변수에 지정된 파티션이 켜집니다(아마도 LPAR 구성 인터페이스 또는 다른 IBM i 논리 파티션을 통해).

표 32. NWSD 오류 메시지 (계속)	
이유 코드	코드 설명
00000006	파티션이 스트림 파일(stmf)에서 시작하도록 설정되었지만 이대로 작동하지 않습니다. 연결변환 조작을 수행하는 사용자는 IPL STMF 매개변수에 대해 읽기 액세스를 필요로 합니다.
00000007	NWSD가 네트워크 스토리지 공간(NWSSTG)에서 시작하도록 설정되었지만 커널은 NWSSTG를 찾을 수 없습니다. 스토리지 공간에 0x41 유형으로 형식화되거나 시작 가능으로 마크된 디스크 파티션이 없다는 것이 일반적인 이유입니다.
00000008	파티션이 시작하지 않습니다. 파티션이 시작하지 않는 데는 여러 가지 이유가 있습니다. 이 파티션의 정보를 참조하여 SRC를 검토해야 합니다.
00000009	논리 파티션으로 식별된 파티션이 구성되어 있지 않습니다. 파티션에 대한 액세스를 제어하는 사용자를 지정해야 합니다.
00000010	이 네트워크 서버에 링크된 네트워크 서버 스토리지 공간이 손상되었습니다. 다음 지원 레벨에 문의하십시오.
00000011	문제점에 대한 적절한 솔루션을 찾으려면 다음 지원 레벨에 문의하십시오.
00000012	RSRCNAME 매개변수에서 선택한 자원명이 유효하지 않습니다. 하드웨어 자원에 대한 작업(WRKHDWRSC) 명령을 TYPE(*CMN) 매개변수와 함께 사용하여 자원명을 판별하십시오.
00000013	RSRCNAME 명령에서 선택한 자원이 존재하지만 사용자가 지정한 파티션에 있지 않습니다. WRKHDWRSC 명령을 TYPE(*CMN) 매개변수와 함께 사용하여 지정한 파티션의 자원명을 판별하십시오.
00000014	자원명에 대한 파티션을 판별할 수 없습니다. 파티션을 직접 지정하거나 클라이언트 파티션을 표시하도록 HMC에서 자원 정의를 업데이트하십시오.
00000015	알 수 없는 오류가 발생했습니다. 다음 지원 레벨에 문의하십시오.

IBM i 가상 I/O 자원을 사용하여 Linux 파티션에 대한 오류 문제점 해결

많은 경우, 서비스 및 지원 센터에 전화하지 않고 IBM i 가상 입/출력 자원을 사용하여 Linux 논리 파티션에 특정한 오류의 문제점을 해결할 수 있습니다.

네트워크 서버 설명 오류 메시지 디버깅

이 주제에서는 Linux 논리 파티션에 대한 NWSD 오류 메시지를 디버그하도록 도울 네트워크 서버 설명(NWSD) 오류 코드 및 설명 목록을 제공합니다.

Linux 논리 파티션을 연결 변환하려고 할 때 오류 메시지가 발생할 수 있습니다. 이 오류 메시지는 서버에서 실행 중인 논리 파티션에 적용되지 않는 네트워크 서버 설명(NWSD)을 작성할 때 정보를 제공하는 경우에 표시됩니다. NWSD에 관련된 모든 오류 메시지가 QSYSOPR에 표시되고 이는 문제점의 설명 및 문제점에 대한 해결 방법을 나타냅니다.

표 33. NWSD 오류 메시지	
이유 코드	코드 설명
00000001	*NWSSTG가 IPL 소스로 지정되지만 스토리지 공간이 없습니다.
00000002	PARTITION 매개변수에 지정한 파티션을 찾을 수 없습니다. CHGNWSD IBM i CL(Control Language) 명령을 사용하여 NWSD의 파티션 이름을 HMC(Hardware Management Console)에서 작성된 파티션 이름과 비교하고, 필요한 경우 파티션 이름을 변경하십시오.
00000003	PARTITION 매개변수에 지정된 파티션은 GUEST 파티션이 아닙니다(즉, PARTITION 매개변수에 지정된 파티션에 대한 TYPE 매개변수에 *GUEST의 값이 없음).

표 33. NWSD 오류 메시지 (계속)	
이유 코드	코드 설명
00000004	NWSD의 PARTITION 매개변수에 지정된 파티션을 사용 중이고 활성화 중인 IBM i 논리 파티션에 이미 NWSD가 있습니다.
00000005	NWSD의 PARTITION 매개변수에 지정된 파티션이 켜집니다(아마도 LPAR 구성 인터페이스 또는 다른 IBM i 논리 파티션을 통해).
00000006	파티션이 스트림 파일(stmf)에서 시작하도록 설정되었지만 이대로 작동하지 않습니다. 연결변환 조작을 수행하는 사용자는 IPL STMF 매개변수에 대해 읽기 액세스를 필요로 합니다.
00000007	NWSD가 네트워크 스토리지 공간(NWSSTG)에서 시작하도록 설정되었지만 커널은 NWSSTG를 찾을 수 없습니다. 스토리지 공간에 0x41 유형으로 형식화되거나 시작 가능으로 마크된 디스크 파티션이 없다는 것이 일반적인 이유입니다.
00000008	파티션이 시작하지 않습니다. 파티션이 시작하지 않는 데는 여러 가지 이유가 있습니다. 이 파티션의 정보를 참조하여 SRC를 검토해야 합니다.
00000009	논리 파티션으로 식별된 파티션이 구성되어 있지 않습니다. 파티션에 대한 액세스를 제어하는 사용자를 지정해야 합니다.
00000010	이 네트워크 서버에 링크된 네트워크 서버 스토리지 공간이 손상되었습니다. 다음 지원 레벨에 문의하십시오.
00000011	문제점에 대한 적절한 솔루션을 찾으려면 다음 지원 레벨에 문의하십시오.
00000012	RSRCNAME 매개변수에서 선택한 자원명이 유효하지 않습니다. 하드웨어 자원에 대한 작업(WRKHDWRSC) 명령을 TYPE(*CMN) 매개변수와 함께 사용하여 자원명을 판별하십시오.
00000013	RSRCNAME 명령에서 선택한 자원이 존재하지만 사용자가 지정한 파티션에 있지 않습니다. WRKHDWRSC 명령을 TYPE(*CMN) 매개변수와 함께 사용하여 지정한 파티션의 자원명을 판별하십시오.
00000014	자원명에 대한 파티션을 판별할 수 없습니다. 파티션을 직접 지정하거나 클라이언트 파티션을 표시하도록 HMC에서 자원 정의를 업데이트하십시오.
00000015	알 수 없는 오류가 발생했습니다. 다음 지원 레벨에 문의하십시오.

