서버 운영체제 라이센싱 및 지원 비용 비교

SERVER OPERATING SYSTEM LICENSING & SUPPORT COST COMPARISON

WINDOWS SERVER 2003, RED HAT ENTERPRISE LINUX 3, NOVELL/SUSE LINUX 8

2004 년 5 월

Business and Systems Aligned. Business Empowered.™

목차

문서 개요 1
개요 1
배경 1
결과 3
연구 개요 5
접근방법 5
시나리오 세부 내용 6
일반적인 가정 6
대기업 7
기업 설명 7
서버 제품, 지원 모델 및 옵션 8
데이터 및 결과 8
대기업 요약 10
기업 설명 11
서버 제품, 지원 모델 및 옵션 11
데이터 및 결과 11
중규모 기업 요약 13
요약 및 결론 13
부록 I – 제품 선택 매트릭스 I
중규모 기업 시나리오 I
대기업 시나리오 III
부록 II – MICROSOFT 세부 가격정책 V
부록 III – RED HAT의 세부 가격정책 VII
부록 IV – NOVELL/SUSE 세부 가격정책 X

© 2004 BearingPoint, Inc.

문서 개요

개요

네트워크 운영체제 플랫폼에 관한 결정을 할 때는 많은 요인들이 고려된다. 라이센싱과 지원 서비스의 직접 조달비용이 IT 의사결정에 있어서 아주 중요한 역할을 하는데, 지난 5 년간에 걸쳐 중규모 및 대기업의 시나리오 비용을 비교 조사한 결과에 따르면 Microsoft, Red Hat, Novell/SUSE 가 공급하는 서버 제품의 비용에는 큰 차이가 없는 것으로 밝혀졌다.

> *이 연구결과 중규모 및 대기업에서 조사한 대표적인 시나리오는 Windows Server 2003, Novell/SUSE LINUX 8, Red Hat Enterprise Linux 3 과 관련된 라이센싱 및 지원 서비스 비용이 비슷한 것으로 나타났다. Linux 제품이 무료 또는 매우 저렴하다는 일반적인 인식에도 불구하고 여러가지 경우에서는 Windows Server 2003 이 상용 Linux 제품보다 더 저렴한 것으로 나타났다.*

이 연구의 결과는 전략적 IT 의사결정을 하려는 기업들은 직접 조달비용 및 지원서비스 비용만 고려하지 말고 뚜렷한 제품 차별화 요소, 특히 전체적인 기업 가치에 기여하는 요인들을 고려해야 함을 시사하고 있다. 고려해야할 차별화 영역은 부가가치 기능성, 벤더의 지원, 생산성 증대요소들을 포함해서, 인프라 관리 및 유지보수, 전략적 배치에 대한 비용 등이다.

배경

IT 에 관한 의사결정은 많은 요인들에 근거해서 이루어지지만, 소프트웨어 라이센싱 및 벤더의 지속적인 지원과 관련된 비용이 가장 큰 관심사가 되는 경우가 많다. 구매 의사결정의 일부로서 단기 직접비용의 중요성을 감안하여, 일부 기업들은 Linux 는 무료인 공개 소스 소프트웨어 대안이라는 평판에 근거하여 상용 Linux 배포판을 고려대상에 미리 포함시키기도 한다. 기업들에게 라이센싱 및 지원 비용 평가시에 참조할 일련의 비교 표준을 제공하기 위해, Microsoft 는 Windows Server 와 가장 널리 사용되는 상용 Linux 배포판, Red Hat Enterprise Linux 및 Novell/SUSE LINUX 중에서 2 개의 비용을 비교하는 모델의 평가 및 검증 작업을 BearingPoint 사에 의뢰하였다 (이 비교 연구에 사용된 각 제품은 Windows Server 2003 Standard / Enterprise Edition, Red Hat Enterprise Linux ES / AS 3, SUSE LINUX Standard / Enterprise Server 8 이다).

BearingPoint가 검토한 모델은 샘플 고객 시나리오를 기반으로 하며, 이는 조직 규모, 서버 용량 ("표준" 대 "하이-엔드") 및 기술지원 요건에 따라 라이센싱 및 지원 비용이 어떻게 변화하는 지를 설명하기 위하여 개발되었다. 중규모 및 대기업을 위한 견본 기업의 프로파일을 사용하여 시나리오 요건을 정의하였다. 아래 그림 1 은 견본 기업 프로파일에 대한 요약 내용이다 [i]. 서버와 클라이언트 가정에 대한 값은 Microsoft를 대신하여 Harte-Hanks[ii]가 수행한 서버 사이징 및 프로파일링 데이터를 근거로 하였다.

