

# HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서 버전 A.03.00.00



\* T 2 7 8 4 - 9 0 0 3 3 \*

HP 제품 번호: T2784-90033  
2007년 6월 발행



## **알림**

기밀 컴퓨터 소프트웨어입니다. 소유, 사용 또는 복사를 위해서는 HP로부터 유효한 라이선스를 취득해야 합니다. FAR 12.211 및 12.212에 준거하여 상용 컴퓨터 소프트웨어, 컴퓨터 소프트웨어 문서 및 상용 항목의 기술 데이터에 대한 라이선스가 공급업체의 표준 상용 라이선스에 따라 미합중국 정부에 부여됩니다.

이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품과 서비스에 대한 보증은 오직 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증서만을 근거로 합니다. 이 설명서의 어떤 내용도 추가 보증 제정으로 해석할 수 없습니다. HP는 이 설명서에 포함된 기술적 오류나 편집상의 오류에 대해 책임을 지지 않습니다.

## **승인**

모든 HP 9000 컴퓨터의 HP-UX 릴리즈 10.20 이상 및 HP-UX 릴리즈 11.00 이상(32 비트 및 64비트 구성)은 Open Group UNIX 95 브랜드 제품입니다.

UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

Intel 및 Itanium은 미국 및 기타 국가에서 Intel Corporation이나 그 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

Microsoft 및 Windows는 Microsoft Corporation의 미국 등록 상표입니다.

# 목차

설명서 정보.....	9
대상 독자.....	9
표기법.....	9
관련 정보.....	9
발행 정보.....	12
사용자 의견 접수.....	12
1 소개.....	13
설치 고려 사항.....	13
라이선스 요구 사항.....	14
설치.....	14
업그레이드 및 재설치.....	14
CMS에서 소프트웨어 업그레이드.....	14
관리되는 노드에서 에이전트 업그레이드.....	14
수집 에이전트.....	15
디스크 공간 요구 사항.....	15
자격 증명.....	15
중속성.....	15
2 기능.....	17
데이터 수집.....	18
데이터 수집 예약.....	19
시험.....	19
서비스 수준 목표에 맞게 크기 조정.....	21
모델링 고려 사항.....	22
Capacity Advisor 명령 및 맨페이지.....	22
3 Capacity Advisor의 주요 개념.....	23
사용량 모니터, 계산기 및 시뮬레이터.....	23
최고 사용량 및 합계.....	23
추세 및 예측.....	23
추세 계산.....	23
비즈니스 기간 저장함의 지점 집계.....	23
지점 제외.....	24
선형 회귀.....	24
오류 분석.....	24
관련 항목.....	24
예측 계산.....	24
예측 모델 계층.....	24
예측 데이터 범위.....	25
연간 예상 성장률.....	25
연간 성장률과 데이터 범위 결합.....	25
관련 항목.....	25
용량 계획 목표.....	25
서비스 품질.....	25
샘플링 간격.....	26
헤드룸(Headroom).....	26
누락되었거나 잘못된 데이터.....	26
4 기본 작업.....	27
기본 작업.....	27

Capacity Advisor 액세스	28
데이터 수집	28
첫 번째 데이터 수집	29
수집 일정 수정	30
수집 일정 제거	30
수집한 데이터 업데이트	31
모든 시스템에서 수집한 데이터 업데이트	31
선택한 시스템에서 수집한 데이터 업데이트	31
Profile Viewer에 표시된 데이터 업데이트	32
표준 출력 탭의 오류 알림	32
그래프 및 보고서 만들기	33
그래프 및 보고서 개요	33
Profile Viewer 액세스	33
보고서 생성	34
보고서 생성	34
대체 선택 방법	35
추세 및 예측 사용	36
추세 계산 제어	36
추세 계산 제어	36
추세 계산 억제	36
관련 항목	37
예측 모델 정의	37
예측 모델 계층	37
글로벌 예측 모델 액세스	37
작업 부하나 시스템에 대한 예측 모델 액세스	38
시나리오에 대한 예측 모델 액세스	38
시나리오 내 작업 부하에 대한 예측 모델 액세스	39
예측 모델 정의	39
예측 모델 비활성화	40
예측 모델 활성화	40
관련 항목	40
예측 생성	40
Profile Viewer에서 예측 데이터 보기	40
사용량 보고서에서 예측 데이터 보기	40
시나리오 작업	40
시나리오 작업의 개요	40
시나리오 만들기	41
시나리오 편집	41
시나리오 복사	42
시나리오 이름 변경	43
변경 사항 보기 또는 수정	43
시나리오 동작 제어	44
시나리오의 시뮬레이션 간격 변경	44
메트릭 보기 선택 사항 변경	45
시나리오 삭제	45
시스템 작업	46
시스템 작업의 개요	46
시스템 만들기	46
기존 시스템 추가	47
시스템 편집	47
가상 시스템 이동	48
시스템 제거	48
작업 부하 작업	49
작업 부하 작업의 개요	49
작업 부하 만들기	49
작업 부하 편집	50
작업 부하 이동	50
작업 부하 파킹	51
작업 부하 제거	52

OVPA 데이터 가져오기.....	52
<b>5 Capacity Advisor를 사용한 계획.....</b>	<b>53</b>
준비.....	53
작업: 계획 서버 통합.....	54
계획 서버 통합.....	54
예제: 기존 서버에 통합: 프로그램 스택킹.....	55
1단계: 통합할 시스템 결정.....	55
2단계: 시나리오 만들기.....	56
3단계: 시나리오 편집.....	56
Puny01v2에 프로세서 추가.....	58
작업 부하 이동.....	58
메모리 늘리기.....	59
4단계: 새 서비스 품질 예측.....	59
추가 분석.....	60
작업: 프로세서 추가/이동의 효과 예측.....	62
프로세서 추가/이동 계획.....	62
프로세서 이동의 효과 예측.....	62
프로세서 추가의 효과 예측.....	62
작업: 새 작업 부하를 배치할 위치 결정.....	64
새 작업 부하 계획.....	64
<b>6 Serviceguard와 함께 Capacity Advisor 사용.....</b>	<b>65</b>
Serviceguard를 사용하여 Integrity VM 게스트 마이그레이션.....	65
Serviceguard 환경에서 데이터 수집.....	66
<b>명령 참조.....</b>	<b>67</b>
capcollect(1M).....	68
capovpaextract(1M).....	71
capprofile(1M).....	73
capprofile (4).....	77
capreport(1M).....	80
capreport(4).....	83
vseinitconfig(1M).....	87
<b>A 측정 단위.....</b>	<b>91</b>
Capacity Advisor 단위.....	91
<b>B Capacity Advisor 오류 메시지.....</b>	<b>93</b>
오류 메시지.....	93
이전 데이터 처리.....	97
<b>용어.....</b>	<b>99</b>
<b>색인.....</b>	<b>105</b>

---

# 그림 목록

2-1	Capacity Advisor 데이터 수집 인프라.....	18
2-2	node01에 대한 CPU 사용량.....	20
2-3	node02에 대한 CPU 사용량.....	20
2-4	node01 및 node02에 대해 통합된 What-If CPU 사용량.....	21
2-5	선택한 백분위수에서의 CPU 사용량.....	21

---

# 표 목 록

1	CMS에 VSE Management Software와 함께 설치되는 맨페이지.....	10
2	관리되는 시스템에 VSE 에이전트 소프트웨어와 함께 설치되는 맨페이지.....	10
3	셀 기반 컴플렉스에 설치되는 맨페이지.....	10
4	HP Integrity Virtual Machines를 실행 중인 시스템에 설치되는 맨페이지.....	11
5	선택한 HP Systems Insight Manager 맨페이지.....	11
2-1	명령, 맨페이지 및 해당 기능.....	22
3-1	예측 모델.....	24
4-1	예측 모델.....	37
A-1	단위 및 키워드.....	91
B-1	오류 메시지 및 수정 조치.....	93





# 설명서 정보

이 설명서에서는 HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하여 가상화된 서버 환경의 관리 방법을 더욱 효율적으로 결정하는 방법에 대해 설명합니다. Capacity Advisor는 *Utilization Provider* 에이전트 (WBEM 서비스 제공자)를 사용하여 리소스 사용에 대한 기록 데이터를 수집합니다. 이 데이터를 통해 시스템 사용량을 예측할 수 있습니다.

## 대상 독자

이 설명서는 용량 관리자 및 데이터 센터 작업, 관리 및 계획을 수행하는 기타 기술 전문가를 위한 것입니다. HP-UX 시스템 관리 개념 및 절차를 이해하고 있는 것으로 가정합니다.

## 표기법

이 설명서에서는 다음 표기법을 사용합니다.

<b>Book Title</b>	책이나 기타 설명서의 제목입니다.
<b>Linked Title</b>	책이나 기타 설명서에 대한 하이퍼링크 제목입니다.
<a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a>	해당 사이트에 대한 하이퍼링크로 웹 사이트 주소입니다.
Command	명령 이름이거나 명령 구문입니다.
<b>user input</b>	명령 및 사용자가 입력하는 기타 텍스트입니다.
computer output	컴퓨터 화면에 표시되는 텍스트입니다.
<b>Enter</b>	키보드 키의 이름입니다. <b>Return</b> 과 <b>Enter</b> 는 모두 같은 키를 나타냅니다. <b>Ctrl+A</b> 와 같은 키 조합은 <b>Ctrl</b> 키를 누른 상태에서 <b>A</b> 키를 눌러야 합니다.
<b>term</b>	중요한 단어 또는 구에 대해 정의되어 있는 사용입니다.
variable	PATH, errno 등의 환경 변수 이름입니다.
value	명령이나 함수에서 대체할 수 있는 값이거나 가능한 값이 여러 개인 정보를 표시할 때 사용합니다.
<i>find(1)</i>	HP-UX 매뉴얼 페이지입니다. 이 예제에서 "find"는 매뉴얼 페이지 이름이고 "1"은 매뉴얼 페이지 섹션입니다.

## 관련 정보

CMS에서는 VSE Management Software와 함께 이 설명서의 복사본이 /opt/vse/doc/en 디렉토리에 설치됩니다. **HP Instant Information** CD에서 이 설명서의 최신 버전을 구할 수 있습니다. 또한 다음 웹 사이트에서 이 설명서의 최신 버전을 다운로드할 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/en/vse.html>

같은 사이트에서 다음 관련 설명서도 다운로드할 수 있습니다.

다음 설명서는 웹 사이트 <http://docs.hp.com/en/vse.html> 또는 <http://docs.hp.com/ko>에서 다운로드할 수 있습니다.

- **VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00**
- **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**
- **VSE Management Software 릴리즈 노트 버전 A.03.00.00**
- **HP Application Discovery Getting Started Guide Version 3.0.00.00**
- **HP Integrity Essentials Global Workload Manager 사용자 설명서 버전 A.03.00.00**
- **HP Integrity Virtual Machines Manager 시작 설명서 버전 A.03.00.00**
- **HP Integrity Virtual Machines A.03.00 설치, 구성 및 관리**
- **HP Integrity Virtual Machines 릴리즈 노트**
- **VSE Management Suite Troubleshooting Guide**

VSE Management Software 및 관련 제품에는 HP-UX 매뉴얼 페이지가 포함되어 있으며, 여기에는 명령, 파일 형식 및 관련 정보에 대한 자세한 정보가 들어 있습니다. 다음은 VSE Management Software와 가장 관련이 많은 매뉴얼 페이지 중 일부를 나열하는 표입니다.

**표 1 CMS에 VSE Management Software와 함께 설치되는 맨페이지**

맨페이지	설명
<i>amgr_remote_config</i> (1M)	CMS에서 Application Discovery 인증서 구성
<i>capcollect</i> (1M)	시스템에서 Capacity Advisor 데이터 수집
<i>capovpaextract</i> (1M)	관리되는 시스템에서 OVPA(OpenView Performance Agent) 시스템 데이터를 내보내 Capacity Advisor로 가져오기
<i>capprofile</i> (1M)	작업 부하 또는 시스템에 대한 Capacity Advisor 데이터 가져오기, 내보내기, 표시, 무효화 및 제거
<i>capprofile</i> (4)	Capacity Advisor 가져오기 및 내보내기 파일의 형식
<i>capreport</i> (1m)	기존 구성이나 시나리오를 기반으로 기록 데이터나 사용 추세 보고서 생성
<i>capreport</i> (4)	capreport 명령 파일에 대한 형식
<i>gwl</i> (1M)	Global Workload Manager
<i>gwl</i> (5)	Global Workload Manager 개요
<i>gwlmcmsd</i> (1M)	gWLM(Global Workload Manager) 데몬
<i>gwlreport</i> (1M)	작업 부하 리소스 사용에 대한 고급 텍스트 요약 보고서 생성
<i>gwlmslconfig</i> (1M) <i>gwlimportkey</i> (1M) <i>gwlexportkey</i> (1M)	Global Workload Manager의 네트워크 통신 보안
<i>gwlxml</i> (4)	Global Workload Manager의 XML 파일 구조에 대한 개요
<i>vseassist</i> (1M)	VSE Management Software 구성 문제 해결 지원
<i>vseinitconfig</i> (1M)	VSE Management Software 구성 또는 구성 해제
<i>vselicense</i> (1M)	VSE Management Software 제품에 대한 라이선스 설치 또는 제거

**표 2 관리되는 시스템에 VSE 에이전트 소프트웨어와 함께 설치되는 맨페이지**

맨페이지	설명
<i>agent_config</i> (1M)	관리되는 노드에서 Application Discovery 인증서 제어
<i>amgrd</i> (1M)	Application Discovery 에이전트의 작업 제어 또는 수정
<i>gwlagent</i> (1M)	gWLM(Global Workload Manager) 에이전트
<i>gwlplace</i> (1M)	gWLM 작업 부하에 프로세스 배치
<i>gwlmsend</i> (1M)	Custom 정책에서 사용할 메트릭 데이터를 gWLM으로 보내기
<i>gwlmslconfig</i> (1M) <i>gwlimportkey</i> (1M) <i>gwlexportkey</i> (1M)	Global Workload Manager의 네트워크 통신 보안
<i>gwlmsstatus</i> (1M)	관리되는 노드의 에이전트, SRD, license Manager에 대한 상태 표시
<i>utild</i> (1M)	(HP-UX) 시스템 사용 데이터 수집 데몬
<i>utild</i> (8)	(Linux) 시스템 사용 데이터 수집 데몬
<i>UPService.pdf</i>	(Windows) Utilization Provider 서비스(\Program Files\Hewlett-Packard\UtilProvider\doc에 설치되는 설명서)

**표 3 셸 기반 컴플렉스에 설치되는 맨페이지**

맨페이지	설명
<i>partmgr</i> (1M)	Partition Manager 시작

**표 4 HP Integrity Virtual Machines를 실행 중인 시스템에 설치되는 맨페이지**

맨페이지	설명
hpvm(5)	Integrity Virtual Machines 정보
hpvmclone(1M)	가상 시스템의 복제된 복사본 만들기
hpvmcollect(1M)	게스트 및 VM 호스트에 대한 크래시 덤프, 로그, 시스템 상태 및 구성 정보 수집
hpvmconsole(1M)	가상 시스템의 콘솔에 연결
hpvmcreate(1M)	새 가상 시스템 만들기
hpvmdevmgmt(1M)	Integrity VM 장치 데이터베이스 관리
hpvminfo(1M)	Integrity VM 환경에 대한 정보 표시
hpvmmodify(1M)	가상 시스템의 이름을 바꾸거나 속성 수정
hpvmmigrate(1M)	다른 VM 호스트 시스템으로 가상 시스템 이동
hpvmnet(1M)	가상 네트워크 장치 구성
hpvmremove(1M)	가상 시스템 제거
hpvmstart(1M)	가상 시스템 시작
hpvmstatus(1M)	하나 이상의 가상 시스템에 대한 상태 표시
hpvmstop(1M)	가상 시스템 중지

**표 5 선택한 HP Systems Insight Manager 맨페이지**

맨페이지	설명
mxagentconfig(1M)	CMS에서 작동하도록 에이전트 구성
mxauth(1M)	HP SIM에서 권한 추가, 제거 또는 나열
mxinitconfig(1M)	CMS에 대한 초기 구성 수행
mxnode(1M)	HP SIM에서 노드 추가, 수정, 식별, 제거 또는 나열
mxuser(1M)	HP SIM에서 사용자 추가, 수정, 제거 또는 나열

추가 관련 정보는 다음 문서 및 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.

- VSE Management 웹 사이트(<http://docs.hp.com/en/vsemgmt/>)
- HP VSE Managed Node Software Update 웹 사이트(<http://vsemgmt.external.hp.com>)
- HP Virtual Server Environment(<http://hp.com/go/vse>)
- HP Virtual Server Environment Reference Architectures(<http://hp.com/go/vsera>)
- HP Systems Insight Manager(<http://hp.com/go/hpsim>). 백서 및 기타 문서에 액세스하려면 **Information Library** 링크를 따라 이동하십시오.
- **HP-UX용 HP Systems Insight Manager 설치 및 구성 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/418810-AD8/>)
- Partition Manager Product Information(<http://www.docs.hp.com/en/PARMGR2/>)

HP Books(<http://www.hp.com/hpbooks>)에서 다음 책을 주문할 수 있습니다.

- **The HP Virtual Server Environment: Making the Adaptive Enterprise Vision a Reality in Your Datacenter**, Dan Herington, Bryan Jacquot, Prentice Hall 공저, 2006년

## 발행 정보

제품 번호	지원되는 운영 체제	발행 날짜
T2784-90033	<b>CMS:</b> HP-UX 11i v1 2004년 12월 이후 릴리즈 HP-UX 11i v2 2004년 9월 이후 릴리즈 HP-UX 11i v3(IA 및 PA) <b>관리되는 시스템:</b> HP-UX 11i v1, HP-UX 11i v2, HP-UX 11i v3(IA 및 PA) Linux 64, Windows 64	2007년 6월
T2784-90023	<b>CMS:</b> HP-UX 11i v1 2004년 12월 이후 릴리즈 HP-UX 11i v2 2004년 9월 이후 릴리즈 <b>관리되는 시스템:</b> HP-UX 11i v1, HP-UX 11i v2, Linux	2006년 9월

## 사용자 의견 접수

제품 기능에 대한 여러분의 의견 및 제안은 Virtual Server Environment Management Software의 향후 버전을 개발하는 데 큰 도움이 됩니다. 전자 메일 주소([vse@hpuxweb.fc.hp.com](mailto:vse@hpuxweb.fc.hp.com))를 사용하여 VSE Management Software 개발 팀으로 의견을 직접 보내 주십시오.



**참고:** HP는 이러한 전자 메일 주소를 통해 제품을 지원할 수 없습니다. 제품 지원을 받으려면 HP 지원 담당자, HP 서비스 담당자 또는 공인 HP 대리점에 문의하십시오. 지원 서비스에 대한 자세한 내용은 지원 웹 사이트(<http://www.hp.com/go/support>)를 참조하십시오.

HP에 문의하는 기타 방법에 대해서는 HP 연락처 웹 사이트([http://welcome.hp.com/country/kr/ko/contact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/kr/ko/contact_us.html))를 참조하십시오.

# 1 소개

Capacity Advisor는 시스템 및 작업 부하 사용량을 모니터링하고 평가하여 사용 가능한 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 도와주는 유틸리티입니다. 고려 중인 시스템은 클러스터 구성이나 네트워크에 연결된 단일 시스템이나 여러 시스템일 수 있습니다. 단일 시스템에는 다중 코어 또는 하이퍼스레드 프로세서가 포함될 수 있습니다.

Capacity Advisor를 사용하면 다양한 작업 부하의 효과를 평가하고 작업 부하를 이동하여 사용량을 개선하는 방법을 결정할 수 있습니다. Capacity Advisor의 수량 결과는 계획자가 향후 시스템 작업 부하를 예측하고 시스템 구성 변경을 계획하는 데 도움이 됩니다. HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- CPU 및 메모리에 대한 사용 데이터 수집
- 사용자 정의한 작업 부하에 대한 기록 사용량 보기
- 기록 작업 부하 사용량을 보고 파티션 연속(nPars, HP-UX vPars, HP-UX Virtual Machines) 전체에서 사용량 집계
- 사용량 보고서 생성
- 작업 부하나 시스템 변경을 계획하고 사용량에 미치는 영향 평가
- 작업 부하 위치 또는 크기에서의 제안된 변경에 따른 사용량 영향 평가
- 예측 추세 검토

Capacity Advisor는 시스템 구성의 변경에 대한 질문을 제기하는 데 사용할 수 있습니다. 다음과 같은 변경 사항을 테스트할 수 있습니다.

- 여러 시스템을 하나의 시스템으로 통합
- 업그레이드를 위한 시스템 크기 조정
- 예측을 반영하기 위해 시스템에서의 요구 크기 조정
- 이전의 소형 시스템을 가상 시스템을 갖춘 중형 시스템으로 교체

Capacity Advisor에서는 일정 기간 수집한 데이터를 사용하여 이러한 구성 변경에 따른 결과를 다양한 방식으로 보여 줄 수 있습니다. 그래픽 보기를 사용하면 변경 사항의 효과를 시간에 따라 표시할 수 있습니다. 표를 사용하면 시스템이 사용 중인 시간과 정도의 비율을 표시할 수 있습니다. 이 정보는 변경 전후의 사용량과 서비스 품질을 비교하는 데 유용합니다. 다른 표에서는 시스템이 정도를 넘어 과도하게 사용되는 월별 시간(분)을 표시하며 이 측정값은 서비스 품질을 평가하고 TiCAP 요금을 계산하는 데 유용하게 사용됩니다. Capacity Advisor는 일정 기간 동안 수집한 데이터 추적을 기초로 작동하므로 **최고** 데이터 양이나 **평균** 데이터 양만 사용할 때보다 시스템과 이 시스템이 지원하는 작업 부하를 훨씬 더 정확하게 이해할 수 있습니다.

특별 프로세스나 추적이 아닌 Capacity Advisor를 사용할 때의 중요한 이점은 현재 리소스의 활동을 검토하는 데 필요한 수량적 기초를 제공한다는 점입니다. 또한 Capacity Advisor는 작업 부하나 다른 리소스의 이동을 구현하기 전에 이러한 이동에 대한 what-if 시나리오를 시험해 볼 수 있는 기능을 제공합니다.

Capacity Advisor는 분석 및 모델링 시 여러 구성 요소에 대한 다음의 수치 데이터를 통합합니다.

- CPU 개수
- CPU 속도
- 메모리 크기

## 설치 고려 사항

Capacity Advisor를 사용할 준비를 하려면 다음 사항을 고려해야 합니다.

- 라이선스 요구 사항
- 설치
- 업그레이드 및 재설치
- 자격 증명
- 종속성

## 라이선스 요구 사항

Capacity Advisor는 모든 VSE 구성 요소를 설치할 때 설치됩니다. Capacity Advisor의 경우 90일간의 무료 평가판 사용 기간이 제공됩니다. 이 기간이 만료되면 활성화 명령을 통해 제공되는 LTU(License To Use)가 있어야 합니다. 라이선스에 대한 자세한 내용은 **VSE Management Software 빠른 시작 설명서**를 참조하십시오. Virtualization Manager 및 Capacity Advisor 모두에 대한 LTU가 있어야 합니다. 해당 제품 번호와 설명은 다음과 같습니다.

- T2782AC: HP Integrity Essentials Virtualization Manager Agent LTU
- T2784AC: HP Integrity Essentials Capacity Advisor Agent LTU

## 설치

Capacity Advisor는 다른 VSE 구성 요소와 함께 설치되므로 별도로 설치할 필요가 없습니다. Capacity Advisor를 사용하려면 유효한 라이선스가 있어야 합니다.

## 업그레이드 및 재설치

Capacity Advisor에 사용된 소프트웨어를 업그레이드하거나 재설치할 경우 다음 절에서 설명하는 다음 내용에 대해 다른 고려 사항 및 절차가 있습니다.

- CMS에서 소프트웨어 업데이트
- 관리되는 노드에서 에이전트 업데이트

## CMS에서 소프트웨어 업그레이드

VSE를 제거한 후 다시 설치하면 Capacity Advisor 데이터 모음에서 CMS(Central Management System)의 일부 데이터가 누락될 수 있습니다. 이 문제점을 방지하려면 VSE를 제거하기 전에 VSE Management Software 데이터베이스를 백업하고 VSE를 다시 설치한 후 다음 명령을 사용하여 데이터베이스를 복원합니다.

- `vseinitconfig -b`(VSE를 제거하기 전)
- `vseinitconfig -s`(VSE를 다시 설치한 후)

## 관리되는 노드에서 에이전트 업그레이드

관리되는 노드에서 Utilization Provider 버전을 1.6.0.0으로 업그레이드할 경우 해당 노드에서 당일 수집된 데이터는 손실됩니다. 업그레이드 이후 데이터만 보관됩니다. 예를 들어 UTC 오후 3시에 관리되는 노드에서 Utilization Provider를 업그레이드할 경우 해당 노드에 대한 15시간 이전의 데이터는 손실됩니다. 이전 날짜의 데이터는 손실되지 않습니다. 데이터 수집 시 "하루"는 UTC 자정에 시작됩니다. Utilization Provider를 중부 일광 절약 시간제(UTC보다 5시간 느림) 정오에 업그레이드할 경우 17시간의 사용 데이터가 손실됩니다. 데이터 손실을 최소화하려면 가능하면 UTC 자정 직후 Utilization Provider를 업그레이드합니다.

누락된 데이터를 최소화하기 위해 다음 절차를 사용할 수 있습니다.

### 절차 1-1 관리되는 노드에서 에이전트를 업그레이드하려면

1. 관리되는 노드에서 데이터를 수집합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ capcollect system.to.be.upgraded
```

2. 시스템에서 당일 사용 데이터를 내보내 저장합니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ capprofile -x -b 20070309 -e 20070310 system.to.be.upgraded  
>/var/tmp/system.profile
```

3. 월요일, UTC 자정 직후 관리되는 노드에서 Utilization Provider 소프트웨어를 업그레이드합니다.
4. `capcollect`를 사용하면 UTC 하루가 지난 후 즉, UTC 자정 이후 화요일에 새 Provider에서 하루 중 일정 시간 동안의 데이터를 수집할 수 있습니다.



**중요:** 이 단계는 UTC 하루가 경과하기 전에 내보낸 데이터를 다시 가져올 경우 `capcollect`에서 해당 일에 대한 데이터를 수집할 때 데이터를 덮어쓰게 되므로 매우 중요합니다.

5. 시스템에 대해 저장된 프로파일 데이터를 가져옵니다. 예를 들어 다음과 같습니다.

```
$ capprofile -i -o system.to.be.upgraded </var/tmp/system.profile
```

이 절차는 하루 데이터 손실 비용이 절차 사용 비용보다 많을 경우에만 유용합니다.

## 수집 에이전트

Capacity Advisor는 Virtualization Manager와 동일한 데이터 수집 에이전트를 사용하며, 에이전트와 연관된 문제는 `vseassist`로 진단할 수 있습니다. 자세한 내용은 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**을 참조하십시오.

## 디스크 공간 요구 사항

Capacity Advisor에서 사용할 데이터를 수집하려면 각 작업 부하에 대해 17MB의 디스크 공간을 계획합니다. Capacity Advisor는 2년간의 데이터를 보관하므로 작업 부하당 17.3MB의 공간이 필요합니다. 작업 부하에 대한 정의는 VSE 용어집을 참조하십시오. 자세한 내용은 `capcollect` 맨 페이지와 **HP Systems Insight Manager 설치 및 사용 설명서**를 참조하십시오.

## 자격 증명

Capacity Advisor를 사용하여 데이터를 수집하고 보고서를 실행하려면 사용하려는 시스템에 대한 자격 증명(유효한 사용자 이름과 암호)이 있어야 합니다. 자격 증명에 대한 자세한 내용은 **VSE Management Software 빠른 시작 설명서**를 참조하십시오.

## 중속성

Capacity Advisor는 Virtualization Manager와 동일한 소프트웨어 및 하드웨어 중속성을 가집니다. 이러한 중속성은 관리되는 시스템과 CMS 양쪽에 적용됩니다. 자세한 내용은 **VSE Management Software 빠른 시작 설명서**를 참조하십시오.





## 2 기능

Capacity Advisor를 사용하면 데이터 센터에서 구성 변경 사항을 실제로 적용하기 전에 테스트해 볼 수 있으며 기존 리소스를 관리하여 사용량을 향상시킬 수 있습니다. 예를 들어 Capacity Advisor는 다음과 같은 질문에 대답하는 데 도움이 됩니다.

- 이 시스템에 추가 작업을 지원할 공간이 있습니까?
- 이 시스템에 이 작업 부하가 적합합니까?
- 이 서버들을 단일 서버에 가상 시스템으로 통합할 수 있습니까?

Capacity Advisor는 분석에 필요한 데이터를 다음 중 하나에서 가져옵니다.

- HP Utilization WBEM Provider
- 관리되는 시스템의 OVPA(OpenView Performance Agent) 데이터(명령줄에서만 사용 가능)

Capacity Advisor를 사용하면 다음에 대한 데이터를 수집하고 시각화 그래프를 만들 수 있습니다.

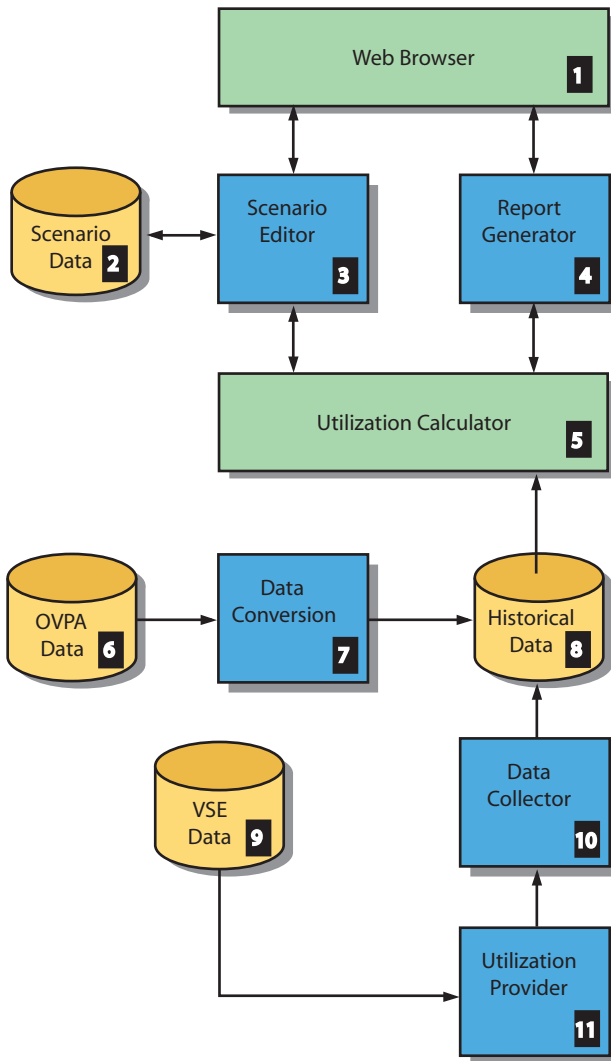
- 기록 사용량
- 데이터 최대 사용
- 최고 너비
- 예측 추세

Capacity Advisor를 사용하면 다음과 같은 작업을 수행하여 what-if 계획 및 예측에 필요한 시나리오를 만들 수 있습니다.

- 작업 부하 만들기
- 시스템 만들기
- 시스템 용량 편집
- 작업 부하 요구 편집
- 시스템 간에 작업 부하 이동
- 가상 시스템 이동
- 시나리오 변경 사항 보기 및 비활성화
- 시스템 제거
- 작업 부하 파킹
- 작업 부하에 대한 사용 데이터 수집
- 기존 작업 부하 프로파일 가져오기
- 작업 부하 삭제

데이터 수집 인프라에서 각 구성 요소는 그림 2-1과 같은 역할을 수행합니다.

그림 2-1 Capacity Advisor 데이터 수집 인프라



- 1** 웹 브라우저를 통해 Capacity Advisor와 해당 기능을 사용합니다.

**2** 시나리오 데이터는 시나리오 데이터베이스에 자동으로 저장됩니다.

**3** Scenario Editor를 사용하여 데이터를 수집할 시스템과 작업 부하를 식별합니다.

**4** Report Generator를 사용하여 검토할 보고서를 만듭니다.
- 5** Utilization Calculator는 일정 기간 동안 수집한 기록 데이터를 사용하여 보고서를 만듭니다.

**6** 분석을 위해 OVPA 데이터를 기록 데이터베이스로 가져올 수 있습니다.

**7** OVPA 데이터를 Capacity Advisor 데이터베이스로 가져올 때 자동 데이터 변환이 발생합니다.

**8** 기록 데이터는 관리되는 시스템에 보관되며 CMS(Central Management Server)에는 2년간 보관됩니다.
- 9** 원하는 시스템의 VSE 데이터를 Capacity Advisor Data Collector에서 사용할 수 있습니다.

**10** Data Collector는 VSE 데이터베이스에서 데이터를 수집하여 기록 데이터베이스에 넣습니다.

**11** Utilization Provider를 통해 Data Collector를 사용할 수 있습니다.

Capacity Advisor에 대한 자세한 내용과 Capacity Advisor를 Virtual Server Environment에 맞게 조정하는 방법은 **The HP Virtual Server Environment**(Dan Herington, Bryan Jacquot 공저, Hewlett-Packard Development Co. 발행, 2006)를 참조하십시오.

## 데이터 수집

데이터 수집은 Capacity Advisor의 핵심 기능입니다. VSEMgr 3.0부터 구성 중에 작업이 생성되어 HP SIM에 추가된 모든 VSE 리소스에서 사용 데이터를 자동으로 수집합니다. Capacity Advisor 사용에 익숙해지

면 이 예약 작업을 검토하여 수행 중인 작업을 이해하고 이 작업이 사용자 요구 사항에 맞는지 확인하는 것이 좋습니다 이러한 자동화된 데이터 수집 작업은 분석 시 필요할 때 데이터를 사용할 수 있도록 모든 시스템에서 기록 데이터를 수집합니다.

## 데이터 수집 예약

정기적으로 데이터를 수집하도록 예약하는 일은 Capacity Advisor를 가장 잘 활용하는 방법 중 하나입니다. 정기적으로 수집한 데이터를 사용하여 서로 다른 시간에 다른 시스템의 작업 부하 활동을 비교하는 것이 가장 일반적입니다. 데이터를 산발적으로 수집하면 작업 부하의 이동에 따라 작업 부하가 실행될 시스템에 어떻게 영향을 주는지 파악하기 어려울 수 있습니다. 작업하기 위해 지속적으로 수집한 데이터가 많은 경우 Capacity Advisor 사용에 따른 이점이 극대화됩니다.

모든 VSE 리소스에 대해 **Collect Capacity Advisor Data ALL**을 사용하거나 선택한 시스템 집합에 대해 **Collect Capacity Advisor Data...**를 사용하여 Capacity Advisor에서 데이터 수집을 예약할 수 있습니다. 분석에 필요한 충분한 데이터를 얻을 수 있도록 매일 모든 시스템에 대해 데이터 수집을 예약하는 것이 좋습니다. 이를 위해 VSEMgr 3.0부터 작업(아래 **모든 VSE 리소스에 대한 자동 데이터 수집**에서 설명)은 구성하는 동안 만들어지며, 이 작업은 사용 데이터를 수집하기 위해 매일 밤 실행됩니다.

### 모든 VSE 리소스에 대한 자동 데이터 수집

VSE Management 소프트웨어를 구성하는 동안 검색된 모든 VSE 리소스에서 사용 데이터를 자동으로 수집하도록 "Collect ALL Capacity Advisor Data Nightly"라는 예약된 작업이 만들어집니다. 이 작업은 "root" 사용자에게 의해 소유되며 매일 12:00AM(자정)에 한 번씩 실행됩니다. 그러면 모든 VSE 리소스에 대해 사용 데이터가 적절한 시기에 정기적으로 수집됩니다.

이 작업은 모든 **VSE** 리소스 쿼리 수집의 대상 선택을 사용하여 메뉴 작업 **Optimize** ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Collect Capacity Advisor Data**를 예약된 작업으로 실행합니다.

이 작업은 "root"에 의해 소유되므로 "root" 사용자만 작업 및 해당 결과를 확인할 수 있습니다. 웹 인터페이스에 로그인할 때 루트 사용자는 메뉴 작업 **Tasks & Logs** ⇒ **View All Scheduled Tasks...**를 실행하여 다음 작업 중 하나를 수행할 수 있습니다.

- 즉시 작업 실행
- 이전 작업 실행 결과 보기
- 작업을 편집하여 다음 내용 수행
  - 작업 비활성화
  - 대상 목록 변경
  - 다른 시간에 실행되도록 작업 예약
- 작업 삭제

### HP Serviceguard 패키지로 작업 부하에 대한 데이터 수집

VSEMgr 3.0부터 VSE 모니터링 작업 부하와 Serviceguard 패키지를 연결할 수 있습니다. 이 연결을 통해 VSE Virtualization Manager에서 Serviceguard 마이그레이션 시간(분 단위) 내에 한 시스템에서 다른 시스템으로 이동하는 작업 부하를 표시할 수 있습니다. 또한 Capacity Advisor에서 이 마이그레이션 간 작업 부하에 대한 사용 데이터의 연속 기록을 표시할 수 있습니다.

VSE 모니터링 작업 부하와 Serviceguard 패키지를 연결하려면 CMS(Central Management Server)에 VSEMgr V3.0이 설치되어 있어야 하며 해당 Utilization Provider 버전이 Serviceguard 클러스터의 모든 구성원 시스템에 설치되어 있어야 합니다. 클러스터의 모든 노드에서 해당 Utilization Provider 버전이 실행되어야 합니다. 특정 버전 정보를 보려면 HP Systems Insight Manager 화면: **Help About HP Systems Insight Manager**를 참조하십시오.