Linux 가상 테이프 오류 문제점 해결

서비스 및 지원 센터에 전화하지 않고 Linux 가상 테이프와 관련된 많은 공통 오류에서 문제점을 해결하고 복구할 수 있습니다.

Linux 가상 테이프에 액세스하는 동안 오류가 발생하는 경우, /proc/systemi/viotape 파일을 검사하십시오. IBM i 장치 이름 및 Linux 장치 이름 사이의 매핑에 대해 설명하고 각 테이프 장치에 대한 마지막 오류를 기록합니다.

표 34. 공통 오류 및 Linux 가상 테이프의 문제점을 해결하기 위한 복구 시나리오	
오류	복구 시나리오
장치 사용 불가능	장치가 IBM i 논리 파티션에서 단절되는지 확인하십시오.
준비 안됨	조작을 다시 시도하십시오. 조작이 /proc/iSeries/viotape에서 동일한 설명으로 실패한 경우, 올바른 매체가 테이프 드라이브에 있는지 확인하십시오.
로드 실패 또는 정리 카트리지를 발견	올바른 매체가 테이프 드라이브에 있는지 확인하십시오.

표 34. 공통 오류 및 Linux 가상 테이프의 문제점을 해결하기 위한 복구 시나리오 (계속)	
오류	복구 시나리오
데이터 검사 또는 장비 검사	테이프를 읽거나 쓰기 위해 지원되는 블록 크기를 사용 중인지 확인하십시오. IBM에서 지원하는 알려진 모든 테이프 장치는 20KB의 블록 크기를 사용할 수 있습니다(-b 40 인수에서 tar에 제공).
내부 오류	서비스 담당자에게 문의하십시오.

권한이 있는 서비스 제공자의 도움이 필요한 상황

서버의 일부 IBM i 문제점 해결 태스크에 권한이 있는 서비스 제공자의 도움이 필요합니다. 이러한 태스크는 공통적이지 않고 권한이 있는 서비스 제공자가 이를 필수적인 것으로 간주하는 경우에만 수행됩니다.

서버에서 이러한 태스크를 수행해야 하는 경우, 서버 지원에 대한 정보는 [IBM 지원 포털](#) 웹 사이트에 문의하십시오.

IBM i 논리 파티션에 대한 메인 스토리지 덤프

시스템이 메인 스토리지 덤프를 수행할 때, 서비스 및 지원에 문의하십시오.

논리 파티션을 가지는 시스템에서 두 가지 유형의 장애(서버 장애 및 논리 파티션 장애)가 메인 스토리지 덤프를 야기할 수 있습니다.

서버 처리 하드웨어 또는 서버 펌웨어에서 야기되는 장애는 전체 서버가 실패하도록 야기할 수 있습니다. 논리 파티션의 소프트웨어 장애는 해당 논리 파티션이 실패하도록 야기할 뿐입니다. 서버 장애는 플랫폼 시스템 덤프를 야기할 수 있습니다. 논리 파티션 장애는 해당 논리 파티션에서만 메인 스토리지 덤프를 야기합니다.

권한이 있는 서비스 제공자가 그렇게 하도록 지시될 때 관리 시스템 또는 논리 파티션에서 메인 스토리지 덤프를 강제로 실행할 수 있습니다.

논리 파티션으로 원격 서비스 사용

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 논리 파티션을 가지는 원격 서비스를 사용 가능하도록 할 수 있습니다. 원격 서비스는 권한이 있는 서비스 제공자가 모뎀을 통해 관리 시스템에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 방법입니다.



주의: 서비스 및 지원을 통해 수행하도록 지시될 때에만 이 프로시저를 사용하고 권한이 있는 서비스 제공자가 이를 종료할 때 원격 서비스가 활성화되지 않는다는 것을 확인하십시오. 사용하지 않을 때 원격 서비스가 사용되도록 남겨두는 것은 보안 위험입니다. 일부는 지식 없이 서버에 액세스할 수 있습니다.

1. 사용자 ID를 작성하십시오.
2. 서비스 애플리케이션 → 원격 지원 → 인바운드 연결 설정 사용자 정의를 클릭하십시오.

논리 파티션으로 전원 도메인 종료

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 장치 입/출력 어댑터(IOA)에 실패할 때 적절한 전원 도메인에 대해 전원을 차단하고 수리하고 전원을 공급할 수 있습니다. 이 방법을 사용하여, 논리 파티션 또는 관리 시스템을 다시 시작하지 않고 IOA를 대체할 수 있습니다.



주의: 서비스 및 지원을 통해 수행하도록 지시될 때에만 이 프로시저를 사용하십시오. 이 기능을 올바르게 사용하지 않으면 데이터 유실을 야기할 수 있습니다. 비용이 드는 하드웨어 장애로 올바르게 진단될 수 있는 장애를 야기할 수도 있습니다.

디스크 장치 IOA에 실패하면, 디스크 장치와의 통신(IOA에서 제어)이 손실되고 이로 인해 디스크 장치 주의 SRC 및 시스템 응답의 일부 또는 전체 손실을 가져옵니다.

관련 정보

[덤프 수행](#)

논리 파티션과 HMC 간의 RMC 연결 문제점 해결

동적 파티셔닝 작업을 수행하려면 논리 파티션과 Hardware Management Console(HMC) 간의 RMC(Resource Monitoring and Control)를 연결해야 합니다. 논리 파티션으로(부터) 프로세서, 메모리 또는 입/출력 장치를 추가 또는 제거할 수 없는 경우, RMC 연결이 활성화되는지 여부를 확인하십시오. RMC 연결 장애는 동적 파티셔닝 작업의 실패에 대한 가장 일반적인 이유 중 하나입니다.

시작하기 전에 다음 프로시저를 완료하십시오.