대기업 프로파일	중규모 기업 프로파일
▪ **네트워크 요구사항:** 서버 522대; 클라이언트 PC[iii] 5,742대 ▪ 서버는 다수의 사이트에 걸쳐서 배치된다 ▪ 사내의 소프트웨어 커스터마이징 및 개발을 포함한 IT 지원은 완전한 인-소싱 또는 아웃 소싱이 가능한 공식적인 IT 조직에 의해서 제공된다 ▪ **지원 요구사항:**해당 기업은 내부 IT 담당 스텝들을 보완하는 벤더의 지원을 신속하게 이용하기 위해서 연중무휴 24시간 지원되는 "Premiun Support" 서비스를 구매한다. 벤더의 지원에는 패치, 보안 업데이트, 새로운 버전으로의 제품 업데이트가 포함된다.	▪ **네트워크 요구사항:** 서버 29대; 클라이언트 PC[iii] 232대 ▪ 서버는 다수의 사이트에 걸쳐서 배치된다 ▪ 사내의 소프트웨어 커스터마이징 및 개발을 포함한 IT 지원은 완전한 인-소싱 또는 아웃 소싱이 가능한 공식적인 IT 조직에 의해서 제공된다 ▪ **지원 요구사항:**해당 기업은 내부 IT 담당 스텝들을 보완하는 벤더의 지원을 신속하게 이용하기 위해서 연중무휴 24시간 지원되는 "Premiun Support" 서비스를 구매한다. 벤더의 지원에는 패치, 보안 업데이트, 새로운 버전으로의 제품 업데이트가 포함된다.

그림 1: 견본 기업 프로파일

© 2004 BearingPoint, Inc.

시나리오 프로파일

위와 같은 기업 프로파일은 샘플 조직을 설명해 주며, 이는 각 시나리오에서의 서버와 클라이언트의 수 그리고 지원 요건을 정의하는데 사용되었다. 또한 이 요건들은 Red Hat, Novell/SUSE, Microsoft 로부터 제품과 지원 옵션을 선택하는데 사용되었다. 예를 들어 "대기업 시나리오'에 대한 비용추정치는 아래 변수를 근거로 산출하였다.

- 서버와 클라이언트 수. 비용추정치에는 522 대의 서버와 5,742 대의 클라이언트 PC에 대한 라이센싱 비용을 포함하고 있다[iii]. Red Hat 또는 Novell/SUSE의 경우에는 CAL (Client Access License)를 요구하지 않기 때문에 클라이언트의 수는 Windows Server 2003 의 비용추정치에만 관련된다.

- 샘플 조직의 "하이-엔드" 서버 수량과 "표준 서버 수량".
  샘플 조직의 서버 중 0~25%가 4 개 이상의 프로세서까지 확장 가능한 "하이-엔드" (기간) 서버라고 가정하였다[iv] (그림 2: 제품 차트 요약 참조). 이 0~25%에 속하는 기간용 서버의 벤더 비용을 산출하기 위해 3 가지 사례를 개발하였다:

  1) **사례 1: 0% "하이-엔드"**, 100% "표준" 서버
  2) **사례 2: 10% "하이-엔드"**, 90% "표준" 서버
  3) **사례 3**: **25% "하이-엔드"**, 75% "표준" 서버

  일부 기업에서는 복잡한 또는 기간 컴퓨팅 요건에 대응하기 위해 보다 많은 비율의 하이-엔드 서버가 필요할 수 있지만 0%, 10%, 25%의 하이-엔드 서버 사례를 상정하여 비교 표준 항목을 제공하였다.

벤더	"표준" 서버 제품	"하이-엔드" 서버 제품
Microsoft	Windows Server 2003 Standard Edition	Windows Server 2003 Enterprise Edition
Red Hat	Enterprise Linux ES Standard 3	Enterprise Linux AS Premium 3
Suse	Standard Server 8	Suse Enterprise Server 8

그림 2: 제품 차트 요약

- 벤더의 전화를 통한 지원 여부. 인증된 모든 서버에 대하여 벤더의 연중무휴 (365 일 24 시간) 전화지원 서비스가 제공된다고 가정하였다. Red Hat에 대해서는 월~금요일에만 요구되는 추가적인 "제한적 지원" 추정치를 포함시켰다 (아래 설명 참조). [v]

설명: 벤더가 제공하는 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스의 가격 구조

Microsoft, Novell/SUSE, Red Hat 은 기술 지원 서비스에 대하여 각기 다른 가격 정책을 적용하고 있다. 동등한 벤더 비용을 제시하기 위하여, 대기업 및 중규모 기업 시나리오에는 샘플 기업이 "전체 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스"를 구매하였다고 가정하는 기본 사례를 포함시켰다. 그 이유는 그 지원 서비스 수준이 모든 벤더 지원 계약에서 가장 일반적 수준이기 때문이다.

Red Hat의 경우 "연간 서버별 [vi]" 지원 서비스 비용과 소프트웨어 사용료가 합쳐져 있기 때문에 Red Hat의 전체 서버 대상 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스에 대한 라이센싱 비용은 과도하게 비싸서, 다른 벤더에 비하여 대기업 시나리오에서는 76%, 중규모 기업 시나리오에서는 65%가 더 높게 나타났다. 그러므로 대기업과 중규모 기업 시나리오에서는 다른 서버 제품 혼합 ("표준" 대 "하이-엔드")와 라이센싱 및 지원 서비스 비용을 비교할 수 있는 비교 표준 항목을 제공하기 위하여 추가적인 Red Hat "제한적 지원" 사례를 추가하였다. 이 추가 사례가 라이센싱 비용 비교를 위한 비교표준을 제공하기는

© 2004 BearingPoint, Inc.