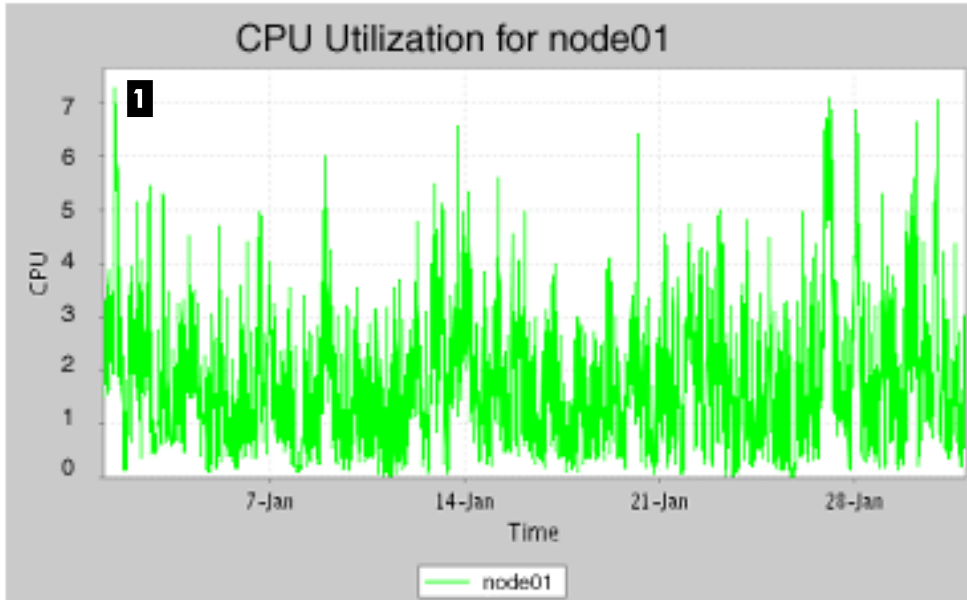
**참고:** 가끔 서버의 시간이나 시간대가 정확하지 않고 수집된 데이터에 오래된 데이터만 나타날 수 있습니다. 이 항목에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 **Capacity Advisor 오류 메시지** 부록을 참조하십시오.

## 시험

이 설명서를 읽은 후 다른 구성과 작업 부하 배치를 시험 및 고려해 보고 what-if 시나리오에서 실제로 시도해 보면 Capacity Advisor를 보다 잘 이해할 수 있습니다. 시나리오를 통해 실험적 시뮬레이션을 작성하는 작업 부하 **요구 프로파일**을 식별할 수 있습니다.

시스템에서 작업 부하 분석을 수행할 때는 시간별 CPU 또는 메모리 사용량을 나타내는 그래프와 보고서를 봅니다. 예를 들어 그림 2-2에서는 한 달 동안 단일 시스템의 CPU 사용량 그래프를 보여 줍니다.

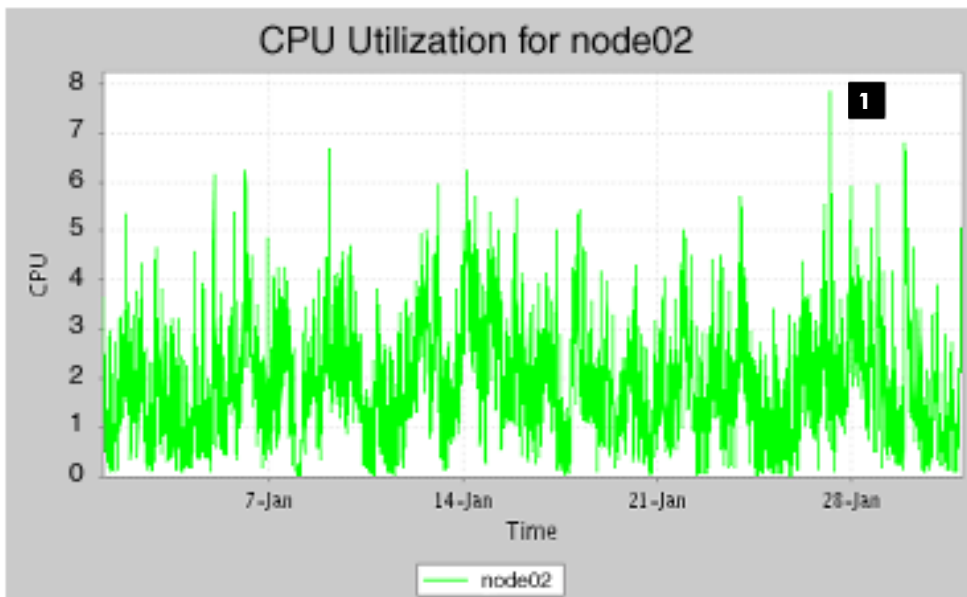
그림 2-2 node01에 대한 CPU 사용량



1 최고(가장 높은) 값입니다.

마찬가지로 그림 2-3에서는 같은 기간 동안 두 번째 시스템의 CPU 사용량을 보여 줍니다.

그림 2-3 node02에 대한 CPU 사용량

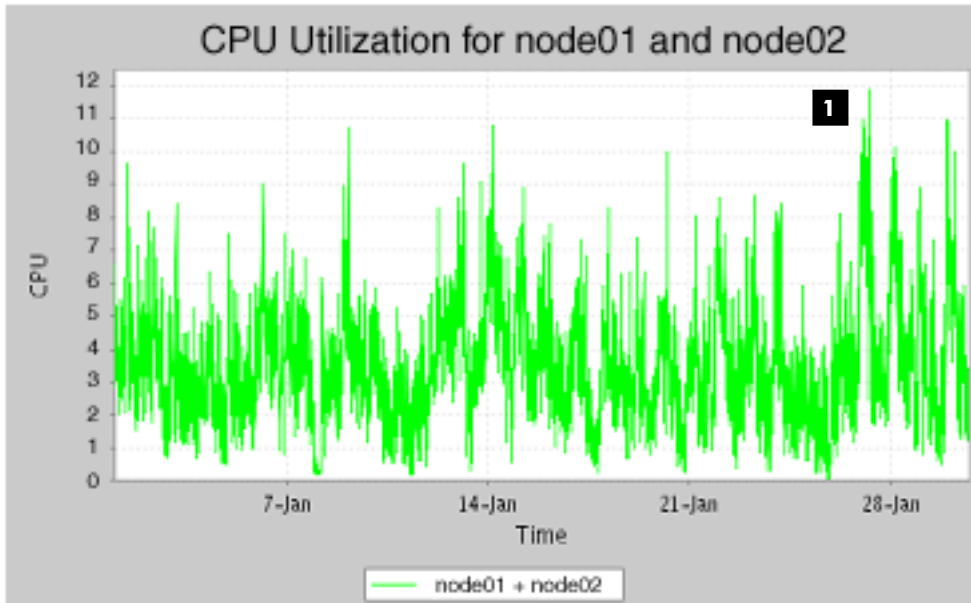


1 최고 값입니다.

이 두 그래프를 비교해 보면 두 시스템의 작업 부하 최고 사용이 동시에 발생하지 않음을 알 수 있습니다. 또한 node01에서 최고 CPU 사용량이 약 7개인 반면 node02의 경우 최고 CPU 사용량이 약 8개입니다. 이러한 결과를 통해 두 시스템을 함께 사용하여 양쪽 작업 부하의 요구를 충족하면서도 CPU 개수를 줄일 수 있는지 여부를 고려해 볼 수 있습니다.

그림 2-4에서는 Capacity Advisor what-if 시나리오를 사용하여 양쪽 시스템의 작업 부하를 결합한 결과를 보여 줍니다.

그림 2-4 node01 및 node02에 대해 통합된 What-if CPU 사용량



1 최고 값입니다.

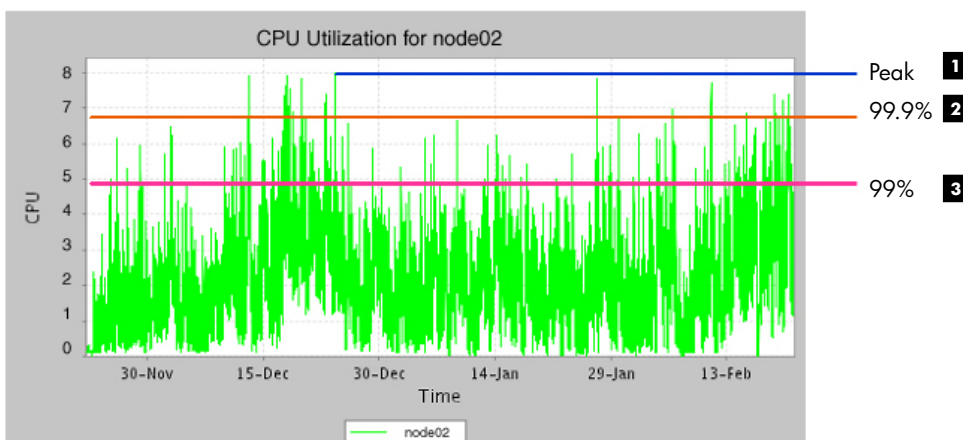
그래프에서 보면 두 시스템의 최고 작업 부하가 동시에 발생하지 않기 때문에 결합된 최고 작업 부하가 12개 CPU 밖에 되지 않음을 알 수 있습니다. 따라서 사용량 기간 동안 이러한 작업 부하 요구를 충족하는데 15개의 CPU가 필요하지 않습니다.

## 서비스 수준 목표에 맞게 크기 조정

구성 변경 계획의 일부로 서비스 수준 목표나 서비스 품질 목표를 고려할 수도 있습니다.

예를 들어 그림 2-5에 나와 있는 대로 CPU 사용량은 8개 CPU에서 한 번의 최고 사용이 있고 여러 번의 더 낮은 최고 사용이 있습니다. 시스템이 항상 이러한 단일의 8개 CPU 최고 사용 요구를 충족하도록 구성하려면 항상 100% 용량이 필요하고 구성에 8개의 CPU를 유지해야 하며 새 프로세스를 추가할 수 없습니다.

그림 2-5 선택한 백분위수에서의 CPU 사용량



1 검사 시간 간격 동안의 최고 값입니다. 100% 사용량에 대한 값입니다. 2 99.9% 사용량에 대한 값입니다. 3 99% 사용량에 대한 값입니다.

이 사용량 그래프에서는 세 달간의 데이터를 보여 줍니다. 매일 288개의 데이터 요소가 있으므로 표시된 분기의 데이터 요소 수는 약 26,000개입니다. 99.9번째 백분위수는 데이터 요소의 99.9%가 해당 값보다 미만인 값이며 26번째로 가장 높은 측정값이고 99번째 백분위수는 260번째로 가장 높은 측정값입니다.

따라서 요구 사항을 99% 백분위수(260번째 높은 최고 사용)로 설정하면 5개의 CPU면 충분합니다. Capacity Advisor의 시각화 및 보고 도구를 사용하면 다른 시나리오를 사용해서 서버 사용량을 신중하게 예측할 수 있습니다. 이러한 예측을 통해, 어쩌다 한 번씩 지나치게 많은 용량을 사용하는 경우를 최소화하고 시스템 사용량을 최대화하여 시스템의 용량을 요구 수준에 맞출 수 있습니다.

또한 사용량 그래프와 관련 보고서를 사용하면 서비스 품질 요구 사항을 검토하여 서버 사용을 극대화하는 방법을 식별할 수 있습니다. Capacity Advisor 보고서에서는 사용량 그래프를 특정 서비스 품질 메트릭과 연결할 수 있는 추가 정보를 제공합니다. 자세한 내용은 이 설명서의 뒷부분에 있는 “그래프 및 보고서 만들기”에서 보고서 예제를 참조하십시오.

## 모델링 고려 사항

Capacity Advisor 방법론에서는 데이터 분석에서 특정 가정을 합니다. 이러한 가정에는 CPU 속도에 따른 기본 CPU 배율 인수와 정규화 사용도 포함됩니다. 사용자는 다른 배율 인수를 도입하여 what-if 시나리오에서 모델링하는 구성을 실제에 보다 근사하게 만들 수 있습니다. 메모리 정규화되지 않습니다. 배율 인수는 Capacity Advisor Edit Workload 및 Move Workload 화면에서 설정할 수 있습니다.

Edit Scenario 화면에서 사용자는 System 또는 Workload 탭을 선택하여 **시나리오**를 조작하고 표시할 **메트릭**에 대해 **평균**, **90번째 백분위수**, **최고** 또는 **최대 15분**(최대 15분 지속) 중 하나를 선택합니다. 표시할 단위는 절대값이나 백분율이 될 수 있습니다. 사용자는 표시할 메트릭을 변경하여 시스템 및 작업 부하 배포에 대한 여러 옵션을 탐색할 수 있습니다.

## Capacity Advisor 명령 및 맨페이지

Capacity Advisor GUI에서 실행할 수 있는 보고서 실행과 같은 작업 외에도 Capacity Advisor에서는 표 1-1에 나열된 여러 개의 명령을 제공합니다. 자세한 내용은 해당 맨페이지를 참조하십시오.

**표 2-1 명령, 맨페이지 및 해당 기능**

명령/맨페이지	명령 기능
capcollect(1m)	식별된 시스템에서 작업 부하 시나리오 검토와 용량 계획에 사용할 사용 데이터를 수집합니다.
capovpaextract(1m)	지정한 관리되는 시스템에서 OVPA 시스템 데이터를 내보내고 Capacity Advisor로 데이터를 가져옵니다. OVPA 버전이 지원되는 경우 capovpaextract를 통해 VSE 이외 시스템에서 데이터를 가져올 수 있습니다. 지원되는 OVPA 버전은 맨페이지를 참조하십시오.
capprofile(1m)	특정 작업 부하에 대한 사용 데이터를 가져오고, 내보내고, 표시하고, 무효화하거나 제거합니다.
capprofile(4)	Capacity Advisor 가져오기 및 내보내기 파일의 형식을 정의합니다.
capreport (1M)	명령줄에서 Capacity Advisor Report를 만듭니다.
capreport (4)	capreport 명령에서 사용할 명령 파일의 형식을 정의합니다.

## 3 Capacity Advisor의 주요 개념

### 사용량 모니터, 계산기 및 시뮬레이터

HP Integrity Essentials Capacity Advisor는 다양한 기능을 수행합니다. 기본적으로 사용량 모니터링 데몬에서 시스템 및 작업 부하에 대한 데이터를 수집합니다. 이 데이터를 사용하여 코어 처리 장치 및 메모리의 사용량에 대해 보고할 수 있습니다. 이 데이터를 기초로 부하를 늘리거나 줄일 경우 사용량이 어떻게 될지 계산할 수 있습니다. 또한 부하를 통합할 경우의 사용량 변화도 시뮬레이션할 수 있습니다. 이를 통해 최대 부하를 단순히 더하는 것을 넘어 실제 시스템에서 실행되는 실제 부하에서 얻은 사용량 측정값에 대한 시간 순서를 기반으로 구성 요소를 동적으로 추가할 수 있습니다("최고 사용량 및 합계" 참조).

### 최고 사용량 및 합계

컴퓨팅 리소스의 사용량을 측정하는 일은 메모리 또는 프로세서의 최대 사용량을 결정하는 것보다 훨씬 복잡합니다.

**최고 사용량의 합계** 용량 계획에서의 기존 대안은 두 부하의 최고 사용량을 선택하고 이 값을 사용하여 필요한 최대 용량, 즉 "최고 사용량의 합계"를 결정하는 것입니다. 이 방법은 확실히 강력한 솔루션을 제공하긴 하지만 최고 작업 부하에 대한 시간을 고려하지 않으므로 실제 사용되는 것보다 많은 용량을 계획할 수 있다는 문제점이 있습니다.

**최고 합계** HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하여 쉽게 수행할 수 있는 보다 효율적인 계획 솔루션이며 개별 부하의 최대 사용량에 대한 시간을 고려합니다. 측정 간격마다 사용량을 합제한 다음 결과로 얻은 시간 순서에 대한 최대값을 가져와서 필요한 최대 리소스를 더욱 정확하게 측정할 수 있습니다. 이를 통해 새 서버나 기존 서버에 부하를 통합하는 데 필요한 리소스를 계획할 때 비용을 절약할 수 있습니다.

### 추세 및 예측

수집된 사용 데이터의 추세를 이해하면 가능한 향후 요구 사항을 파악할 수 있으며, 이러한 잠재적인 향후 요구 사항은 계획 시 예측을 생성하는 데 사용할 수 있습니다. HP Integrity Essentials Capacity Advisor는 데이터의 추세를 계산하고 예상된 추세와 기존의 사용 데이터를 결합하여 예측을 생성하기 위해 사용 데이터를 분석하는 도구를 제공합니다.

- 수집된 사용 데이터에서 추세를 계산하는 방법에 대한 자세한 내용은 추세 계산을 참조하십시오.
- 예측을 생성하기 위해 추세 데이터 및 사용 데이터가 결합되는 방법에 대한 자세한 내용은 예측 계산을 참조하십시오.

### 추세 계산

수집된 사용 데이터의 추세를 결정하는 작업은 어려울 수 있습니다. 추세를 정확하게 분석하려면 적합한 기록 데이터가 있어야 하며 기록 데이터에 있을 수 있는 특별 이벤트 및 분석 중인 데이터의 주기적 특성을 이해해야 합니다.

- 추세는 월별 순위를 백분율이나 백분율 분수로 나타내는 작은 값입니다.
- 주기적 데이터는 추세보다 훨씬 쉽게 규모 순위를 파악할 수 있습니다(특정 지역에서 근무 시간 이후 로깅한 사용자 규모, 급료 지불 전날 집중 계산 등).
- 특별 이벤트도 추세보다 훨씬 쉽게 규모 순위를 파악할 수 있습니다(계절별 판촉 행사, 세금처럼 일년에 한 번 수행되는 계산 등).

모든 알고리즘 분석은 이러한 문제를 해결해야 합니다. HP Integrity Essentials Capacity Advisor는 주기적 패턴을 처리하는 알려진 비즈니스 사이클을 기반으로 하는 지점 집계 기능과 특별 이벤트를 처리하는 지점 제외 기능을 결합하여 선형 회귀 데이터를 제공합니다.

### 비즈니스 기간 저장함의 지점 집계

기록 데이터의 주기적 변경 사항의 영향을 줄이기 위해 사용자 지정 *비즈니스 기간*을 사용하여 데이터를 시간 간격별 저장함으로 나눈 다음 각 저장함을 단일 지점으로 나타냅니다. 지점은 평균, 최고 사용 또는 데이터의 90번째 백분위수(지점의 90%가 값보다 작음)가 될 수 있습니다. 유효한 저장함 내 지점 백분율이 사용자가 지정한 임계값을 초과하지 않으면 저장함이 사용되지 않습니다.



**중요:** 분석 중인 데이터 범위 내에 유효한 지점의 백분율이 적절한 저장함이 2개 이상 없을 경우 추세가 계산되지 않습니다.

## 지점 제외

보고 기간에서 특별 이벤트를 제외하거나 기간을 유효하지 않은 것으로 표시하여 추세 분석에서 해당 기간 중에 수집된 지점을 제외하도록 설정할 수 있습니다.

## 선형 회귀

선형 회귀는 각 집계 지점과 해당 지점을 설명하는 추세 선 간 수직 오프셋 제공의 합계를 최소화하는 최소 제곱법을 기반으로 합니다.



**팁:** 소량의 데이터 세트를 통해 수행된 회귀가 항상 의미있는 것은 아니며 잘못되었을 수도 있습니다. 12개 미만의 집계 지점에 기반한 모든 추세 분석은 "적절한"지 여부를 판단하기 위해 기록 데이터와 주의 깊게 비교해야 합니다. 비즈니스 기간이 유효성 기준을 충족하지 않을 경우 제외될 수 있으므로 추세 분석에 대한 최대 데이터 지점 수는 보고서의 총 시간을 비즈니스 기간으로 나눈 값입니다.

추세는 연간 성장률로 보고되므로 추세를 분석하기 전에 2년 이상의 기록 데이터를 보유하는 것이 좋습니다.

## 오류 분석

보고서에 오류 분석을 포함하도록 선택할 수 있습니다. 사용할 수 있는 오류 값은 다음과 같습니다.

**r-squared:** 추세를 예측하기 위해 수행된 회귀 상관 계수이며, 회귀가 집계 지점을 얼마나 잘 나타내는 지 측정합니다. 10진수 값으로 표현됩니다. 1이나 -1에 근접한 값은 회귀가 좀 더 정확하게 데이터를 나타냄을 의미합니다.

## 관련 항목

“추세 계산 제어”  
“예측 계산”

## 예측 계산

HP Integrity Essentials Capacity Advisor 예측을 통해 다양한 기록 데이터(예측 데이터 범위)를 예상 추세(연간 예상 성장률)와 결합하여 예측 모델을 생성할 수 있습니다. 예측 모델은 미래 사용량에 대한 예상치를 제공하는 데 사용될 수 있습니다.

## 예측 모델 계층

예측 모델은 Capacity Advisor에서 4가지 다른 수준으로 지정할 수 있으며 보다 구체적인 예측 모델은 다음 표에 표시된 대로 보다 일반적인 모델을 재지정합니다.

표 3-1 예측 모델

예측	설명	재지정
글로벌 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않은 Capacity Advisor의 모든 작업 부하에 적용됩니다.	• 없음
작업 부하 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않으면 Capacity Advisor의 특정 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌
시나리오 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않은 Capacity Advisor 시나리오의 모든 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌 • 작업 부하
시나리오 작업 부하 예측	Capacity Advisor 시나리오 내의 특정 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌 • 작업 부하 • 시나리오



## 예측 데이터 범위

예측 데이터 범위는 예측 모델을 생성하기 위해 연간 예상 성장률과 결합된 기록 데이터를 정의합니다. 예측 데이터 범위는 다음과 같이 지정할 수 있습니다.

- 특정 날짜의 고정 간격 끝
- 특정 날짜의 고정 간격 시작
- 두 날짜 간 시간 간격
- 데이터 수집에 대한 마지막 날의 고정 간격 끝

## 연간 예상 성장률

연간 예상 성장률은 백분율로 지정되며 증가하는 사용량은 양수 값으로, 감소하는 사용량은 음수 값으로, 변동이 없는 사용량은 0으로 표시할 수 있습니다. 변경 없음이 기본값이며, 메모리 및 CPU 성장에 대해 별도의 비율을 지정할 수 있습니다.

## 연간 성장률과 데이터 범위 결합

예측은 사용자가 지정한 범위 내 기록 데이터에 지점별로 적용됩니다. 선형으로 적용되므로 예측 시작 지점의 1년 지점은 데이터에 적용할 전체 성장률의 결과가 됩니다. 사용자가 제공하는 범위 내 데이터는 데이터 범위 내에서 각 지점에 적합한 성장률 부분을 적용하고 원하는 종료 지점에 도달할 때까지 데이터 집합을 반복하여 미래를 “예측”하는 데 사용됩니다.

## 관련 항목

“예측 생성”  
“추세 계산”

## 용량 계획 목표

용량 관리자는 다음과 같은 여러 목표를 달성하고자 노력합니다. 이러한 목표는 때론 서로 상충되기도 합니다.

- 예기치 않은 문제 방지
- 향후의 증가 대비
- 서비스 품질 유지(“서비스 품질” 참조)
- 리소스 사용 최적화
- 내부 및 외부 보안 요구 사항 충족

HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하면 더욱 정확한 정보와 견고한 모델을 기반으로 올바른 결정을 내릴 수 있으므로 이러한 목표가 서로 상충되는 문제를 줄일 수 있습니다. Capacity Advisor를 효율적으로 사용하면 많은 경우에 리소스 사용률을 두 배로 늘릴 수 있습니다.

용량 계획 목표를 달성하는 데 가장 중요한 단계는 목표뿐만 아니라 이러한 목표 간의 관계를 명확히 이해하는 것입니다. 예를 들어 응답 시간을 최적화하면 리소스 사용의 효율성이 떨어질 수 있지만 리소스 사용을 최적화하면 특정 유형의 보안이 손상될 수 있습니다. 요구 사항뿐 아니라 그 우선 순위에 대해서도 이해하는 것이 중요합니다.

## 서비스 품질

서비스 품질을 나타내는 측면은 이에 한정되지는 않지만 일반적으로 다음과 같습니다.

- 가용성
- 액세스 가능성
- 무결성
- 성능
- 신뢰성
- 규정 요구 사항
- 보안

서비스 품질은 종종 조직 간의 서비스 수준 계약으로 정의됩니다.

## 샘플링 간격

모니터링되는 각 시스템에서 HP Integrity Essentials Capacity Advisor Utilization Provider는 리소스 사용 정보를 수집합니다. CPU 클럭 사이클 수준에서 프로세서는 사용 중이나 유휴 상태일 수 있습니다. Capacity Advisor의 경우 5분 간격으로 평균 사용량을 저장합니다. 따라서 5분 미만 동안 지속되는 최고 사용량은 표시되지 않습니다.

각 데이터 지점은 이전 5분 동안 값의 평균이므로 이 평균은 그래프를 평평하게 만드는 경향이 있으며 각 데이터 지점이 이전 15초 동안 값의 평균인 실시간 그래프와 비교할 때 특히 그렇습니다.

## 헤드룸(Headroom)

헤드룸은 시스템의 평균 사용량과 사용 가능한 최대 용량 사이의 차이입니다. 시스템 크기에 따라 최적 헤드룸이 달라질 수 있습니다. 단일 프로세서 시스템의 경우 적절한 응답 시간을 유지하려면 50%의 헤드룸이 필요한 반면 16-웨이 시스템의 경우 부하가 80%일 때 적절한 응답 시간을 얻을 수 있습니다.

적절한 헤드룸은 부하의 특성에 따라서도 크게 달라질 수 있습니다. 예를 들어 고도의 대화식 시스템의 경우 응답 시간 지연을 허용할 수 있는 시스템보다 훨씬 높은 헤드룸이 필요한 반면 일괄 작업 시스템의 경우 아주 적은 헤드룸으로도 실행될 수 있습니다.

## 누락되었거나 잘못된 데이터

Capacity Advisor에서 수집된 데이터는 사용자가 만들고 조작하는 시나리오에 사용됩니다. 데이터가 수집되지 않는 기간 동안 데이터는 누락된 것으로 간주됩니다(데이터를 수집하는 동안 시스템이 종료되는 등의 이유로 데이터가 수집되지 않았을 수 있음). 무효(또는 잘못된) 데이터는 사용자가 유효하지 않은 것으로 표시한 데이터입니다.

시스템 또는 작업 부하에 대한 각 메트릭에 대해 대량의 데이터가 누락되었거나 잘못된 경우 메트릭 뒤에 다음 의미를 갖는 별표(\*)가 옵니다.

- [비어 있음] : 91% - 100%의 데이터가 유효합니다.
- \* : 51% - 90%의 데이터가 유효합니다.
- \*\* : 11% - 50%의 데이터가 유효합니다.
- \*\*\* : 10% 미만의 데이터가 유효합니다.
- N/A: 유효한 데이터가 없습니다.

따라서 별표가 없는 메트릭은 유용하고 분석 시 신뢰할 수 있는 메트릭으로 간주됩니다.



---

**참고:** 가끔 서버의 시간이나 시간대가 정확하지 않고 수집된 데이터에 오래된 데이터만 나타날 수 있습니다. 이 항목에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 **Capacity Advisor 오류 메시지** 부록에서 이전 데이터 처리 절을 참조하십시오.

---

## 4 기본 작업

이 장 및 다음 장에서는 Capacity Advisor에서 사용할 수 있는 절차 정보를 제공하며 모든 절차는 이름별로 색인화됩니다.

### 기본 작업

HP Integrity Essentials Capacity Advisor에서는 용량 관리자에 필요한 유틸리티 모음을 제공합니다. 아래와 같은 기본 작업에서 이 유틸리티를 사용합니다.

Capacity Advisor를 사용하려면 다음을 수행해야 합니다.

- 제품에 액세스(Capacity Advisor 액세스 참조)
- 데이터 수집(데이터 수집 참조)

제품에 액세스하고 데이터를 수집했다면 Capacity Advisor를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 그래프 보기 및 데이터 검토. 다음과 같은 작업이 포함됩니다.
  - *Profile Viewer* 액세스. Profile Viewer에서는 리소스 사용의 표 형식 요약 및 그래픽 표시를 제공합니다. Profile Viewer 액세스를 참조하십시오.
  - 보고서 생성 및 검토. 보고서에서 여러 시스템과 작업 부하의 정보를 결합할 수 있습니다. 보고서 생성을 참조하십시오.
- 시나리오(실제 데이터를 기반으로 "what if?" 질문을 물을 수 있는 시뮬레이션) 작업. 다음과 같은 작업이 포함됩니다.
  - 시나리오 만들기. 시나리오에서 사용할 시스템을 선택하고 이름을 지정하고 간단한 설명을 입력할 수 있습니다. 시나리오 만들기를 참조하십시오.
  - 시나리오 편집. 시뮬레이션 매개 변수(간격, 시작 날짜, 끝 날짜 등)를 조정하고 작업 부하와 가상 시스템을 이동하며 시스템을 만들고 편집할 수 있습니다. 시나리오 편집을 참조하십시오.
  - 시나리오 복사. 기존 시나리오로 시작하여 새 시나리오를 작성할 수 있게 해줍니다. 시나리오 복사를 참조하십시오.
  - 시나리오 이름 변경. 시나리오 이름 변경을 참조하십시오.
  - 시나리오에 대한 변경 사항 보기 또는 수정. 변경 사항 보기 또는 수정을 참조하십시오.
  - 시간 간격과 보고된 메트릭을 수정하여 시나리오의 동작 제어. 시나리오 동작 제어를 참조하십시오.
  - 이전 시나리오 삭제. 시나리오 삭제를 참조하십시오.
- 시나리오 내에서 시스템 작업. 시스템은 실제 시스템이거나 새 시스템을 나타내는 순수한 시뮬레이션일 수 있으며 실제 하드웨어이거나 가상 시스템일 수 있습니다. 다음과 같은 작업이 포함됩니다.
  - 시스템 만들기. 시스템 만들기를 참조하십시오.
  - 기존 시스템 추가. 기존 시스템 추가를 참조하십시오.
  - 시스템 편집. 시스템 편집을 참조하십시오.
  - 가상 시스템 이동. 가상 시스템 이동을 참조하십시오.
  - 시스템 제거. 시스템 제거를 참조하십시오.
- 시나리오 내에서 작업 부하 작업. 작업 부하는 시스템에서 실행되는 응용 프로그램을 나타내며 시나리오 내에서 시스템 간에 이동할 수 있습니다. 다음과 같은 작업이 포함됩니다.
  - 작업 부하 만들기. 작업 부하 만들기를 참조하십시오.
  - 작업 부하 편집. 작업 부하 편집을 참조하십시오.
  - 작업 부하 이동. 작업 부하 이동을 참조하십시오.
  - 작업 부하 파킹. 작업 부하를 파킹하면 작업 부하에 대한 정의는 없어지지 않고 작업 부하가 미치는 영향만 시나리오에서 제거됩니다. 작업 부하 파킹을 참조하십시오.
  - 작업 부하 제거. 작업 부하 제거를 참조하십시오.

# Capacity Advisor 액세스

HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하려면 먼저 HP Systems Insight Manager(HP SIM)를 통해 액세스해야 합니다.

**전제 조건** 이 절차에서는 다음을 가정합니다.

- HP Systems Insight Manager에 대해 잘 알고 있어야 합니다. HP SIM에 대한 자세한 내용을 보려면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도움말 ⇒ **HP Systems Insight Manager**를 선택하여 **HP Systems Insight Manager Technical Reference Guide**에 액세스합니다.
- *Central Management Server*(CMS)와 HP Integrity Essentials Capacity Advisor로 모니터링할 시스템에서 Capacity Advisor를 사용할 충분한 권한이 있어야 합니다(**VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00** 참조).
- CMS와 모니터링할 시스템에서 Capacity Advisor를 사용할 충분한 권한이 있어야 합니다(**VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00** 참조).



**중요:** 단일 CMS를 사용하여 Capacity Advisor를 실행하는 구성에서 각 노드를 관리할 수 있습니다.

## 절차 4-1 Capacity Advisor에 액세스하려면

1. 웹 브라우저를 엽니다.
2. 주소 필드(브라우저에 따라 레이블이 없을 수 있음)에 다음을 입력합니다.  
`http://SIM-Host:280`  
여기서 SIM-Host는 HP Systems Insight Manager(HP SIM)를 실행하고 있는 서버입니다.
3. **Enter** 키를 누릅니다.  
로그인 화면이 표시됩니다. 보안 대화 상자가 먼저 표시되는 경우 적절하게 응답합니다.
4. **User name** 및 **Password** 필드를 입력합니다.
5. **Sign In**을 클릭하거나 **Enter** 키를 누릅니다.  
HP Systems Insight Manager의 마지막 세션에 따라 표시되는 화면이 다릅니다.
6. **VSE Management: Capacity Advisor** 화면이 표시되지 않는 경우 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios ...**를 선택합니다.  
**VSE Management: Capacity Advisor** 화면에 이미 만든 시나리오 목록이 표시됩니다.

**다음 작업** HP Integrity Essentials Capacity Advisor에 로그인했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 기본 작업 검토(기본 작업 참조)
- 서버 통합 계획(계획 서버 통합 참조)
- 프로세서 이동 또는 추가 계획(프로세서 추가/이동 계획 참조)
- 새 작업 부하 계획(새 작업 부하 계획 참조)

## 데이터 수집

HP Integrity Essentials Capacity Advisor는 많은 데이터를 사용하여 보고서를 생성하고 시나리오를 만드는 데 가장 적합합니다. 정기적으로 데이터를 수집하는 것이 가장 효율적이며 보고서와 프로파일 생성을 위한 최신 데이터 수집을 시작할 수도 있습니다. 수집된 데이터는 관리되는 시스템에는 30일간, CMS에는 3년간 보관됩니다.



**중요:** 데이터 수집 프로세스는 데이터를 수집할 시스템의 리소스를 적게 사용하도록 설계되었으므로, 언제든지 마음놓고 데이터를 수집할 수 있습니다. 그러나 많은 수의 시스템에서 데이터를 수집할 경우 데이터 수집 프로세스를 완료하는 데 상당한 시간이 걸릴 수 있습니다. 수집된 Capacity Advisor 데이터는 VSE 데이터와 같지 않습니다. VSE 인프라 다이어그램의 경우 **HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서 버전 A.03.00.00**(설명서를 읽고 있는 경우 본 설명서)에서 그림 2-1, Capacity Advisor 데이터 수집 인프라를 참조하십시오.



**참고:** OVPA 데이터를 기록 데이터베이스로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 **HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서 버전 A.03.00.00**(설명서를 읽고 있는 경우 본 설명서)의 OVPA “데이터 가져오기”와 *capovpaextract(1m)* 맨페이지를 참조하십시오.

**참고:** 아래에서 설명하는 메뉴 항목 중 일부는 다른 메뉴에서 반복됩니다. 항목이 여러 메뉴에서 반복되는 경우 중복 메뉴 항목 중 하나를 사용하여 결과를 얻을 수 있습니다.

아래에 설명한 프로세스를 사용하여 데이터를 수집했으면 수집한 데이터를 기반으로 하는 보고서나 그래프를 보거나(그래프 및 보고서 개요 참조) 시나리오를 만들어 데이터를 기반으로 하는 모델을 구축하여 향후 시스템을 계획할 수 있습니다(시나리오 작업의 개요 참조).



**팁:** 데이터를 수집 중인 경우 데이터가 최신이 아닌 경우 관리되는 노드의 시간이나 표준 시간대가 올바르게 설정될 수 있습니다. 이 문제를 해결하는 자세한 내용은 **이전 데이터 처리**를 참조하십시오.

## 동적 메모리

새로운 동적 메모리 기능은 Integrity VM에서 사용할 수 있습니다. 이 기능을 사용하여 가상 시스템을 재부팅하지 않고도 각 가상 시스템에 할당된 메모리를 변경할 수 있습니다. Capacity Advisor는 이 기능을 잘 알고 있으며 각 가상 시스템에 할당된 메모리 및 이 메모리가 5분 간격으로 사용된 양을 모두 기록합니다. 이 값은 모두 가상 시스템이 동적 메모리 기능을 사용할 때 정확합니다.

가상 시스템에서 HP-UX 11.23을 실행 중인 경우 *top* 및 *sar*과 같은 대부분의 내장된 명령은 동적 메모리 기능을 인식하지 못하며 Capacity Advisor에서 기록한 것과 매우 다른 메모리 크기를 표시할 수 있습니다. 가상 시스템이 16GB 메모리로 처음 부팅된 다음 4GB로 크기가 조정된 경우 내장된 명령은 이러한 변경 사항을 인식하지 못하며 실제 RAM에 대해 16GB를 표시합니다. 가상 시스템 크기가 최대 크기보다 작을 경우 내장된 일부 명령은 실제 사용한 것보다 많은 메모리를 사용하여 커널을 표시합니다.

## 첫 번째 데이터 수집

**전제 조건** 처음으로 데이터를 수집하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).

**절차 4-2 처음으로 데이터를 수집하려면**

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Collect Capacity Advisor Data ALL...**을 선택합니다.  
이렇게 하면 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여된 모든 시스템에서 데이터를 수집하기 위한 마법사가 시작됩니다.
2. **Schedule** 단추를 클릭합니다.  
작업 예약 화면이 표시됩니다.
3. **When would you like this task to run?**이라는 목록에서 정기적을 선택합니다.
4. 일정 조정:이라는 영역에서 간격과 시간 필드를 사용하여 맨 위 줄을 1 day(s) at 12:01 AM으로 설정합니다. 이 시간이 시스템 사용량이 많은 시간인 경우 다른 시간을 사용합니다.
5. 추가:라는 목록 아래에서 지금 실행이라는 확인란을 클릭합니다.
6. 완료 단추를 클릭합니다.