1. HMC 명령행 인터페이스에서 다음 명령을 실행하여 HMC의 데이터 저장소에서 캐시된 RMC 연결 상태의 값을 확인하십시오.

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

rmc_state 속성의 값은 활성 또는 비활성화이어야 합니다. 또한, 모든 기능이 사용 가능해야 합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
#lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
...
lpar0n,1.9.5.24.###,1,1,1,1
```

rmc_state 속성의 값 또는 모든 기능이 1로 설정되지 않으면, `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys` 명령을 실행하여 데이터를 새로 고치기 위해 시스템 재빌드를 수행하십시오. 재빌드 작업이 값을 변경하지 않은 경우, 단계 2 및 3을 완료하십시오.

2. HMC의 펌웨어는 HMC 그래픽 사용자 인터페이스를 사용하여 RMC 포트에 대해 해제되는지 확인하십시오. 프로시저의 경우, 솔루션 1을 참조하십시오.
3. HMC의 펌웨어가 논리 파티션에서 요청을 수신하도록 HMC에 대해 인증되고 논리 파티션이 SSH(Secure Shell) 또는 Telnet을 사용하여 HMC에서 요청을 수신하도록 인증되는지 확인하십시오.

논리 파티션의 운영 체제가 Linux일 때, RSCT(Reliable Scalable Cluster Technology) RPM(Red Hat Package Managers) **rsct.core**, **rsct.core.utils**, 및 **src**가 설치되는지 확인하십시오. RPM 설치 방법에 대한 자세한 정보는 SUSE Linux Enterprise Server 운영 체제의 경우에는 [POWER Linux 서버에서 SLES에 대한 서비스 및 생산성 도구](#)를 참조하고 Red Hat Enterprise Linux 운영 체제의 경우에는 [관리 RHEL에 대한 서비스 및 생산성 도구](#)를 참조하십시오.

연결에 실패할 때 RMC 연결과 가능한 솔루션을 확인하기 위한 단계가 다음 표에 나열됩니다.

표 35. RMC 장애 및 솔루션 확인을 위한 단계	
시나리오	솔루션
방화벽 설정이 HMC에서 관리되는 논리 파티션을 차단하는지 여부를 확인하십시오.	1. LAN 어댑터의 방화벽 구성을 확인하려면 HMC를 사용하여 다음 단계를 수행하십시오. a. 탐색 분할창에서 HMC 관리를 여십시오. b. 작업 분할창에서 네트워크 설정 변경을 클릭하십시오. c. LAN 어댑터 탭을 클릭하십시오. d. 서비스 프로세서와 HMC를 연결하는 eth0 어댑터 이외의 LAN 어댑터를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오. e. LAN 어댑터 탭의 근거리 통신망 정보 아래에서 열기가 선택되어 있고 파티션 통신 상태가 사용 가능으로 표시되는지 확인하십시오. f. 펌웨어 설정 탭을 클릭하십시오. g. RMC 애플리케이션이 허용된 호스트에 표시된 애플리케이션 중 하나인지 확인하십시오. 허용된 호스트에 표시되지 않으면 사용 가능한 애플리케이션에서 RMC 애플리케이션을 선택하고 수신 허용을 클릭하십시오. h. 확인을 클릭하십시오.
HMC에서 /tmp 폴더가 100% 가득 차있는지 수퍼유저 권한으로 df 명령을 실행하여 확인하십시오.	공간을 늘리려면 /tmp 폴더에서 사용하지 않는 파일을 제거해야 합니다.

관련 정보

[관리 도메인 및 피어 도메인의 상태 확인](#)

[모바일 파티션의 RMC 연결 확인](#)

[RMC 네트워크 포트 사용, 데이터 플로우 및 보안](#)

논리 파티션에 대한 성능 고려사항

시스템이 가장 효율적인 방법으로 해당 자원을 사용할 수 있도록 논리 파티션의 성능을 관리하고 향상시킬 수 있습니다.

AIX 운영 체제를 구성하여 AIX 논리 파티션의 성능을 관리하고 향상시킬 수 있습니다.

IBM i 성능을 관리하여 관리 시스템이 효율적으로 자원을 사용하고 관리 시스템에서 사용자와 비즈니스에 최상의 서비스를 제공하는지 확인합니다. 또한, 효과적인 성능 관리는 관리 시스템의 변화에 신속하게 대응하고 비용이 많이 드는 업그레이드 및 서비스 비용을 연기하여 비용을 절약할 수 있습니다.

관련 정보

[AIX 성능 관리](#)

[성능 분석 도구 안내서 및 참조서](#)

[성능 분석 도구상자 버전 2, 3 안내서 및 참조서](#)

[Power Systems Capacity on Demand](#)

공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 주는 성능 요소(예: 공유 메모리 파티션 과다 할당)에 대해 학습할 수 있습니다. 또한 공유 메모리 통계를 사용하여 성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 파티션의 구성을 조정하는 방법을 판별하는 데 도움을 얻을 수 있습니다.

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

공유 메모리 구성은 모든 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 합계가 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양보다 큰 경우 과다 할당된 것으로 간주됩니다.

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.

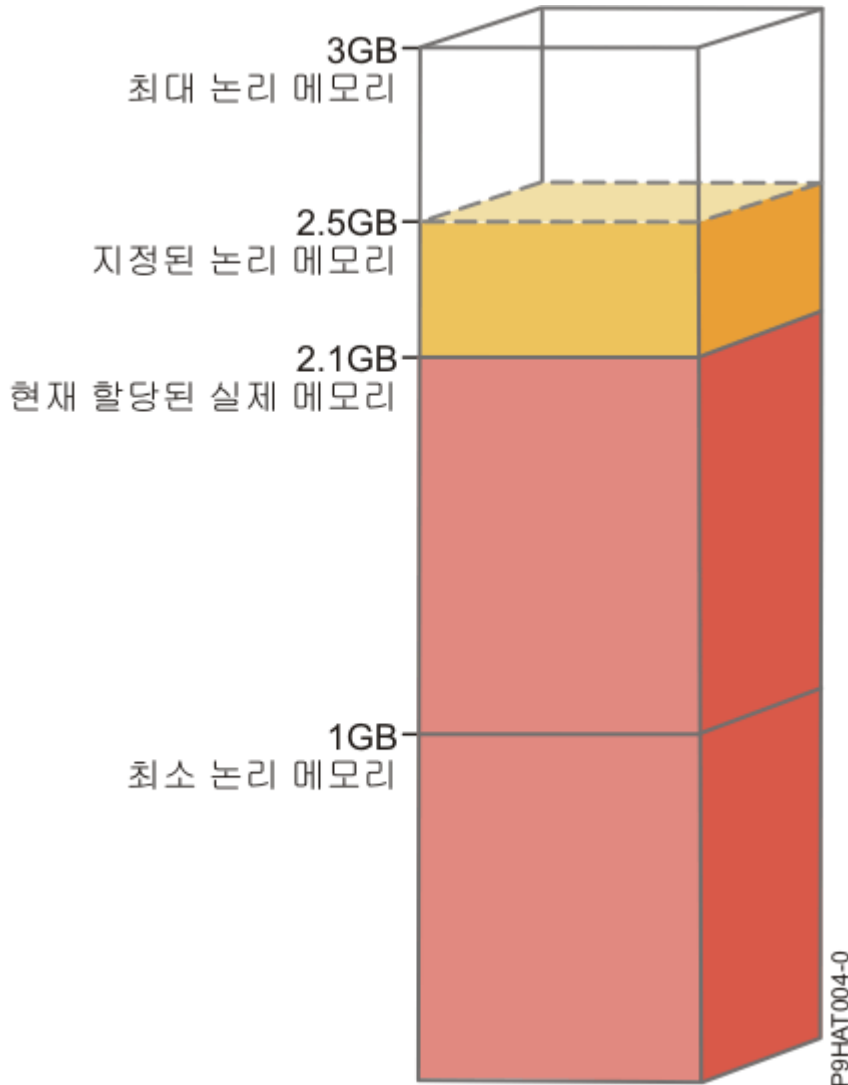


그림 9. 논리적으로 과다 할당되는 메모리 구성의 공유 메모리 파티션

그림은 2.5GB의 논리 메모리를 지정한 공유 메모리 파티션을 표시합니다. 최대 논리 메모리는 3GB이고 최소 논리 메모리는 1GB입니다. 그림은 공유 메모리 풀에서 공유 메모리 파티션으로 현재 할당되는 실제 메모리 양이 2.1GB라는 것을 표시합니다. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 현재 메모리의 2.1GB를 사용하고 0.2GB의 추가 메모리가 필요한 경우, 및 공유 메모리 풀이 논리적으로 과다 할당된 경우, 하이퍼바이저는 공유 메모리 파티션에 현재 다른 공유 메모리 파티션이 사용할 수 있는 메모리 페이지를 지정하여 0.2GB의 추가 실제 메모리를 할당합니다.

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

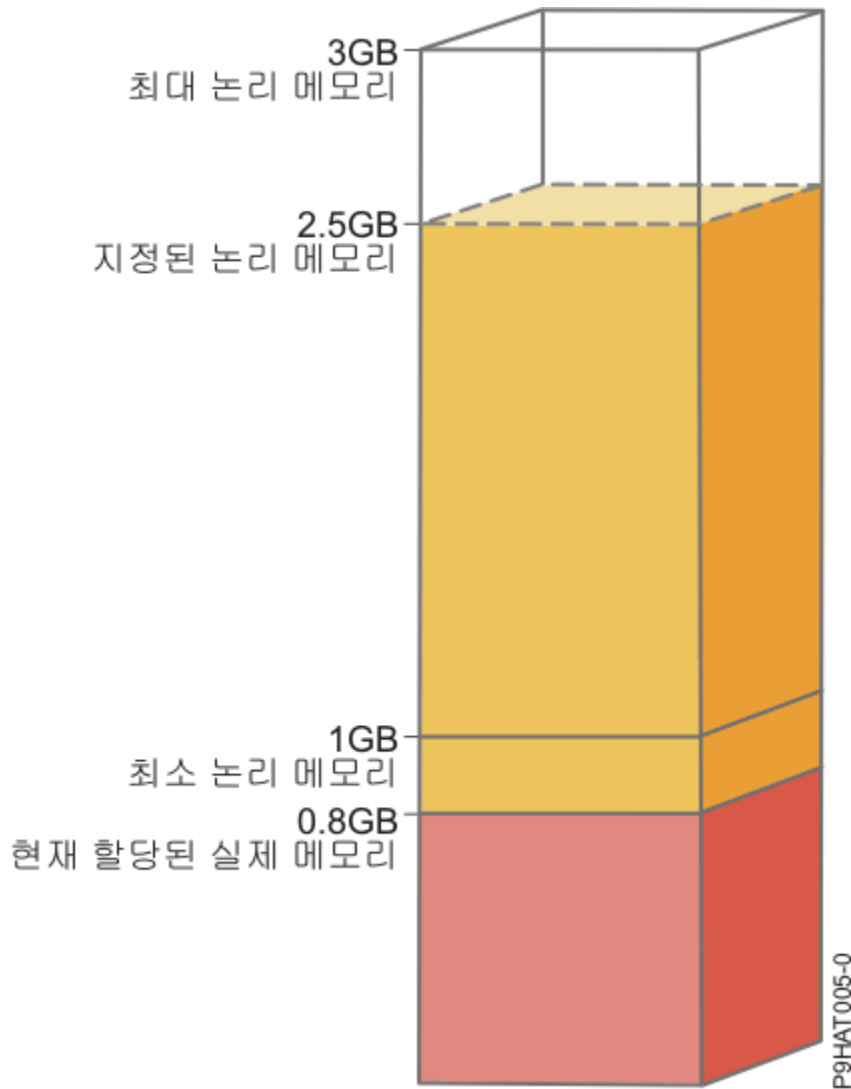


그림 10. 물리적으로 과다 할당되는 메모리 구성의 공유 메모리 파티션

그림에서는 0.8GB의 실제 메모리가 현재 할당되고 2.5GB의 논리 메모리가 지정되는 공유 메모리 파티션이 표시됩니다. 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드가 현재 메모리 0.8GB를 사용하고 추가로 메모리 1.5GB를 필요로 하고 공유 메모리 풀이 물리적으로 과다 할당되는 경우, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에 공유 메모리 파티션의 메모리 1.5GB를 저장합니다.

공유 메모리 파티션이 페이징 공간 장치에서 데이터에 액세스해야 할 때, 하이퍼바이저는 페이징 공간 장치에서 데이터를 읽고 공유 메모리 풀에 데이터를 쓰도록 페이징 VIOS 파티션을 지정합니다. 하이퍼바이저가 페이징 공간 장치에 더 많은 메모리를 저장하면 할수록 하이퍼바이저 및 페이징 VIOS 파티션이 페이징 공간 장치와 공유 메모리 풀 사이에 데이터를 읽고 쓰는 빈도수가 늘어납니다. 공유 메모리 풀에 저장되는 데이터에 직접적으로 액세스하는 것과 비교하여 페이징 공간 장치에 저장되는 데이터에 액세스하는 데 더 많은 시간이 걸립니다. 따라서 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제에 할당된 실제 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 포함한 하이퍼바이저를 제공하여 과다 할당된 메모리 구성이 있는 공유 메모리 파티션의 성능을 향상시키는 데 도움이 됩니다. 이 정보를 사용하여 하이퍼바이저는 운영 체제가 최소의 빈도로 페이징 공간 장치에서 액세스하는 데이터를 저장하고 공유 메모리 풀에서 최고의 빈도로 운영 체제가 액세스하는 데이터를 저장할 수 있습니다. 이는 하이퍼바이저가 페이징 공간 장치에 액세스하고 공유 메모리 파티션의 성능을 증가시키는 빈도가 줄어듭니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드

드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

예: 논리적으로 오버커미트되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양 이하일 때, 메모리 구성이 논리적으로 과다 할당됩니다. 논리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 있습니다.

예: 물리적으로 초과 커미트되는 공유 메모리 구성

공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 실제 메모리의 합이 공유 메모리 풀의 메모리 양보다 크면 메모리 구성이 물리적으로 과다 할당됩니다. 물리적으로 과다 할당된 메모리 구성에서 공유 메모리 풀에 한 시점에 모든 공유 메모리 파티션에서 사용하는 메모리를 포함하기에 충분한 실제 메모리가 없습니다. 하이퍼바이저는 실제 메모리와 공유 메모리의 차이를 보조 스토리지에 저장합니다.

공유 메모리 분배

하이퍼바이저는 공유 메모리(이후 공유 메모리 파티션으로 지칭)를 사용하여 공유 메모리 풀에서 추가 실제 메모리를 수신하는 논리 파티션을 판별하는데 도움을 주는 각 논리 파티션의 메모리 가중치를 사용합니다. 성능과 메모리 사용을 최적화하기 위해 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 운영 체제가 공유 메모리 풀에 저장하는 페이지 및 페이징 공간 장치에 저장하는 페이지를 하이퍼바이저가 판별할 수 있도록 해당 메모리를 사용하는 방식에 대한 정보를 하이퍼바이저에 제공합니다.

관련 참조

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

다음 표에서는 논리적 및 물리적으로 과다 할당된 공유 메모리 구성에서 실행되는 적절한 워크로드의 유형을 설명합니다. 공유 메모리 구성에서 실행하기에 적절하지 않은 워크로드 유형을 설명합니다.

표 36. 논리적으로 과다 할당된 구성, 물리적으로 과다 할당된 구성 및 전용 메모리 구성에서 실행되는 워크로드		