작업 결과 화면이 표시됩니다. 상태 필드에 Complete가 표시되면 수집 작업이 완료된 것입니다. 종료 코드가 0이면 성공적으로 완료된 것이고 양수이면 부분적으로 또는 완전히 실패한 것입니다. 오류 코드에 대한 자세한 내용은 *capcollect(1m)* 맨페이지를 참조하십시오. 작업 결과는 **Stdout** 및 **Stderr** 탭에 표시됩니다. **Stdout** 탭의 메시지는 발생한 오류도 표시됩니다(메시지에 대한 자세한 내용은 아래의 “표준 출력 탭의 오류 알림” 참조). 발생한 내용을 완전히 이해하려면 양쪽 탭을 모두 확인합니다.



**중요:** 데이터를 가져올 수 있을 거라 예상한 시스템에서 데이터를 가져오지 못한 경우 라이선스 검색을 시작하면 도움이 됩니다. 라이선스 검색을 시작하려면

1. 위쪽의 메뉴 표시줄에서 도구 ⇒ **VSE Management...**를 선택합니다.  
**VSE Management** 화면이 표시됩니다.
2. 아래쪽의 메뉴 표시줄에서 도구 ⇒ **VSEMgmt Licenses...**를 선택합니다.  
**VSE Management: Scan for Licenses** 화면이 표시됩니다.
3. **Scan Systems** 단추를 클릭합니다.

이렇게 하면 라이선스가 부여된 모든 시스템에서 라이선스를 가져옵니다.

## 수집 일정 수정

시간이 지남에 따라 조건이 변하므로 수집 일정을 수정해야 할 수 있습니다.

**전제 조건** 수집 일정을 수정하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 제거할 수집 일정을 만들었거나(“첫 번째 데이터 수집” 참조) HP SIM 관리자여야 합니다. HP SIM에 대한 정보를 보려면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도움말 ⇒ **HP Systems Insight Manager**를 선택합니다.

**절차 4-3 수집 일정을 수정하려면**

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 작업& 로그 ⇒ 예약된 작업 모두 보기...를 선택합니다.  
모든 예약된 작업 화면이 열리고 이 사용자가 만든 작업 목록이 표시됩니다.
2. 다시 예약할 작업 옆의 라디오 단추를 클릭합니다.
3. 편집 단추를 클릭합니다.  
**Collect Capacity Advisor All** 마법사의 **Task Confirmation** 화면이 표시됩니다.
4. **Schedule** 단추를 클릭합니다.  
**Collect Capacity Advisor Data All** 마법사의 작업 예약 화면이 표시됩니다.
5. **Collect Capacity Advisor Data All** 마법사의 작업 예약 화면을 수정합니다.
6. 완료 단추를 클릭합니다.  
모든 예약된 작업 화면이 표시됩니다.

## 수집 일정 제거

시간이 지남에 따라 수집을 변경해야 하므로 수집 일정을 제거해야 할 수도 있습니다.

**전제 조건** 수집 일정을 제거하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 제거할 수집 일정을 만들었거나(“첫 번째 데이터 수집” 참조) HP SIM 관리자여야 합니다. HP SIM에 대한 정보를 보려면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도움말 ⇒ **HP Systems Insight Manager**를 선택합니다.

**절차 4-4 수집 일정을 제거하려면**

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 작업& 로그 ⇒ 예약된 작업 모두 보기...를 선택합니다.  
모든 예약된 작업 화면이 열리고 이 사용자가 만든 작업 목록이 표시됩니다.
2. 삭제할 작업 옆의 라디오 단추를 클릭합니다.
3. **Delete** 단추를 클릭합니다.  
확인 화면이 표시됩니다.
4. 확인 화면에서 **OK** 단추를 클릭합니다.  
작업이 목록에서 제거됩니다. 제거한 작업이 목록에서 마지막 작업인 경우 작업 목록 대신 “There are no available tasks to display.”가 표시됩니다.

## 수집한 데이터 업데이트

보고서를 생성하고 시나리오를 개발하거나 개선하는 등 경우에 따라 최신 데이터를 기반으로 작업이 수행되도록 데이터 수집을 시작하는 것이 좋습니다. 예를 들어 다음과 같은 경우가 해당됩니다.

- 사용 가능한 모든 시스템에서 수집한 데이터를 최신 상태로 만들기(“모든 시스템에서 수집한 데이터 업데이트” 참조)
- 일부 시스템에서 수집한 데이터를 최신 상태로 만들기(“선택한 시스템에서 수집한 데이터 업데이트” 참조)
- **Profile Viewer** 보고서에 표시된 수집 데이터를 최신 상태로 만들기(“Profile Viewer에 표시된 데이터 업데이트” 참조)

### 모든 시스템에서 수집한 데이터 업데이트

**전제 조건** 모든 시스템에서 수집한 데이터를 업데이트하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).

#### 절차 4-5 모든 시스템에서 수집한 데이터를 업데이트하려면

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Collect Capacity Advisor Data ALL...**을 선택합니다.

이렇게 하면 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여된 모든 시스템에서 데이터를 수집하기 위한 마법사가 시작됩니다.

2. **Run Now** 단추를 클릭합니다.

작업 결과 화면이 표시됩니다. 상태 필드에 Complete가 표시되면 수집 작업이 완료된 것입니다. 종료 코드가 0이면 성공적으로 완료된 것이고 양수이면 부분적으로 또는 완전히 실패한 것입니다. 오류 코드에 대한 자세한 내용은 *capcollect(1m)* 맨페이지를 참조하십시오. 작업 결과는 **Stdout** 및 **Stderr** 탭에 표시됩니다. **Stdout** 탭의 메시지에는 발생한 오류도 표시됩니다(메시지에 대한 자세한 내용은 아래의 “표준 출력 탭의 오류 알람” 참조). 발생한 내용을 완전히 이해하려면 양쪽 탭을 모두 확인합니다.

### 선택한 시스템에서 수집한 데이터 업데이트

가끔 선택한 시스템에서 데이터를 수집해야 할 경우도 있습니다.

**전제 조건** 선택한 시스템에서 데이터를 업데이트하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).

#### 절차 4-6 선택한 시스템에서 수집한 데이터를 업데이트하려면

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Collect Capacity Advisor Data...**을 선택합니다.

**Collect Capacity Advisor Data** 마법사가 시작됩니다.

2. 다음에서 선택하여 대상 추가:라는 제목 아래의 드롭다운 목록에서 - **select** -라는 단어를 클릭합니다. 필터 목록이 표시됩니다.

3. 목록에서 적합한 필터를 선택합니다. 예를 들어 모든 시스템을 선택하면 사용 가능한 모든 시스템이 나열되지만 다른 선택 항목을 선택하면 시스템의 하위 클래스로 선택 목록이 제한됩니다. 모든 **VSE** 리소스를 선택하면 데이터 수집에 대한 라이선스가 부여될 수 있는 리소스로 목록이 제한됩니다.

4. 데이터를 수집할 시스템 옆의 확인란을 클릭합니다. 필요한 경우 특정 시스템을 표시할 시스템 클래스 옆의 더하기 기호 컨트롤을 사용하여 목록을 확장하여 숨겨진 항목을 표시합니다. 컨트롤에 대한 자세한 내용을 보려면 ? 단추를 클릭하여 도움말 시스템에 액세스합니다.

5. 적용 단추를 클릭합니다.

마법사의 대상 시스템 확인 화면이 필터가 적용된 상태로 표시됩니다.

6. 데이터를 수집할 대상을 추가하려면 대상 추가 단추를 클릭하고 앞의 두 단계를 반복합니다.

7. 목록에서 대상을 제거하려는 경우

- a. 제거할 대상 옆의 확인란을 클릭합니다.

확인란에 확인 표시가 나타납니다.

- b. 대상 제거 단추를 클릭합니다.

확인란에 확인 표시가 있는 대상이 목록에서 제거됩니다.

8. 목록의 대상 집합이 올바르면 다음 단추를 클릭합니다.

마법사의 작업 확인 화면이 표시됩니다.

9. 지금 실행 단추를 클릭합니다.

작업 결과 화면이 표시됩니다. 상태 필드에 Complete가 표시되면 수집 작업이 완료된 것입니다. 종료 코드가 0이면 성공적으로 완료된 것이고 양수이면 부분적으로 또는 완전히 실패한 것입니다. 오류 코드에 대한 자세한 내용은 *capcollec(1m)* 맨페이지를 참조하십시오. 작업 결과는 **Stdout** 및 **Stderr** 탭에 표시됩니다. **Stdout** 탭의 메시지에는 발생한 오류도 표시됩니다(메시지에 대한 자세한 내용은 아래의 “표준 출력 탭의 오류 알림” 참조). 발생한 내용을 완전히 이해하려면 양쪽 탭을 모두 확인합니다.

## Profile Viewer에 표시된 데이터 업데이트

**전제 조건** Profile Viewer에서 표시하는 데이터를 업데이트하려면

- **Profile Viewer**에 있어야 합니다(Profile Viewer 액세스 참조).

**절차 4-7 Profile Viewer에서 표시하고 있는 데이터를 업데이트하려면**

1. **Collect Capacity Advisor Data...** 단추를 클릭합니다.

회색으로 표시된 **Profile Viewer** 화면 위에 사용 표시등이 나타납니다. 사용 표시등이 사라지면 업데이트된 데이터를 기반으로 정보가 표시됩니다.



**참고:** 데이터 수집에 실패하면 명령의 `stdout` 및 `stderr` 출력이 화면 맨 위에 표시됩니다.

## 표준 출력 탭의 오류 알림

오류 메시지가 **Stderr** 탭에 전송되면 오류가 발생했다는 사실이 **Stdout** 탭에 표시됩니다. **Stdout** 탭에 전송되는 메시지는 아래에서 설명합니다.

```
All utilization data collected for "system-name"
```

시스템에서 데이터를 수집하는 데 성공했습니다. 이러한 유형의 알림만 표시될 경우 **Stderr** 탭을 확인할 필요가 없습니다.

```
Some utilization data collected for "system-name"
```

데이터 수집에 완전히 성공한 것은 아니지만 일부 사용 데이터를 수집했습니다. **Stderr** 탭에서 문제에 대한 자세한 내용을 확인합니다.

```
Warning: message text.
```

데이터를 수집하는 동안 수집한 데이터의 “유용성”에 영향을 줄 수 있는 조건이 검색되었습니다. **Stderr** 탭에서 문제에 대한 자세한 내용을 확인합니다.

```
NN Warnings issued.
```

**Stdout** 탭의 출력 끝에 표시됩니다.

경고 발생했습니다. **Stderr** 탭에서 자세한 내용을 확인합니다.

```
Collection failed on NN systems.
```

**Stdout** 탭의 출력 끝에 표시됩니다.



하나 이상의 시스템에서 데이터를 수집하지 못했습니다. **Stderr** 탭을 확인합니다. 실패한 각 시스템에 대해 호스트 이름이 포함된 메시지가 하나 이상 표시됩니다.

## 그래프 및 보고서 만들기

### 그래프 및 보고서 개요

HP Integrity Essentials Capacity Advisor에서는 리소스 사용에 대해 그래프 및 표 형식 보고서를 생성할 수 있습니다. 보고서는 HTML 웹 페이지 형식으로 생성됩니다. 다음 작업에 대해 설명합니다.

- 시스템, 작업 부하 또는 컴플렉스에 대한 빠른 리소스 사용량 보고서 생성(Profile Viewer 액세스 참조)
- 시나리오 또는 시스템, 작업 부하 및 컴플렉스 모음에 대한 보고서 생성(보고서 생성 참조)

### Profile Viewer 액세스

프로파일 뷰어에서는 기록 리소스 사용량을 간략하게 요약합니다. 프로파일 뷰어는 표 형식 요약과 그래프 표현을 나타냅니다.

**전제 조건** 프로파일 뷰어에 액세스하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).

**절차 4-8 프로파일 뷰어에 액세스하려면**

1. 시나리오에서 리소스의 프로파일을 보려면 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면이 새 창에 표시됩니다.

2. 시스템의 프로파일을 보려는 경우

- a. **System** 탭을 클릭합니다.

**System** 탭이 열립니다.

- b. 리소스의 현재 사용량을 나타내는 가로 막대 그래프 중 하나를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면이 표시됩니다. 선택한 막대 그래프 유형(그래프가 포함된 열의 제목으로 표시)에 따라 표시되는 기본 리소스가 달라집니다.

3. 작업 부하의 프로파일을 보려는 경우

- a. **Workload** 탭을 클릭합니다.

**Workload** 탭이 열립니다.

- b. 막대 그래프가 표시되는 경우

- i. 리소스의 현재 사용량을 나타내는 가로 막대 그래프 중 하나를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면이 표시됩니다. 선택한 막대 그래프 유형(그래프가 포함된 열의 제목으로 표시)에 따라 표시되는 기본 리소스가 달라집니다.

- c. 막대 그래프가 표시되지 않는 경우

- i. 프로파일을 볼 작업 부하 앞의 확인란을 클릭합니다.

확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 작업 부하가 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.

- ii. 메뉴 표시줄에서 **View** ⇒ **Workload Profile...**을 선택합니다.

**Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면이 표시됩니다.

4. 이 단계와 이후의 모든 단계는 **Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면에서 수행됩니다.

프로파일에 대한 최신 데이터를 보려면 **Collect Capacity Advisor Data...** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면이 회색으로 표시되고 사용 표시등이 표시됩니다. 화면이 정상 상태로 돌아오고 사용 표시등이 사라지면 그래프 및 표 형식 요약에 새로 수집한 데이터가 포함됩니다.



**참고:** 시나리오를 편집하는 동안에는 이 기능을 사용할 수 없습니다.

5. 표시되는 간격을 변경하려면 **Interval** 다음의 필드를 사용하여 기간과 끝 날짜를 변경합니다.  
그래프와 표 형식 요약이 업데이트되어 새 간격을 표시합니다.
6. 다른 리소스와 관련된 프로파일 정보를 보려면 **Utilization Metric** 옆의 해당 라디오 단추를 클릭합니다.  
그래프와 **Interval Metric Summary** 표가 새 메트릭을 보고하는 내용으로 바뀝니다.
7. 시스템 또는 컴플렉스에 대한 프로파일을 보는 등 특정 상황에서는 현재 리소스 프로파일의 부모 및 형제를 볼 수 있는 링크 및 드롭다운 목록과 같은 탐색 컨트롤이 화면 맨 위의 **Hierarchy** 레이블 옆에 표시됩니다. 링크를 클릭하거나 드롭다운 목록에서 항목을 선택하면 해당 프로파일을 볼 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 ? 단추를 클릭하여 도움말에 액세스합니다.
8. 프로파일 정보를 모두 검토했으면 **Close** 단추를 클릭합니다.  
프로파일 뷰어를 요청한 화면으로 돌아옵니다.

## 보고서 생성

Capacity Advisor 사용 보고서는 리소스 사용을 매우 유용하게 요약합니다. 이러한 보고서는 현재 리소스 사용을 요약하거나 향후 요구 사항을 계획하는 데 유용합니다. 보고서는 시나리오, 컴플렉스, 시스템 또는 작업 부하를 기반으로 할 수 있습니다.

## 보고서 생성



**참고:** 시나리오를 기반으로 하는 보고서에서는 시스템과 작업 부하를 아주 쉽게 결합할 수 있습니다. 이 과정의 선택 단계에서는 보고서 생성에 사용할 시나리오를 선택하는 방법에 대해 설명합니다. 다른 선택 방법에 대해서는 이 절차 다음에 설명합니다. 또한 선택 단계를 건너뛰고 **Capacity Advisor - Create Utilization Reports** 마법사가 시작된 후에 선택 링크("Edit Scenario Selection...", "Edit Complex Selection...", "Edit System Selection..." 또는 "Edit Workload Selection...") 중 하나를 사용할 수도 있습니다. 이러한 컨트롤에 대한 자세한 내용을 보려면 화면에서 ? 단추를 클릭합니다.

컴플렉스는 시나리오의 구성 요소로 지정할 수 없으므로 컴플렉스의 보고서는 직접 선택하여 생성해야 합니다.



**중요:** 시나리오를 기반으로 하는 보고서와 시스템, 컴플렉스 또는 작업 부하를 직접 지정하여 생성한 보고서 사이에는 근본적인 차이점이 있습니다. 시나리오 기반 보고서에서 보고된 모든 메트릭은 작업 부하의 데이터 합계를 기반으로 합니다. 반면 시스템, 컴플렉스 및 작업 부하를 직접 지정하여 생성한 보고서의 경우 시스템에서 보고된 메트릭은 실제 시스템 사용량 값이므로 작업 부하 합계와 다를 수 있습니다.

### 전제 조건 보고서 생성하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).
- 보고서에 포함할 모든 시스템에 대한 권한 및 라이선스가 있어야 합니다(VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00 참조).

### 절차 4-9 보고서를 생성하려면

1. 다음은 선택 단계입니다. 시나리오가 아닌 다른 것을 기반으로 선택하려면 "대체 선택 방법"을 참조하십시오.
  - a. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우
    - **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
    - **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.  
**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.
  - b. 보고서를 생성할 시나리오 앞의 라디오 단추(원)를 클릭합니다.  
해당 시나리오가 포함된 행이 강조 표시되고 라디오 단추가 채워져 선택 항목임을 나타냅니다.
2. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **Reports** ⇒ **Capacity Advisor Report...**를 선택합니다.  
**Capacity Advisor - Create Utilization Reports** 마법사가 시작됩니다.



**참고:** 보고서에 필요한 시스템에 대한 라이선스가 없는 경우 이때 오류가 보고되므로 보고서를 생성할 수 없습니다.

3. 선택한 구성 요소가 화면 맨 위의 **Select Report Targets** 레이블 아래에 나열되어 있는지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 목록 오른쪽의 적절한 선택 항목 편집 링크("Edit Scenario Selection...", "Edit Complex Selection...", "Edit System Selection..." 또는 "Edit Workload Selection...")를 클릭하여 선택 항목을 수정합니다.
4. 필요한 경우 **Date Selection** 컨트롤을 조정합니다.
5. **Select Report Content** 아래에서 원하는 구성 요소 옆의 해당 확인란을 클릭합니다
6. **Next** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Create Utilization Reports** 마법사의 **Select Report Details** 화면이 표시됩니다.
7. 적절한 **Report Options**를 선택합니다.
8. **Finish** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor Report Created** 화면이 표시됩니다.
9. 보고서를 찾으려면
  - a. "Browse Report" 링크를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor Utilization Report** 화면이 새 브라우저 창에 표시됩니다.
  - b. 보고서를 다 찾았으면 창을 닫습니다.
10. 보고서를 저장하려면 "Save Report" 링크를 클릭합니다.  
브라우저의 파일 다운로드 대화 상자가 표시됩니다. 브라우저의 안내에 따라 사용 보고서가 포함된 zip 파일을 다운로드합니다.
11. **Close** 단추를 클릭합니다.  
보고서를 생성한 화면으로 돌아옵니다.

## 대체 선택 방법



**참고:** 이 절차는 "보고서 생성" 절차의 선택 단계를 대체합니다. 해당 절차의 전제 조건을 충족하는 것으로 가정합니다.

### 절차 4-10 시스템 및 컴플렉스를 선택하려면

1. **VSE Management: Virtualization Manager** 화면의 **System** 탭에 있지 않은 경우
  - **System** 탭이 표시되어 있으면 이 탭을 클릭합니다.
  - **System** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도구 ⇒ **VSE Management...**를 선택합니다.

**System** 탭이 열리고 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 원하는 시스템 앞의 확인란을 클릭합니다. 막대 그래프에 "No Data"라고 표시되는 경우 보고서에 시스템이나 컴플렉스를 포함하기 전에 데이터를 수집해야 합니다(데이터 수집 참조).



**참고:** Capacity Advisor에서는 혼합된 프로세서가 있는 컴플렉스가 지원되지 않습니다.

확인란에 확인 표시가 나타나고 시스템이 강조 표시됩니다.

### 절차 4-11 작업 부하를 선택하려면

1. **VSE Management: Virtualization Manager** 화면의 **Workload** 탭에 있지 않은 경우
  - a. **Workload** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도구 ⇒ **VSE Management...**를 선택합니다.
  - b. **Workload** 탭을 클릭합니다.

작업 부하를 나열하는 화면이 표시됩니다.

#### 절차 4-12 시나리오에서 시스템 또는 작업 부하를 선택하려면

1. 시나리오를 편집하고 있지 않은 경우 시나리오 편집에 있는 절차를 따릅니다.
2. **System**이나 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
적절한 탭이 열리고 사용 가능한 시스템이나 작업 부하 목록이 표시됩니다.

## 추세 및 예측 사용

HP Integrity Essentials Capacity Advisor는 추세 분석을 제공하여 시간이 흐르면서 리소스 사용이 어떻게 변경되는지 보다 쉽게 파악할 수 있으며 여러 수준의 예측 모델을 제공하여 향후 사용에 대한 예측을 정확하게 제어할 수 있습니다.

- 추세 계산을 제어하는 방법에 대한 자세한 내용은 추세 계산 제어를 참조하십시오.
- 예측 모델 정의에 대한 자세한 내용은 예측 모델 정의를 참조하십시오.
- 예측을 보는 방법에 대한 자세한 내용은 예측 생성을 참조하십시오.

## 추세 계산 제어

추세는 보고서를 생성할 때 자동으로 계산됩니다. 추세 계산에 대한 기준을 정의하는 것은 사용 데이터를 정확하게 분석하는 데 매우 중요합니다.

### 추세 계산 제어

#### 전제 조건 추세 계산을 제어하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).
- 보고서에 포함할 모든 시스템에 대한 권한 및 라이선스가 있어야 합니다(VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00 참조).

#### 절차 4-13 추세 계산을 제어하려면

1. **Step 1 of 2: Select Report Targets** 화면이 나타날 때까지 보고서 생성 절차를 따릅니다.
2. **Trend Summary** 앞의 확인란이 선택되었는지 확인합니다.
3. **Trend Details** 앞의 확인란을 클릭합니다.
4. **Next** 단추를 클릭합니다.  
**Step 2 of 2: Select Report Details** 화면이 표시됩니다.
5. 환경에 적합한 **Business Period**를 선택합니다. 비즈니스 기간이 사용되는 방법에 대한 자세한 내용은 추세 계산을 참조하십시오.
6. **Valid Threshold** 필드의 추세를 계산하는 데 사용할 비즈니스 기간에 필요한 유효한 지점 백분율을 입력하십시오. 유효한 지점의 백분율이 높을수록 비즈니스 기간을 보다 정확하게 분석할 수 있지만 분석 시 사용할 수 있는 비즈니스 기간 수를 줄여 전체 분석의 유용성이 떨어질 수 있습니다.
7. **Compute Trending of** 뒤에 오는 라디오 단추 중 하나를 선택하여 계산할 추세를 선택합니다.
8. 회귀 결과 품질의 정보를 포함하려면 **Include Error Analysis** 앞의 확인란을 클릭합니다.
9. **Finish** 단추를 클릭합니다.
10. 원래 절차를 계속 진행합니다.

### 추세 계산 억제

예측 데이터를 볼 때 예측 데이터 기반 추세 분석은 중요하지 않으므로 추세 계산을 억제할 수 있습니다.

#### 전제 조건 추세 계산을 억제하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).
- 보고서에 포함할 모든 시스템에 대한 권한 및 라이선스가 있어야 합니다(VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00 참조).

#### 절차 4-14 추세 계산을 억제하려면

1. **Step 1 of 2: Select Report Targets** 화면이 나타날 때까지 보고서 생성 절차를 따릅니다.

2. **Trend Summary** 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란의 확인 표시가 없어지며 **Trend Details** 앞의 확인란이 회색으로 표시됩니다.
3. **Next** 단추를 클릭하고 보고서 생성 절차를 계속 수행합니다.

## 관련 항목

- “추세 및 예측”
- “추세 계산”
- “보고서 생성”

## 예측 모델 정의

Capacity Advisor 보고서나 프로파일이 현재 날짜 이후의 종료 날짜로 생성될 때마다 기록 사용 데이터는 미래로 예상되어야 합니다. 예상은 색상이 지정된 배경의 사용 그래프에 나타납니다. 이 예상은 **예측 모델**에 기반하여 완료됩니다. 예측 모델은 개별 작업 부하나 시스템, 시나리오 및 시나리오 내 개별 작업 부하에 대해 글로벌로 정의할 수 있습니다. 예측 모델을 정의하는 프로세스는 예측 모델 계층에서의 위치에 상관없이 기본적으로 동일하므로 아래 절차는 두 가지 부분, 예측 모델 액세스와 예측 모델 정의로 구분됩니다.



**참고:** 예측 모델은 삭제할 수 없지만 글로벌 예측 모델은 모두 비활성화하고 활성화할 수 있습니다. 예측 모델에 액세스하는 적절한 절차를 따른 다음 모델을 비활성화하거나 활성화하는 절차를 따르십시오.

## 예측 모델 계층

예측 모델은 Capacity Advisor에서 4가지 다른 수준으로 지정할 수 있으며 보다 구체적인 예측 모델은 다음 표에 표시된 대로 보다 일반적인 모델을 재지정합니다.

**표 4-1 예측 모델**

예측	설명	재지정
글로벌 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않은 Capacity Advisor의 모든 작업 부하에 적용됩니다.	• 없음
작업 부하 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않으면 Capacity Advisor의 특정 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌
시나리오 예측	보다 구체적인 예측이 제공되지 않은 Capacity Advisor 시나리오의 모든 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌 • 작업 부하
시나리오 작업 부하 예측	Capacity Advisor 시나리오 내의 특정 작업 부하에 적용됩니다.	• 글로벌 • 작업 부하 • 시나리오

## 글로벌 예측 모델 액세스

글로벌 예측 모델에 대한 연간 성장률은 대개 조직의 계획된 성장률에 기반합니다. 글로벌 예측 모델은 시스템 및 컴플렉스에서 생성된 모든 보고서에 적용됩니다. 예측 모델이 없는 시나리오나 작업 부하의 보고서에서도 글로벌 예측 모델을 사용합니다.

**전제 조건** 글로벌 예측 모델을 정의하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 글로벌 예측 모델을 정의하기 위한 충분한 권한이 있어야 합니다(VSE Management Software Help - [User Authorizations](#) 참조).

**절차 4-15 글로벌 예측 모델에 액세스하려면**

1. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우

- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.

- 아래 메뉴 표시줄에서 **Modify** ⇒ **Global Forecast...**를 선택합니다.  
**Forecast Editor - Global Forecast Model** 화면이 표시됩니다.
- 예측 모델을 정의하려면 예측 모델 정의 절차를 따르십시오.

**다음 작업** 다음을 수행할 수 있습니다.

- 새로운 예측 모델을 기반으로 예측 보기(예측 생성 참조)

## 작업 부하나 시스템에 대한 예측 모델 액세스

개별 작업 부하나 시스템의 리소스 사용을 글로벌 예측 모델에서 예측한 것과 다르게 변경해야 할 경우 다른 예측 모델을 제공할 수 있습니다.



**중요:** 시스템에 대한 예측 모델은 어떤 하위 운영 체제 작업 부하에서도 상속하지 않습니다. 하위 운영 체제 작업 부하를 포함한 시스템이 시나리오에 포함된 경우 예측 모델은 시나리오에서 사용되지 **않습니다**.

**전제 조건** 작업 부하나 시스템에 대한 예측 모델을 정의하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 작업 부하나 시스템에 대한 예측 모델을 정의할 수 있는 충분한 권한이 있어야 합니다([VSE Management Software Help - User Authorizations](#) 참조).

**절차 4-16 작업 부하나 시스템에 대한 예측 모델을 정의하려면**

- VSE Management: Virtualization Manager** 화면에 있지 않은 경우 위의 HP SIM 메뉴에서 도구 ⇒ **VSE Management...**를 선택합니다.

**VSE Management: Virtualization Manager** 화면이 표시됩니다.

- 시스템에 대한 예측 모델을 정의하려면 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 VSE 관리 시스템이 표시됩니다.
  - 작업 부하에 대한 예측 모델을 정의하려면 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 VSE 작업 부하가 표시됩니다.
- 원하는 시스템이나 작업 부하에 대한 메모리 사용량이나 CPU를 나타내는 막대 그래프 중 하나를 클릭합니다.  
시스템이나 작업 부하에 대한 **Capacity Advisor - Profile Viewer** 화면이 표시됩니다.
- Refresh** 단추 위의 **Edit Forecast Model...** 링크를 클릭합니다.  
작업 부하 및 시스템 둘 다에 대한 **Forecast Editor - Workload Forecast Model** 화면이 표시됩니다.
- 예측 모델을 정의하려면 예측 모델 정의 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 비활성화하려면 예측 모델 비활성화 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 활성화하려면 예측 모델 활성화 절차를 따르십시오.

**다음 작업** 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)
- 새로운 예측 모델을 기반으로 예측 보기(예측 생성 참조)

## 시나리오에 대한 예측 모델 액세스

시나리오에 대한 별도의 예측을 정의하면 다양한 성장 예상을 기반으로 사용량을 예측할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오에 대한 예측 모델을 정의하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 시나리오를 만들었어야 합니다(시나리오 만들기 참조).

**절차 4-17 시나리오에 대한 예측 모델에 액세스하려면**

- Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우
  - Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.

- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.

2. 예측 모델을 정의할 권한이 있는 모든 시나리오의 이름은 링크로 표시됩니다. 예측 모델을 정의할 시나리오 앞의 라디오 단추를 클릭합니다.  
해당 시나리오가 포함된 행이 강조 표시되고 라디오 단추가 채워져 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 아래 메뉴 표시줄에서 **Modify** ⇒ **Scenario-wide Forecast...**를 선택합니다.  
**Forecast Editor - Scenario-wide Forecast Model** 화면이 표시됩니다.
4.
  - 예측 모델을 정의하려면 예측 모델 정의 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 비활성화하려면 예측 모델 비활성화 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 활성화하려면 예측 모델 활성화 절차를 따르십시오.



**참고:** 시나리오 편집기의 메뉴 표시줄에서 편집 ⇒ **Scenario Wide Forecast...**를 선택하여 시나리오를 편집하는 동안 시나리오 예측 모델에 액세스할 수도 있습니다.

**다음 작업** 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)
- 새로운 예측 모델을 기반으로 예측 보기(예측 생성 참조)

## 시나리오 내 작업 부하에 대한 예측 모델 액세스

시나리오 내 개별 작업 부하의 리소스 사용을 시나리오 예측 모델에서 예측한 것과 다르게 변경해야 할 경우 작업 부하에 대해 다른 예측 모델을 제공할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오 내 작업 부하에 대한 예측 모델을 정의하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-18 시나리오 내 작업 부하에 대한 예측 모델을 정의하려면**

1. 작업 부하가 표시되고 있지 않은 경우 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 시나리오의 작업 부하 목록이 표시됩니다.
2. 단일 작업 부하 앞의 확인란을 클릭합니다.  
작업 부하 이름 앞의 확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 시스템이 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 메뉴 표시줄에서 편집 ⇒ **Scenario Workload Forecast...**를 선택합니다.  
**Forecast Editor - Scenario Workload Forecast Model** 화면이 표시됩니다.
4.
  - 예측 모델을 정의하려면 예측 모델 정의 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 비활성화하려면 예측 모델 비활성화 절차를 따르십시오.
  - 예측 모델을 활성화하려면 예측 모델 활성화 절차를 따르십시오.

**다음 작업** 다음을 수행할 수 있습니다.

- 새로운 예측 모델을 기반으로 예측 보기(예측 생성 참조)

## 예측 모델 정의

올바른 수준에서 예측 모델에 액세스한 후 다음 절차를 사용하여 예측 모델을 정의할 수 있습니다.

**절차 4-19 예측 모델을 정의하려면**

1. **Description** 필드에 예측 모델의 간략한 설명을 입력하십시오.
2. **Forecast Data Range Selection** 필드의 예측에 기반하도록 해당 데이터 범위를 지정합니다, 예측 계산에서 데이터 범위가 사용되는 방법을 이해하려면 예측 계산을 참조하십시오.
3. CPU 및 메모리에 대해 **Annual Projected Growth Rates**를 입력하십시오(증가하는 사용량은 양수 값으로, 감소하는 사용량은 음수 값으로, 변동이 없는 사용량은 0으로 표시). 기록 데이터 분석에서 파생된 추세 데이터를 사용할 수 있습니다(추세 계산 제어 참조).

4. **OK** 단추를 클릭합니다.

## 예측 모델 비활성화

### 절차 4-20 예측 모델을 비활성화하려면

예측 모델을 삭제할 수 없는 경우 해당 예측 모델에 액세스하고 다음 절차를 사용하여 글로벌 예측 모델 아래의 모든 수준에 있는 예측 모델을 비활성화할 수 있습니다.

1. **Disable** 라디오 단추를 클릭합니다.  
라디오 단추 원이 채워져 선택되었음을 나타냅니다.
2. **OK** 단추를 클릭합니다.

## 예측 모델 활성화

이전에 예측 모델을 비활성화한 경우 해당 예측 모델에 액세스하고 다음 절차를 사용하여 다시 활성화할 수 있습니다.

### 절차 4-21 예측 모델을 활성화하려면

1. **Enable** 라디오 단추를 클릭합니다.  
라디오 단추 원이 채워져 선택되었음을 나타냅니다.
2. **OK** 단추를 클릭합니다.

## 관련 항목

“예측 계산”  
“추세 계산”

## 예측 생성

하나 이상의 예측 모델을 정의하고 나면 다음과 같은 두 가지 방식으로 예측 모델의 결과를 확인할 수 있습니다.

- 빠른 보기의 경우, “Profile Viewer에서 예측 데이터 보기”
- 보다 세부적인 보고서의 경우, 사용량 보고서에서 예측 데이터 보기

## Profile Viewer에서 예측 데이터 보기

프로파일 뷰어는 시스템, 컴플렉스 또는 작업 부하에 대한 빠른 리소스 사용 보기를 제공합니다. 프로파일 뷰어가 일단 게시되면 날짜 범위를 미래로 확장하여 예측을 볼 수 있습니다.

**전제 조건** 프로파일 뷰어에서 예측을 보려면

- 프로파일 뷰어에 있어야 합니다(Profile Viewer 액세스 참조).

### 절차 4-22 Profile Viewer에서 예측 데이터를 보려면

1. **Time Frame, Interval, Beginning** 및/또는 **Ending**을 변경하여 프로파일이 미래 날짜 및/또는 시간을 포함하도록 합니다. 필요한 경우 **Refresh** 단추를 클릭합니다.  
그래프가 업데이트됩니다. 기록 사용량 데이터는 흰색 배경에 구성되고 예측 데이터는 색상이 지정된 배경에 구성됩니다.

## 사용량 보고서에서 예측 데이터 보기

보고서 생성에 지정된 절차를 사용하고 미래 시간을 포함하도록 **Date Selection**에서 **Ending**(및 가능한 경우 **Beginning**) 시간을 지정합니다.

기록 사용량 데이터는 흰색 배경에 구성되고 예측 데이터는 색상이 지정된 배경에 구성됩니다.

## 시나리오 작업

### 시나리오 작업의 개요

시나리오는 실제로 만든 것과 “What-If”로 만든 것을 모두 포함하는 시스템과 작업 부하의 모음입니다. 시나리오는 실제 데이터를 기반으로 하지만 매개 변수를 수정하여 시스템 및 작업 부하의 환경 및 구성에 대한 변경 사항을 모델링할 수 있습니다. 다음 작업에 대해 설명합니다.



- 시나리오 만들기(시나리오 만들기 참조)
- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)
- 시나리오 복사(시나리오 복사 참조)
- 시나리오 이름 변경(시나리오 이름 변경 참조)
- 시나리오에 대한 변경 사항 보기 또는 수정(변경 사항 보기 또는 수정 참조)
- 시나리오 동작 제어(시나리오 동작 제어 참조)
- 시나리오 제거(시나리오 삭제 참조)

## 시나리오 만들기

시나리오를 사용하면 수집한 데이터를 기반으로 “What-If” 작업을 수행하여 시스템 동작을 모델링할 수 있습니다. 시나리오 사용의 첫 번째 단계는 시나리오를 만드는 것입니다.

**전제 조건** 시나리오를 만들려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).
- 시나리오에 포함할 시스템에 Capacity Advisor용으로 라이선스가 부여되어야 하며 사용자가 이러한 모든 시스템에서 권한이 부여되어야 합니다(VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00 참조).

**절차 4-23 시나리오를 만들려면**

1. 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Create Scenario...**를 선택합니다.  
**Capacity Advisor - Create New Scenario** 마법사가 시작되고 시나리오에 사용할 수 있는 시스템 목록이 표시됩니다. Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여되었지만 수집된 데이터가 없는 시스템은 사용 가능한 시스템 목록의 아래에 나열됩니다.
2. 시나리오에 사용할 시스템 중 하나가 해당 페이지에 나열되어 있지 않으면 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여되어 있는지 그리고 로그인한 계정이 해당 시스템에 대한 권한을 부여 받았는지 확인(VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00 참조)하고 이 절차로 돌아옵니다.
3. 시나리오에 사용할 시스템 중 하나가 Capacity Advisor에 대한 라이선스는 부여 받았지만 수집된 데이터가 없으면 해당 시스템에서 데이터를 수집(데이터 수집 참조)하고 이 절차로 돌아옵니다.
4. 시나리오에 포함할 시스템 앞의 확인란을 클릭합니다. 필요한 경우 나중에 시스템을 추가하거나 제거할 수 있습니다.  
선택한 시스템에 의해 확인란에 확인 표시가 표시되고 해당 시스템이 포함된 행이 강조 표시됩니다.
5. **Next** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Create New Scenario** 마법사의 두 번째 화면이 표시됩니다.
6. **Scenario Name**이라는 필드에 입력합니다. 각 시나리오 이름은 고유해야 하며 필드 아래에 나열된 규칙을 따라야 합니다.
7. 시나리오 수가 늘어나면 이름만으로는 구별하기 어려워지므로 **Description**이라는 필드에 간단한 설명을 입력하는 것이 좋습니다.
8. **Next** 단추를 클릭합니다.  
마법사의 마지막 화면이 표시됩니다.
9. 시나리오에 포함될 이름, 설명 및 시스템을 확인하고 **Finish** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor** 화면이 표시됩니다.