논리적으로 초과 할당되는 구성의 워크로드	물리적으로 초과 할당되는 구성의 워크로드	전용 메모리 구성의 워크로드
- 반대 및 다양한 시간에 최대인 워크로드. - 낮은 평균을 가지는 메모리 중복성 요구사항의 워크로드. - 지속적인 로드가 없는 워크로드. 1차 상대와 동일한 서버에서 구성될 때 논리 파티션 장애 복구 및 백업으로 제공하는 논리 파티션. - 테스트 및 개발 환경.	- AIX 운영 체제를 실행하고 파일 캐시를 사용하는 워크로드. - 입/출력 대기 시간에 덜 민감한 인쇄 서버, 파일 서버, 네트워크 애플리케이션 및 다른 워크로드. - 대부분의 시간이 비활성인 워크로드.	- 높은 서비스 품질(QoS) 기준을 가지는 워크로드. - 일관성있는 최대 로드로 인해 지속적으로 메모리 자원을 사용하는 워크로드. - 고성능 컴퓨팅(HPC) 워크로드.

공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도 외에도, 다음 요소가 공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

- 공유 메모리 파티션에서 실행되는 워크로드, 공유 메모리 파티션에 지정되는 가상 어댑터 수 및 공유 메모리 파티션에 설정한 메모리가 부여된 입/출력이 모두 입/출력 장치의 성능에 직접적으로 영향을 줍니다. 이러한 요소는 입/출력 장치가 최적화 메모리 요구사항 이외에 최소 메모리 요구사항에서 조작할 수 있도록 합니다. 이는 입/출력 조작에서 지연을 야기할 수 있습니다.
- 최적 성능에 필요한 메모리가 부여된 I/O의 양은 워크로드 및 구성되는 어댑터의 수에 따라 다릅니다.

- 공유 메모리 파티션에서 실행되는 운영 체제는 메모리 선호도를 사용할 수 없습니다. 일부 애플리케이션은 성능을 개선하기 위한 메모리 선호도에 따라 다릅니다.
- 공유 메모리 파티션은 다음 상황이 발생할 때 페이징 공간 장치에 데이터를 동시에 액세스하려고 할 경우 일시 중단될 수도 있습니다.
 - 페이징 VIOS 파티션은 사용 불가능하게 됩니다. 예를 들어, 페이징 VIOS 파티션을 종료하거나 페이징 VIOS 파티션에 실패합니다.
 - 공유 메모리 파티션은 중복 페이징 VIOS 파티션을 사용하여 페이징 공간 장치에 액세스하도록 구성되지 않습니다.

관련 개념

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

관련 참조

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

공유 메모리에 대한 성능 통계

Hardware Management Console(HMC) 및 Linux 환경에서는 공유 메모리 구성에 대한 통계를 제공합니다.

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
<u>HMC 이용률 데이터</u>	• 다음과 같은 공유 메모리 풀에 대한 통계 - 공유 메모리 풀의 크기 - 과다 할당된 총 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 총 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력의 총 양 - 공유 메모리 파티션에 현재 입/출력 장치에 사용되는 실제 총 메모리 양 - 하이퍼바이저가 공유 메모리 파티션을 관리하기 위해 사용하는 공유 메모리 풀의 메모리 양 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성하는 데 걸리는 시간(밀리세컨드) • 다음과 같은 공유 메모리 파티션에 대한 통계 - 공유 메모리 파티션에 지정된 논리 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 할당되는 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양 - 과다 할당된 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력 - 공유 메모리 파티션에 현재 입/출력 장치에 사용되는 실제 메모리 양 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
IBM i IBM i에서 공유 메모리 통계를 보려면 IBM® i를 참조하십시오.	• 다음과 같은 공유 메모리 풀에 대한 통계 - 모든 공유 메모리 파티션에 대한 총 페이지 결함 수 - 페이지 결함이 해결될 때까지 프로세서가 대기하는 총 시간(밀리세컨드) - 공유 메모리 풀에 지정되는 총 실제 메모리(바이트) - 활성화 중인 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 논리 메모리의 합계(바이트) - 활성화 중인 모든 공유 메모리 파티션에 지정되는 메모리에 부여된 입/출력의 합계(바이트) - 활성화 중인 공유 메모리 파티션이 현재 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 합계(바이트) • 다음과 같은 공유 메모리 파티션에 대한 통계 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치 - 공유 메모리 파티션에서 현재 사용하는 공유 메모리 풀의 실제 메모리 양(바이트) - 공유 메모리 파티션이 페이지 결함으로 대기한 시간 - 페이지 결함이 해결될 때까지 공유 메모리 파티션이 대기하는 시간(밀리세컨드) - 운영 체제와 서버 펌웨어 사이에 공유되는 데이터 영역에 공유 메모리 파티션이 지정할 수 있는 최대 메모리 양(바이트) - 공유 메모리 파티션에 지정된 메모리가 부여된 입/출력 - 조작하기 위해 모든 구성 입/출력 장치에 필요한 실제 메모리의 최소 양(바이트) - 처리량 성능을 최대화하기 위해 입/출력 장치에 필요한 실제 메모리의 최적 양(바이트) - 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 현재 사용하는 실제 메모리 양(바이트) - 마지막으로 공유 메모리 파티션이 활성화되거나 마지막으로 메모리 통계가 재설정된 이후 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 사용하는 실제 메모리의 최대 양(바이트)(가장 최근) - 마지막으로 공유 메모리 파티션이 활성화된 이후 지연된 입/출력 조작 수

통계를 볼 수 있는 위치	보려는 통계
Linux 다음과 같이 sysfs 파일 시스템에서 Linux에 대한 메모리 통계를 보십시오. - 공유 메모리 파티션 데이터: <code>cat /proc/ppc64/lparcfg</code> - 가상 입/출력 버스 속성: <code>/sys/bus/vio/</code> 디렉토리. - 가상 입/출력 장치 속성: <code>/sys/bus/vio/devices/</code> 디렉토리. 이 디렉토리에는 각 장치에 대한 서브디렉토리가 있습니다. 각 장치에 대한 가상 입/출력 장치 통계를 보려면 각 장치에 대한 서브디렉토리를 확인하십시오. - 공유 메모리 통계: amsstat(powerpc-utils에 포함됨) - 공유 메모리 그래픽 모니터링: amsvis(powerpc-utils-python에 포함됨)	- 공유 메모리 파티션에 대한 통계: - 공유 메모리 파티션에 설정된 메모리가 부여된 입/출력 - 공유 메모리 파티션의 메모리 가중치 - 공유 메모리 파티션에 할당된 실제 메모리의 양 - 공유 메모리 파티션이 속하는 공유 메모리 풀의 크기 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성되는 빈도 - 데이터가 페이징 공간 장치에서 공유 메모리 풀에 작성하는 데 걸리는 시간(밀리세컨드) - 공유 메모리 파티션이 입/출력 장치에 사용되는 가장 많은 양의 실제 메모리와 같은 가상 입/출력 버스에 대한 통계. - 장치가 입/출력 조작을 수행하기 위해 페이지를 맵핑하려고 하고 충분한 메모리를 확보할 수 없는 빈도와 같은 가상 입/출력 장치에 대한 통계. 이 상황에서 시도에 실패하고 입/출력 조작을 지연됩니다. - 도구에 대한 통계: powerpc-utils 및 powerpc-utils-python 패키지는 사용자 공간 패키지입니다. amsstat 스크립트는 논리 파티션과 연관되는 공유 메모리 통계를 표시하기 위해 Linux 논리 파티션에서 실행될 수 있습니다. amsvis 도구는 그래픽 방식에서 유사한 정보를 표시하는 그래픽 도구를 기반으로 하는 Python입니다. 이 도구는 공유 메모리 Linux 논리 파티션의 논리 파티션 성능을 통해 그림을 확보하기 위해 여러 Linux 공유 메모리 논리 파티션에서 데이터를 수집할 수 있습니다.

관련 개념

공유 메모리 파티션의 성능에 영향을 주는 요소

과다 할당 고려사항 이외에도, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 성능에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소를 고려해야 합니다. 이러한 요소에는 공유 메모리 파티션에서 실행 중인 워크로드, 공유 메모리 파티션의 메모리가 부여된 I/O, 공유 메모리 파티션에서 실행되는 애플리케이션 또는 운영 체제가 메모리 선호도를 사용하는지 여부 및 공유 메모리 파티션이 중복 VIOS(Virtual I/O Server) 논리 파티션(페이징 VIOS 파티션이라고도 함)을 사용하도록 구성되는지 여부가 포함됩니다.

과다 할당된 공유 메모리 파티션에 대한 성능 고려사항

공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션의 메모리 구성이 과다 할당되는 정도가 공유 메모리 파티션의 성능에 미치는 영향에 대해 학습하십시오. 일반적으로 공유 메모리 파티션의 메모리 구성이 덜 과다 할당되면 성능이 더 좋아집니다.

성능을 향상시키기 위해 공유 메모리 구성 조정

Hardware Management Console(HMC)을 사용하여 성능을 개선하도록 공유 메모리 환경의 구성을 조정할 수 있습니다. 예를 들어, 공유 메모리(공유 메모리 파티션이라고도 함)를 사용하는 논리 파티션에 지정되는 메모리 가중치 또는 메모리가 부여된 I/O를 변경할 수 있습니다.

논리 파티션과 HMC 간의 RMC 연결 문제점 해결

동적 파티셔닝 조작을 수행하려면 논리 파티션과 Hardware Management Console(HMC) 간의 RMC(Resource Monitoring and Control)를 연결해야 합니다. 논리 파티션으로(부터) 프로세서, 메모리 또는 입/출력 장치를 추가 또는 제거할 수 없는 경우, RMC 연결이 활성화되는지 여부를 확인하십시오. RMC 연결 장애는 동적 파티셔닝 조작의 실패에 대한 가장 일반적인 이유 중 하나입니다.

시작하기 전에 다음 프로시저를 완료하십시오.

1. HMC 명령행 인터페이스에서 다음 명령을 실행하여 HMC의 데이터 저장소에서 캐시된 RMC 연결 상태의 값을 확인하십시오.