**다음 작업** 시나리오를 만들었으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)
- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 시나리오 편집

시나리오를 편집하면 시나리오의 시스템과 작업 부하를 수정할 수 있습니다. 이 작업은 시나리오를 처음으로 만든 후나 계획된 변경 사항을 나타내기 위해 시나리오를 조정할 후 바로 수행할 수 있습니다.



**참고:** 가상 시스템의 CPU 사용량을 측정할 때 가상 시스템에 연결된 가상 CPU(vCPU)의 수보다 보고된 사용량이 더 큰 경우가 있을 수 있습니다.

가상 시스템의 프로세스에 할당되는 가상 시스템 호스트 스레드 수는 가상 CPU 수로 제한되는 반면 I/O 카드 등의 가상 하드웨어를 구현하는 데 사용되는 가상 시스템 호스트 스레드 수는 제한되지 않습니다. 이 때문에 특정 부하 조건 하에서 가상 시스템에 대해 보고되는 CPU 사용량이 100%를 넘을 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오를 편집하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 시나리오를 만들었어야 합니다(시나리오 만들기 참조).

**절차 4-24 시나리오를 편집하려면**

1. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우

- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.

2. 편집할 권한이 있는 모든 시나리오는 링크로 표시됩니다. 편집할 시나리오의 이름을 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면이 표시됩니다.

**다음 작업** 시나리오를 편집하는 동안 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 매개 변수 제어(시나리오 동작 제어 참조)
- 시나리오에 대한 변경 사항 보기, 활성화 및 비활성화(변경 사항 보기 또는 수정 참조)
- 시스템 작업(시스템 작업의 개요 참조)
- 작업 부하 작업(작업 부하 작업의 개요 참조)
- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 시나리오 복사

시나리오를 사용하면 수집한 데이터를 기반으로 “What-if” 작업을 수행하여 시스템 동작을 모델링할 수 있습니다. 기존 시나리오를 시작점으로 활용하여 새 시나리오를 개발하는 것이 바람직한 경우가 많습니다. 시나리오를 복사하여 쉽게 개발할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오를 복사하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 시나리오의 모든 시스템에 대한 권한이 있어야 합니다(**VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00** 참조).

**절차 4-25 시나리오를 복사하려면**

1. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우

- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.

2. 복사할 권한이 있는 시나리오의 이름이 모두 표시됩니다. 복사할 시나리오 앞의 라디오 단추를 클릭합니다.

해당 시나리오가 포함된 행이 강조 표시되고 라디오 단추가 채워져 선택 항목임을 나타냅니다.

3. **Create** ⇒ **Copy Scenario...**를 선택합니다. **Copy Scenario** 확인 화면이 표시됩니다.

4. **Name** 및 **Description** 필드를 적절하게 수정합니다.

5. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor** 탭으로 돌아옵니다.

**다음 작업** 시나리오를 복사했다면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)
- 시나리오 이름 변경(시나리오 이름 변경 참조)

## 시나리오 이름 변경

시나리오를 사용하면 수집한 데이터를 기반으로 “What-if” 작업을 수행하여 시스템 동작을 모델링할 수 있습니다. 시간이 지나면 시나리오에 더 적합한 이름이 명확해질 수 있습니다. 시나리오 이름 변경을 통해 이름을 바꿀 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오 이름을 변경하려면

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 시나리오를 만들었어야 합니다(시나리오 만들기 참조).

**절차 4-26 시나리오 이름을 변경하려면**

1. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우
  - **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
  - **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.
2. 이름을 변경할 권한이 있는 모든 시나리오의 이름은 링크로 표시됩니다. 이름을 변경할 시나리오 앞의 라디오 단추를 클릭합니다.  
해당 시나리오가 포함된 행이 강조 표시되고 라디오 단추가 채워져 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **Modify** ⇒ **Rename Scenario...**를 선택합니다.  
**Rename Scenario** 화면이 표시됩니다.
4. **Name** 및 **Description** 필드를 원하는 대로 수정합니다.
5. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor** 탭으로 돌아옵니다.

**다음 작업** 시나리오의 이름을 변경했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시나리오 편집(시나리오 편집 참조)

## 변경 사항 보기 또는 수정

시나리오를 작업할 때 변경한 사항을 검토하고 선택한 변경 사항을 취소할 수 있습니다.



**중요:** What-if 작업을 활성화 또는 비활성화하면 뒤에 오는 중속 What-if 작업이 실패할 수 있습니다. 오류가 발생하는 경우 변경 사항 역제를 취소할 수 있어야 합니다.

**전제 조건** 시나리오에 대한 변경 사항을 보거나 수정하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).



**참고:** **System** 또는 **Workload** 탭에서 변경 사항을 보거나 수정할 수 있습니다.

**절차 4-27 변경 사항을 보거나 수정하려면**

1. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Show or Modify Changes...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Show or Modify Changes** 화면이 표시됩니다. 시나리오에 대해 변경한 사항의 목록이 표시되고 각 항목 앞에 확인란이 표시됩니다. 이때 가장 먼저 변경한 사항이 목록 맨 위에 옵니다.
2. 변경 사항을 검토하기만 하려면 검토를 마친 후 **Cancel**을 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면으로 돌아옵니다.
3. 변경 사항을 비활성화하려면 비활성화할 변경 사항 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타납니다.
4. 변경 사항을 다시 활성화하려면 다시 활성화할 변경 사항 앞의 확인란을 클릭합니다.

확인 표시가 사라집니다.

5. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면으로 돌아옵니다. 비활성화한 변경 사항은 더 이상 적용되지 않고 다시 활성화한 변경 사항은 다시 적용됩니다.



**중요:** 이후에 변경한 사항이 종속되어 있는 변경 사항을 비활성화하면 시나리오에서 오류가 발생할 수 있습니다.

**다음 작업** 변경 사항을 수정했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 시나리오 동작 제어

*시뮬레이션 간격 및 메트릭 보기 선택* 사항의 기본값은 원하는 간격과 기본 설정 메트릭을 정확하게 나타내지 못할 수 있습니다. 이러한 기본값은 쉽게 조정할 수 있습니다.

### 시나리오의 시뮬레이션 간격 변경

**전제 조건** 시나리오의 매개 변수를 변경하려면

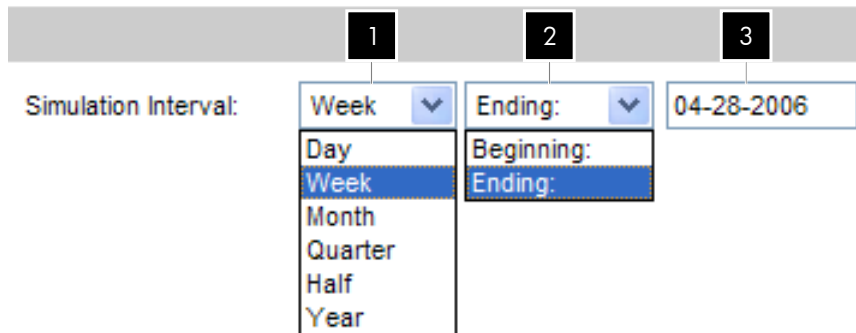
- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).



**참고:** 시뮬레이션 간격에 대한 변경 사항은 세션 전체에서 유지됩니다.

#### 절차 4-28 시나리오의 시뮬레이션 간격을 변경하려면

다음 다이어그램에서는 이 절차를 이해하는 데 필요한 컨텍스트를 제공합니다. 시뮬레이션 간격은 다음 세 개의 필드를 조합하여 제어합니다.



- |      |       |                        |
|------|-------|------------------------|
| 1 기간 | 2 참조점 | 3 참조 날짜("참조점"이 연결될 날짜) |
|------|-------|------------------------|

1. "기간" 필드(다이어그램에서 1)를 클릭합니다.  
다이어그램에 표시된 대로 시뮬레이션 간격의 목록이 게시됩니다.
2. 원하는 기간을 선택합니다.  
목록이 축소되고 선택한 값이 필드에 입력됩니다. 시뮬레이션 간격이 업데이트됩니다.
3. "참조점" 필드(다이어그램에서 2)를 클릭합니다.  
다이어그램에 표시된 대로 사용 가능한 참조점의 목록이 게시됩니다.
4. 원하는 참조점을 선택합니다.  
목록이 축소되고 선택한 값이 필드에 입력됩니다. 시뮬레이션 간격이 업데이트됩니다.

5. “참조 날짜” 필드(다이어그램에서 3)에 날짜를 입력합니다.
6. **Enter** 키를 눌러 시나리오를 업데이트합니다.

**다음 작업** 시나리오 매개 변수를 수정했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 메트릭 보기 선택 사항 변경

**전제 조건** 시나리오의 매개 변수를 변경하려면

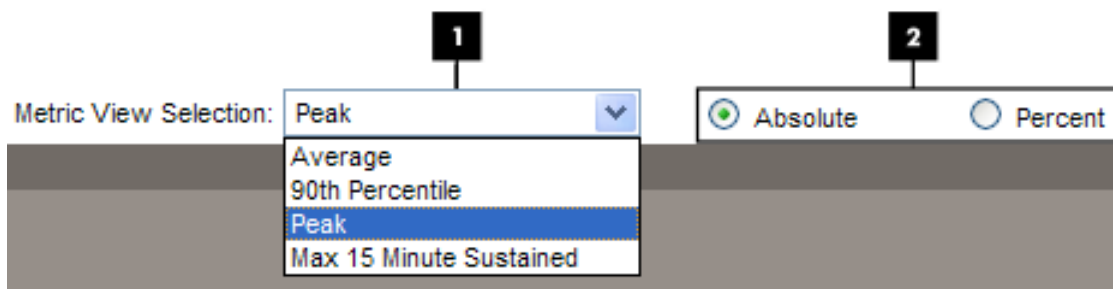
- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).



**참고:** 메트릭 보기에 대한 변경 사항은 현재의 시나리오 편집 세션에는 적용되지만 나중에 세션이 시작 되면 기본값으로 되돌려집니다.

### 절차 4-29 메트릭 보기 선택 사항을 변경하려면

메트릭 보기 선택은 복합 제어입니다. 다음 다이어그램에서는 이 절차를 이해하는 데 필요한 컨텍스트를 제공합니다.



1 메트릭 유형

2 메트릭 표현

1. “메트릭 유형” 필드(다이어그램에서 1)를 클릭합니다.  
다이어그램에 표시된 대로 사용 가능한 메트릭 유형이 게시됩니다.
2. 원하는 메트릭 유형을 선택합니다.  
가능한 메트릭 유형 목록이 축소되고 선택한 값이 필드에 입력되며 시나리오가 업데이트됩니다.
3. 절대 또는 백분율 단추를 클릭합니다.  
해당 라디오 단추가 강조 표시되고 시나리오가 업데이트됩니다.

**다음 작업** 시나리오 매개 변수를 수정했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 시나리오 삭제

시간이 지나 시나리오가 부적합하게 되면 시나리오를 제거하여 시나리오를 검색할 때 검색해야 할 목록을 줄일 수 있습니다.

**전제 조건**

- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 시나리오를 만들었거나(시나리오 만들기 참조) HP SIM 관리자여야 합니다. 자세한 내용은 위쪽 HP SIM 메뉴 표시줄에서 도움말 ⇒ **HP Systems Insight Manager**를 선택하여 HP SIM 도움말을 참조하십시오.

### 절차 4-30 Capacity Advisor 시나리오를 삭제하려면

1. **Capacity Advisor** 탭에 있지 않은 경우

- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있으면 **Capacity Advisor** 탭을 클릭합니다.
- **Capacity Advisor** 탭이 표시되어 있지 않으면 위쪽의 HP SIM 메뉴 표시줄에서 최적화 ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **View Scenarios...**를 선택합니다.

**Capacity Advisor** 탭이 열리고 시나리오 목록이 표시됩니다.

2. 직접 만들었기 때문에 삭제할 수 있는 모든 시나리오의 이름은 링크로 표시됩니다. 관리자인 경우 모든 시나리오를 삭제할 수 있습니다. 삭제할 시나리오 앞의 라디오 단추를 클릭합니다.  
해당 시나리오가 포함된 행이 강조 표시되고 라디오 단추가 채워져 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **Delete** ⇒ **Delete Scenario**를 선택합니다.  
**Delete Scenario** 확인 화면에 삭제될 시나리오 이름이 표시됩니다.
4. 삭제할 시나리오가 맞는지 확인하고 **OK** 단추를 클릭합니다.  
**VSE Management: Capacity Advisor** 화면으로 돌아옵니다.

## 시스템 작업

### 시스템 작업의 개요

시스템은 실제 하드웨어, *가상 시스템(VM)* 또는 *가상 시스템 호스트*를 나타낼 수 있습니다. 시스템은 현재 환경의 실제 시스템이거나 계획하고 있는 새 시스템을 나타내는 “What-If” 시스템일 수 있습니다. 또한 기존 시스템을 기반으로 시스템을 수정하여 계획된 구성 변경 사항을 나타낼 수도 있습니다. 다음 작업에 대해 설명합니다.

- 시스템 만들기(시스템 만들기 참조)
- 시나리오에 기존 시스템 추가(기존 시스템 추가 참조)
- 시스템 편집(시스템 편집 참조)
- 가상 시스템 이동(가상 시스템 이동 참조)
- 시스템 제거(시스템 제거 참조)

### 시스템 만들기

향후 구성을 모델링할 시나리오를 개발할 때 시스템을 만들어 구성에 추가하려는 시스템을 나타낼 수 있습니다.



**중요:** 처음으로 만들 때 시스템의 이름과 시스템이 *가상 시스템(VM)*인지 또는 가상 시스템의 호스트(*VM 호스트*)인지를 결정해야 합니다. 시스템을 만든 이후에는 이 결정 사항을 변경할 수 없습니다.

**전제 조건** 시나리오의 시스템을 만들려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-31 시나리오의 시스템을 만들려면**

1. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Create System...**을 선택합니다.  
**Edit Scenario - Create System** 화면이 표시됩니다.
3. **System Name** 필드에 이름을 입력합니다. 이 이름은 VSE 환경에 있는 다른 시스템의 이름과 같아서는 안 됩니다. 대/소문자의 영문자, 숫자, 대시 및 마침표만 사용할 수 있으며 첫 문자는 영문자여야 합니다. 시스템을 만든 이후에는 이름을 변경할 수 없습니다.
4. 적절한 **System Type**을 선택합니다. VM 호스트가 없는 경우 VM 선택 항목은 사용할 수 없습니다.



**중요:** 시스템을 만든 이후에는 이 선택 사항을 변경할 수 없습니다.

5. 이전 단계에서 VM을 선택한 경우 VM 호스트를 선택합니다.
6. **CPU Resources**를 적절하게 수정합니다.
7. **Memory**를 적절하게 수정합니다.
8. 만들어야 할 다른 시스템이 있는 경우 **Apply** 단추를 클릭하고 앞의 다섯 단계를 반복하고, 그렇지 않은 경우 다음 단계로 진행합니다.
9. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **System** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 시스템을 만들었으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시스템 편집(시스템 편집 참조)
- 가상 시스템 이동(가상 시스템 이동 참조)
- 시나리오에서 시스템 제거(시스템 제거 참조)
- 작업 부하 만들기(작업 부하 만들기 참조)
- 작업 부하 이동(작업 부하 이동)

## 기존 시스템 추가

환경이 변경됨에 따라 기존 시스템을 시나리오에 추가해야 하는 경우가 있습니다.

**전제 조건** 시나리오에 기존 시스템을 추가하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-32 시나리오에 기존 시스템을 추가하려면**

1. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 메뉴 표시줄에서 편집 ⇒ **Add Existing Systems...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Add Existing Systems** 화면이 표시됩니다. 사용 가능한 HP Integrity Essentials Capacity Advisor 데이터가 있는 시스템이 목록에 표시되고 해당 시스템 옆에 확인란이 표시됩니다. Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여된 모든 시스템의 이름이 목록 아래에 표시됩니다.
3. 시나리오에 추가할 시스템이 이 페이지에 표시되어 있지 않으면 Capacity Advisor에 대해 해당 시스템의 라이선스를 부여하고(**VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전 A.03.00.00**에서 “라이선스 활성화” 절 참조) 이 시스템에서 데이터를 수집해야 합니다(데이터 수집 참조).
4. 시나리오에 추가할 시스템이 라이선스가 부여된 시스템 목록에는 있지만 사용 가능한 Capacity Advisor 데이터가 없는 경우 이 시스템에서 데이터를 수집하고(데이터 수집 참조) 다음 단계를 계속합니다.
5. 시나리오에 추가할 시스템 옆의 확인란을 클릭하여 시스템을 선택합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 시스템이 포함된 행이 강조 표시되어 선택된 항목임을 나타냅니다.
6. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **System** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 시나리오에 시스템을 추가했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시스템 편집(시스템 편집 참조)
- 시나리오에서 시스템 제거(시스템 제거 참조)

## 시스템 편집

시나리오를 구성할 때 기존 하드웨어에 대한 이후의 변경 사항을 반영하거나 계획된 시스템의 특성을 반영하기 위해 시스템의 특성을 수정해야 하는 경우가 종종 있습니다.

**전제 조건** 시나리오의 시스템을 편집하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-33 시스템을 편집하려면**

1. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 편집할 시스템 이름 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타납니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Edit System...**을 선택합니다.  
**Edit Scenario - Edit System** 화면이 새 창에 표시됩니다.

4. **CPU Resources** 및/또는 **Memory** 매개 변수를 원하는 대로 수정합니다. 컨트롤에 대한 자세한 내용을 보려면 ? 단추를 클릭하여 도움말에 액세스합니다.



**중요:** 가상 시스템(VM)의 CPU 속도는 수정할 수 없으며 VM 호스트의 CPU 속도를 수정해야 합니다. 그러면 VM 호스트에서 호스팅하는 모든 VM의 속도가 수정됩니다.

5. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **System** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 시스템을 편집했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 가상 시스템 이동

VM 호스트 사이에서 가상 시스템(VM)을 이동하면 실제 서버 사이에서 기존 시스템에 해당하는 가상 시스템을 재분배할 수 있습니다. Capacity Advisor에서는 가상 시스템에서 사용하는 동적 메모리를 자동으로 고려합니다.

**전제 조건** 가상 시스템을 이동하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-34 가상 시스템을 이동하려면**

1. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 이동할 가상 시스템 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타납니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-if Action** ⇒ **Move Virtual Machine...**을 선택합니다.

**Edit Scenario - Move Virtual Machine** 화면이 표시되고 VM을 호스팅하는 데 사용할 수 있는 모든 VM 호스트 목록이 표시됩니다.



**참고:** VM을 각 VM 호스트로 이동할 경우 나타나는 **CPU Utilization** 및 **Memory Utilization**을 나타내는 막대 그래프를 통해 VM이 각 호스트 시스템에 “적합”한 정도를 빠르게 예측할 수 있습니다.

4. VM의 새 호스트가 될 VM 호스트 이름 앞의 원을 클릭합니다.  
원이 채워지고 해당 VM 호스트가 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
5. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **System** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 가상 시스템을 이동했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 시스템 제거

시나리오가 변경됨에 따라 계획된 변경 사항이나 실제 변경 사항을 나타내기 위해 시나리오에서 시스템을 제거해야 할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오에서 시스템을 제거하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-35 시나리오에서 시스템을 제거하려면**

1. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
2. 시나리오에서 제거할 시스템 옆의 확인란을 클릭하여 선택합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타납니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **Edit** ⇒ **Remove Systems...**를 선택합니다.



제거할 시스템을 나열하는 확인 화면이 표시됩니다.

4. **OK** 단추를 클릭합니다.

선택한 시스템이 제거되고 **Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면으로 돌아옵니다.

**다음 작업** 시스템을 제거했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 작업 부하 작업

### 작업 부하 작업의 개요

작업 부하는 시스템에서 실행되고 있는 응용 프로그램을 나타냅니다. 다음 작업에 대해 설명합니다.

- 작업 부하 만들기(작업 부하 만들기 참조)
- 작업 부하 편집(작업 부하 편집 참조)
- 작업 부하 이동(작업 부하 이동 참조)
- 작업 부하 파킹. 작업 부하를 파킹하면 작업 부하에 대한 정의는 없어지지 않고 작업 부하가 미치는 영향만 시나리오에서 제거됩니다(작업 부하 파킹 참조).
- 작업 부하 제거(작업 부하 제거 참조)

### 작업 부하 만들기

향후 구성을 모델링할 때 작업 부하를 새로 만들어 추가할 응용 프로그램을 나타낼 수 있습니다. 작업 부하는 기존 작업 부하의 프로파일 데이터나 정적 기준 중 하나를 기반으로 할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오의 작업 부하를 만들려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

#### 절차 4-36 작업 부하를 만들려면

**System** 또는 **Workload** 탭에서 작업 부하를 만들 수 있습니다.

1. 작업 부하를 실행할 시스템을 미리 선택하려는 경우
  - a. **System** 탭에 있지 않은 경우 **System** 탭을 클릭합니다.  
**System** 탭이 열리고 시나리오의 시스템 목록이 표시됩니다.
  - b. 작업 부하를 실행할 시스템 앞의 확인란을 클릭합니다. 확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 시스템이 포함된 행이 강조 표시됩니다.
2. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Create Workload...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Create Workload** 화면이 표시됩니다.
3. 작업 부하를 실행할 시스템을 미리 선택하지 않은 경우 **System**을 선택합니다.



**참고:** 나중에 작업 부하를 이동할 수 있습니다.

4. **Workload name**에 이름을 입력합니다. 이름은 지정한 시스템에서 고유해야 합니다. 대/소문자의 영문자, 숫자, 대시 및 마침표만 사용할 수 있으며 첫 문자는 영문자여야 합니다.



**팁:** 작업 부하를 시스템 간에 이동할 수 있도록 작업 부하 이름을 전체 시나리오에서 고유하게 지정하는 것이 좋습니다.

5. **Workload Description** 필드에 작업 부하에 대한 자세한 설명을 추가합니다.
6. **Estimated Baseline** 아래의 컨트롤을 사용하여 작업 부하의 정의를 완료합니다. 컨트롤에 대한 자세한 설명을 보려면 화면의 ?를 클릭합니다.
7. 작업 부하를 추가로 만들려면 **Apply** 단추를 클릭하고 앞의 네 단계를 반복하고, 그렇지 않을 경우 다음 단계로 진행합니다.
8. **OK** 단추를 클릭합니다.

**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **Workload** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 작업 부하를 만들었으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 작업 부하 편집(작업 부하 편집 참조)
- 작업 부하 이동(작업 부하 이동)
- 작업 부하 파킹(작업 부하와 서버 사이의 연결 제거. 작업 부하 파킹 참조)
- 작업 부하 제거(작업 부하 제거 참조)

## 작업 부하 편집

시나리오를 구성할 때 응용 프로그램이나 응용 프로그램의 사용자에게 대한 이후의 변경 사항을 반영하기 위해 작업 부하의 특성을 수정해야 하는 경우가 종종 있습니다. 두 가지 유형의 작업 부하가 있는데, 하나는 시스템의 현재 작업 부하를 반영하는 작업 부하이고 다른 하나는 시나리오에서 사용하기 위해 만든 작업 부하입니다. 두 작업 부하 모두 편집할 수 있지만 각 작업 부하에 대해 편집할 수 있는 특성은 서로 다릅니다. 시나리오에 대해 만든 작업 부하를 편집하는 경우 기준을 정적에서 작업 부하 기반으로 또는 그 반대로 변경할 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오의 작업 부하를 편집하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

### 절차 4-37 작업 부하를 편집하려면

1. **Workload** 탭에 있지 않은 경우 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 시나리오의 작업 부하 목록이 표시됩니다.
2. 편집할 작업 부하 이름 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 작업 부하가 포함된 열이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Edit Workload...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Edit Workload** 화면이 새 창에 표시됩니다.
4. 현재 작업 부하를 나타내는 작업 부하를 편집할 경우 **Offset Hours**, **CPU workload multiplier** 및 **Memory workload multiplier**를 적절하게 수정합니다. 컨트롤의 의미에 대한 자세한 내용을 보려면 화면에서 ? 단추를 클릭하여 도움말에 액세스합니다.
5. 이 시나리오에 대해 만든 작업 부하를 편집할 경우 **Estimated Baseline** 매개 변수를 적절하게 수정합니다. 컨트롤의 의미에 대한 자세한 내용을 보려면 화면에서 ? 단추를 클릭하여 도움말에 액세스합니다.
6. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **Workload** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 작업 부하를 편집했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 작업 부하 이동(작업 부하 이동)
- 작업 부하 파킹(작업 부하와 서버 사이의 연결 제거. 작업 부하 파킹 참조)
- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 작업 부하 이동

**작업 부하**를 이동하면 실제 서버 사이에서 기존 시스템에 해당하는 가상 시스템을 비롯하여 작업 부하를 재분배할 수 있습니다. 작업 부하를 이동하는 동안 플랫폼 승수 값을 조정하여 시스템 사이의 차이를 보충할 수 있습니다. 이러한 값은 사용할 하드웨어 및 소프트웨어 구성을 나타내는 시스템에서 응용 프로그램을 실행하여 결정할 수 있습니다.



**참고:** 가상 시스템의 CPU 사용량을 측정할 때 가상 시스템에 연결된 가상 CPU(vCPU)의 수보다 보고된 사용량이 더 큰 경우가 있을 수 있습니다.

가상 시스템의 프로세스에 할당되는 가상 시스템 호스트 스레드 수는 가상 CPU 수로 제한되는 반면 I/O 카드 등의 가상 하드웨어를 구현하는 데 사용되는 가상 시스템 호스트 스레드 수는 제한되지 않습니다. 이 때문에 특정 부하 조건 하에서 가상 시스템에 대해 보고되는 CPU 사용량이 100%를 넘을 수 있습니다.

**전제 조건** 시나리오의 작업 부하를 이동하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

#### 절차 4-38 작업 부하를 이동하려면

1. **Workload** 탭에 있지 않은 경우 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 시나리오의 작업 부하 목록이 표시됩니다.
2. 이동할 작업 부하 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 작업 부하가 포함된 행이 강조 표시됩니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-if Action** ⇒ **Move Workload...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Move Workload** 화면이 표시되고 작업 부하를 호스팅하는 데 사용할 수 있는 모든 시스템 목록이 표시됩니다.



**참고:** 작업 부하를 각 VM 호스트로 이동할 경우 나타나는 **CPU Utilization** 및 **Memory Utilization**의 변경 사항을 나타내는 막대 그래프를 통해 작업 부하가 각 호스트 시스템에 “적합”한 정도를 빠르게 예측할 수 있습니다.

4. 작업 부하 데이터를 수집한 시스템이 작업 부하를 실행할 시스템과 상당히 차이가 나는 경우 **CPU Platform Multiplier** 및 **Memory Platform Multiplier**를 사용하여 두 시스템 간의 특성 차이를 조정할 수 있습니다. 이렇게 하려면 다음과 같이 합니다.
  - a. **CPU Platform Multiplier** 및/또는 **Memory Platform Multiplier** 값을 적절하게 수정합니다. 컨트롤의 의미에 대한 자세한 내용을 보려면 화면에서 ? 단추를 클릭하여 도움말에 액세스합니다.
  - b. **Refresh** 단추를 클릭하여 **CPU Utilization** 및 **Memory Utilization** 막대 그래프를 업데이트합니다.  
계산이 수행되는 동안 화면이 회색으로 표시됩니다.
5. 작업 부하의 새 호스트가 될 시스템 이름 앞의 원을 클릭합니다.  
원이 채워지고 해당 시스템이 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
6. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **Workload** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 작업 부하를 이동했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 작업 부하 파킹

시나리오를 구성할 때 작업 부하를 영구적으로 제거하지 않고 작업 부하의 영향을 일시적으로만 제거하여 잠재적인 변경 사항을 반영하는 것이 적합한 경우가 있습니다. 이러한 작업을 작업 부하 “파킹”이라고 합니다.

**전제 조건** 시나리오의 작업 부하를 파킹하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

#### 절차 4-39 작업 부하를 파킹하려면

1. **Workload** 탭에 있지 않은 경우 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 시나리오의 작업 부하 목록이 표시됩니다.
2. 파킹할 작업 부하 이름 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 작업 부하가 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Park Workloads...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Park Workloads** 화면이 표시됩니다.
4. **Contained In** 아래에 나열된 시스템에서 호스팅하는 **Workload Name** 아래에 나열된 작업 부하가 파킹할 작업 부하인지 확인합니다.
5. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **Workload** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 작업 부하를 파킹했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## 작업 부하 제거

시나리오를 작업할 때 잠재적인 변경 사항을 반영하기 위해 작업 부하를 제거하는 것이 좋은 경우가 있습니다.

**전제 조건** 시나리오에서 작업 부하를 삭제하려면

- 시나리오를 편집하고 있어야 합니다(시나리오 편집 참조).

**절차 4-40 작업 부하를 삭제하려면**

1. **Workload** 탭에 있지 않은 경우 **Workload** 탭을 클릭합니다.  
**Workload** 탭이 열리고 시나리오의 작업 부하 목록이 표시됩니다.
2. 제거할 작업 부하 이름 앞의 확인란을 클릭합니다.  
확인란에 확인 표시가 나타나고 해당 작업 부하가 포함된 행이 강조 표시되어 선택 항목임을 나타냅니다.
3. 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Delete Workloads...**를 선택합니다.  
**Edit Scenario - Delete Workloads** 화면이 표시됩니다.
4. **Contained In** 아래에 나열된 시스템에서 호스팅하는 **Workload Name** 아래에 나열된 작업 부하가 삭제할 작업 부하인지 확인합니다.
5. **OK** 단추를 클릭합니다.  
**Capacity Advisor - Edit Scenario** 화면의 **Workload** 탭이 열립니다.

**다음 작업** 작업 부하를 제거했으면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 보고서와 그래프를 보고 변경에 따른 영향 확인(그래프 및 보고서 개요 참조)

## OVPA 데이터 가져오기

HP OVPA(이전의 HP MeasureWare) 시스템 사용 데이터를 가져오려면 HP SIM에서 이 시스템을 검색해야 합니다. SIM에서 **Virtualization Manager**를 시작하여 시스템이 검색되었는지 확인할 수 있습니다. HP SIM 메뉴 표시줄에서 도구 ⇒ **Integrated Consoles** ⇒ **Virtualization Manager...**를 선택합니다. 시스템이 시스템 목록에 있으면 SIM에서 시스템을 검색한 것입니다.

시스템이 검색되지 않았으면 **Systems Insight Manager Discovery** 화면에서 수동으로 추가할 수 있습니다. HP SIM 메뉴 표시줄에서 **Options** ⇒ **Discovery...**를 선택합니다. 시스템을 추가한 후 **Discovery** 화면에서 **Run Now**를 클릭하여 시스템이 **Virtualization Manager**의 **System View**에 표시되는지 확인합니다.

원하는 시스템이 **Systems Insight Manager**에서 검색되어 **Virtualization Manager System** 보기에 표시되어 있는지 확인한 후 다음 명령줄 프로세스를 통해 OVPA 시스템 사용 데이터를 **Capacity Advisor**로 가져올 수 있습니다.

- **System Protocol Settings** 화면(**Options** ⇒ **Protocol Settings** ⇒ **System Protocol Settings**)에서 특정 시스템의 SSH 설정에 사용자 로그인 정보를 추가합니다.
- CMS의 명령줄에서 루트로 로그인한 다음 `capovpaextract` 명령을 실행합니다. 이때 정규화된 시스템 이름을 첫 번째 인수로 제공합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 `capovpaextract(1m)` 맨페이를 참조하십시오.

예를 들면 다음 작업을 수행하지 마십시오.

```
# capovpaextract node12.company.com
```

---

# 5 Capacity Advisor를 사용한 계획

## 준비

Capacity Advisor 도구에서 최대값을 얻으려면 다음 사항이 중요합니다.

- HP SIM 프레임워크에 대해 잘 알고 있어야 합니다.
- Capacity Advisor의 기본 작업에 대해 잘 알고 있어야 합니다.
- Virtualization Manager에 대해 잘 알고 있어야 합니다.
- 해결하려고 하는 분명한 문제가 있어야 합니다.
- Capacity Advisor에 대해 사용 데이터가 충분히 수집되어야 합니다.
- 계획을 개발할 대상 서버에 대해 적절한 액세스 역할이 있어야 합니다.
- 물리적으로 가능한 사양(예: 최대 CPU 수)뿐 아니라 실용적 사양(예: 여러 슬롯에 1GB DIMMS 사용과 4GB DIMMS 사용 중 어떤 것이 더 적합한지 여부)을 알 수 있을 만큼 장비에 대해 충분히 파악하고 있어야 합니다.

또한 테스트 시스템에서의 데이터 수집을 통해 고려하고 있는 응용 프로그램의 실제 사용 특성을 이해하는 것도 매우 유용할 수 있습니다.

## 작업: 계획 서버 통합

이 절에서는 먼저 서버 통합의 일반 절차("계획 서버 통합")에 대해 살핀 후 서버 통합 예제("예제: 기존 서버에 통합: 프로그램 스택킹")를 제공합니다.

### 계획 서버 통합

새 서버와 **작업 부하**를 통합하거나 기존 서버를 해제하는 것은 일반적으로 수행하는 작업입니다. Capacity Advisor는 정보가 있는 작업 부하를 통합하는 방법을 결정하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

서버를 통합하는 기본 방법은 다음 세 가지입니다.

- 독립형 서버나 nPartitions에 응용 프로그램을 나타내는 작업 부하 스택킹
- 독립형 시스템이나 nPartitions에 **가상 시스템** 스택킹
- **컴플렉스**에 nPartitions 및 **가상 파티션** 스택킹

아래에서 설명하는 작업은 가상 시스템 스택을 기반으로 합니다. 다른 방법의 경우 시나리오 편집에 대해 설명하는 단계가 다릅니다.

#### 전제 조건 서버 통합을 계획하려면

- Capacity Advisor 작업에 대해 잘 알고 있어야 합니다(기본 작업 참조).
- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).

#### 절차 5-1 서버 부하를 통합하려면

##### 1. 통합할 시스템 결정

이 작업에는 다음 내용이 포함됩니다.

- 통합할 부하가 있는 서버
- 부하를 통합할 서버. 새 서버나 기존 서버가 될 수 있습니다.

다음 내용을 고려해야 합니다.

- **연결성:** 병합할 모든 시스템에 필요한 LAN 및 SAN을 새 호스트로 지정할 서버에서 사용할 수 있습니까?
- **보안:** 독립된 네트워크가 필요한 시스템이 있습니까? HEPA 요구 사항을 따르는 시스템이 있습니까?
- **소유권:** 통합할 모든 응용 프로그램과 시스템을 일반 조직에서 소유하고 있습니까? 또는 모든 소유자가 통합에 동의할 수 있습니까?
- **라이선스:** 응용 프로그램 이동을 방지하는 라이선스 제한이 있습니까? SAP 또는 Oracle 라이선스를 사용하는 응용 프로그램을 단일 서버에 통합하는 것과 같이 공동 서버에 응용 프로그램을 이동할 경우 얻을 수 있는 이점이 있습니까?
- **서비스 품질:** 각 응용 프로그램 및 서버의 서비스 품질 요구 사항에 대해 잘 알고 있습니까?

##### 2. 시나리오 만들기

시나리오 만들기의 절차를 따릅니다. 통합할 응용 프로그램이 있는 서버를 선택해야 하며 해당 서버가 아직 시나리오에 없는 경우 통합된 부하의 대상으로 지정할 서버를 선택해야 합니다.



**참고:** **가상 시스템(VM)**을 직접 지정할 수는 없습니다. VM 호스트를 지정하면 해당 호스트에서 호스팅하는 모든 VM이 시나리오에 포함됩니다. VM 호스트와 해당 VM 호스트에서 관리하는 모든 VM을 포함하지 않고 시나리오 내에 단일 VM을 포함하는 방법은 없습니다.

##### 3. 시나리오 편집

프로세스의 이 부분에서는 평가할 새 구성에 대한 모델을 작성합니다.

시나리오 편집의 절차에 따라 새로 만든 시나리오를 편집합니다. 새 시나리오를 편집하는 동안 다음을 수행해야 합니다.

- a. 호스트 시스템을 설정합니다. 여기에는 호스트 시스템을 VM 호스트로 만드는 작업이 포함됩니다. 또한 시스템 만들기의 절차에 따라 새 시스템의 특성을 갖는 시스템을 만들거나 시스템 편집의 절차에 따라 기존 호스트에서 변경한 모든 사항을 반영하여 기존 시스템의 특성을 변경합니다.

- b. 통합할 각 시스템에 대해 시스템 만들기의 절차에 따라 VM 호스트를 만듭니다.
- c. 작업 부하 이동의 절차에 따라 통합할 시스템에서 해당 VM으로 작업 부하를 이동합니다. 이때 작업 부하 편집에 설명된 절차에 따라 CPU 및 메모리 사용을 조정하여 필수 리소스에 대한 계획된 변경 사항을 모델링하거나 아키텍처 및 소프트웨어 구성의 차이를 수용할 수 있습니다. 플랫폼 승수를 적용하여 아키텍처의 차이를 수용하는 예에 대해서는 **Move Workload** 화면에 대한 도움말을 참조하십시오.