```
lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
```

rmc_state 속성의 값은 활성 또는 비활성화이어야 합니다. 또한, 모든 기능이 사용 가능해야 합니다.

예를 들면, 다음과 같습니다.

```
#lssyscfg -r lpar -m cec_name -F
name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
....
lpar0n,1,9.5.24.###,1,1,1,1
```

rmc_state 속성의 값 또는 모든 기능이 1로 설정되지 않으면, `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys` 명령을 실행하여 데이터를 새로 고치기 위해 시스템 재빌드를 수행하십시오. 재빌드 조 작이 값을 변경하지 않은 경우, 단계 2 및 3을 완료하십시오.

2. HMC의 펌웨어는 HMC 그래픽 사용자 인터페이스를 사용하여 RMC 포트에 대해 해제되는지 확인하십시오. 프로시저의 경우, 솔루션 1을 참조하십시오.
3. HMC의 펌웨어가 논리 파티션에서 요청을 수신하도록 HMC에 대해 인증되고 논리 파티션이 SSH(Secure Shell) 또는 Telnet을 사용하여 HMC에서 요청을 수신하도록 인증되는지 확인하십시오.

논리 파티션의 운영 체제가 Linux일 때, RSCT(Reliable Scalable Cluster Technology) RPM(Red Hat Package Managers) **rsct.core**, **rsct.core.utils**, 및 **src**가 설치되는지 확인하십시오. RPM 설치 방법에 대한 자세한 정보는 SUSE Linux Enterprise Server 운영 체제의 경우에는 [POWER Linux 서버에서 SLES에 대한 서비스 및 생산성 도구](#)를 참조하고 Red Hat Enterprise Linux 운영 체제의 경우에는 [관리 RHEL에 대한 서비스 및 생산성 도구](#)를 참조하십시오.

연결에 실패할 때 RMC 연결과 가능한 솔루션을 확인하기 위한 단계가 다음 표에 나열됩니다.

표 37. RMC 장애 및 솔루션 확인을 위한 단계	
시나리오	솔루션
방화벽 설정이 HMC에서 관리되는 논리 파티션을 차단하는지 여부를 확인하십시오.	1. LAN 어댑터의 방화벽 구성을 확인하려면 HMC를 사용하여 다음 단계를 수행하십시오. a. 탐색 분할창에서 HMC 관리를 여십시오. b. 작업 분할창에서 네트워크 설정 변경을 클릭하십시오. c. LAN 어댑터 탭을 클릭하십시오. d. 서비스 프로세서와 HMC를 연결하는 eth0 어댑터 이외의 LAN 어댑터를 선택하고 세부사항을 클릭하십시오. e. LAN 어댑터 탭의 근거리 통신망 정보 아래에서 열기가 선택되어 있고 파티션 통신 상태가 사용 가능으로 표시되는지 확인하십시오. f. 펌웨어 설정 탭을 클릭하십시오. g. RMC 애플리케이션이 허용된 호스트에 표시된 애플리케이션 중 하나인지 확인하십시오. 허용된 호스트에 표시되지 않으면 사용 가능한 애플리케이션에서 RMC 애플리케이션을 선택하고 수신 허용을 클릭하십시오. h. 확인을 클릭하십시오.

표 37. RMC 장애 및 솔루션 확인을 위한 단계 (계속)	
시나리오	솔루션
HMC에서 /tmp 폴더가 100% 가득 차있는지 수퍼유저 권한으로 df 명령을 실행하여 확인하십시오.	공간을 늘리려면 /tmp 폴더에서 사용하지 않는 파일을 제거해야 합니다.

관련 정보

[관리 도메인 및 피어 도메인의 상태 확인](#)

[모바일 파티션의 RMC 연결 확인](#)

[RMC 네트워크 포트 사용, 데이터 플로우 및 보안](#)

주의사항

이 정보는 미국에서 제공되는 제품 및 서비스용으로 작성된 것입니다.

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

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

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

2바이트 문자 세트(DBCS) 정보에 관한 라이선스 문의는 한국 IBM에 문의하거나 다음 주소로 서면 문의하시기 바랍니다.

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

IBM Japan Ltd.

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

IBM은 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 이 책을 "현상태대로" 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

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

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

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

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

07326

서울특별시 영등포구

국제금융로 10, 31FC

한국 아이.비.엠 주식회사

대표전화서비스: 02-3781-7114

이러한 정보는 해당 조건(예를 들면, 사용료 지불 등)하에서 사용될 수 있습니다.

이 정보에 기술된 라이선스가 부여된 프로그램 및 프로그램에 대해 사용 가능한 모든 라이선스가 부여된 자료는 IBM이 IBM 기본 계약, IBM 프로그램 라이선스 계약(IPLA) 또는 이와 동등한 계약에 따라 제공한 것입니다.

인용된 성능 데이터와 고객 예제는 예시 용도로만 제공됩니다. 실제 성능 결과는 특정 구성과 운영 조건에 따라 다를 수 있습니다.

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

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

여기에 나오는 모든 IBM의 가격은 IBM이 제시하는 현 소매가이며 통지 없이 변경될 수 있습니다. 실제 판매가는 다를 수 있습니다.

이 정보는 계획 수립 목적으로만 사용됩니다. 이 정보는 기술된 제품이 GA(General Availability)되기 전에 변경될 수 있습니다.

이 정보에는 일상의 비즈니스 운영에서 사용되는 자료 및 보고서에 대한 예제가 들어 있습니다. 이들 예제에는 개념을 가능한 완벽하게 설명하기 위하여 개인, 회사, 상표 및 제품의 이름이 사용될 수 있습니다. 이들 이름은 모두 가공의 것이며 실제 인물 또는 기업의 이름과 유사하더라도 이는 전적으로 우연입니다.

저작권 라이선스:

이 정보에는 여러 운영 플랫폼에서의 프로그래밍 기법을 보여주는 원어로 된 샘플 응용프로그램이 들어 있습니다. 귀하는 이러한 샘플 프로그램의 작성 기준이 된 운영 플랫폼의 응용프로그램 프로그래밍 인터페이스(API)에 부합하는 응용프로그램을 개발, 사용, 판매 또는 배포할 목적으로 추가 비용 없이 이들 샘플 프로그램을 어떠한 형태로든 복사, 수정 및 배포할 수 있습니다. 이러한 샘플 프로그램은 모든 조건하에서 완전히 테스트된 것은 아닙니다. 따라서 IBM은 이들 샘플 프로그램의 신뢰성, 서비스 가능성 또는 기능을 보증하거나 진술하지 않습니다. 본 샘플 프로그램은 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. IBM은 귀하의 샘플 프로그램 사용과 관련되는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

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

© (귀하의 회사명) (연도). 이 코드의 일부는 IBM Corp.의 샘플 프로그램에서 파생됩니다. ©

Copyright IBM Corp. _enter the year or years_.

이 정보를 소프트웨어로 확인하는 경우에는 사진과 컬러 삽화가 제대로 나타나지 않을 수도 있습니다.

IBM Power Systems 서버의 내게 필요한 옵션 기능

내게 필요한 옵션 기능은 거동이 불편하거나 시각 장애 등의 신체적 장애가 있는 사용자가 IT 콘텐츠를 사용할 수 있도록 해줍니다.

개요