**참고:** 부하 및 메모리 사용을 표시하는 막대 그래프를 통해 각 작업 부하 이동의 효과를 신속하게 예측할 수 있습니다.

#### 4. 새 서비스 품질 예측

보고서 생성의 절차에 따라 시나리오에 대한 보고서를 생성합니다.

#### 5. 필요한 경우 편집 및 예측 단계 반복

경우에 따라 최상의 통합 전략을 결정하기 위해 시나리오의 여러 변형을 실행해야 합니다. 앞의 두 단계를 반복하여 TiCap(Temporary Instant Capacity) 프로세서를 추가하면 비용 구조를 최적화하는 데 도움이 되는지 여부 등 최적의 구성을 결정할 수 있습니다.

## 예제: 기존 서버에 통합: 프로그램 스택킹

이 예제에서는 Capacity Advisor를 사용하여 가장 간단한 서버 통합 방법인 프로그램 스택킹을 계획하는 방법을 보여 줍니다. 지난 두 달간 응용 프로그램을 지원하기 위해 세 대의 서버를 설치했습니다. 이제 충분한 사용 데이터가 수집되었으므로 응용 프로그램 통합을 통해 다른 곳에 사용할 리소스를 확보할 수 있는지 확인하기에 적당한 시간이 되었습니다.

다음 제목에서 참조하는 단계는 위에서 설명한 “계획 서버 통합” 절차에서 가져온 것입니다.

### 1단계: 통합할 시스템 결정

이 단계를 수행하려면 시스템에 대해 잘 알고 있어야 합니다. 각 시스템에 대한 많은 질문에 답해야 합니다. 통합 모델에 따라 적절한 질문이 달라지며 일부 질문은 중요하지 않을 수 있습니다. 아래 나열된 질문은 위에서 설명한 일반 절차의 질문에서 파생된 것입니다.

- 응용 프로그램에 필요한 패치 집합(패치 수준)은 무엇입니까(가상 시스템을 사용하여 통합하는 경우 문제가 되지 않음)?
- 커널 튜너블 설정에서 변경한 사항은 무엇입니까(가상 시스템을 사용하여 통합하는 경우 문제가 되지 않음)?
- 응용 프로그램에 대한 라이선스 요구 사항은 무엇입니까?
- 각 시스템의 소유자는 누구입니까? 서로 다른 조직에서 소유한 경우 모두 통합에 동의합니까?
- 보안 요구 사항은 무엇입니까?
- 네트워크 요구 사항은 무엇입니까(LAN 및 WAN)?
- SAN(Storage Area Network) 요구 사항이 있습니까?
- 응용 프로그램이 안정적으로 실행됩니까? 모든 응용 프로그램은 테스트 및 개발 시스템 또는 생산 시스템이어야 합니다.

이 목록은 설명을 위해 예를 든 것뿐이며 환경에 따라 다른 많은 질문에 대답해야 합니다.

이 예제에서는 다음 세 개의 시스템을 통합 대상으로 고려합니다.

- puny01v0
- puny01v2
- puny01v4

세 개의 시스템 각각은 두 개의 프로세서를 포함하며 다음과 같은 공통점을 갖습니다.

- 동일한 데이터베이스 프로그램을 기반으로 응용 프로그램을 실행하고 있습니다. 이 데이터베이스 프로그램의 라이선스는 CPU 단위로 부여됩니다.
- 같은 운영 체제를 실행하고 있으며 동일한 패치 집합을 적용했습니다.
- 데이터베이스 응용 프로그램에 대한 커널 튜너블 설정이 동일해야 합니다.

- 같은 LAN을 사용합니다.
- 같은 SAN을 사용합니다.
- 회사 방화벽에서 적절하게 제공하는 최소 보안 요구 사항이 있습니다.

## 2단계: 시나리오 만들기

다음과 같이 새 시나리오를 만듭니다.

1. 위쪽의 메뉴 표시줄에서 **Optimize** ⇒ **Capacity Advisor** ⇒ **Create Scenario...**를 선택합니다.
2. **Select Systems for the new Scenario** 화면에서 시나리오에 포함할 시스템 옆의 확인란을 클릭합니다.

	System Name	OS	Hardware Model
<input checked="" type="checkbox"/>	puny01v0	HP-uxTi	ia64 hp superdome server SD32A
<input checked="" type="checkbox"/>	puny01v2	HP-uxTi	ia64 hp superdome server SD32A
<input checked="" type="checkbox"/>	puny01v4	HP-uxTi	ia64 hp superdome server SD32A

3. **Next** 단추를 클릭합니다.
4. **Scenario Name** 및 **Description** 필드를 입력합니다.

Step 2 of 3: Specify a Name and Description for the Scenario







Scenario Name:   
Note: this is a short identifier used to identify this Scenario. The should only include characters

Description:   
Note: descriptive text used to provide more information about this scenario.

5. **Next** 단추를 클릭합니다.
6. **Create New Scenario** 마법사의 **Verify Scenario Parameters** 화면에 표시된 값을 확인한 다음 **Finish** 단추를 클릭합니다.

## 3단계: 시나리오 편집







**VSE Management: Capacity Advisor** 화면에 표시된 목록에서 방금 만든 시나리오 이름을 클릭하여 **Capacity Advisor - Edit Scenario** 창을 엽니다. 선택한 시스템이 **System** 탭에 나열됩니다. 막대 그래프에서는 금주에 수집한 데이터의 최고 사용을 표시합니다.

Scenario Systems - View of the Systems Peak Utilization			
	System Name	CPU Utilization	Memory Utilization
<input type="checkbox"/>	workload		
<input type="checkbox"/>	puny01v0	 89.38%	 82.72%
	• puny01v0.fc.hp.com		
<input type="checkbox"/>	puny01v2	 97.88%	 82.53%
	• puny01v2.fc.hp.com		
<input type="checkbox"/>	puny01v4	 35.66%	 32.78%
	• puny01v4.fc.hp.com		

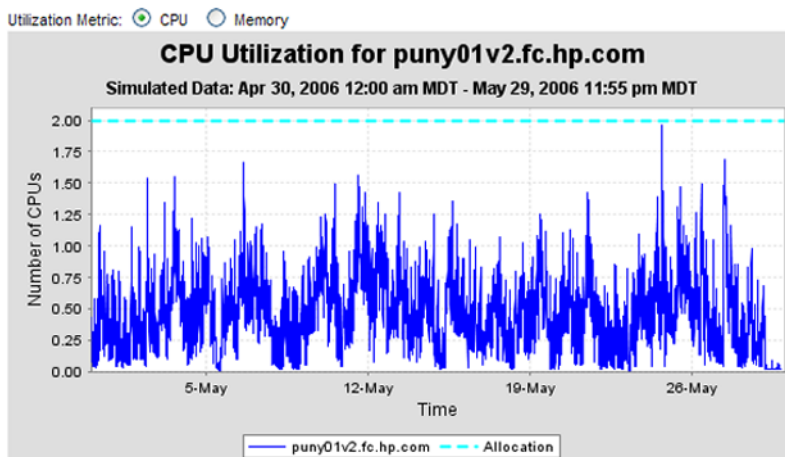
주별 데이터는 최신 사용량을 나타내며 빠르게 계산할 수 있지만 종합적인 정보를 항상 제공하지는 않습니다.

좀 더 종합적인 정보가 필요하면 월별 데이터를 확인하십시오. **Simulation Interval**의 첫 번째 드롭다운 목록(단어 "Week")을 클릭하고 목록에서 **Month**를 선택하여 시뮬레이션 간격을 월로 변경합니다. 화면을 새로 고치면 리소스 사용량에 대한 새 정보를 볼 수 있습니다. 즉, CPU 수 및 메모리 최고 사용이 늘었습니다.



Scenario Systems - View of the Systems Peak Utilization			
	System Name	CPU Utilization	Memory Utilization
	• workload		
<input type="checkbox"/>	puny01v0		
	• puny01v0.fc.hp.com	97.23%	89.24%
<input type="checkbox"/>	puny01v2		
	• puny01v2.fc.hp.com	97.88%	99.67%
<input type="checkbox"/>	puny01v4		
	• puny01v4.fc.hp.com	44.83%	32.78%

부하가 가장 많은 시스템인 puny01v2의 이름 옆에 있는 첫 번째 막대 그래프를 클릭하여 이 시스템의 프로파일을 봅니다.



사용 가능한 총 CPU 리소스에 거의 육박하는 단일 최고 사용이 있고 몇몇은 75% 사용 범위에 속합니다. 다음과 같은 표 형식 요약을 검토하면 상황을 보다 잘 파악할 수 있습니다.

#### Interval Metric Summary

##### Absolute Utilization

Average:	0.440 CPUs
Peak:	1.958
90th Percentile:	0.836
Max 15 Minute Sustained:	1.714

##### Percent of Allocation

Average:	21.976%
Peak:	97.880%
90th Percentile:	41.810%
Max 15 Minute Sustained:	85.710%

##### Total Data Points in Interval:

8589
Data Points Invalidated: 0
Data Points Missing: 1

평균 사용량은 대략 사용 가능한 리소스의 1/4인 반면 90번째 백분위수는 절반 이하, 즉 단일 CPU 미만입니다.

puny01v2는 이미 가장 많은 메모리를 가지고 있으므로 다른 시스템의 응용 프로그램을 이 시스템에 통합하는 것이 합리적입니다.

## Puny01v2에 프로세서 추가

puny01v2에 프로세서를 추가하는 첫 번째 단계는 다음과 같습니다.

1. **Close** 단추를 클릭하여 프로파일 뷰어를 닫습니다.
2. 시스템 목록에서 puny01v2 앞의 확인란을 클릭합니다.
3. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Edit System...**을 선택합니다.
4. 나타나는 **Edit Scenario - Edit System** 화면에서 프로세서 수를 5로 늘립니다(시스템 중 둘은 거의 100%이고 두 프로세서 각각 중 하나는 사용량이 바로 50% 미만임). 이는 추가 프로세서를 다른 시스템에서 이 하나의 시스템으로 이동함을 나타냅니다.

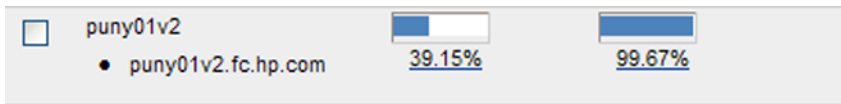
CPU Resources (e.g., 4 CPUs @ 1.3 GHz)

Specify Number of CPUs: \*

Specify CPU Speed: \*  GHz

5. **Next** 단추를 클릭합니다.

puny01v2의 CPU 사용량 막대 그래프에 사용량이 약 40%로 표시됩니다. 이는 사용 가능한 프로세서 리소스의 2/5 정도에 해당합니다.



## 작업 부하 이동

이제 다른 두 서버에서 puny01v2로 작업 부하를 이동합니다.

1. **Workload** 탭을 클릭하여 엽니다.
2. puny01v0.fc.hp.com 앞의 확인란을 클릭합니다.

Scenario Workloads - View of the Workloads Peak Utilization			
	Name	CPU Utilization	Memory Utilization
<input checked="" type="checkbox"/>	puny01v0.fc.hp.com	97.59%	89.24%
<input type="checkbox"/>	puny01v2.fc.hp.com	39.15%	99.67%
<input type="checkbox"/>	puny01v4.fc.hp.com	44.83%	32.78%

3. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Move Workload...**를 선택합니다.
4. 대상 시스템 puny01v2 앞의 라디오 단추를 클릭합니다.

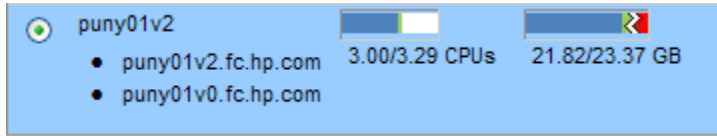
System Name	CPU Utilization	Memory Utilization
• workload		
<input checked="" type="radio"/> puny01v2 • puny01v2.fc.hp.com	1.96/3.00 CPUs	15.88/21.82 GB
<input type="radio"/> puny01v4 • puny01v4.fc.hp.com	0.90/2.35 CPUs	2.49/9.18 GB

puny01v4의 CPU 사용량 막대 그래프에는 사용량이 사용 가능한 리소스를 초과하는 것으로 나타난 반면 puny01v2의 막대 그래프에서는 CPU 사용량이 약간 증가한 것으로 나타납니다. 가상화가 사

용되지 않았고 프로세서와 운영 체제가 모든 작업 부하에 대해 동일하기 때문에 CPU 또는 메모리 승수를 조정할 필요가 없습니다. 그러나 puny01v4의 **Memory Utilization** 막대 그래프에서 막대가 끊어져 있으면 메모리가 부족하여 새 부하를 처리할 수 없다는 것을 나타냅니다. 따라서 시스템에 메모리를 추가해야 합니다.

5. **OK** 단추를 클릭합니다.
6. 이제 나머지 작업 부하를 이동합니다. puny01v0.fc.hp.com이 여전히 선택되어 있으면 그 앞의 확인란을 클릭하여 확인 표시를 지웁니다.

위의 단계를 반복하여 puny01v4.fc.hp.com 작업 부하를 puny01v2로 이동합니다.



7. **OK** 단추를 클릭합니다.

### 메모리 늘리기

적당한 메모리를 지정하려면 시스템을 다시 편집합니다.

1. **System** 탭을 클릭하여 엽니다.
2. 시스템 puny01v2가 여전히 선택되어 있을 것이므로 메뉴 표시줄에서 **What-If Action** ⇒ **Edit System...**을 선택합니다.
3. 나타나는 **Edit Scenario - Edit System** 화면에서 메모리 크기를 32GB로 변경합니다. 이는 다른 두 서버의 메모리를 이 하나의 서버로 이동하는 것을 나타냅니다. puny01v2에 대해 현재 사용 가능한 메모리의 150%가 적당한 것으로 표시될 수 있지만 시나리오의 메모리 사용량 값에서는 작업 부하에 사용되는 메모리만 나타내고 데이터 버퍼 캐시와 같은 운영 체제 오버헤드 메모리 사용량은 나타내지 않습니다.

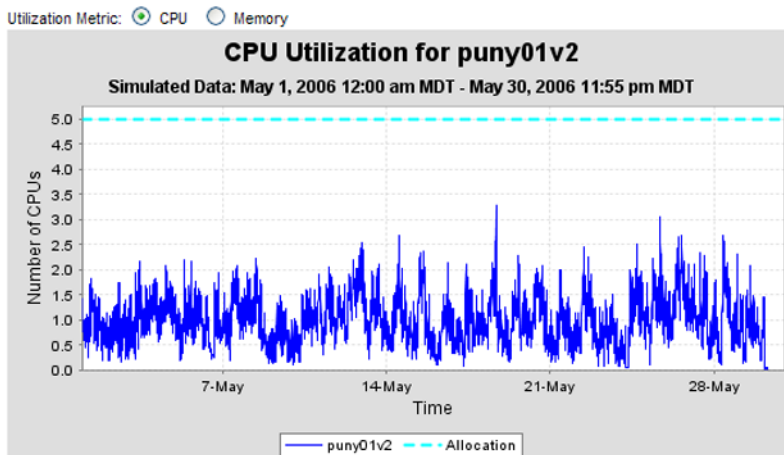
Memory (e.g., 4 GB)

Specify Memory Size:  GB

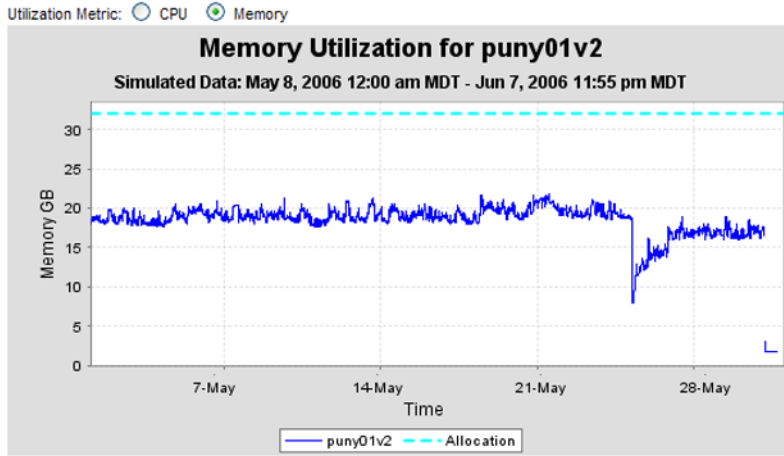
4. **OK** 단추를 클릭합니다.

### 4단계: 새 서비스 품질 예측

새 구성의 서비스 품질을 빠르게 예측하려면 puny01v2의 **CPU Utilization** 막대 그래프를 클릭합니다. CPU 사용량 그래프에서 최고 사용이 프로세스 범위 3은 넘지만 4에 이르지 않습니다. 따라서 프로세서 중 하나는 제거할 수 있습니다.



메모리 사용량을 확인하려면 **Memory** 라디오 단추를 클릭합니다. 이 그래프에서는 메모리 사용량이 일정하고 많은 부분이 운영 체제 오버헤드에 사용되고 있음을 분명하게 나타냅니다. 통합 후 시스템에서 데이터를 수집하면 시스템이 배포된 후 시스템에 사용되는 실제 메모리 양을 더욱 잘 파악할 수 있습니다.



## 추가 분석

세 대의 서버에서 응용 프로그램을 결합하면 필요한 프로세서 수가 두 개로 감소합니다. 합계의 최고 사용 모델링을 사용하면 일반적인 용량 계획에서 사용된 최고 사용의 합계 모델을 사용할 때보다 발생한 내용에 대해 보다 명확하게 이해할 수 있으며 비워질 두 개의 프로세스 중 하나를 나타냅니다. 기본 데이터베이스 응용 프로그램에 필요한 라이선스 수도 두 개로 줄었습니다. **CPU** 라디오 단추를 클릭하여 CPU 사용량 프로파일로 돌아가서 **Interval Metric Summary** 표에서 CPU 사용량 검사

### Interval Metric Summary

#### Absolute Utilization

Average:	0.972 CPUs
Peak:	3.286
90th Percentile:	1.609
Max 15 Minute Sustained:	2.707

#### Percent of Allocation

Average:	19.437%
Peak:	65.713%
90th Percentile:	32.172%
Max 15 Minute Sustained:	54.134%

#### Total Data Points in Interval:

Data Points Invalidated:	0
Data Points Missing:	0

90번째 백분위수 수준은 90%의 시간 동안 2개 미만의 프로세서가 필요함을 나타냅니다. 프로세서 수를 더 줄이는 것이 가능합니까?

## 시나리오에 대한 보고서 생성

그 가능성을 조사하려면 다음과 같이 시나리오에 대한 보고서를 생성합니다.

1. **Capacity Advisor - Edit Scenario** 창을 닫습니다.
2. **VSE Management: Capacity Advisor** 창에서 통합을 계획하는 데 사용한 시나리오가 선택되어 있는지 확인합니다. 선택되어 있지 않은 경우 라디오 단추를 클릭하여 선택합니다.
3. 아래쪽 메뉴 표시줄에서 **Report** ⇒ **Capacity Advisor report...**를 선택합니다.
4. **Capacity Advisor - Create Utilization Reports** 마법사의 첫 번째 프레임에서 시스템 및 작업 부하에 대한 요약과 사용량 프로파일이 선택되어 있는지 확인합니다.

### Select Report Content

Summary of Systems

Utilization Profile

Summary of Workloads

Utilization Profile

5. **Next** 단추를 클릭합니다.
6. 마법사의 두 번째 화면에서 **Finish** 단추를 클릭합니다.
7. "Browse Report" 링크를 클릭합니다.
8. puny01v2 링크를 클릭하여 보고서를 표시합니다.

### 보고서 사용

이 보고서에서는 프로세서 및 메모리 리소스의 사용량에 대해 자세히 설명하는 여러 표 형식의 요약물 결합합니다. 여기서 가장 중요한 표는 **Time spent at or above each percent of allocation**. 표입니다. 아래로 스크롤하여 이 표를 봅니다.

Time spent at or above each percent of allocation.

% CPU Allocation	Hours:Minutes	Percent of Total
100.00%	0:00	0.00%
90.00%	0:00	0.00%
80.00%	0:00	0.00%
70.00%	0:00	0.00%
60.00%	0:10	0.02%
50.00%	2:19	0.31%
40.00%	19:20	2.59%
30.00%	105:15	14.08%
20.00%	346:00	46.29%
10.00%	630:55	84.41%
0.00%	747:25	100.00%

표에서 60% 행의 경우 해당 수준에서 0.02%의 시간이 사용되었음을 알 수 있습니다. 즉, 업무에 필수적인 응용 프로그램에서만 네 개 이상의 프로세서가 필요합니다. 40% 행으로 내려가면 2.59% 이하의 시간이 사용되었음을 알 수 있습니다. 즉, 일부 응용 프로그램의 경우 2개 프로세서로 줄이는 것을 허용할 수 있습니다. 따라서 비즈니스 요구 사항에 맞게 결정하면 됩니다.

# 작업: 프로세서 추가/이동의 효과 예측

## 프로세서 추가/이동 계획

리소스의 균형 조정, 헤드룸(headroom) 조정, 기존 문제 처리, 예상된 문제 방지 등을 위해 서버 간에 프로세서를 이동하거나 프로세서를 추가하는 것이 적절한 경우가 종종 있습니다. HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하면 서버를 다시 구성할 때 보다 많은 정보를 기반으로 결정을 내림으로써 **서비스 품질**을 개선하거나 서버의 구성을 더욱 효율적으로 유지할 수 있습니다.

Capacity Advisor를 사용하면 단순한 최고 사용량 값을 기반으로 할 뿐만 아니라 실제 서비스 품질에 대한 더욱 정확한 파악을 통해 시스템이 받아들일 수 없는 시간 백분율인 70% 이상 사용 중인지 여부와 같은 질문에 대한 답변을 기반으로 시스템 크기를 더욱 정확하게 결정할 수 있습니다.

아래에서는 다음 두 가지 절차에 대해 설명합니다.

- “프로세서 이동의 효과 예측”
- “프로세서 추가의 효과 예측”

## 프로세서 이동의 효과 예측

**전제 조건** 프로세서 이동의 효과를 예측하려면

- Capacity Advisor 작업에 대해 잘 알고 있어야 합니다(기본 작업 참조).
- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).

### 절차 5-2 프로세서 이동의 효과를 예측하려면

1. 현재 서비스 품질 확인  
보고서 생성의 절차에 따라 프로세서를 교환할 수 있는 시스템의 서비스 품질에 대한 보고서를 기본 메트릭을 사용하여 생성합니다.
2. 프로세서를 교환할 시스템 결정  
프로세서를 이동할 시스템의 소유권 및 프로세서의 호환성과 같은 문제를 고려해야 합니다.
3. 프로세서를 교환하는 시스템이 포함된 시나리오 만들기  
시나리오 만들기의 절차에 따라 프로세서를 교환할 시스템이 포함된 시나리오를 만듭니다.
4. 기증자 시스템에서 수신자 시스템으로 프로세스 이동  
시스템 편집에 설명된 절차에 따라 다음을 수행합니다.
  - a. 기증자 시스템을 편집하여 프로세서 수를 줄입니다.
  - b. 수신 시스템을 편집하여 프로세서 수를 늘립니다.
5. 새 서비스 품질 확인  
보고서 생성의 절차에 따라 시나리오에 있는 시스템의 리소스 사용량에 대한 보고서를 생성합니다. 이 리소스 사용량과 프로세서 이동 전에 생성된 보고서에 설명된 리소스 사용량을 비교합니다.
6. 필요한 경우 프로세서 이동 및 서비스 품질 확인 반복  
서비스 품질이 원하는 만큼 향상되지 않은 경우 시나리오의 다른 시스템 간에 프로세서를 이동해 봅니다.

## 프로세서 추가의 효과 예측

**전제 조건** 프로세서 추가의 효과를 예측하려면

- Capacity Advisor 작업에 대해 잘 알고 있어야 합니다(기본 작업 참조).
- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).

### 절차 5-3 프로세서 추가의 효과를 예측하려면

1. 현재 서비스 품질 확인  
보고서 생성의 절차에 따라 프로세서 추가를 고려 중인 시스템의 서비스 품질에 대한 보고서를 기본 메트릭을 사용하여 생성합니다.

2. 프로세서를 추가할 위치 결정  
환경에 프로세스를 추가할 경우 둘 이상의 시스템에 추가하는 것이 적합한 경우가 많습니다. 이 단계에 따라 프로세서 추가로 이득이 될 시스템 집합을 결정합니다.
3. 시스템에 프로세서 추가  
시스템 편집의 절차에 따라 하나 이상의 시스템에 프로세서를 추가합니다.
4. 새 서비스 품질 확인  
보고서 생성의 절차에 따라 시나리오에 있는 시스템의 리소스 사용량에 대한 보고서를 생성합니다. 이 리소스 사용량과 프로세서 추가 전에 생성된 보고서에 설명된 리소스 사용량을 비교합니다.
5. 필요한 경우 프로세서 추가 및 서비스 품질 확인 반복  
서비스 품질이 원하는 만큼 향상되지 않은 경우 시나리오의 다른 시스템에 프로세서를 추가해 봅니다.

# 작업: 새 작업 부하를 배치할 위치 결정

## 새 작업 부하 계획

기존 서버 환경에 새 응용 프로그램이나 응용 프로그램 집합을 추가하려면 신중하게 계획해야 합니다. 새 작업 부하를 추가할 위치 결정이 어려울 수 있습니다. 기존 서버에 배치할 수도 있고 새 시스템이 필요할 수도 있습니다. HP Integrity Essentials Capacity Advisor를 사용하면 실제 데이터를 기반으로 현재 환경에 새 작업 부하를 추가하는 결과를 실제로 모델링하여 계획할 수 있습니다.

**전제 조건** 새 작업 부하를 배치할 위치를 결정하려면

- Capacity Advisor 작업에 대해 잘 알고 있어야 합니다(기본 작업 참조).
- HP Systems Insight Manager에 로그인해야 합니다(Capacity Advisor 액세스 참조).
- 원하는 시스템에서 데이터를 이미 수집했어야 합니다(데이터 수집 참조).

### 절차 5-4 새 작업 부하를 배치할 위치를 결정하려면

#### 1. 테스트 시스템에서 데이터 가져오기

가장 정확한 모델은 “늦은 목요일 밤”이나 “매달 1일과 15일”에 발생하는 이벤트 등 정기적 최고 사용량으로 인한 부하의 변형을 파악하기 위해 충분히 긴 기간 동안 수집한 실제 데이터를 기반으로 해야 합니다. 1주일 이상, 즉 정기적 변형을 파악할 수 있을 정도의 긴 기간 동안 데이터를 수집하는 것이 좋습니다. 테스트 시스템에서 데이터를 수집할 수 없는데 기존 시스템에서 실행되고 있는 유사한 응용 프로그램에 데이터가 있는 경우 기존 데이터를 기반으로 새 작업 부하를 만들어 해당 크기를 조정하여 새 응용 프로그램의 리소스 사용량에 대한 “최선의 추측” 모델을 제공할 수 있습니다.

#### 2. 시나리오 만들기

시나리오 만들기의 절차에 따라 새 응용 프로그램을 실행하고 있는 테스트 시스템과 모든 후보 호스트 시스템을 포함하는 시나리오를 만듭니다.

#### 3. 테스트 시스템 작업 부하 편집

작업 부하 편집의 절차에 따라 예측된 향후의 제품 부하를 반영하는데 필요한 작업 부하에 대해 수집한 데이터를 수정합니다. 여기에는 프로세서 부하 및/또는 메모리 사용량 늘리기가 포함될 수 있습니다.

#### 4. 작업 부하 이동

작업 부하 이동의 절차에 따라 작업 부하가 실행되고 있던 테스트 시스템에서 잠재적 호스트 시스템 중 하나로 작업 부하를 이동합니다. **Edit Scenario - Move Workload** 화면의 막대 그래프에서는 각 후보 호스트로 작업 부하를 이동한 효과를 간략히 예측하여 보여 줍니다.

#### 5. 새 서비스 품질 예측

a. Profile Viewer 액세스의 절차에 따라 작업 부하가 추가된 시스템의 리소스 사용에 대한 간략한 개요를 봅니다.

b. 보고서 생성의 절차에 따라 새 구성에 대한 자세한 보고서를 생성합니다.

시스템의 “품질”에 대한 수량적인 측정과 더불어 시스템이 사용되는 방법, 시스템 소유권, 향후의 제약 조건 등에 대한 지식을 활용하는 것이 중요합니다. 이 영역에서는 응용 프로그램이 실행되는 컨텍스트에 대한 지식이 리소스 사용량 예측만큼 중요할 수 있습니다.

#### 6. 필요한 경우 작업 부하 이동 및 서비스 품질 예측 반복

새 서비스 품질이 적당하지 않을 경우 다른 시스템에 작업 부하를 이동하고 서비스 품질을 예측해 봅니다. 잠재적인 호스트가 적절한 서비스 품질을 전혀 제공하지 못하는 경우 새 응용 프로그램을 지원할 프로세서를 추가하거나 이동해 봅니다(프로세서 추가/이동 계획 참조).



## 6 Serviceguard와 함께 Capacity Advisor 사용

데이터 센터에서 Capacity Advisor와 Serviceguard를 함께 사용할 수 있습니다.

Serviceguard는 시스템 및 노드를 Edit Scenario 및 Profile Viewer와 같은 Capacity Advisor 화면에서 SG Members라는 Serviceguard 클러스터 노드로 구성합니다. Serviceguard 환경에서 응용 프로그램, 서비스 및 기타 엔터티는 클러스터 노드 간에 이동할 수 있는 패키지로 구성됩니다.



**팁:** HP SIM 버전 C.05.00 환경에서 Serviceguard 클러스터 이름은 고유해야 합니다. 구성에서 이름이 중복되지 않도록 하려면 다음 중 하나를 수행해야 합니다.

- 버전 C.05.01로 HP SIM 업그레이드
- Serviceguard 패키지를 삭제하고 다시 만들어 고유한 이름을 가지도록 클러스터 이름 변경

VSE Management Software는 응용 프로그램을 작업 부하로 구성합니다. Capacity Advisor는 시스템과 작업 부하 양쪽에서 사용 데이터를 수집합니다. 패키지를 한 시스템에서 다른 시스템으로 장애 조치할 때 Capacity Advisor가 추적하고 있는 작업 부하 중 하나도 한 시스템에서 다른 시스템으로 이동할 수 있습니다. Capacity Advisor는 작업 부하를 업데이트하거나 편집하여 호스트 이름을 새 호스트의 이름으로 변경할 때까지 이전 시스템의 작업 부하를 계속 모니터링합니다. Serviceguard 패키지와 Capacity Advisor 작업 부하는 개별적으로 정의되지만 중복될 수도 있습니다. Serviceguard 작업 부하는 Virtualization Manager 및 Capacity Advisor 환경의 Serviceguard 패키지와 연결됩니다.

최신 Virtualization Manager 버전에서 특정 하위 운영 체제 작업 부하는 Serviceguard 패키지와 연결됩니다. 이러한 변경으로 capcollect 명령은 작업 부하가 클러스터 노드 간에 이동할 때 이 Serviceguard 패키지 작업 부하의 사용량을 자동으로 연결합니다. 따라서 Serviceguard 환경에서 Capacity Advisor 사용을 대폭 단순화할 수 있습니다.



**참고:** Capacity Advisor는 Serviceguard 패키지 작업 부하가 올바르게 정의되어 Capacity Advisor 작업 부하와 Serviceguard 패키지 작업 부하 간 거의 1:1 관계에 있다고 간주됩니다. 따라서 여러 작업 부하가 동일한 Serviceguard 패키지에 연결된 경우에는 Capacity Advisor 결과를 해석하기 어려울 수 있습니다.

시스템에서 만들어진 첫 번째 Serviceguard 패키지 작업 부하에도 작업 부하가 실행되는 시스템에 대해 작업 부하와 연결된 OTHER 작업 부하가 있으며 그런 작업 부하는 *system\_name.OTHER*라는 이름을 갖습니다. Serviceguard 클러스터에서 Serviceguard 패키지 작업 부하가 있는 시스템의 OTHER 작업 부하는 Serviceguard 패키지 작업 부하가 아닌 시스템과 연결됩니다. 시스템에서 실행 중인 Serviceguard 패키지는 클러스터의 다른 시스템으로 이동될 때 "이동"되지 않습니다. 클러스터 구성원의 모든 Serviceguard 패키지 작업 부하가 해당 클러스터의 다른 노드로 이동될 경우 해당 시스템에 대한 OTHER 작업 부하가 디스플레이에서 사라지며 Serviceguard 패키지 작업 부하가 해당 시스템에서 실행될 때까지 사용량 데이터에 액세스할 수 없게 됩니다. 이 새로운 기능에 대한 자세한 내용은 Virtualization Manager 설명서를 참조하고 OTHER 작업 부하를 비롯한 작업 부하에 대한 자세한 내용은 Virtualization Manager 도움말의 Workloads 항목을 참조하십시오.

### Serviceguard를 사용하여 Integrity VM 게스트 마이그레이션

Serviceguard가 Integrity VM을 포함하는 구성을 관리할 경우 가상 시스템의 장애 조치는 가상 시스템의 UUID를 변경합니다. VSE Management 소프트웨어의 여러 구성 요소는 UUID를 검색 키로 사용하며 단일 가상 시스템을 별도의 가상 시스템 두 개 즉, 하나는 이전 UUID를 갖는 시스템, 나머지 하나는 나중 UUID를 갖는 시스템으로 처리합니다. Capacity Advisor는 장애 조치된 가상 시스템에 대해 이러한 시스템을 두 개 이상의 여러 시스템 추적적으로 처리합니다. 기본적으로 이러한 시스템 작업 부하의 이름은 *domainname*, *domainname.2*, *domainname.3* 등으로 지정됩니다. 각 시스템 작업 부하는 가상 시스템이 특정 가상 시스템 호스트에서 실행될 때만 데이터를 보유하며,

이 프로세스는 가상 시스템에 대한 시스템 작업 부하에만 영향을 미칩니다. 모니터링되는 작업 부하가 가상 시스템 내에서 정의된 경우 해당 데이터는 가상 시스템이 새로운 호스트로 장애 조치를 수행할 경우에도 올바르게 추적됩니다. 가상 시스템의 사용량 데이터를 전체적으로 보관할 수 있도록 Serviceguard를 사용하여 장애 조치를 수행하려는 가상 시스템 내부에서 작업 부하를 만들 때 유용합니다.

모니터링되는 작업 부하가 없을 경우 장애 조치가 수행된 시스템에 대한 사용량 데이터는 두 개 이상의 작업 부하로 나뉩니다. 이러한 문제를 방지하려면 다음 절차를 사용하여 이러한 여러 작업 부하를 하나의 작업 부하로 처리합니다.

1. 시나리오를 만들고 현재 가상 시스템 호스트를 포함합니다.
2. 해당 시나리오에서 새로운 작업 부하를 만들고 표시되지 않은 작업 부하에서 데이터를 가져옵니다. 필요한 경우 2개나 3개의 작업 부하를 만듭니다.
3. 현재 가상 시스템에 이러한 새 작업 부하를 놓습니다.
4. 이러한 작업 부하 중 하나를 편집하거나 이동할 경우 나머지 작업 부하에 대해 동일한 절차를 수행합니다.

여러 작업 부하를 포함하는 가상 시스템은 시나리오 내에서 이동할 수 있으며 전체 과거 사용량 정보를 제공합니다. 이러한 여러 작업 부하 모음은 가상 시스템에 대한 기록 사용량에 대한 연속 보기를 제공합니다.

hpvmigrate 명령을 사용하여 호스트 간 이동된 가상 시스템은 해당 UUID를 보존하며 두 개의 가상 시스템으로 표시되지 않습니다.

## Serviceguard 환경에서 데이터 수집

가상 시스템에서 데이터를 수집할 때 capcollect는 게스트/호스트 관계를 잘 알고 있으며 가상 시스템 호스트 및 가상 시스템에서 데이터를 수집합니다. 하지만 capcollect는 Serviceguard 클러스터 구성원에 대해서는 잘 알지 못하여 Serviceguard 작업 부하를 볼 때 데이터를 수집하면 capcollect는 Serviceguard 클러스터의 다른 시스템에서는 데이터를 수집하지 않고 보고 있는 시스템의 데이터만 수집합니다.

데이터가 클러스터의 모든 시스템에서 마지막으로 수집된 이후 작업 부하가 보고 있는 구성원 이외의 클러스터 구성원에서 실행된 경우 작업 부하가 다른 클러스터 구성원에서 실행될 때 당시 Serviceguard 작업 부하에 대해 데이터 프로파일에 차이가 생기게 됩니다. 이러한 차이를 해결하려면 클러스터의 모든 노드에서 데이터를 수동으로 수집하십시오.

# 명령 참조

이 참조 절에는 다음과 같은 맨페이지가 있습니다.

- `capcollect (1M)`  
`capcollect (1M)` 명령은 Capacity Advisor 데이터를 시스템에서 수집하여 작업 부하 시나리오를 검토하고 용량을 계획하며 CMS에 데이터를 저장합니다.
- `capovpaextract (1M)`  
`capovpaextract (1M)` 명령은 OVPA 시스템 데이터를 지정된 관리 노드에서 내보내며 이 데이터를 Capacity Advisor로 가져옵니다.
- `capprofile (1M)`  
`capprofile (1M)` 명령은 작업 부하 또는 시스템에 대한 Capacity Advisor 데이터를 가져오고, 내보내고, 표시하고, 무효화하거나 제거합니다.
- `capprofile (4)`  
`capprofile (4)` 명령은 가져오기 및 내보내기에 대해 Capacity Advisor 데이터 파일의 형식을 정의합니다.
- `capreport (1M)`  
`capreport (1M)` 명령을 통해 사용자는 명령줄에서 보고서를 작성할 수 있습니다.
- `capreport (4)`  
`capreport (4)` 명령은 사용자가 명령 파일에서 보고서를 작성할 때 사용하는 명령 파일 형식을 정의합니다.
- `vseinitconfig (1M)`  
`vseinitconfig (1M)` 명령은 VSE Management Software를 구성 및 구성 해제하며 Capacity Advisor 데이터베이스를 백업하고 복원하는 데 사용할 수 있습니다.