IBM Power Systems 서버에는 다음과 같은 주요 내게 필요한 옵션 기능이 포함되어 있습니다.

- 키보드만으로 조작
- 스크린 리더를 사용한 조작

IBM Power Systems 서버는 [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) 및 [WVAG\(Web Content Accessibility Guidelines\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)(www.w3.org/TR/WCAG20/)을 준수하기 위해 최신 W3C 표준인 [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/)을 사용합니다. 내게 필요한 옵션 기능을 활용하려면 IBM Power Systems 서버에서 지원하는 최신 웹 브라우저 및 최신 릴리스의 스크린 리더를 사용하십시오.

IBM Knowledge Center의 IBM Power Systems 서버 온라인 제품 문서의 경우 내게 필요한 옵션 기능을 사용할 수 있습니다. IBM Knowledge Center의 내게 필요한 옵션 기능은 [IBM Knowledge Center 도움말의 내게 필요한 옵션 절](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)에서 설명합니다.

키보드 탐색

이 제품은 표준 탐색 키를 사용합니다.

인터페이스 정보

IBM Power Systems 서버 사용자 인터페이스에는 초당 2 - 55회의 속도로 깜박거리는 콘텐츠가 포함되어 있지 않습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스는 올바르게 콘텐츠를 렌더링하고 유용한 경험을 제공하기 위해 전적으로 캐스케이딩 스타일시트를 사용합니다. 이 애플리케이션은 고대비 모드를 포함하여 시력이 좋지 않은 사용자가 시스템 디스플레이 설정을 사용할 수 있는 적절한 방법을 제공합니다. 장치 또는 웹 브라우저 설정을 사용하여 글꼴 크기를 제어할 수 있습니다.

IBM Power Systems 서버 웹 사용자 인터페이스에는 애플리케이션의 기능 영역으로 신속히 이동하기 위해 사용할 수 있는 WAI-ARIA 탐색 랜드마크가 포함되어 있습니다.

공급업체 소프트웨어

IBM Power Systems 서버에는 IBM 라이선스 계약이 적용되지 않는 특정 공급업체 소프트웨어가 포함되어 있습니다. IBM은 이러한 제품의 내게 필요한 옵션 기능에 대해 어떠한 진술 또는 보증도 제공하지 않습니다. 해당 제품에 대한 내게 필요한 옵션 정보는 해당 공급업체에 문의하십시오.

내게 필요한 옵션 관련 정보

IBM에는 표준 IBM 지원 센터 및 지원 웹 사이트 외에도 다음과 같이 청각 장애가 있거나 청력이 좋지 않은 고객이 영업 및 지원 서비스에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 TTY 전화 서비스도 있습니다.

TTY 서비스
800-IBM-3383(800-426-3383)
(북미 지역 내에서만 사용 가능함)

IBM에서 내게 필요한 옵션 기능에 도입할 내용에 대한 자세한 정보는 [IBM 내게 필요한 옵션\(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able)을 참조하십시오.

개인정보처리방침 고려사항

SaaS(Software as a Service) 솔루션을 포함한 IBM 소프트웨어 제품(이하 "소프트웨어 오퍼링")은 제품 사용 정보를 수집하거나 최종 사용자의 경험을 개선하는 데 도움을 주거나 최종 사용자와의 상호 작용을 조정하거나 그 외의 용도로 쿠키나 기타 다른 기술을 사용할 수 있습니다. 많은 경우에 있어서, 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하지 않습니다. IBM의 일부 소프트웨어 오퍼링은 귀하가 개인 식별 정보를 수집하도록 도울 수 있습니다. 본 소프트웨어 오퍼링이 쿠키를 사용하여 개인 식별 정보를 수집할 경우, 본 오퍼링의 쿠키 사용에 대한 특정 정보가 다음에 규정되어 있습니다.

본 소프트웨어 오퍼링은 개인 식별 정보를 수집하기 위해 쿠키 및 기타 다른 기술을 사용하지 않습니다.

본 소프트웨어 오퍼링에 배치된 구성이 쿠키 및 기타 기술을 통해 일반 사용자의 개인 식별 정보 수집 기능을 고객인 귀하에게 제공하는 경우, 귀하는 통지와 동의를 위한 요건을 포함하여 이러한 정보 수집과 관련된 법률 자문을 직접 구해야 합니다.

이러한 목적의 쿠키를 포함한 다양한 기술의 사용에 대한 자세한 정보는 IBM 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/kr/ko>), IBM 온라인 개인정보처리방침(<http://www.ibm.com/privacy/details/kr/ko>) 및 "쿠키, 웹 비콘 및 기타 기술" 및 "IBM 소프트웨어 제품 및 SaaS(Software-as-a Service) 개인정보처리방침"(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) 부분을 참조하십시오.

프로그래밍 인터페이스 정보

이 논리 파티션 서적은 고객이 IBM AIX 버전 7.2, IBM AIX 버전 7.1, IBM AIX 버전 6.1, IBM i 7.4, 및 IBM Virtual I/O Server 버전 3.1.0.20의 서비스를 받기 위해 프로그램을 작성할 수 있도록 하는 의도된 프로그래밍 인터페이스에 대해 설명하고 있습니다.

상표

IBM, IBM 로고 및 ibm.com은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표 또는 등록상표입니다. 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "[저작권 및 상표 정보](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Linux는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Linus Torvalds의 등록상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

Red Hat, Red Hat "Shadow Man" 로고 및 모든 Red Hat 기반 상표 및 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Red Hat, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.

UNIX는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 The Open Group의 등록상표입니다.

이용 약관

다음 이용 약관에 따라 이 책을 사용할 수 있습니다.

적용: 본 이용 약관은 IBM 웹 사이트의 모든 이용 약관에 추가됩니다.

개인적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 개인적, 비상업적 용도로 복제할 수 있습니다. 귀하는 IBM의 명시적 동의 없이 본 발행물 또는 그 일부를 배포 또는 전시하거나 2차적 저작물을 만들 수 없습니다.

상업적 사용: 모든 소유권 사항을 표시하는 경우에 한하여 귀하는 이 책을 귀하 기업집단 내에서만 복제, 배포 및 전시할 수 있습니다. 귀하의 기업집단 외에서는 IBM의 명시적 동의 없이 2차적 저작물을 만들거나 이 책 또는 그 일부를 복제, 배포 또는 전시할 수 없습니다.

권한: 본 허가에서 명시적으로 부여된 경우를 제외하고, 본 문서나 본 문서에 포함된 정보, 데이터, 소프트웨어 또는 기타 지적 재산권에 대한 어떠한 허가나 라이선스 또는 권한도 명시적 또는 묵시적으로 부여되지 않습니다.

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

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

IBM은 이 책의 내용에 대해 어떠한 보증도 제공하지 않습니다. 타인의 권리 침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 (단 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증 없이 현 상태로 제공합니다.