# capcollect(1M)

## 제목

capcollect - Capacity Advisor 데이터를 시스템에서 수집하여 작업 부하 시나리오를 검토하고 용량을 계획하며 CMS에 데이터를 저장

## SYNOPSIS

경로: /opt/vse/bin

capcollect [-c] [hostname ...]

## 설명

capcollect 명령을 사용하면 CMS(Central Management Server) 분석을 위해 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여된 시스템에서 기록 사용 데이터를 수집할 수 있습니다. 사용 데이터는 지정한 시스템에서 WBEM(Web-Based Enterprise Management)을 사용하여 수집됩니다. HP-SIM에 설치된 대로 시스템의 WBEM 자격 증명이 사용됩니다. 수집된 데이터는 CMS에 파일로 저장됩니다.

실행되는 동안 capcollect에서는 CMS에 아직 없는 관리되는 시스템에 저장된 사용량 데이터를 모두 수집하려고 합니다. capcollect가 매일 실행되도록 구성하면 실행할 때마다 최근 24시간 동안의 데이터를 수집할 수 있습니다. capcollect를 실행할 때 시스템에 액세스할 수 없는 경우 다음에 실행할 때 누락된 데이터를 수집하려고 합니다. CMS에 있는 이전에 수집한 데이터 중 2년이 지난 데이터는 제거됩니다. 매일 데이터를 수집하도록 구성하는 것이 좋습니다.



**참고:** 자동 검색 작업 및 자동 capcollect 작업은 검색된 각 관리 노드의 VSE에 대해 90일 평가판 라이선스를 시작합니다.

## 옵션

-c

WBEM을 사용하여 HP-SIM의 속성을 확인하고 시스템에 대한 정보를 검색하여 데이터 수집 시 각 시스템의 적합성을 확인합니다. 수집을 방해하는 문제에 대해 오류나 경고 메시지가 발생합니다. 사용 데이터가 수집되지 않으며 이전에 수집된 데이터가 제거되지 않습니다.

## 피연산자

hostname

사용 데이터를 수집할 시스템의 이름을 지정합니다. 기본적으로 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 부여된 모든 시스템에서 데이터를 수집합니다. Capacity Advisor에서는 컴플렉스를 시스템으로 간주하지 않습니다.

호스트 이름에 역음 악센트 기호('`'), 세미콜론(';'), 앰퍼샌드('&'), 막대('|'), 여는 괄호('('), 해시 기호('#'), 부등호('>'), 부등호('<'), 줄 바꿈 문자(ASCII 012) 등의 특수 문자는 사용할 수 없습니다.

작업 부하당 매일 32K의 디스크 공간이 CMS에 있어야 합니다. 명시적으로 만든 작업 부하 외에도 전체 시스템에 대한 작업 부하와 다른 시스템에 할당되지 않은 단독 프로세스에 대한 작업 부하도 있습니다.

## 반환 값

종료 값은 다음과 같습니다.

0

성공적으로 완료되었습니다.

1

오류가 발생했습니다. 경고 절을 참조하십시오.

9

명령줄에 잘못된 옵션을 지정했습니다.

11

HP SIM에 액세스하여 라이선스 정보와 WBEM 자격 증명을 가져오는 동안 오류가 발생했습니다.

12

지정한 시스템 중 하나 이상에 Capacity Advisor에 대한 라이선스가 없습니다.

- 13 사용할 수 있는 HP SIM 시스템 또는 WBEM 자격 증명이 없습니다.
- 14 데이터를 수집하는 동안 오류가 발생했습니다.
- 15 관리되는 시스템에서 WBEM 서버에 액세스하는 동안 오류가 발생했습니다.
- 16 명령줄에 지정한 시스템 이름 중 하나 이상을 시스템 이름으로 확인하지 못했습니다.
- 17 명령줄에 지정한 시스템 중 하나 이상에서 지원되지 않는 운영 체제가 실행되고 있습니다.
- 18 HP-SIM에서 명령줄에 지정한 시스템 중 하나가 수집을 지원하지 않는 장치인 것으로 확인되었습니다.

## 예

prod05 및 sap\_1 시스템에서 Capacity Advisor 데이터를 수집합니다.

```
capcollect prod05 sap_1
```

## 경고

capcollect 명령이 실행되는 동안에는 *capprofile(1M)* 명령을 사용한 프로파일 데이터에 대한 쓰기 액세스가 지연될 수 있습니다.

"Unable to contact the WBEM server. See the capcollect(1M) manual page."라는 메시지가 표시될 수 있습니다.

네트워크나 시스템 문제점 때문에 WBEM 서버에 연결할 수 없습니다. 문제의 원인을 확인하려면 아래에서 설명하는 재시도 및 확인 프로세스를 사용합니다.

### 재시도 및 확인 프로세스

1. 작업을 다시 시도하여 같은 오류가 발생하는지 확인합니다.
2. 시스템이 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다.
3. 시스템에서 WBEM 서버 프로세스가 실행되고 있는지 확인합니다.
4. `/opt/wbem/bin/cimprovider -ls` 명령을 사용하여 제공자가 요청에 응답하는지 확인합니다.

### 반환 값 1

HP Systems Insight Manager C.05.00.02.00.xx를 설치했을 때 capcollect에 오류가 감지될 경우 종료 코드나 반환 값은 1입니다. 오류를 지정하는 종료 코드는 명령 출력 마지막 행에 표시되지만 오류를 설명하는 오류 메시지의 마지막 행이 누락되었습니다. 예를 들어 다음과 같은 결과를 확인할 수 있습니다.

```
$ capcollect nodenn
Fatal errors encountered on 1 system.
18
$ echo $?
1
$
```

오류 메시지를 확인하려면 HP SIM 메뉴 Optimize->Capacity Advisor->Collect Capacity Advisor Data....를 선택하여 GUI의 같은 인수를 사용하여 capcollect를 실행하십시오. 이 오류를 해결하려면 HP Systems Insight Manager C.05.01.00.01.xx 이상으로 업그레이드하십시오.

### 추가 정보

다른 오류 메시지와 해당 의미 및 수정 조치에 대해서는 Capacity Advisor 도움말 시스템이나 **HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서**의 오류 관련 부록을 참조하십시오.

### 중속성

HP-SIM CMS에서 capcollect 명령을 실행해야 합니다. 데이터를 수집할 수 있으려면 Utilization Provider가 설치 및 구성되어 있어야 하고 10분 이상 실행되고 있어야 합니다.

## 파일

`/var/opt/vse/profile/bin`

수집한 데이터를 저장하는 데 사용할 루트 디렉토리입니다.

## 참조

*capprofile(1M)*, *capprofile(4)*

# capovpaextract(1M)

## 제목

*capovpaextract* - 지정한 관리되는 노드에서 OVPA(OpenView Performance Agent) 시스템 데이터를 내보내고 Capacity Advisor로 데이터를 가져오기

## SYNOPSIS

경로: /opt/vse/bin/

```
capovpaextract [-b begin-time -e end-time] [-p] managed_node
```

## 설명

*capovpaextract*를 사용하면 지정한 관리되는 노드에서 OVPA(MeasureWare 데이터) 시스템 사용 정보를 내보내고 Capacity Advisor로 정보를 가져올 수 있습니다. *managed\_node*에서 반환된 데이터가 관리되는 노드의 기존 데이터를 덮어씁니다. 이 명령을 실행하려면 사용자에게 ROOT 권한이 있어야 합니다.

*capovpaextract*를 사용하면 해당 시스템에서 지원되는 OVPA 버전이 실행되는 한 이전의 HP-UX 시스템 또는 Solaris 시스템과 같은 VSE 이외 시스템에서 데이터를 가져올 수 있습니다. 지원되는 OVPA 버전은 이 맨페이지의 종속성 절에 나열되어 있습니다.

## 옵션

*-b start-time -e end-time*

데이터의 시작(*start-time*) 날짜 및 종료(*end-time*) 날짜를 MM/DD/YY 형식으로 지정합니다.

시작 시간이나 종료 시간이 지정되지 않은 경우 30일 데이터를 가져옵니다.

*-p*

데이터를 가져오는 작업 부하가 VSE 이외의 작업 부하임을 나타내며, Capacity Advisor 시나리오에서 사용하기 위해 라이선스가 없는 시스템에서 OVPA 데이터를 가져오는 대체를 제공합니다. VSE 이외의 작업 부하가 Capacity Advisor 데이터에 이미 있을 경우 오류 메시지가 나타납니다. 라이선스가 부여된 아무 노드에도 VSE 이외의 작업 부하가 연결되지 않으며 VSE -> Workload 탭에 표시되지 않습니다. VSE 이외의 작업 부하 데이터를 가져오려면 다음 GUI 작업 순서를 사용하십시오. Capacity Advisor -> Edit Scenario -> What-if Action -> Create Workload로 이동하여 "Use profile data from workload" 라디오 단추를 활성화한 다음 "Import Profile Values" 작업 부하 목록에서 VSE 이외의 작업 부하를 선택하십시오. 먼저 VSE 이외의 작업 부하 이름을 알아야 합니다.

## 종속성

이 명령은 HP-SIM에서 제공하는 원격 실행 기능을 사용하므로 지정한 *managed\_node*에 대해 HP-SIM 내에서 SSH 인증이 구성되어 있어야 합니다.

Capacity Advisor에서는 다음 버전의 OVPA를 지원합니다.

HP-UX

- C0.030.35 이상

SOLARIS

- C0.030.75 이상

LINUX

- C.04.00 이상

## 예

OVPA 데이터를 추출하고 기존 시스템, *test.company.com*.에 데이터를 가져옵니다.

```
# capovpaextract test.company.com
```

특정 시간 간격으로 OVPA 데이터를 추출합니다.

```
# capovpaextract -b 01/01/06 -e 06/31/06 test.company.com
```

특정 시간 간격으로 OVPA 데이터를 추출하고 VSE 이외의 작업 부하로 이 데이터를 test.company.com으로 가져옵니다.

```
# capovpaextract -b 01/01/06 -e 06/31/06 -p test.company.com
```

## **참조**

**capcollect (1M)**



# capprofile(1M)

## 제목

*capprofile* - 작업 부하 또는 시스템에 대한 Capacity Advisor 데이터를 가져오고, 내보내고, 표시하고, 무효화하거나 제거

## SYNOPSIS

경로: /opt/vse/bin

```
capprofile [-c] [-b begin-time] [-e end-time] [-y delimiter] profileID
capprofile [-i] [-p] [-b begin-time] [-e end-time] [-o] [-y delimiter] [-s ] profileID
capprofile [-l [n|t|v] [-p] [-b begin-time] [-e end-time] [profileID ...]
capprofile -m i|v [-b begin-time] [-e end-time] profileID ...
capprofile [-r] profileID
capprofile [-x] [-p] [-b begin-time] [-e end-time] [-t] [-y delimiter] profileID ...
```

## 설명

*capprofile* 명령은 Systems Insight Manager CMS(Central Management Server)에서 Capacity Advisor에 대해 수집한 사용 데이터를 관리합니다. *capprofile*을 사용하면 프로파일 데이터를 나중에 처리할 수 있는 형식으로 지정된 파일이나 제목이 있는 테이블로 내보낼 수 있으며 데이터를 가져올 수도 있습니다. *capprofile* 명령을 사용하면 Capacity Advisor에서 분석할 충분한 사용 데이터가 있는 시스템 또는 작업 부하의 이름을 표시할 수 있고 특정 시스템이나 작업 부하에 대해 유효한 데이터가 있는 시간 간격을 표시할 수 있습니다. 또한 *capprofile* 명령을 사용하면 지정한 시간 간격 동안 사용 데이터를 잘못된 것으로 표시할 수 있습니다.

*capprofile* 가져오기 및 내보내기 파일 형식에 대한 자세한 내용은 *capprofile*(4) 맨페이지를 참조하십시오.

*capprofile* 명령은 가져온 데이터의 특정 결함을 보완합니다. 샘플 시간에 대해 프로파일 데이터가 누락된 경우 데이터는 사용할 수 없는 것으로 간주됩니다. 이러한 샘플에 대한 데이터가 프로파일 뷰어에 표시되지 않고 샘플이 사용량 집계에 적용되지 않습니다. 데이터를 가져올 때 계속되는 각 누락 샘플 그룹에 대해 경고가 발생합니다. 샘플 시간에 대해 중복 항목이 나타날 수 있습니다. 해당 시간에 대해 파일의 마지막 샘플 값만 사용됩니다. 중복된 각 샘플에 대해 경고가 발생합니다. Capacity Advisor 라이선스가 없는 노드의 데이터와 같이 VSE 이외의 작업 부하에서 데이터를 가져올 수도 있습니다.

일광 절약 시간제로 전환하는 동안 샘플 시간은 1시간 줄어 들 수 있으며 다시 평소대로 1시간 늘어 납니다. 전환된 후에는 시간이 다음으로 예상된 샘플 시간에 도달할 때까지 샘플이 무시됩니다.

샘플 시간은 5분 정도 차이가 나는 한 평상시 시간에 맞춰진 시간과 다를 수 있습니다. 각 샘플 시간은 시에서 가장 가까운 5분 배수로 수정됩니다. 예를 들어 첫 번째 샘플 시간이 "시 + 18분"일 경우 데이터 샘플에 대한 시간은 "시 + 20분"으로 가져옵니다. 그리고 다음 샘플 시간은 "시 + 23분"이 되어야 하므로 "시 + 25분"으로 가져오게 되는 식입니다. 정렬되지 않은 샘플 시간이 있는 파일을 가져올 경우 경고가 발생합니다.

다음의 경우 가져온 데이터가 무시 또는 변환되고 경고 메시지가 발생합니다.

- 파일 헤더의 레이블과 비교하여 샘플 행에 누락된 메트릭이나 추가 메트릭이 있을 경우 샘플 행이 무시됩니다.
- 하나 이상의 메트릭에 대해 음수 값이 있는 샘플. 음수 값은 "Not A Number" 부동점 값으로 변환됩니다.
- 메트릭 값에 대해 형식이 잘못 지정된 부동점 숫자가 있는 샘플. 이 샘플 행은 무시됩니다.

## 옵션

-b *begin-time*

프로파일 데이터를 사용하기 시작할 시간을 지정합니다. 생략하는 경우 사용 가능한 첫 번째 프로파일 시간이 사용됩니다.

-c

파일을 가져오지 않고 가져오기 파일을 확인합니다. 중복된 샘플 시간, 시로 정렬되지 않은 샘플 시간, 형식이 잘못 지정된 샘플, 음수 값이 있는 샘플 및 누락된 샘플을 점검합니다. 설명된 각 불일치 항목에 대해 메시지가 발생합니다.

-e *end-time*

프로파일 데이터 사용을 중지할 시간을 지정합니다. 생략하는 경우 사용 가능한 마지막 프로파일 시간이 사용됩니다.

*Begin-time* 및 *end-time*은 다음과 같이 YYYYMM[DD[hh[mm]]]으로 정의됩니다.

단위	의미
YYYY	연도(예: 2005)
MM	월(01-12)
DD	일(01-31)
hh	시(00-23)
mm	분(00-59)

일, 시 또는 분 필드를 생략하는 경우 기본값인 0이 됩니다.

-h

명령 사용을 표시합니다.

-i

작업 부하 또는 시스템에 대한 사용 데이터를 가져옵니다. *capprofile(4)* 맨페이지에서는 가져온 데이터의 텍스트 표현 형식에 대해 설명합니다. 가져온 텍스트는 표준 입력(*stdin*)에서 읽어옵니다. *-o* 및 *-S* 옵션을 참조하십시오.

-l

프로파일 요약을 나열합니다. 기본적으로 프로파일 데이터가 있는 시스템 및 작업 부하 목록이 나열됩니다.

- *profileID*(프로파일의 이름 또는 고유한 식별ID)를 나열하려면 *-ln*을 사용합니다.
- *profileID*와 사용 가능한 기록을 나열하려면 *-l*(기본값)를 사용합니다.
- *profileID*, 사용 가능한 기록 및 유효한 비율을 나열하려면 *-lv*를 사용합니다.

-m

지정한 시스템이나 시스템 또는 작업 부하 그룹에 대한 사용 데이터를 유효하거나(*v*) 유효하지 않은(*i*) 것으로 표시합니다. 데이터 범위를 지정하면 해당 범위 내의 데이터만 영향을 받고 데이터 범위를 지정하지 않으면 모든 데이터가 표시됩니다. 데이터 범위별로 표시할 사용 데이터를 지정합니다. 데이터 범위별로 데이터를 표시하면 지정한 범위의 모든 샘플이 표시됩니다. 사용 데이터를 잘못된 것으로 표시하면 데이터가 제거되거나 변경되는 것이 아니라 Capacity Advisor에서 해당 데이터를 무시할 뿐입니다. 사용 데이터를 잘못된 것으로 표시하면 사용 값(CPU, 메모리, 디스크 및 네트워크)이 모두 고려 대상에서 제외됩니다. 예를 들어 샘플의 CPU 사용량 부분만 잘못된 것으로 표시할 수는 없습니다.

지정한 간격이나 *profileID*에 대해 데이터를 잘못된 것으로 표시하려면 *-m i*를 사용하고 데이터를 유효한 것으로 표시하려면 *-m v*를 사용합니다.

-o

*i* 옵션과 함께 사용하면 기존 데이터를 덮어씁니다.

-p

데이터를 가져오는 작업 부하가 VSE 이외의 작업 부하임을 나타내며, Capacity Advisor 시나리오에서 사용하기 위해 라이선스가 없는 시스템에서 OVPA 데이터를 가져오는 대체를 제공합니다. VSE 이외의 작업 부하가 Capacity Advisor 데이터에 이미 있을 경우 오류 메시지가 나타납니다. 라이선스가 부여된 아무 노드에도 VSE 이외의 작업 부하가 연결되지 않으며 VSE -> Workload 탭에 표시되지 않습니다. VSE 이외의 작업 부하 데이터를 가져오려면 다음 GUI 작업 순서를 사용하십시오. Capacity Advisor -> Edit Scenario -> What-If Action -> Create Workload로 이동하여 "Use profile data from workload" 라디오 단추를 활성화한 다음 "Import Profile Values" 작업 부하 목록에서 VSE 이외의 작업 부하를 선택하십시오. 먼저 VSE 이외의 작업 부하 이름을 알아야 합니다.

-r *profile\_ID*

CMS에서 지정한 작업 부하나 시스템의 프로파일 데이터를 모두 제거합니다. 예를 들어 작업 부하가 더 이상 사용되지 않아 해당 성능 데이터가 더 이상 필요하지 않은 경우 이 옵션을 사용하여 디스크 공간을 해제할 수 있습니다. *profileID*는 특정 작업 부하의 이름을 지정합니다. 시스템 이름 프로파일은 모두 정규화되어 있습니다.

- s 가져오기-구획 속성을 저장합니다. 데이터를 가져올 때 -i 옵션과 함께 사용됩니다. 가져오기 헤더에 지정된 컨테이너 속성을 대상 프로파일의 속성으로 저장합니다.
- t 데이터를 테이블 형식으로 내보냅니다.
- x 지정한 프로파일의 사용 데이터를 일련의 행으로 내보냅니다. 각 행에는 5분간의 사용량 값이 포함됩니다. 형식은 `capprofile(4)` 맨페이지에 지정되어 있습니다. 내보낸 텍스트는 표준 출력 (`stdout`)으로 전송됩니다.
- y *delimiter* 가져온 데이터와 내보낸 데이터에서 값을 구분하는 데 사용되는 구분 기호 문자를 지정합니다. 기본 구분 기호는 쉼표입니다. 사용할 수 있는 구분 기호는 쉼표(`,`), 슬래시(`/`), 세미콜론(`;`), 콜론(`:`) 및 세로줄(`|`)이며 큰따옴표를 사용하거나 사용하지 않을 수 있습니다. 이러한 구분 기호 중 일부는 따옴표가 붙거나 이스케이프될 수 있습니다.

## 예

profileID가 `billing3`인 작업 부하에 대해 2005년 12월 14일 자정에서 2005년 12월 31일 자정 사이의 프로파일 데이터를 `/tmp` 디렉토리의 `billing3.txt` 파일로 내보냅니다.

```
capprofile -x -b 20051215 -e 200512312359 billing3 > /tmp/billing3.txt
```

profileID가 `billing3`인 프로파일에 대해 `/tmp/billing3.txt` 파일에서 프로파일 데이터를 가져옵니다.

```
capprofile -i -o billing3 < /tmp/billing3.txt
```

profileID가 `prod05_wkld`인 작업 부하에 대해 사용 데이터 범위를 잘못된 것으로 표시합니다. 2005년 12월 15일 오전 11시에서 2005년 12월 16일 오후 12시 사이(포함)의 샘플을 모두 잘못된 것으로 표시합니다.

```
capprofile -m i -b 2005121511 -e 2005121612 prod05_wkld
```

profileID, 사용 가능한 기록 및 유효한 비율을 나열합니다. 잘못된 데이터가 있거나 수집되지 않은 데이터가 있는 경우 유효한 비율 값이 100%보다 작을 수 있습니다. 예를 들어 노드가 다시 부팅한 직후에 노드에 하나 또는 두 개의 수집되지 않은 데이터 샘플이 있을 수 있습니다.

```
capprofile -lv
```

Name	Available History	Percent Valid
node01.co.com	01/17/06 05:30 pm - 01/19/06 10:10 am	100.00%
node02.com	12/18/05 05:00 pm - 01/20/06 01:05 pm	99.96%
billing3	12/10/05 05:00 pm - 01/20/06 01:05 pm	100.00%
node03.com.OTHER	01/15/06 03:05 pm - 01/18/06 12:55 pm	82.83%
cimserver	01/17/06 05:30 pm - 01/19/06 10:10 am	99.78%

profileID가 `nonVSEWorkload`인 프로파일에 대해 `/tmp/nonVSEWorkloadFile.txt` 파일에서 프로파일 데이터를 가져옵니다.

```
capprofile -i -p nonVSEWorkload < /tmp/nonVSEWorkloadFile.txt
```

VSE 이외의 작업 부하에 대한 프로파일 요약을 나열합니다.

```
# capprofile -l -p Non-VSE-Workloads-Name
```

```
externalBilling2
accounting1
monitoring
```

## 경고

capcollect(1m) 명령이 실행되고 있으면 capprofile(1M) 명령(이 명령)을 사용한 프로파일 데이터에 대한 쓰기 액세스가 지연될 수 있습니다.

## 파일

/var/opt/vse/profile/bin

capcollect와 capprofile 둘 다에 대해 수집된 데이터를 저장하기 위한 루트 디렉토리입니다. 이러한 데이터 파일은 릴리즈를 진행함에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다. 이러한 파일을 저장하는 디렉토리의 크기는 매일 사용량 프로파일 데이터를 모두 보관할 수 있을 정도가 되어야 하므로 8K의 최소 블록 크기를 고려하여 각 시스템에 대해 작업 부하당 매일 24K 정도입니다. 예를 들어 CMS에서 100개의 시스템을 모니터링하며, 각 시스템에 평균 3개의 작업 부하가 있고 1년간의 기록 데이터를 보관해야 하는 경우 /var/opt/vse/profile이 있는 파일 시스템에는 3.34기가바이트((100개 시스템 + 300개 작업 부하) \* 365일 \* 24K) 의 공간이 있어야 합니다. 파일 시스템에서 24K보다 큰 저장 장치(블록 단위)를 할당하는 경우 저장 장치를 계산할 때 큰 블록 크기를 사용합니다.

vseinitconfig(1m) 명령을 사용하면 보다 작은 프로파일 데이터 백업을 작성할 수 있습니다.

## 참조

capprofile(4), capcollect(1M), capovpaextract(1M), vseinitconfig(1M)

# capprofile (4)

## 제목

*capprofile* - Capacity Advisor 가져오기 및 내보내기 파일 형식

## 설명

Capacity Advisor의 데이터를 가져오거나 내보낼 때 사용하는 파일 형식을 정의합니다.

지정한 프로파일에 대한 데이터를 다음 내용이 포함된 일련의 행으로 가져오거나 내보냅니다.

- 날짜 및 메트릭 레이블이 포함된 프로파일 헤더
- 사용량 값

수집 기간은 5분입니다. 각 데이터 행을 샘플이라고 합니다.

내보내기 파일의 처음 여덟 개 행은 프로파일 특성을 정의하는 형식 헤더입니다. 이 정보는 사용 데이터를 Capacity Advisor 데이터베이스에 저장할 때 이 데이터를 정규화하는 데 사용됩니다. 이 정보에는 프로파일 이름, 호스트 이름, CPU 개수 및 속도, 메모리 크기, OS 플랫폼 또는 유형, 모델 정보 및 제품 버전 번호가 포함되어 있습니다. 이러한 정보 다음에는 날짜와 메트릭 레이블이 표시됩니다.

형식 헤더는 다음과 같습니다.

*#Profile: name*

*# Host: hostname*

*#CPU: CPU\_count@CPU\_speedGHz*

*#Memory: MEM\_sizeMB*

*#OS: platform*

*#Model: model*

*#Version: version\_number*

[YYYYMMDDhhmm,] UTIS, *metric* [, *metric*, ...]

프로파일 헤더 형식의 필드는 다음과 같습니다.

*name*: 프로파일의 이름입니다.

*hostname*: 시스템의 정규화된 이름입니다. 예: node05.company.com

*CPU\_count*: 데이터를 수집하여 파일에 저장한 대상 CPU의 개수입니다. 예를 들어 1이면 1개의 CPU에 대해 데이터를 수집한 것입니다. 정수만 사용할 수 있습니다. *CPU\_count*에는 사용할 수 없는 iCAP 프로세서 수도 포함됩니다. 이 값은 듀얼 코어 프로세스를 사용하는 경우 코어 수를 반영하고 하이퍼스레드 프로세서를 사용하는 경우 하드웨어 스레드 수를 반영합니다.

*CPU\_speed*: 속도(GHz)입니다. 모든 CPU가 같은 속도를 갖습니다.

*MEM\_size*: 메모리 크기(메가바이트)입니다.

*platform*: 운영 체제 이름, 즉 HP-UX 또는 Linux입니다.

*model*: *hostname*의 모델을 나타내는 문자열이며 *model* 명령의 출력입니다.

*version\_number*: Capacity Advisor 버전 번호입니다.

*metric*: CPU\_ALLOC, CPU\_UTIL, DISK\_UTIL, MEM\_ALLOC, MEM\_UTIL, NET\_UTIL, PHYS\_CPUS, PHYS\_MEM 중 하나입니다.

마지막 헤더 행에는 날짜 및 수집된 메트릭에 대해 심표로 구분된 레이블 목록이 포함되어 있으며 공백이 포함되거나 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 여기서 필드는 다음과 같이 정의됩니다.

*YYYYMMDDhhmm*: 로컬 시간의 타임스탬프이며 YYYY(연도), MM(월, 01-12), DD(일, 01-31), hh(시, 00-23) 및 mm(분, 00-59)의 단위로 지정됩니다. 이 형식은 *capprofile* (1m) 명령의 시작 시간과 끝 시간을 지정하는 데에도 사용됩니다. 데이터를 가져오는 경우 이 필드는 선택 사항입니다.

*UTIS*: 초 단위로 나타낸 세계 표준시(GMT)입니다(1970년 1월부터 UNIX의 표준 시간(초)).

*CPU\_ALLOC*: 할당된 CPU 개수입니다(활성 CPU만 해당. 다중 코어 또는 하이퍼스레드 프로세서에서는 코어 또는 하드웨어 스레드 수).

*CPU\_UTIL*: 사용된 CPU 개수(5분 평균)로 나타낸 CPU 사용량입니다.

*DISK\_UTIL*: MB/s(초당 10^6바이트, 메가바이트)로 나타낸 디스크 대역폭 사용량(5분 평균)입니다.

*MEM\_ALLOC*: 메모리 할당(GB)입니다.

*MEM\_UTIL*: 간격 측정값 끝의 메모리 사용량 또는 사용된 메모리 량(기가바이트)입니다.

*NET\_UTIL*: Mb/s(초당 10^6비트, 메가비트)로 나타낸 네트워크 대역폭 사용량(5분 평균)입니다.

*PHYS\_CPUS*: 간격 측정값 끝의 실제 CPU 수입니다.

*PHYS\_MEM*: 사용 가능한 실제 메모리(GB)입니다.

가져오기 파일 헤더의 마지막 행에는 하나 이상의 메트릭 열 레이블이 포함되어야 하며 8개의 기존 메트릭 열 레이블의 조합이 임의의 순서로 올 수 있습니다. 이 행에는 *UTIS* 타임스탬프 열 레이블이 위치 1에 있어야 합니다. 또는 *YYYYMMDDhhmm* 열 레이블이 있는 경우 해당 열 레이블이 위치 2에 있어야 합니다. 메트릭 레이블은 헤더에 한 번만 표시될 수 있습니다. *UTIS* 타임스탬프는 각 행에서 일관된 순서로 증가해야 하고 *YYYYMMDDhhmm* 값은 읽기 쉽게 하기 위해 제공됩니다.

메트릭의 하위 집합을 가져오려면 헤더에 이러한 메트릭만 지정합니다. 예를 들어 *CPU\_UTIL* 메트릭만 가져오려면 마지막 헤더 행에 “*YYYYMMDDhhmm*, *UTIS*, *CPU\_UTIL*” 또는 “*UTIS*, *CPU\_UTIL*”이 포함되어야 합니다.

헤더 이후의 각 행에는 지정한 순간의 사용량 값이 적시에 포함됩니다. 샘플이라고 하는 각 데이터 행에는 헤더에 지정된 대로 타임스탬프와 값이 차례로 포함됩니다. 샘플에 대한 사용량 값은 지정한 구분 기호 문자나 쉼표(기본값)로 구분됩니다. *UTIL* 초는 5분 간격(300초씩 증가)이어야 합니다.

예를 들어 파일에는 다음과 같은 프로파일 형식 헤더와 날짜 및 각 메트릭의 레이블이 차례로 올 수 있습니다.

```
#Profile: node05
#Host: node05.company.com
#CPU: 4@1.3GHz
#Memory: 4084MB
#OS: HPUX
#Model: ia64 hp server rx5670
#Version:A.02.50.00
YYYYMMDDhhmm, UTIS, CPU_ALLOC, CPU_UTIL, DISK_UTIL, MEM_ALLOC, MEM_UTIL,
NET_UTIL, PHYS_CPUS, PHYS_MEM
```



**참고:** 다음 예에서는 뒤에 오는 0을 생략하기 위해 *UTIS* 값이 잘립니다.

## 예

다음 예에서는 다음 명령을 사용하여 만든 압축된 형식으로 사용량 데이터를 보여 줍니다.

```
# /opt/vse/lbin/capprofile -x -b20051201 -e2005120101 node05.company.com
#Profile: node05
# Host: node05.company.com
#CPU: 1 @ 1 GHz
#Memory: 2024MB
#OS: HPUX
#Model: ia64 hp server rx5670
#Version:A.02.50.00
YYYYMMDDhhmm, UTIS, CPU_ALLOC, CPU_UTIL, DISK_UTIL, MEM_ALLOC,
MEM_UTIL, NET_UTIL, PHYS_CPUS, PHYS_MEM
```

```
200509120000,11264184,0.02443,2.139648,0.003,0.0117,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120005,11264187,0.02283,2.150390,0.005,0.0146,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120010,11264190,0.05073,2.142578,0.009,0.0234,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120015,11264193,0.04072,2.139648,0.006,0.0185,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120020,11264196,0.01854,2.145507,0.003,0.0205,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120025,11264199,0.03128,2.139648,0.005,0.0146,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120030,11264202,0.02075,2.154296,0.003,0.0117,4.0,3.98,4.0,3.9
```

```
200509120035,11264205,0.02101,2.155273,0.004,0.0166,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120040,11264208,0.01960,2.139648,0.004,0.0195,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120045,11264211,0.02391,2.140625,0.003,0.0166,4.0,3.98,4.0,3.9
200509120050,11264214,0.02387,2.140625,0.003,0.0205,4.0,3.98,4.0,3.9
```

다음 예에서는 열로 정렬된 표 형식으로 사용 데이터를 보여 줍니다.

```
# Host: node05 HP-UX B.11.23 #CPU: 1 @ 1.0 GHz #Version:A.02.50.00
YYYYMMDDhhmm, UTIS, CPU_ALLOC, CPU_UTIL, DISK_UTIL, MEM_ALLOC,
MEM_UTIL, NET_UTIL, PHYS_CPUS, PHYS_MEM
200509120020, 11264196, 0.01, 2.14, 0.003, 0.02, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120025, 11264199, 0.03, 2.13, 0.005, 0.01, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120030, 11264202, 0.02, 2.15, 0.003, 0.01, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120035, 11264205, 0.02, 2.15, 0.004, 0.01, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120040, 11264208, 0.01, 2.13, 0.004, 0.01, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120045, 11264211, 0.02, 2.14, 0.003, 0.01, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
200509120050, 11264214, 0.02, 2.14, 0.003, 0.02, 4.0, 3.98, 4.0, 3.98
```

다음 예에서는 CPU 할당 및 사용에 대해 수집한 데이터만 보여 줍니다.

```
YYYYMMDDhhmm, UTIS, CPU_ALLOC, CPU_UTIL
200605250020, 11264196, 0.01854, 2.14
200605250025, 11264199, 0.03128, 2.13
200605250030, 11264202, 0.02075, 2.15
200605250035, 11264205, 0.02101, 2.15
200605250040, 11264208, 0.01960, 2.13
200605250045, 11264211, 0.02391, 2.14
200605250050, 11264214, 0.02387, 2.14
```

## 참조

*capprofile(1M)*, *capcollect(1M)*

# capreport(1M)

## 제목

capreport - 기존 구성이나 시나리오를 기반으로 기록 데이터나 사용 추세 보고서를 생성합니다.

## SYNOPSIS

경로: /opt/vse/bin

```
capreport -n system [...] [-t type] [-b begin-time] [-e end-time]
capreport -w workload-name [...] [-t type] [-b begin-time] [-e end-time]
capreport -f configuration-file
capreport -h
```

## 설명

capreport 명령은 선택된 대상, 작업 부하 또는 시스템에 대해 기록 데이터나 사용 추세를 표시합니다.

capreport 명령 사용은 명령줄(CLI)을 사용하여 사용자가 보고서를 작성할 수 있도록 제공되는 대안입니다. capreport는 Capacity Advisor 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 통해 얻을 수 있는 여러 보고서를 제공합니다.

capreport는 두 개의 보고서를 생성하며 각 보고서는 다음과 같이 사용 정보를 다양하게 사용하는 것에 초점을 맞췄습니다.

- 특정 대상에 대해 기록 사용에 대한 정보를 제공하는 사용 보고서
- 리소스 사용의 과거 추세에 대한 정보를 제공하는 추세 보고서

capreport는 다음 대상 유형에 대한 보고서를 제공합니다.

대상 유형:	보고서 내용:
작업 부하	작업 부하 작업 부하
System	시스템의 기본 작업 부하

사용자는 작업 부하나 시스템 및 대상 유형을 여러 개 지정할 수 있습니다.

사용자가 시작 시간 및 종료 시간을 모두 생략한 경우 보고서에는 지정된 대상에 사용할 수 있는 모든 기록 사용 데이터가 포함됩니다. 유효한 날짜 간격을 지정하지 않는 경우 capreport는 오류 메시지를 반환합니다.

현재 디렉토리에 파일로 저장된 HTML 출력으로 보고서가 생성됩니다. 다른 디렉토리를 지정하려면 capreport 구성 파일을 사용합니다. capreport 구성 파일에 대한 자세한 내용은 capreport(4) 맨페이지를 참조하십시오.

capreport는 다음 기본값을 사용하여 보고서를 생성합니다.

설정	기본값
출력 디렉토리	현재 디렉토리
세부 정보	포함
그래프 너비	600픽셀
가로 세로 비율	4:3
비즈니스 기간	1주
유효한 임계값	50%
집계 방법	평균
오류 분석	포함
보고서 유형	사용량



## 옵션

capreport는 다음 옵션을 인식합니다.

- b *begin-time*  
데이터 수집이 시작되는 시간입니다(특정 형식은 e -e *endtime* 참조).
- e *end-time*  
Begin-time 및 end-time은 다음과 같은 형식을 갖습니다.  
YYYYMM[DD[hh[mm]]]  
여기서 각 항목에 대한 설명은 다음과 같습니다.  
YYYY - 년  
MM - 월(01-12)  
DD - 일(01-31)  
hh - 시(00-23)  
mm - 분(00-59)
- f *configuration-file*  
명령줄 값 및 인수 대신 사용할 명령 입력 파일을 지정합니다. configuration-file의 항목 형식에 대한 자세한 내용은 capreport(4) 맨페이지를 참조하십시오.
- h  
명령 사용을 표시합니다.
- n *system...*  
집계 사용량을 보고하는 시스템 이름을 지정합니다.
- t *report-type*  
생성할 보고서 유형을 지정합니다. 사용량 보고서(*util*) 및 추세 보고서(*trend*)를 사용할 수 있으며 이 보고서는 위에 나오는 설명 부분에 나와 있습니다.  
사용량 보고서 및 추세 보고서 둘 다에 대해 사용자는 작업 부하나 시스템을 지정할 수 있지만 콤플렉스는 지정할 수 없습니다.
- w *workload-name*  
사용량을 보고할 작업 부하의 이름을 지정합니다. 참고: capreport에 의해 표시된 작업 부하는 VSE Workload 탭의 작업 부하와 동일하지 않을 수 있습니다.

## 예

capreport 사용 정보를 표시합니다.

```
capreport -h
```

node01(-n node01)에 대해 현재 디렉토리에 사용량 보고서(+ util)를 작성합니다. 보고서에는 2006년 11월 18일(-b 20061118) - 2006년 12월 20일(-e 20061220)의 사용량 데이터가 사용됩니다. util은 기본 보고서 유형입니다.

```
# pwd
/user/current-directory
# capreport -t util -n node01 -b 20061118 -e 20061220
```

```
Report generated on file:///user/current-directory/
2007-3-1-123719-371/CapAdReport/index.html
```

```
# ls /user/current-directory
Mar 1 12:40 2007-3-1-123719-371/
```

node01(-n node01)에 대해 현재 디렉토리에 HTML 형식으로 추세 보고서를 작성합니다. 보고서에는 2006년 11월 28일(-b 20061128) - 2006년 12월 20일(-e 20061220)의 기록 사용량 데이터가 사용됩니다.

```
# capreport -t trend -n node01 -b 20061128 -e 20061220
Report generated on file:///user/current-directory/
2007-3-1-123725-111/CapAdReport/index.html
```

## 종속성

사용자는 HP-SIM Central Management Server(CMS)에서 `capreport` 명령을 실행해야 합니다. `capreport` 는 CMS의 Capacity Advisor에 대해 라이선스가 부여된 시스템에 대해서만 보고서를 작성합니다.

## 참조

`capcollect(1M)`, `capprofile(1M)`, `capovpaextract(1M)`, `capreport(4)`

# capreport(4)

## 제목

*capreport* - Capacity Advisor *capreport* 구성 파일에 대한 형식이며, 파일의 항목에서 보고서를 작성합니다.

## SYNOPSIS

경로:

```
capreport configuration-file
```

## 설명

*capreport* 구성 파일을 사용하면 보고서를 정의하기 위해 길고 복잡한 항목을 실행해야 하는 사용자에게 대안이 됩니다. 사용자는 *capreport* 명령을 사용하여 실행된 파일에서 인수에 대해 *capreport* 매개 변수를 모두 지정할 수 있습니다. *capreport* 구성 파일을 통해 사용할 수 있는 일부 옵션은 *capreport(1M)* 명령에서 사용할 수 없습니다.

파일 구조:

유효한 *capreport* 구성 파일에는 다음과 같은 구조가 있습니다.

- 보고서 선언
- 기본 옵션
- 상세 옵션

보고서 선언:

보고서에 대해 기본값 및 상세 옵션을 설정하기 전에 사용자는 다음 형식으로 각 보고서의 이름을 정의해야 합니다. `report=report_name_1[, report_name_2, ..., report_name_n]`

예를 들어 구성 파일의 다음 행은 2개의 보고서를 정의합니다.

```
report=report01, report02
```

기본 옵션:

모든 보고서에 공통된 매개 변수를 설정하려면 다음 구문을 사용하십시오.

```
report.default.parameter=value
```

예를 들어 사용자는 다음 행을 사용하여 *report01* 과 *report02* 둘 다에 대해 동일한 보고서 유형을 요청합니다.

```
report =report01, report02
report.default.type=util
```

기본 보고서는 모든 상세 옵션에 대해 유효합니다.

상세 옵션:

보고서 이름 및 기본 옵션을 설정하고 나면 사용자는 다음 구문을 사용하여 해당 매개 변수를 선택적으로 설정할 수 있습니다.

```
report.report-name.parameter=value
```

유효한 매개 변수 및 가능한 값은 아래에서 설명합니다.

### REPORT TYPE

```
report.report-name.type=value
```

*value*는 사용량 보고서를 작성하는 **util** 또는 추세 보고서를 작성하는 **trend**가 될 수 있습니다.

### SYSTEM NAME

```
report.report-name.system=value
```

*value*는 보고서를 작성하는 시스템의 이름입니다. 다음 구문을 사용하여 둘 이상의 시스템을 지정할 수 있습니다.

report.report-name.system=value, value2, ...

이 옵션은 CLI 옵션 `-n`을 사용하는 `capreport`와 같습니다.

### WORKLOAD NAME

report.report-name.workload=value

*value*는 보고서를 작성하는 작업 부하의 이름입니다. 다음 구문을 사용하여 둘 이상의 작업 부하를 지정할 수 있습니다.

report.report-name.workload=value, value2, ...

이 옵션은 CLI 옵션 `-w`를 사용하는 `capreport`와 같습니다.

### DATE SELECTION

report.report-name.sdate=value1

report.report-name.edate=value2

*sdate*는 보고서 시작 날짜를 지정하며 *edate*는 보고서 종료 날짜를 지정합니다. *value1* 및 *value2*는 다음과 같은 형식을 갖습니다.

YYYYMM[DD[hh[mm]]]

여기서 각 항목에 대한 설명은 다음과 같습니다.

YYYY - 년

MM - 월(01-12)

DD - 일(01-31)

hh - 시(00-23)

mm - 분(00-59)

이 옵션은 `capreport` CLI 옵션 `-b(sdate)`와 `-e(edate)`를 사용하는 것과 같습니다.

### REPORT CONTENT

report.report-name.details=value

*value*는 예(보고서에 그래프의 세부 정보 포함)나 아니오(그래프 세부 정보 생략)가 될 수 있습니다. 기본적으로 세부 정보가 포함됩니다.

### GRAPHING OPTIONS

report.report-name.ratio=value1

report.report-name.width=value2

가로 세로 비율을 설정하는 *value1*은 4:3, 7:5 또는 16:9가 될 수 있습니다(기본값: 4:3); 그래프 너비를 픽셀 단위로 설정하는 *value2*는 400, 500 또는 600이 될 수 있습니다(기본값: 600).

### REPORT OUTPUT

report.report-name.output=html

*value*는 html입니다.

### HTML OUTPUT DIRECTORY

report.report-name.outputdir=value

*value*는 html 보고서 파일에 대한 출력 디렉토리나 폴더를 지정합니다. 지정하지 않으면 파일은 현재 디렉토리에 놓입니다.

### AGGREGATION METHOD

report.report-name.method=value

value는 평균, 최고 사용 또는 90번째(90번째 백분위수)입니다.

### **ERROR ANALYSIS**

```
report.report-name.eanalysis=value
```

value는 예(보고서에 오류 분석 데이터 포함)나 아니오(오류 분석 데이터 생략)입니다.

### **THRESHOLD VALUE**

```
report.report-name.threshold=value
```

value는 0보다 크고 100 이하인 정수입니다.

### **BUSINESS PERIOD**

```
report.report-name.period=value
```

value는 관련된 비즈니스 기간의 일 수(d)나 주 수(w)를 나타냅니다. 예를 들어 다른 비즈니스 기간의 보고서에는 15일(15d) 보고서 및 1주(1w) 보고서가 포함될 수 있습니다.

## **예**

capreport에서 사용된 명령 파일의 예는 아래에 나타납니다. 빈 문자열을 포함하는 모든 등록 정보 값은 따옴표로 설정해야 합니다.

다음 예는 속성에 대해 기본값 및 여러 값이 없는 간단한 구성 파일을 보여 줍니다.

```
#my input file sample 1
report=myreport
report.myreport.type=util
report.myreport.workload=node01WorkloadOne
report.myreport.sdate=200611201120
report.myreport.edate=200612050935
report.myreport.details=yes
report.myreport.ratio=7:5
report.myreport.width=500
report.myreport.output=html
```

다음 예는 동일한 명령 파일에서 다른 두 개의 보고서를 작성하는 방법을 보여 줍니다.

```
#my input file sample 2
report=myreport, myreport2
report.myreport.type =util
report.myreport.workload=node01WorkloadOne
report.myreport.sdate=200611201120
report.myreport.edate=200612050935
report.myreport.details=yes
report.myreport.ratio=7:5
report.myreport.width=500
report.myreport.output=html
```

```
report.myreport2.type=util
report.myreport2.system=node03, node04
report.myreport2.sdate=200611201120
report.myreport2.edate=200612050935
report.myreport2.details=yes
report.myreport2.ratio=7:5
report.myreport2.width=500
report.myreport2.output=html
```

다음 예는 공통적으로 여러 등록 정보가 있는 이전 예의 동일한 보고서를 사용하여 기본값을 정의하는 방법을 보여 줍니다.

```
#my input file sample 4
report=myreport, myreport2
report.default.sdate=200611201120
report.default.edate=200612050935
report.default.details=yes
report.default.ratio=7:5
report.default.width=500
report.default.output=html

report.myreport.type=util
report.myreport.workload=node01WorkloadOne

report.myreport2.type=util
report.myreport2.system=node03, node04
```

## 참조

*capreport(1M)*, *capprofile(1M)*, *capovpaextract(1M)*

# vseinitconfig(1M)

## 제목

*vseinitconfig* -- VSE Management Software 구성 또는 구성 해제

## SYNOPSIS

경로: /opt/vse/bin/vseinitconfig

```
vseinitconfig [ -a | --initconfig ] [ -F | --clobber ] [-xrestart_sim= { true | false }]  
vseinitconfig -r | --unconfig  
vseinitconfig { -b | --backup } { -d | --dir=path }  
vseinitconfig { -s | --restore } { -d | --dir=path } { -F | --clobber }
```

## 설명

*vseinitconfig* 명령은 HP SIM(Systems Insight Manager) CMS(Central Management Server)에서 VSE(Virtual Server Environment) 관리 소프트웨어의 초기 구성을 수행합니다. 이 명령은 기존의 구성을 제거하고 VSE Management Software 데이터베이스를 백업하거나 복원하는 데도 사용할 수 있습니다. *vseinitconfig* 명령은 CMS에서 VSE Management Software와 함께 설치됩니다.

이 명령은 CMS에서 네 가지 다른 기능을 수행하는데, 이들 각각은 위에 표시된 네 가지 구문 옵션에 해당합니다. 옵션이 지정되지 않으면 초기 구성 기능을 수행합니다.

1. CMS에서 VSE Management Software를 설치 또는 업데이트한 후 초기 구성. 이 작업에는 VSE Management Software 데이터베이스의 초기화뿐 아니라 HP Integrity Essentials Virtualization Manager, HP Integrity Essentials gWLM(Global Workload Manager) 및 HP Integrity Essentials Capacity Advisor의 초기 구성도 포함됩니다.
2. HP SIM에서 VSE Management Software 메뉴 항목과 작업 제거 및 VSE Management Software 데이터베이스 지우기. 이 옵션은 VSE Management Software 제거 시 자동으로 호출됩니다.
3. 데이터 손실을 방지하기 위해 VSE Management Software 데이터베이스를 안전하게 백업
4. 이전 백업에서 VSE Management Software 데이터베이스를 안전하게 복원

## 옵션

*vseinitconfig* 명령에서는 다음 옵션을 인식합니다. 각 옵션은 긴 형식과 짧은 형식으로 표시할 수 있습니다.

옵션을 지정하지 않으면 초기 구성 기능이 수행됩니다.

**-a --initconfig**

VSE Management Software의 초기 구성을 수행합니다. 이는 아무 옵션을 지정하지 않는 경우 수행되는 기본 기능이기도 합니다. 이 작업을 수행하려면 *mxinitconfig* 명령으로 HP SIM이 구성되고 실행되고 있어야 합니다. 이 명령은 VSE Management Software 도구, 도구 상자 및 작업을 HP SIM에 등록하고 VSE Management Software 데이터베이스도 초기화합니다.

선택적 **--clobber** 또는 **-F** 옵션을 사용하면 기존 VSE Management Software 데이터베이스가 백업되지 않고 제거됩니다. 이 옵션을 사용하지 않는 경우 기존 데이터베이스가 이전 버전의 VSE Management Software에서 업그레이드됩니다.



**참고:** 이전 버전의 VSE Management Software에서 업그레이드하려면 먼저 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**과 아래에 있는 **--restore** 옵션 설명에서 중요한 정보를 참조하십시오.

**-F --clobber**

기존 VSE Management Software 데이터베이스를 백업하지 않고 모두 지웁니다.

**-x restart\_sim={ true | false }**

이 옵션은 VSE Management Software의 초기 구성 후 HP Systems Insight Manager를 자동으로 다시 시작할지 여부를 선택하며, 초기 구성 옵션(-a 또는 --initconfig)과 함께 사용할 때만 적용할 수 있습니다.

VSE Management 응용 프로그램을 모두 구성한 후 추가 메시지를 표시하지 않고 HP SIM을 재시작하려면 **-x restart\_sim=true**를 사용하십시오. *vseinitconfig*에서 실행을 완료한 후 HP SIM에서 *mx...* 명령에 응답을 준비하기까지 1-2초 지연될 수 있습니다.

VSE Management 응용 프로그램을 모두 구성한 후 HP SIM을 재시작하지 않고 바로 반환하려면 `-x restart_sim=false`를 사용하십시오.

이 옵션을 사용하지 않을 경우 VSE Management 응용 프로그램을 모두 구성한 후 HP SIM을 재시작할 지 여부를 묻는 메시지가 표시됩니다.

`-r --unconfig`

기존 VSE Management Software 구성 및 데이터베이스를 제거합니다.

**중요:** 이 작업은 VSE Management Software 데이터베이스의 내용을 삭제합니다. 이 단계를 실행하기 전에 VSE Management Software 데이터베이스 백업을 수행하지 않은 경우 gWLM, Capacity Advisor 구성 및 기록 데이터를 비롯하여 VSE Management Software 데이터가 모두 손실됩니다.

HP SIM이 실행되고 있지 않으면 나중에 HP SIM이 실행되고 있을 때 실행할 수 있는 `/opt/vse/cleanup_vsegmt.sh`라는 스크립트가 생성됩니다. 이 스크립트를 실행하면 HP SIM에서 VSE Management Software 도구, 도구 상자, 작업 및 온라인 도움말이 제거됩니다.

`-b --backup`

데이터 손실을 방지하기 위해 gWLM 및 Capacity Advisor 데이터를 포함하여 VSE Management Software 데이터베이스를 백업합니다. 백업을 수행하기 전에 먼저 VSE Management Software를 초기화해야 합니다. VSE Management Software 초기화에 대한 자세한 내용은 앞의 `--initconfig` 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

`-d` 또는 `--dir` 옵션으로 지정한 디렉토리에 백업이 만들어집니다. 이 디렉토리는 비어 있는 상태이거나 아직 존재하지 않는 디렉토리여야 합니다.

이 명령으로 만든 백업에는 VSE Management Software 데이터만 포함됩니다. HP SIM 데이터베이스를 백업하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://hp.com/go/hpsim>의 **Information Library** 링크에서 HP 백서 **Backing up and restoring HP Systems Insight Manager data files in an HP-UX or Linux environment**를 참조하십시오.

CMS 재배치를 위한 준비 과정으로 백업을 작성하는 경우 먼저 공유 리소스 도메인(SRD)의 배포를 취소하는 것이 좋습니다. 그러면 CMS를 이동한 후 SRD를 쉽게 재배치할 수 있습니다. 백업에 최신 기록 데이터를 포함하려면 다음 단계를 수행해야 합니다.

1. gWLM을 사용하여 SRD를 관리하는 경우 CMS에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
# gwlm history --flush
```

2. Capacity Advisor를 사용하는 경우 CMS에서 다음 명령을 실행하십시오.

```
# capcollect
```

`-s --restore`

`-d` 또는 `--dir` 옵션으로 지정한 디렉토리에 있는 백업에서 VSE Management Software 데이터베이스를 복원합니다. 복원을 수행하기 전에 먼저 VSE Management Software를 초기화해야 합니다. 그러므로 데이터베이스를 대체하려면 `--clobber` 또는 `-F`가 필요합니다. VSE Management Software 초기화에 대한 자세한 내용은 앞의 `--initconfig` 옵션에 대한 설명을 참조하십시오.

복원 작업을 수행할 때 HP SIM을 중지해야 합니다. HP SIM을 중지하려면 CMS에서 `mxstop` 명령을 실행해야 합니다. 복원 작업이 완료되면 `mxstart`를 사용하여 HP SIM을 다시 시작합니다.





**참고:** 백업하고 복원하는 과정 사이에 CMS 또는 관리되는 시스템이 수정되면(예: 호스트 이름 변경, 프로세서 추가 또는 제거 등) 복원한 후 gWLM이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

**참고:** 이전 버전의 VSE Management Software로 만든 백업을 복원할 수 없습니다. VSE Management Software 버전 A.02.00.00 데이터베이스의 구조는 버전 A.03.00.00과 호환되지 않습니다. 버전 A.03.00.00 소프트웨어를 아직 설치하지 않은 경우 버전 A.02.00.00 백업에서 복원하려면 복원을 먼저 수행합니다. 그런 다음 새 소프트웨어를 설치하고 초기화합니다. 초기화 프로세스에서는 이미 복원된 데이터베이스를 새로운 형식으로 업그레이드합니다.

버전 A.03.00.00 소프트웨어를 이미 설치한 상태에서 버전 A.02.00.00 백업에서 복원해야 하는 경우 다음 단계를 수행합니다.

1. VSE Management Software를 제거합니다. 자세한 내용은 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**을 참조하십시오.
2. 해당 릴리즈와 함께 제공된 설치 지침에 따라 버전 A.02.00.00을 다시 설치합니다.
3. 버전 A.02.00.00 백업에서 VSE Management Software 데이터베이스를 복원합니다.
4. VSE Management Software 버전 A.03.00.00을 설치합니다. 자세한 설치 지침은 **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**을 참조하십시오.
5. 앞의 `--initconfig` 옵션에 대한 설명대로 소프트웨어를 초기화합니다. 그러면 복원된 데이터베이스가 새 형식으로 업그레이드됩니다.

## VSE 제거 및 다시 설치

VSE Mgmt 제품을 제거했다가 다시 설치하면 수집된 Capacity Advisor 데이터 중 일부가 CMS에서 손실될 수 있습니다. 이러한 문제가 발생하지 않도록 하려면 VSE를 제거하기 전에 VSE Management Software 데이터베이스를 백업하고 다시 설치한 후에 데이터베이스를 복원합니다.

### 반환 값

0

명령이 성공적으로 완료되었습니다. 오류가 발견되지 않았습니다.

1

오류가 발생하여 명령이 성공적으로 완료되지 않았습니다.

### 예

다음 명령은 VSE Management Software의 초기 구성을 수행하며 이전 버전이 있을 경우 VSE Management Software 데이터베이스의 백업을 수행하며 필요한 경우 데이터베이스를 업그레이드합니다. 또한 구성이 완료된 후 HP SIM을 재시작할지 여부를 묻는 메시지를 표시합니다.

```
vseinitconfig -a
```

다음 명령은 VSE Management Software의 초기 구성을 수행하며 백업하지 않고 기존의 VSE Management Software 데이터베이스를 제거하며 HP SIM을 자동으로 재시작합니다.

```
vseinitconfig -a -F -x restart_sim=true
```

다음은 같은 명령이지만 긴 옵션 형식을 사용합니다.

```
vseinitconfig --initconfig --clobber -x restart_sim=true
```

다음 명령은 `/var/backups/2006-04-01` 디렉토리에 VSE Management Software 데이터베이스를 백업합니다.

```
vseinitconfig -b -d /var/backups/2006-04-01
```

다음은 같은 명령이지만 긴 옵션 형식을 사용합니다.

```
vseinitconfig --backup --dir=/var/backups/2006-04-01
```

짧은 옵션 형식과 긴 옵션 형식을 함께 사용할 수 있습니다. 예를 들어 `/var/backups/2006-04-01` 디렉토리에서 VSE Management Software 데이터베이스를 복원하려면 다음 명령을 사용할 수 있습니다.

```
vseinitconfig --restore -d /var/backups/2006-04-01 -F
```

## 작성자

vseinitconfig는 Hewlett-Packard Company에서 개발되었습니다.

## 파일

```
/var/opt/vse/logs/vseinitconfig.log
```

vseinitconfig에서 보고된 오류와 예외가 여기에 기록됩니다.

## 참조

*gwlmcmd(1M)*, *gwlmsslconfig(1M)*, *mxinitconfig(1M)*, *mxstart(1M)*, *mxstop(1M)*, *mxtoolbox(1M)*, *mxuser(1M)*,  
**VSE Management Software 빠른 시작 설명서 버전(A.03.00.00)**, **VSE Management Software 설치 및 업데이트 설명서 버전 A.03.00.00**

# A 측정 단위

## Capacity Advisor 단위

Capacity Advisor에서는 다음 단위를 사용합니다.

### 표 A-1 단위 및 키워드

단위	의미
코어	프로세서의 활성 데이터 처리 장치. 프로세서에는 여러 개의 코어가 포함될 수 있습니다.
CPU	중앙 처리 장치
GB	기가바이트. 메모리에 사용됩니다. 이진 단위로 1024*1024*1024 바이트 또는 $1.07 * 10^9$ 또는 $2^{30}$ 바이트까지입니다.
하이퍼스레드	추가 가상 코어를 만들어 추가 처리 능력을 제공하는 Intel® Xeon® 프로세서의 기능
MB	메가바이트. 저장소 미디어에 사용되며 $1000^2$ 또는 $10^6$ 바이트입니다. MB/s도 참조하십시오.
MB/s	초당 메가바이트(초당 $10^6$ 또는 $1000*1000$ 바이트). 데이터 속도를 나타내는 데 사용됩니다.
멀티스레드	처리 작업을 프로세서나 코어 간에 분할하여 병렬 컴퓨팅을 가능하게 하는 응용 프로그램 및 운영 체제의 기능
네트워크 대역폭 사용률	초당 메가바이트( $10^6$ 비트)(Mb/s)로 지정
프로세서	프로세서 소켓에 연결된 구성 요소. 프로세서에는 두 개 이상의 코어가 포함될 수 있습니다.
프로세서 모듈	시스템 버스의 단일 소켓에 연결된 장치에 하나 이상의 프로세서를 패키징
프로세서 소켓	프로세서가 연결되는 시스템 보드 소켓

[변경 사항 표시 또는 수정](#)  
[Capacity Advisor 홈](#)



# B Capacity Advisor 오류 메시지

Capacity Advisor 데이터를 수집하거나 가져오거나 또는 확인할 때 나타날 수 있는 특정 메시지 및 수정 조치가 아래에 설명되어 있습니다. 메시지는 알파벳 순으로 표시됩니다. 즉, *system\_name*으로 시작하는 메시지는 목록의 "s"에 있습니다.

## 오류 메시지

이 정보는 Capacity Advisor 도움말 시스템 및 **HP Integrity Essentials Capacity Advisor 사용자 설명서**의 확장된 열에 모두 나타납니다.

*capprofile* 명령을 사용하여 데이터를 가져오는 동안 가져오기 프로파일에 YYYYMMDDhhmm이 포함된 경우 *sample\_time*은 로컬 시간의 타임스탬프이며, 포함되지 않은 경우 UTIS의 시간입니다.



**참고:** 다음과 같은 메시지가 다른 메시지에 앞서 표시될 수 있습니다.

*system\_name*: System information is not available to the WBEM provider. Collection from this system cannot proceed until this situation is corrected. *detailed\_message*

여기서 *system\_name*은 명령줄에 지정한 이름 중에서 HP-SIM 관리 대상 노드의 이름이고 *detailed\_message*는 Capacity Advisor 데이터 수집 메시지 중 하나입니다.

자세한 내용은 **HP SIM Technical Reference Manual** 또는 **HP SIM User Guide**를 참조하십시오.

**표 B-1 오류 메시지 및 수정 조치**

메시지	원인	해결 방법
[No visible message but the most recent data is several hours old.]	관리되는 노드의 시간 또는 표준 시간대가 올바르게 설정되지 않았습니다.	이 문제를 해결하려면 이 표의 끝부분에 있는 절의 지침을 참조하십시오. 이전 데이터 처리
1 warning issued 또는 <i>n</i> warnings issued	경고 발생 시 출력의 끝에 표시됩니다.	경고를 확인하고 필요한 경우 수정 조치를 수행합니다.
A series of overlapping samples begins at time <i>sample_time</i> . The overlapping samples starting at this time are ignored.	시간에서 중복되는 <i>capprofile</i> 을 사용하여 가져온 샘플은 해석할 수 없습니다.	중복된 샘플은 자동으로 무시되므로 수정 조치가 필요하지 않습니다.
All utilization data collected for <i>system_name</i> 또는 All utilization data collected for workload <i>workload_name</i> on <i>system_name</i>	<i>capcollect</i> 명령이 명령줄에서 실행되었고 지정한 시스템이나 작업 부하에 대한 사용 데이터가 모두 수집되었습니다.	수정 조치를 수행할 필요가 없습니다.
Collection failed on 1 system 또는 Collection failed on <i>n</i> systems	시스템 중 하나에서 데이터 수집에 실패한 경우 출력의 끝에 표시됩니다.	출력을 검토하고 수정 조치를 수행합니다.
Collection from <i>HP-SIM_system_name</i> is not supported.	이 오류의 원인은 주로 두 가지입니다. a) 이 시스템의 장치 유형이 정의되어 있지만 서버 유형이 아니거나 HP-SIM 시스템 하위 유형으로 정의되어 있습니다. b) <i>capcollect</i> 는 nPar 컴플렉스 및 vParMonitor 유형의 시스템에서 데이터를 수집하지 못합니다.	a) 장치 유형을 서버 유형으로 정의하고 데이터를 다시 수집합니다. b) 데이터를 수집할 때 관리되는 노드 중 서버가 아닌 노드는 생략합니다. 이러한 시스템에서 데이터를 수집하려면 컴플렉스 내에서 nPar 또는 vPar을 선택합니다. 자세한 내용은 HP SIM 도움말 시스템에서 사용할 수 있는 <b>HP SIM User Guide</b> 를 참조하십시오. HP Systems Insight Manager 도 움말 물음표(?)의 링크를 따라 독자, Administering Systems and Events 절, System Properties 절 또는 다음 절 중 하나로 이동합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>Editing system properties for a single system</li><li>Editing system properties for multiple systems</li></ul>
Could not access the HP-SIM instance on this system; nested exception is: java.net.ConnectException: Connection refused.	HP-SIM이 실행되고 있지 않습니다.	<i>mxstart</i> 명령을 사용하여 HP-SIM을 시작합니다.

표 B-1 오류 메시지 및 수정 조치 (계속)

메시지	원인	해결 방법
Error collecting utilization data for <i>system_name</i> [or for workload <i>workloadname</i> on <i>system_name</i> ] - no data collected.	데이터를 수집하지 못했습니다.	출력을 검사하여 데이터가 없는 시스템이나 작업 부하를 확인하고 수정 조치를 수행합니다.
Error collecting utilization data for <i>system_name</i> [or for workload <i>workloadname</i> on <i>system_name</i> ] - some data collected.	전체가 아닌 일부 데이터만 수집했습니다.	출력을 검사하여 데이터가 없는 시스템이나 작업 부하를 확인하고 수정 조치를 수행합니다.
Error: Missing Capacity Advisor authorization for node: <b>system_name</b>	이 노드에 대한 권한을 사용할 수 없습니다.	노드에 적합한 권한이 설정되었는지 확인합니다.
Error: No data has been collected for the specified workload.	지정된 작업 부하에 사용할 수 있는 데이터가 없습니다. 이러한 문제는 시스템에 대한 인증이나 자격 증명이 누락되어 발생할 수 있습니다.	작업 부하가 실행되고 있는 시스템에 적합한 인증이나 자격 증명이 있는지 또는 시스템에 대해 해당 데이터가 수집되었는지 확인합니다.
Getting information from HP-SIM for systems in "All VSE Resources" - this may take up to 5 minutes.	Capacity Advisor에서 데이터를 수집하고 있는 시스템이 많거나 CMS의 부하가 크거나 특정 시스템으로 제한하는 옵션 없이 capcollect를 실행할 수 있습니다. 명령줄에서 capcollect를 실행한 경우에만 이 메시지가 표시됩니다.	데이터 수집이 끝날 때까지 기다립니다.
Ignoring unknown workload <i>workload_name</i> on <i>system_name</i> .	작업 부하를 VSE에서 인식할 수 없습니다.	VSE Management "All VSE Resources" 페이지(HP SIM->도구->VSE Management...)에서 <i>system_name</i> 을 선택하고 System 탭에서 Tools->Update System Workload 명령을 선택합니다.
Improperly formatted sample values at time <i>sample_time</i> have been ignored.	capprofile을 사용하여 가져온 파일의 샘플 줄에 형식이 잘못 지정된 값이 있습니다.	형식이 올바르게 지정된 데이터를 포함하는 파일을 사용하십시오.
Information for <i>n</i> systems retrieved from HP-SIM.	<i>n</i> 의 값이 "All VSE Resources" 그룹에 있는 시스템의 수입니다.	수정 조치를 수행할 필요가 없습니다. 이 값을 통해 데이터 수집에 걸리는 시간을 알 수 있습니다.
Missing sample for 1 time interval at time <i>sample_time</i> . 또는 Missing samples for <i>n</i> time intervals at time <i>sample_time</i> .	하나 이상의 샘플 간격에 대해 capprofile을 사용하여 가져온 샘플이 누락되었습니다.	필요한 경우 누락된 샘플에 대한 데이터를 가져오십시오.
Negative sample value at time <i>sample_time</i> has been ignored.	capprofile을 사용하여 가져온 샘플에 메트릭 값에 대한 음수 값이 있습니다.	필요한 경우 누락된 샘플에 대해 음수 값을 포함하지 않는 데이터를 가져오십시오.
No systems are available from HP-SIM in the "HPVSE" collection.	Bastille, ipf 또는 기타 방법을 사용하는, WBEM에 대한 CMS 액세스가 종료되었습니다.	CMS가 WBEM에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
No WBEM credentials are available for system <i>system_name</i>	HP-SIM에 WBEM 자격 증명을 입력하지 않았거나 입력한 작업 증명을 HP-SIM에서 올바르게 사용하지 못했습니다. 후자의 문제점은 시스템에서 cimserver 프로세스가 실행되고 있지 않기 때문에 발생할 수 있습니다.	Capacity Advisor를 실행할 계획이 있는 시스템에 필요한 자격 증명을 추가하거나 cimserver 프로세스를 실행합니다.
Sample time <i>sample_time</i> is not aligned to hour intervals.	capprofile을 사용하여 가져온 데이터의 샘플은 시간 간격으로 정렬되어야 합니다.	정렬되지 않은 데이터는 가져오는 동안 약 5분 간격으로 자동 조정됩니다.
Skipping <i>system_name</i> - collection from the <i>some_operating_system</i> operating system is not supported.	시스템이 VSE에서 지원하는 운영 체제를 실행하고 있지 않습니다.	지원되는 운영 체제로 변경하거나 <i>system_name</i> 에서 Capacity Advisor를 실행하지 마십시오.

표 B-1 오류 메시지 및 수정 조치 (계속)

메시지	원인	해결 방법
System <i>system_name</i> has incomplete system information. Check the system's status in HP-SIM.	HP-SIM에서 이 시스템에 대한 충분한 정보를 검색하지 못했기 때문에 <code>capcollect</code> 에서 시스템의 데이터를 수집할 수 없습니다. <code>capcollect</code> 에서 시스템의 데이터를 수집할 수 없으려면 System Type 속성의 값이 "server"여야 합니다.	HP-SIM "All VSE Resources" 페이지에서 시스템 이름을 클릭하여 HP-SIM System 페이지로 이동합니다. "identify" 탭에서 "Product Description" 옆의 +를 클릭하여 확장합니다. System Type이 "unknown" 또는 "unmanaged"이면 <code>capcollect</code> 에서 해당 시스템의 데이터를 수집할 수 없습니다. System Type을 "server"로 변경합니다.
<i>system_name</i> : Another HP-SIM Central Management Server may be accessing this system. CIM_ERR_NOT_FOUND: The requested object could not be found: "Instance not found for RplD: FSS_3 and datetime: <b>date_time</b> , GUID: <b>n</b> ."	액세스 충돌이 발생했습니다.	액세스를 확인하고 작업을 처리하여 해결하십시오.
<i>system_name</i> : A repository error occurred while attempting to modify a container object. Operation on the repository server failed.	CMS 및 대상 시스템의 데이터가 동기화되지 않았습니다.	최신 백업에서 CMS 데이터를 복원하십시오. 백업이 없는 경우 <code>vseinitconfig -r</code> 명령을 실행하여 모든 데이터베이스를 다시 설정할 수 있습니다.  <b>주의:</b> 이 명령을 사용하면 이전에 수집된 프로파일 데이터 및 이전에 정의된 SRD, 정책 및 작업 부하가 모두 삭제됩니다.
<i>system_name</i> : Error attempting to access the WBEM server; CIM_ERR_NOT_FOUND: The requested object could not be found: "Instance not found for RplD: <i>rpId</i> and datetime: 2006...,GUID: <i>n</i> ."	액세스 오류가 발생했습니다.	<i>system_name</i> 노드에서 Utilization Provider를 제거하고 다시 설치한 다음 데이터를 다시 수집하십시오.
<i>system_name</i> : Error creating object.	데이터를 수집하는 동안 <i>system_name</i> 으로 지정한 시스템이 필수 패치가 없는 HP-UX WBEM Services의 2.00.09 버전을 실행하고 있습니다.	HP-UX 11.11을 실행 중인 시스템의 경우 PHSS_34428 패치를 설치하고 HP-UX 11.23을 실행 중인 시스템의 경우 PHSS_34429 패치를 적용합니다.
<i>system_name</i> : HP-SIM requires trusted certificates for managed systems but no trusted certificate exists for this system.	시스템에 트러스트된 인증서가 없습니다.	HP SIM 트러스트된 시스템 인증서 목록에 시스템 인증서를 수동으로 설치하여 트러스트된 인증서를 설치하십시오.
<i>system_name</i> : The Utilization WBEM Provider is not installed.	시스템에 WBEM Utilization Provider가 설치되어 있지 않습니다.	시스템에 WBEM Utilization Provider를 설치합니다.
<i>system_name</i> : The WBEM credentials provided by HP-SIM were not accepted by the WBEM server.	사용자 ID나 암호가 최근에 변경되었기 때문에 HP-SIM에서 제공한 WBEM 자격 증명을 <code>capcollect</code> 명령에서 사용할 수 없습니다.	HP-SIM에서 영향을 받는 시스템의 글로벌 또는 시스템 프로토콜 설정을 수정합니다. 변경한 설정을 적용하려면 검색을 다시 실행해야 합니다.
<i>system_name</i> : The WBEM server is not running and should be restarted.	시스템의 WBEM 제공자가 실행되고 있지 않으므로 다시 시작해야 합니다.	시스템에서 <code>/opt/wbem/sbin/cimserver</code> 명령을 실행합니다.
<i>system_name</i> : Upgrade the UtilProvider product on this system to version A.01.06.00.00 or later.	<code>capcollect</code> 가 실행된 시스템의 Utilization Provider가 오래되었습니다.	A.01.06.00.00 버전 이상의 Utilization Provider를 설치합니다.
<i>system_name</i> : Unable to contact the WBEM server. See the <code>capcollect(1M)</code> manual page.	네트워크나 시스템 문제점 때문에 WBEM 서버에 연결할 수 없습니다.	작업을 다시 시도하여 같은 오류가 발생하는지 확인합니다. 시스템이 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다. 시스템에서 WBEM 서버 프로세스가 실행되고 있는지 확인합니다.  <code>/opt/wbem/bin/cimprovider -ls</code> 명령을 사용하여 제공자가 결과에 응답하는지 확인합니다.
<i>system_name</i> : System information is not available from the WBEM provider. Collection from this system cannot proceed until this situation is corrected.	시스템에 대한 인증을 사용할 수 없습니다.	시스템에 원하는 작업을 수행하기 위해 적합한 인증이나 자격 증명이 있는지 확인합니다.

표 B-1 오류 메시지 및 수정 조치 (계속)

메시지	원인	해결 방법
The Name Resolution Service could not resolve <i>localhost</i> on the CMS. To correct this, make sure that either the name <i>localhost</i> can be resolved on the CMS or change the CMS_HOSTNAME setting in <i>/etc/opt/vse/vseprefs.props</i> to a hostname for the CMS that can be resolved. See the <i>hosts(4)</i> and <i>nsswitch.conf(4)</i> manual pages.	CMS 이름을 해석할 수 없습니다.	메시지에 설명된 방법을 사용하지 않으려 면 <i>localhost</i> 의 <i>vseprefs.props</i> 파일에서 CMS_HOSTNAME 등록 정보 값을 CMS의 IP 주소로 해석되는 일부 다른 이름으로 변경하십시오.
The system <i>system_name</i> has no workload defined. To remedy this problem, select Tools->VSE Management... in HP-SIM before running this command for the first time.	대상 시스템을 관리하는 CMS에 정의된 작업 부하가 없습니다.	이 명령을 처음 실행하기 전에 HP-SIM에서 도구->VSE Management...를 사용하십시오.
The system <i>system_name</i> was not found in the HP-SIM database.	명령줄에 지정한 시스템 이름을 HP-SIM에서 인식할 수 없습니다.	이름의 철자가 올바른지 확인하거나 HP-SIM에 시스템을 추가합니다.
The user has none of the required toolbox authorizations on node <i>cms_name</i> , where <i>cms_name</i> is the name of the CMS where the command was run.	올바른 HP-SIM 권한이 없거나 HP-SIM 사용자가 아닐 수 있습니다.	문제를 해결하고 다시 시도합니다.
There was a problem connecting to the HP Systems Insight Manager server.	설정 문제일 것입니다.	다음 내용을 확인합니다. 1. HP Systems Insight Manager에 사용자 이름을 추가했는지 확인합니다. 2. 사용자 이름과 암호를 지정한 경우 철자가 올바른지 확인합니다. 3. HP Systems Insight Manager가 실행되고 있는지 확인합니다. 4. 긴 옵션에는 '--'를 사용하고 사용자 이름에 도메인이 포함된 경우 큰따옴표를 사용했는지 확인합니다(예: <code>commandname- user "mydomain\myusername" -pass mypassword</code> ). HP-SIM이 실행되고 있는지 확인하고 명령 입력 규칙을 모두 따랐는지 확인합니다.
Unable to contact the WBEM server. See the <i>capcollect(1M)</i> manual page.	네트워크나 시스템 문제점 때문에 WBEM 서버에 연결할 수 없습니다.	<i>capcollect(1M)</i> 맨페이지를 참조하여 거기에 설명된 RETRY AND VERIFY PROCESS를 따릅니다.
Values at duplicate sample time <i>sample_time</i> replace previous values for this time.	<i>capprofile</i> 을 사용하여 가져온 둘 이상의 샘플에 동일한 타임스탬프가 있습니다.	최신 샘플이 보관됩니다.
Warning: Ignoring unknown workload <i>workload_name</i> on <i>system_name</i>	<i>system_name</i> 에 있는 Utilization Provider에 대한 작업 부하를 VSE에서 인식할 수 없습니다. 이러한 인식할 수 없는 작업 부하에 대한 사용 데이터는 수집되지 않습니다.	<i>system_name</i> 을 관리하는 CMS에서 VSE Management All VSE Resources 페이지의 시스템을 선택하고 VSE 메뉴에서 Tools -> Update System Workload를 선택합니다. 또한 VSE 관리자가 실행되는 다른 모든 HP-SIM CMS에서 시스템을 제거합니다.
Warning: Overlapping workload definitions detected on <i>system_name</i> .	합계 또는 작업 부하 사용량이 시스템 사용량을 초과합니다. 두 개 이상의 VM 작업 부하에 대한 정의가 중복되었습니다.	작업 부하가 중복되지 않도록 다시 정의합니다.



표 B-1 오류 메시지 및 수정 조치 (계속)

메시지	원인	해결 방법
Warning: the system clock on <i>system_name</i> is ~60 minutes, <i>ss</i> seconds ahead of the system clock on the CMS; this may render the utilization data unusable for planning purposes.	capcollect에서는 WBEM을 사용하여 시스템의 현재 시간을 보고하는데 HP-UX용 WBEM Services 핵심 제품의 2.00.07 버전에서는 로컬 시간을 잘못 보고합니다. 약 1시간의 시간 차이를 나타내지 않는 메시지와 서버의 실제 시간이 1시간 차이나지 않음을 나타내는 메시지가 표시되는 것은 WBEM 버전이 잘못되었기 때문이 아닙니다.	2.00.08 이상 버전의 WBEM Services 핵심 제품을 설치합니다.
Warning: the time difference of <i>nnn</i> seconds between the system clock on <i>system_name</i> and the system clock on the CMS may render the utilization data gathered unusable for planning purposes.	한 시나리오에서 여러 시스템을 함께 사용하는 경우 Capacity Advisor에서는 사용량 그래프의 시간 축이 모든 시스템에 대해 동일하다고 간주합니다. 시간 축은 사용량 데이터를 수집하는 시스템의 시스템 시계에서 가져옵니다. 시스템 시계가 다른 시스템 및 CMS와 동기화되어 있지 않으면 Capacity Advisor에서 집계한 사용량 추적이 올바르지 않을 수 있습니다. 데이터를 수집하는 대상 시스템과 CMS 간의 시간 차이가 15분을 초과하는 경우 이 오류 메시지가 발생합니다.	시나리오에 있는 시스템의 시계가 대략 5분 이내로 적절하게 동기화되어 있는지 확인합니다. 시스템 시계가 더 가깝게 동기화되어 있을수록 Capacity Advisor 결과가 더 나아집니다.

## 이전 데이터 처리

관리되는 노드의 시간이나 표준 시간대가 잘못 설정된 경우 사용자는 데이터를 수집하고 이전 데이터만 볼 수 있습니다. 이러한 문제를 해결하려면 다음 작업을 완료해야 하며 이 프로세스는 각 운영 체제마다 다릅니다.

1. 관리되는 노드에서 시간이나 표준 시간대를 수정합니다.
2. 사용 데몬을 중지했다가 다시 시작합니다.

아래에서는 이 작업에 대한 간략한 지침을 제공합니다.

### 시간이나 표준 시간대 설정

HP-UX 또는 Linux 관리 노드에서 `date(1)` 명령을 사용하여 정확한 시간을 설정합니다. HP-UX 시스템에서 표준 시간대의 소스는 로컬 구성에 따라 달라집니다. `/etc/profile` 또는 `/etc/TIMEZONE` 파일에서 TZ 변수에 대한 설정을 참조하거나 TZ 변수가 설정되어 있지 않은 경우 `/etc/defaults/tz` 파일을 참조하십시오. 자세한 내용은 `ctime(3C)` 및 `environ(5)`에 대한 맨 페이지를 참조하십시오. SuSE Linux의 경우 `/etc/sysconf/clock` 파일을 참조하십시오. 다른 Linux 버전의 경우 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

Windows의 경우 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 표시된 시간을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 날짜/시간 조정을 선택합니다. 대화 상자에서 표준 시간대 탭을 선택하고 상단의 드롭다운 목록에서 정확한 시간대를 선택합니다. 확인을 클릭하여 대화 상자를 닫고 새 표준 시간대를 사용합니다.

### 사용 데몬 중지 및 다시 시작

HP-UX 및 Linux에서 다음 명령을 사용합니다.

```
kill `ps -ef | grep utild | grep -v grep | awk '{ print $2 }'`
```

Windows 2003 Server에서 시작 ⇒ 사용자 서버 관리 ⇒ 도구 및 업데이트 ⇒ 관리 도구 ⇒ 서비스를 선택합니다. 이름 열에서 **HP UtilProvider Data Collector**를 찾습니다. 행을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 중지를 선택합니다. 중지될 때까지 기다렸다가 행을 다시 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 시작을 선택합니다. 서비스 창, 관리 도구 창 및 사용자 서버 관리 창을 닫습니다.

작업이 완료되었습니다.



# 용어

90번째 백분위수	선택한 시간 간격 동안 사용량 값의 10%는 이 값보다 크고 90%는 이 값과 같거나 작은 사용량 값입니다.
CC	셀 컨트롤러(Cell Controller)입니다. 모든 셀 보드에 있는 칩으로서 셀의 프로세서와 메모리에 대한 인터페이스가 있습니다. 셀 컨트롤러에는 <i>시스템 버스 어댑터</i> 와 <i>패브릭</i> 에 대한 인터페이스도 포함되어 있습니다. 셀 컨트롤러는 <i>nPartition</i> 에 있는 모든 셀에서 데이터 일관성을 유지합니다.
Central Management Server	CMS을(를) 참조
CMS	Central Management Server입니다. HP Systems Insight Manager 소프트웨어를 실행하는 관리 도메인의 시스템입니다. HP Systems Insight Manager 내의 중앙 작업은 모두 이 시스템에서 시작됩니다.
FSS 그룹	Fair-Share Scheduler 그룹입니다. HP-UX FSS 서비스에서 프로세서 할당이 관리되는 프로세스 그룹입니다. FSS 그룹을 사용하면 그룹의 프로세스에 전체 프로세서 대신 프로세서 리소스의 부분을 할당할 수 있습니다.
gWLM	HP Integrity Essentials Global Workload Manager입니다. 여러 HP 서버에서 사용할 수 있는 리소스 공유 정책을 중앙에서 정의할 수 있는 <i>VSE Management Software</i> 응용 프로그램입니다. 이러한 정책은 시스템 활용을 높이고 시스템 리소스의 공유를 쉽게 제어할 수 있게 해줍니다. gWLM의 모니터링 기능은 리소스 할당의 실시간 모니터링 및 기록 모니터링을 모두 수행할 수 있습니다.
I/O 새시	<i>시스템 버스 어댑터</i> 와 하나 이상의 <i>로컬 버스 어댑터</i> 를 포함하는 <i>PCI</i> 또는 <i>PCI-X</i> 카드 케이징 및 연결된 백플레인입니다. I/O 새시는 물리적으로 제거 가능할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다.
I/O 확장 캐비닛	IOX을(를) 참조
IOX	I/O 확장 캐비닛입니다. I/O 장치(카드 케이징)를 포함하지만 셀은 포함하지 않는 캐비닛입니다. 확장 캐비닛을(를) 참조
LBA	로컬 버스 어댑터입니다. <i>PCI</i> 와 같은 I/O 버스에 <i>시스템 버스 어댑터(SBA)</i> 를 연결하는 장치입니다. 하나의 SBA에 여러 개의 LBA가 연결됩니다.
nPartition	셀 기반 서버에 있는 <i>파티션</i> 으로 하나 이상의 셀과 하나 이상의 I/O 새시로 구성됩니다. 각 nPartition은 다른 nPartition과 독립적으로 작동하며 운영 체제의 단일 인스턴스를 실행하거나 <i>가상 파티션</i> 으로 더 나눕니다. 몇 가지 요구 사항만 충족되면 nPartition을 gWLM에서 관리하는 <i>구획</i> 으로 사용할 수 있습니다. nPartition 요구 사항에 대한 자세한 내용은 gWLM 온라인 도움말을 참조하십시오. 가상 파티션을(를) 참조
PCI	주변 기기 구성 요소 상호 연결(Peripheral Component Interconnect)입니다. 연결된 장치 및 프로세서 간의 연결을 위한 표준입니다.
PCI-X	확장된 주변 기기 구성 요소 상호 연결(Peripheral Component Interconnect Extended)입니다. <i>PCI</i> 의 개선된 버전입니다.
PSET	해당 프로세스 세트에 할당된 응용 프로그램에서 단독으로 액세스하기 위해 그룹화된 <i>프로세서</i> 수집입니다. 각 응용 프로그램은 할당된 프로세스 세트의 프로세서에서만 실행됩니다. Linux 시스템에서 gWLM은 프로세서 선호도 마스크를 사용하여 PSET를 시뮬레이트합니다.
SBA	시스템 버스 어댑터입니다. 셀의 셀 컨트롤러와 I/O 새시의 로컬 버스 어댑터 세트 간 연결을 제공하는 I/O 새시의 칩입니다.
server	1. <b>실제 서버:</b> 파티션 기능이 있는 <i>컴플렉스</i> 를 비롯하여 하나 이상의 운영 체제를 실행할 수 있는 하드웨어입니다. 또한 <i>vPars 모니터</i> 의 인스턴스를 실행할 수 있는 하드웨어입니다. 서버 하드웨어에는 사용

가능한 프로세서, 메모리, I/O, 전원 및 냉각 구성 요소가 모두 들어 있는 *캐비닛*이 하나 이상 포함됩니다. HP Integrity 서버는 두 종류의 서버 하드웨어 즉, *독립형 서버*와 *셀 기반 서버*를 포함합니다.

2. **가상 서버:** 운영 체제를 실행할 수 있는 소프트웨어 기반 가상 환경입니다. 가상 서버에는 프로세서, 메모리 및 I/O를 비롯한 서버 하드웨어 리소스의 하위 집합이 포함됩니다. 가상 시스템은 *vPars* 아래의 *가상 파티션*이거나 HP Integrity Virtual Machines 아래의 *가상 시스템*일 수 있습니다.
3. HP Systems Insight Manager에서는 운영 체제 인스턴스나 vPars 모니터 인스턴스를 실행하고 있는 독립형 서버, nPartition 또는 가상 서버 모두에 대해 "서버"라는 용어를 사용합니다.

시스템을(들) 참조

SIM	HP Systems Insight Manager. VSE Management Software 제품이 배포되는 플랫폼 및 프레임워크입니다.
SRD	<p>공유 리소스 도메인입니다. 시스템 리소스를 공유하는 <i>구획</i>의 수집입니다. 구획은 <i>nPartition</i>, <i>가상 파티션</i>, <i>가상 시스템</i>, <i>프로세서 세트(PSET)</i> 또는 <i>FSS(Fair-Share Scheduler)</i> 그룹일 수 있습니다.</p> <p>nPartition을 포함하는 서버는 nPartition 요구 사항이 충족되면 SRD가 될 수 있습니다. 이러한 요구 사항에 대한 자세한 내용은 <i>gWLM</i> 온라인 도움말의 <b>Getting the most out of gWLM</b> 항목을 참조하십시오.</p> <p>가상 시스템으로 분할된 서버 또는 nPartition도 해당 가상 시스템 구획에 대한 SRD가 될 수 있습니다. VM 호스트는 해당 가상 시스템의 SRD가 될 수 있습니다. 마찬가지로 PSET를 포함하는 서버, nPartition 또는 가상 파티션도 해당 PSET 구획에 대한 SRD가 될 수 있습니다. 마지막으로 FSS 그룹을 포함하는 서버, nPartition 또는 가상 파티션도 해당 FSS 그룹 구획에 대한 SRD가 될 수 있습니다.</p> <p>Partition이 있는 컴플렉스에서는 여러 SRD를 보유할 수 있습니다. 예를 들어 컴플렉스가 Par1 및 Par2이라는 nPartition으로 나뉘어 있는 경우 Par1의 구획은 가상 파티션이 될 수 있고 Par2의 구획은 PSET일 수 있습니다.</p> <p>배포, 자문 모드, 관리되는 모드을(들) 참조</p>
Utilization Provider	<i>관리되는 시스템</i> 에서 실시간 사용량 데이터에 대한 <i>WBEM</i> 서비스 제공자입니다.
VM 호스트	HP Integrity Virtual Machines 소프트웨어가 설치된 HP-UX에서 실행되는 HP Integrity 서버입니다. 가상 시스템은 VM 호스트에서 실행 중인 프로세서로 매니페스트(manifest)됩니다. 가상 시스템의 구성, 관리 및 모니터링은 VM 호스트에서 수행됩니다.
vPars	<i>가상 파티션</i> 을 제공하는 HP 소프트웨어 제품입니다. 가상 시스템을(들) 참조
vPars 모니터	<p><i>vPars</i> 사용 가능 시스템에서 <i>가상 파티션</i>에 대한 리소스 할당을 관리하는 프로그램입니다. 가상 파티션을 활성화하려면 일반 HP-UX 커널 대신 vPars 모니터를 부팅해야 합니다. 그런 다음 모니터에서 실행 중인 각 가상 파티션에서 자체의 HP-UX 커널을 부팅합니다.</p> <p>vPars 모니터에서는 <i>vPars 파티션 데이터베이스</i>를 읽고 업데이트하며, 가상 파티션과 해당 커널을 부팅하고, 특정 펌웨어 호출을 에뮬레이트합니다.</p> <p>VM 호스트을(들) 참조</p>
vPars 파티션 데이터베이스	<i>vPars</i> 사용 가능 시스템에 있는 모든 <i>가상 파티션</i> 에 대한 구성 정보가 들어 있는 데이터베이스입니다.
VSE	HP VSE(Virtual Server Environment)는 HP-UX 서버를 위한 통합된 가상화 제품으로, 서버 리소스의 사용을 최대화할 수 있게 도와주는 융통성 있는 컴퓨팅 환경을 제공합니다. VSE는 동적으로 크기 조정 가능한 가상 서버 풀로 구성되며 서비스 수준 목표와 비즈니스 우선 순위에 따라 각각의 크기를 늘리거나 줄일 수 있습니다.

WBEM	Web-Based Enterprise Management입니다. Distributed Management Task Force, Inc에서 개발한 웹 기반 정보 서비스 표준의 집합. WBEM 공급자는 리소스에 대한 액세스를 제공하고 WBEM 클라이언트는 공급자에게 요청을 보내 등록된 리소스에 대한 정보와 액세스 권한을 얻습니다. nPartition Provider, Utilization Provider을(를) 참조
XBC	크로스바 칩입니다. 일부 서버 모델에서 <i>계산 캐비닛</i> 에 있는 각 <i>셀</i> 을 한 쌍의 커넥터를 사용하여 크로스바 백플레인에 연결하여 셀 보드의 <i>셀 컨트롤러</i> 와 크로스바 칩 간의 연결을 구성합니다. 다른 서버 모델에서는 셀 컨트롤러가 다른 셀 컨트롤러에 직접 연결되므로 크로스바 백플레인이 필요 없습니다.
가상 시스템	HP Integrity Virtual Machines에서 제공하는 소프트웨어 엔터티입니다. 이 기술을 통해 단일 <i>서버</i> 나 <i>nPartition</i> 이 여러 가상 시스템의 <i>VM 호스트</i> 로 작동하여 각각 운영 체제(게스트 OS라고 함)의 고유한 인스턴스를 실행합니다. 가상 시스템은 <i>VSE(Virtual Server Environment)</i> 에 있는 서버입니다.
가상 시스템 호스트	VM 호스트을(를) 참조
가상 파티션	<i>서버</i> 또는 단일 <i>nPartition</i> 의 소프트웨어 <i>파티션</i> 으로서 각 가상 파티션은 고유한 운영 체제 인스턴스를 실행할 수 있습니다. 가상 파티션은 여러 개의 <i>nPartition</i> 에 걸쳐 있을 수 없습니다. nPartition, 가상 시스템을(를) 참조
계산 캐비닛	<i>셀</i> 을 포함하는 <i>캐비닛</i> 입니다. <i>I/O 확장 캐비닛</i> 은 계산 캐비닛이 아닙니다.
관리되는 시스템	<i>CMS</i> 에서 <i>SIM</i> 을 통해 관리할 수 있는 <i>서버</i> 또는 기타 <i>시스템</i> 입니다. 관리되는 시스템은 두 개 이상의 <i>CMS</i> 에서 관리할 수 있습니다.
구획	<i>gWLM</i> 에 의해 리소스가 할당된 <i>nPartition</i> , <i>가상 파티션</i> , <i>가상 시스템</i> 또는 <i>리소스 파티션</i> 입니다. 여러 구획은 <i>공유 리소스 도메인(SRD)</i> 을 구성하도록 그룹화됩니다. 구획은 모두 SRD의 리소스를 공유합니다. 구획은 하나의 SRD에만 있을 수 있습니다. 각 구획은 <i>작업 부하</i> 를 보관합니다. <i>gWLM</i> 에서는 해당 구획의 리소스 할당을 조정하여 각 작업 부하의 리소스 할당을 관리합니다.
기본 캐비닛	<i>컴플렉스</i> 에 있는 유일한 <i>계산 캐비닛</i> 이나 이중 계산 캐비닛 <i>컴플렉스</i> 의 절반으로 사용될 수 있는 계산 캐비닛입니다. 기본 캐비닛은 항상 앞에서 볼 때 캐비닛 상에서 물리적으로 왼쪽에 있고 <i>서비스 프로세서</i> 를 포함합니다. 확장 캐비닛을(를) 참조
누락된 데이터	데이터를 수집하는 동안 아마도 모니터링되는 시스템이 종료되었기 때문에 Capacity Advisor에서 수집하지 않은 데이터입니다. 이러한 데이터는 분석에 사용되지 않습니다. 잘못된 데이터를(를) 참조
독립형 서버	하나 이상의 운영 체제를 실행할 수는 있지만 <i>nPartition</i> 간에 하드웨어 리소스를 나눌 수는 없는 하드웨어입니다.
리소스 파티션	운영 체제 인스턴스에 사용할 수 있는 리소스의 하위 집합으로 특정 프로세스에서 사용할 수 있게 격리되어 있습니다. 리소스 파티션에는 고유한 프로세스 스케줄러가 있습니다. <i>FSS(Fair-Share Scheduler)</i> 그룹 또는 <i>프로세서 세트</i> 를 사용하여 파티션의 CPU 리소스를 할당할 수 있습니다. 파티션에 대한 리소스 할당을 제어하는 정책은 <i>gWLM(Global Workload Manager)</i> 을 사용하여 설정할 수 있습니다.
메트릭	성능 특성을 정의하는 특정 측정값입니다.
메트릭 보기 선택 사항	Capacity Advisor에서 메트릭을 계산하고 메트릭을 백분율로 표시할지 또는 절대값으로 표시할지를 지정하는 데 사용되는 통계 모델(예: 최고값 또는 평균)의 조합입니다.
비즈니스 기간	추세를 검토할 때 고려되는 주 또는 월과 같은 시간 간격입니다.
서비스 품질 (QoS)	시스템 성능을 집합적으로 나타내는 가동 시간, 응답 시간, 사용 가능한 대역폭 등의 질적 요소와 양적 요소의 조합입니다. 서비스 품질은 조직 간

	의 일련의 서비스 수준 목표나 서비스 수준 계약에 포함되는 경우가 많습니다.
서비스 프로세서	<i>nPartition</i> 을 지원하는 HP 서버의 독립 지원 프로세서입니다. 서비스 프로세서에서는 서비스 수준 명령과 <i>nPartition</i> 을 재설정 및 재구성하고 여러 매개변수를 구성하는 명령으로 구성된 메뉴를 제공합니다. HP 서버의 서비스 프로세서를 관리 프로세서(MP)나 Guardian 서비스 프로세서(GSP)라고도 합니다.
셀	<i>셀 컨트롤러(CC)</i> 에 의해 모두 제어되는, 프로세서와 메모리를 포함하는 회로 기판입니다. 셀은 <i>컴플렉스</i> 에 있는 <i>nPartition</i> 의 기본 빌딩 블록입니다.
셀 기반 서버	프로세서와 메모리가 모두 셀에 포함된 서버이며, 각각이 <i>nPartition</i> 에 전적으로 사용되도록 지정할 수 있습니다. 각 <i>nPartition</i> 에서 운영 체제의 고유한 인스턴스를 실행합니다.
시나리오	용량 계획을 수행할 때 고려할 수 있는 시스템 및 작업 부하의 잠재적 구성입니다. what-if 시나리오(를) 참조
시뮬레이션 간격	Capacity Advisor에서 시뮬레이션이 수행되는 기간을 정의하는 시작 시점이나 끝 시점과 기간의 조합입니다.
시스템	1. 운영 체제의 인스턴스를 실행하고 있는 서버, <i>nPartition</i> , 가상 파티션 또는 가상 시스템입니다. 2. TCP/IP 또는 IPX를 통해 통신하는 네트워크의 엔터티입니다. 시스템을 관리하려면 시스템에 SNMP, DMI, <i>WBEM</i> 등의 관리 프로토콜 유형이 있어야 합니다. 시스템의 예로는 서버, 워크스테이션, 데스크탑, 휴대용 장치, 라우터, 스위치, 허브, 게이트웨이 등을 들 수 있습니다. server(를) 참조
연간 예상 성장률	리소스 사용의 변경을 예상한 비율입니다.
예측	나중에 시스템 사용량과 작업 부하 요구 프로파일을 예측하는 작업입니다.
예측 데이터 범위	예측을 생성하는 데 사용할 기록 데이터를 지정하는 시간 간격입니다.
예측 모델	향후 사용량을 예측하는 데 사용되는 예측 데이터 범위 및 연간 예상 성장률 집합의 조합입니다.
요구 프로파일	일정 기간 동안 정기적으로 수행된 일련의 리소스 요구 측정값입니다. 작업 부하, 시스템 또는 컴플렉스의 요구 프로파일은 용량 계획을 수행할 때 사용됩니다. 요구 프로파일은 기록 데이터이거나 예측의 일부로 계산될 수 있습니다.
용량 계획	시스템 또는 시스템 세트에서 작업 부하를 분석 및 계획하는 작업입니다.
작업 부하	독립형 서버, <i>nPartition</i> 구획, 가상 파티션 구획 또는 가상 시스템 구획에 있는 프로세스의 모음입니다. <i>gWLM(Global Workload Manager)</i> 은 이러한 개념이 확장되어 프로세서 세트(PSET) 구획 및 <i>FSS 그룹</i> 구획을 포함합니다. Global Workload Manager를 사용하면 정책을 기반으로 해당 구획의 리소스 할당을 자동으로 조정하여 작업 부하를 모니터링하고 관리할 수 있습니다. 관리되는 작업 부하, 모니터링되는 작업 부하(를) 참조
잘못된 데이터	Capacity Advisor 사용자가 잘못되었거나 유효하지 않은 것으로 표시한 데이터입니다. 이러한 데이터는 분석에 사용되지 않습니다. 누락된 데이터(를) 참조
정책	작업 부하 리소스를 제어하는 규칙 및 설정 수집입니다. 예를 들어 정책에서는 수행할 작업 부하 및 대상에 대해 허용되는 최소 및 최대 프로세서 리소스 양을 지정할 수 있습니다. 단일 정책이 여러 작업 부하와 연결될 수 있습니다.
최고	선택한 시간 간격에서 가장 높은 사용량 값입니다.

최대 15분	최대 15분 지속됩니다. 선택한 시간 간격에서 가장 높은 값으로 적어도 15분까지는 지속됩니다.
캐비닛	<i>셀</i> 또는 <i>I/O 새시</i> 를 포함하는 물리적 엔클로저입니다. 캐비닛에는 전원 및 냉각 기능을 제공하는 하드웨어도 포함됩니다. 일부 셀 기반 서버에서는 여러 개의 캐비닛을 케이블로 연결하여 하나의 <i>컴플렉스</i> 를 형성할 수 있습니다.
컴플렉스	컴플렉스에는 케이블로 연결된 하나 이상의 <i>캐비닛</i> 과 캐비닛에 있는 모든 하드웨어 리소스가 포함됩니다. 컴플렉스에는 하나의 <i>서비스 프로세서</i> 가 있습니다. server, 시스템을(를) 참조
코어	프로세서 내의 실제 데이터 처리 엔진입니다. 하나의 프로세서에 여러 개의 코어가 있을 수 있습니다. 프로세서(를) 참조
파티션	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>프로세서</i>, 메모리 및 I/O 리소스를 포함하는 <i>서버</i> 하드웨어의 하위 집합으로, 여기에서 운영 체제(OS)를 실행할 수 있습니다. 이러한 파티션 유형을 사용하면 단일 서버가 다른 파티션과 분리된 각 파티션에서 OS를 독립적으로 실행할 수 있습니다.</li> <li><i>FSS 그룹</i> 또는 <i>프로세서 세트</i> 중 하나로 구성되는 <i>리소스 파티션</i>으로서 단일 OS 내에서 실행됩니다. 이 파티션 유형은 OS 내에서 리소스 할당을 제어합니다.</li> </ol> nPartition, 가상 파티션(를) 참조
패브릭	<i>컴플렉스</i> 내에서 <i>크로스바 칩(XBC)</i> 과 <i>셀</i> 로 구성된 상호 연결입니다.
평균	선택한 시간 간격 동안의 모든 사용량 값의 합계를 데이터 요소 개수로 나눈 값입니다.
프로세서	프로세서 소켓에 연결되는 하드웨어 구성 요소입니다. 프로세서에는 두 개 이상의 <i>코어</i> 가 들어 있을 수 있습니다. 코어(를) 참조
프로파일 뷰어	프로파일 뷰어에서는 Capacity Advisor에서 수집한 기록 사용량 데이터와 사용자가 제공한 추가 정보를 시각적으로 표시합니다. 또한 프로파일 뷰어를 사용하면 다른 시간 간격과 다른 데이터 범주를 검토할 수 있습니다.
확장 캐비닛	<i>기본 캐비닛</i> 에 연결하여 이중 계산 캐비닛 컴플렉스를 만들 수 있는 특별히 구성된 <i>계산 캐비닛</i> 입니다. 확장 캐비닛은 앞에서 볼 때 캐비닛 상에서 항상 오른쪽에 있고 기본 캐비닛에 있는 <i>서비스 프로세서</i> 에 연결하기 위한 허브를 포함합니다. IOX(를) 참조





# 색인

## C

Capacity Advisor 시나리오

- 매개 변수 수정, 44
- 매개 변수, 수정, 44
- 제어, 44

Capacity Advisor에서 프로그램을 스택킹하여 통합, 55

- capcollect 명령, 66
- capreport, 67
- 명령 파일, 67

## H

HP SIM

- 설명서, 9
- hpvmmigrate 명령, 66
- HP로 의견 보내기, 12

## I

Integrity VM, 65

## O

- OVPA 데이터, 17-18
- 가져오기, 52

## S

Serviceguard

- 작업 부하, 65
- 클러스터 노드, 65
- SG Member, 65

## U

- Utilization Provider, 18
- UUID, 66

## V

VSE

- 설명서, 9
- VSE 리소스
- 모든, 18
- vseinitconfig, 14, 67

## W

- WBEM, 95
- 제공자, 17

## ㄱ

- 가상 시스템, 17, 66
- Capacity Advisor에서 이동, 48
- 가져온 데이터, 67
- 간격
- 샘플링, 26
- 개요
- Capacity Advisor에 대한 작업, 27
- 계산기, 23
- 계약
- 서비스 수준, 25

## 계획

- Capacity Advisor 사용, 53
- 새 응용 프로그램, 64
- 새 작업 부하, 64
- 서버 통합, 54
- 용량 목표, 25
- 프로세서 이동/추가, 62
- 프로세서 추가 이동>, 62

구성, 13

구성원

- SG, 65
- 그래프 및 보고서
- Capacity Advisor 작업 개요, 33

기록 데이터, 18

기록 사용량, 17

기존 서버

- Capacity Advisor를 사용하여 통합, 55

## ㄴ

- 내보낸 데이터, 67
- 누락된 데이터, 66

## ㄷ

- 다시 설치, 14
- 데이터

Capacity Advisor

업데이트, 31

Capacity Advisor에 대해 수집, 28

처음, 29

OVPA, 67

Serviceguard 클러스터에서 수집, 66

가져오기, 67

기록, 18

내보내기, 67

누락, 66

백업, 14

변환, 18

복원, 14

사용량, 13

손실, 14

수집, 18-19

이전, 97

잘못됨, 67

차이, 66

최대 사용, 17

데이터 무효화, 67

데이터 손실, 14

데이터 수집

Capacity Advisor, 28

처음, 29

Serviceguard 클러스터에서, 66

자동, 18

데이터 수집 인프라, 17

## ㄹ

라이선스, 14

□

만들기

- Capacity Advisor 시나리오, 41
- Capacity Advisor 시스템, 46
- Capacity Advisor 작업 부하, 49
- 수집 일정, 29

메모리, 22

메트릭 보기

- Capacity Advisor에 대해 수정, 44

명령

- capcollect, 66
- hpvmigrate, 66

명령 파일

- capreport, 67

모델링

- 예측, 13

모든 VSE 리소스, 18

목표

- 용량 계획, 25

▣

백업, 14, 67

변경

- Capacity Advisor 시나리오 매개 변수, 44

변경 사항

- Capacity Advisor에서 이전 변경 사항 취소, 43

변환

- 데이터, 18

보고서

- Capacity Advisor에서 생성, 34

보고서 및 그래프

- Capacity Advisor 작업 개요, 33

보기

- Capacity Advisor 변경 사항, 43
- Capacity Advisor 프로파일 뷰어, 33

복사

- Capacity Advisor 시나리오, 42

복원, 67

人

사용량

- 기록, 17
- 데이터, 13
- 집계, 13

사용량 모니터, 23

사용자 작업

- 계획
  - 새 응용 프로그램, 64
  - 새 작업 부하, 64
  - 서버 통합, 54
  - 프로세서 추가/이동, 62

삭제

- Capacity Advisor 시나리오, 45
- Capacity Advisor 시스템, 48
- Capacity Advisor 작업 부하, 52

새 응용 프로그램

- 계획, 64

새 작업 부하

- 계획, 64

샘플링

- 간격, 26

생성

- Capacity Advisor 보고서, 34

서버 통합

- 계획, 54

서비스

- 품질, 25
- 서비스 및 지원, 12
- 서비스 수준 계약, 25
- 서비스 품질, 25

설치, 14

수정

- Capacity Advisor 시나리오 매개 변수, 44

수집 에이전트, 15

수집 일정

- 만들기, 29

시나리오

- Capacity Advisor 작업 개요, 40
- Capacity Advisor에 대해 만들기, 41
- Capacity Advisor에 대해 편집, 41
- Capacity Advisor에서 복사, 42
- Capacity Advisor에서 이름 변경, 43
- Capacity Advisor에서 제거, 45

시뮬레이션 간격

- Capacity Advisor에 대해 수정, 44

시뮬레이터, 23

시스템

- Capacity Advisor 시나리오에 기존 시스템 추가, 47
- Capacity Advisor 작업 개요, 46
- Capacity Advisor에 대해 만들기, 46
- Capacity Advisor에 대해 편집, 47
- Capacity Advisor에서 제거, 48
- 가상, 66

시작

- Capacity Advisor, 28

실행

- Capacity Advisor, 28

○

액세스

- Capacity Advisor, 28
- Capacity Advisor 프로파일 뷰어, 33

업데이트

- Capacity Advisor 데이터, 31

에이전트

- 수집, 15

예제

- 서버 통합, 계획, 55

용량 계획 목표, 25

응용 프로그램 통합, 54

이동

- Capacity Advisor 가상 시스템, 48
- Capacity Advisor 작업 부하, 50

이름 변경

- Capacity Advisor 시나리오, 43

이전 날짜, 97

이전 데이터, 97

인프라

데이터 수집, 17

ㄷ

자격 증명, 15

자동 데이터 수집, 18

작업

- Capacity Advisor 가상 시스템 이동, 48
- Capacity Advisor 데이터 수집, 28
- Capacity Advisor 보고서 생성, 34
- Capacity Advisor 시나리오 만들기, 41
- Capacity Advisor 시나리오 복사, 42
- Capacity Advisor 시나리오 이름 변경, 43
- Capacity Advisor 시나리오 제거, 45
- Capacity Advisor 시나리오 제어, 44
- Capacity Advisor 시나리오 편집, 41
- Capacity Advisor 시나리오에 기존 시스템 추가, 47
- Capacity Advisor 시스템 만들기, 46
- Capacity Advisor 시스템 제거, 48
- Capacity Advisor 시스템 편집, 47
- Capacity Advisor 액세스, 28
- Capacity Advisor 작업 부하 만들기, 49
- Capacity Advisor 작업 부하 이동, 50
- Capacity Advisor 작업 부하 제거, 52
- Capacity Advisor 작업 부하 파킹, 51
- Capacity Advisor 작업 부하 편집, 50
- Capacity Advisor 프로파일 뷰어 액세스, 33
- Capacity Advisor에 대한 개요, 27

개요

- Capacity Advisor 그래프 및 보고서, 33
- Capacity Advisor 시나리오, 40
- Capacity Advisor 시스템, 46
- Capacity Advisor 작업 부하, 49

작업 부하, 13, 17, 19

- Capacity Advisor 작업 개요, 49
- Capacity Advisor에 대해 만들기, 49
- Capacity Advisor에 대해 편집, 50
- Capacity Advisor에서 이동, 50
- Capacity Advisor에서 제거, 52
- Capacity Advisor에서 파킹, 51
- Serviceguard, 65

분석, 20

작업 부하 통합, 54

작업 부하 할당 취소 (참조 파킹)

절차

- Capacity Advisor 액세스, 28
- Profile Viewer에서 표시하는 데이터 업데이트, 32
- 가상 시스템 이동, 48
- 모든 시스템에서 수집된 데이터 업데이트, 31
- 보고서 생성, 34
- 선택한 시스템에서 데이터 업데이트, 31
- 수집 일정 수정, 30
- 수집 일정 제거, 30
- 시나리오 만들기, 41
- 시나리오 복사, 42
- 시나리오 삭제, 45
- 시나리오 이름 변경, 43
- 시나리오 편집, 42
- 시나리오에 기존 시스템 추가, 47
- 시나리오에 대한 변경 사항 보기 또는 수정, 43

- 시나리오에서 시스템 만들기, 46
- 시나리오에서 시스템 제거, 48
- 시나리오에서 시스템 편집, 47
- 시나리오에서 작업 부하 만들기, 49
- 시나리오에서 작업 부하 삭제, 52
- 시나리오에서 작업 부하 이동, 50
- 시나리오에서 작업 부하 파킹, 51
- 시나리오에서 작업 부하 편집, 50
- 시나리오의 매개 변수 변경, 45
- 시나리오의 시뮬레이션 간격 변경, 44
- 처음으로 데이터 수집, 29
- 프로파일 뷰어에 액세스, 33

제거

- Capacity Advisor 시나리오, 45
- Capacity Advisor 시스템, 48
- Capacity Advisor 작업 부하, 52

제어

- Capacity Advisor 시나리오, 44

ㄸ

차이

- 데이터, 66
- 첫 번째 데이터 수집, 29
- 최고 너비, 17
- 최고 사용량 및 합계, 23

최대

- 데이터, 17

추가

- Capacity Advisor 시나리오에 기존 시스템, 47

취소

- Capacity Advisor 변경 사항, 43

ㅋ

- 클러스터, 13
- 클러스터 노드
  - Serviceguard, 65

ㅌ

통합

- Capacity Advisor를 사용하여 기존 서버에, 55
- Capacity Advisor를 사용하여 프로그램 스택킹, 55

ㅍ

파킹

- Capacity Advisor 작업 부하, 51

편집

- Capacity Advisor 시나리오, 41
- Capacity Advisor 시스템, 47
- Capacity Advisor 작업 부하, 50

평가판 사용 기간, 14

표기법, 9

표시

- Capacity Advisor 변경 사항, 43

프로세서

- 다중 큐어, 13
- 하이퍼스레드, 13
- 프로세서 이동/추가
  - Capacity Advisor에서 계획, 62
- 프로세스 추가/이동

Capacity Advisor에서 계획, 62  
프로파일 뷰어  
Capacity Advisor에서 액세스, 33

ㅎ

합계 및 최고 사용량, 23  
헤드룸, 26  
호스트 이름, 65