하지만 Red Hat 전화 지원 서비스는 월~금요일 9:00 am – 9:00 pm (ET) 시간대에만 제공되는데 비하여 조사 대상인 다른 벤더들은 전체 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 전화 지원 서비스를 제공하고 있다는 점에 유의해야 한다.

- 제품 지원

  벤더의 비용추정에는 조사 대상 기간인 5 년 동안의 소프트웨어 및 보안 업데이트 비용도 포함한다고 가정하였다. 벤더들은 아래와 같이 특정 업데이트 항목을 제공함으로써 제품 지원 요건을 충족시켰다.

  - **Novell/SUSE (**http://www.suse.com/us/business/services/support/maintenance/index.htmlz**)**
    Standard Server 와 *Enterprise Server* 에 대한 연간 Subscription(구독)에는 패치와 OS 업데이트 항목에 대한 접근 권한도 포함된다. 또한 이 Subscription 에는 OS, 소스, 문서화 ISO 이미지, 설치 및 문서화 CD, 설치 안내 책자, 그리고 온라인 지원 및 지식 베이스에 대한 접근 권한이 포함된다.
  - **Red Hat (**http://www.redhat.com/software/rhel/purchase/**)**
    Enterprise Linux ES/AS 에 대한 *Standard* 와 *Premium* 연간 Subscription 에는 Red Hat Network Update Module Service 와 OS 업데이트 항목들이 포함된다. 여기에는 또한 OS, 소스, 문서화 ISO 이미지, 설치 및 문서화 CD 및 설치 안내 책자가 포함된다.
  - **Microsoft (**http://www.microsoft.com/licensing/programs/sa/default.mspx**)**
    볼륨 라이센싱을 위한 Software Assurance Program 은 고객들에게 새로운 버전에 대한 많은 권한과 초기 3 년 동안 라이센스 대금을 분납할 수 있는 옵션을 제공한다. 고객은 3 년 후부터는 Software Assurance 수수료 (초기 라이센싱 비용의 25%)만 지불하면 된다. 또한 Software Assurance 를 통하여 고객들에게 TechNet Online Concierge, TechNet Plus, Problem Resolution Support, Extended Lifecycle Hotfix Support 도 제공한다.

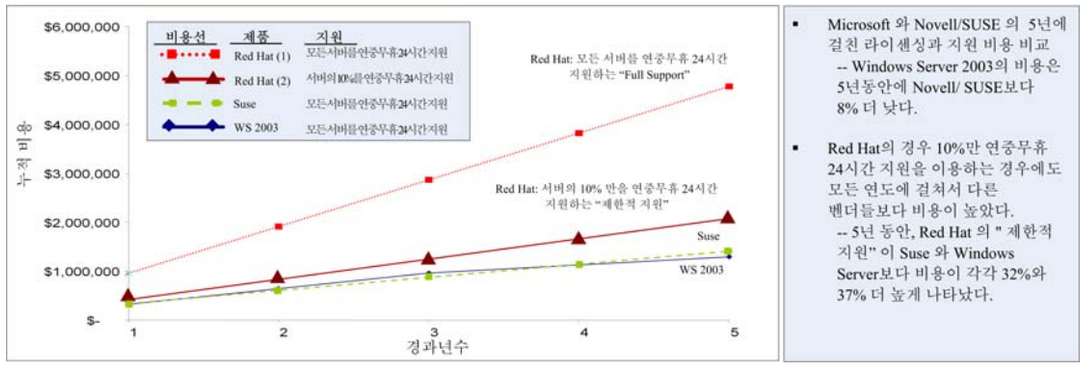
- 관리 및 컨피규레이션 애드-온

  - **Novell/SUSE**
    Red Carpet Enterprise 는 원격 업데이트 및 관리 기능을 제공하며, 이는 1 차년도 초기 라이센싱 수수료로서 SUSE LINUX 비용추정에 포함되고, 이후에 연간 Subscription 금액이 부과된다.
  - **Red Hat**
    Red Hat Network Management Module 은 원격 업데이트 및 관리 기능을 제공하고, 이는 추가적인 서버별 연간 수수료로서 Red Hat Enterprise Linux 비용추정에 포함된다.
  - **Microsoft**
    Windows Server Management Services (Windows Server 2003 라이센스의 일부로서 무료로 제공됨)는 원격 업데이트 및 관리 기능을 제공한다.

결과

아래의 두 개의 차트는 대기업과 중규모 기업의 시나리오에 대한 검토 결과를 요약해서 나타내고 있다. 제시된 사례들은 서버중 10%가 "하이-엔드" 서버이고 90%가 "표준" 서버임을 전제로 하고 있다. “100% 표준 서버 사례"와 "25% 하이-엔드 서버 사례"에 대한 자세한 결과는 문서 본문을 참조한다.

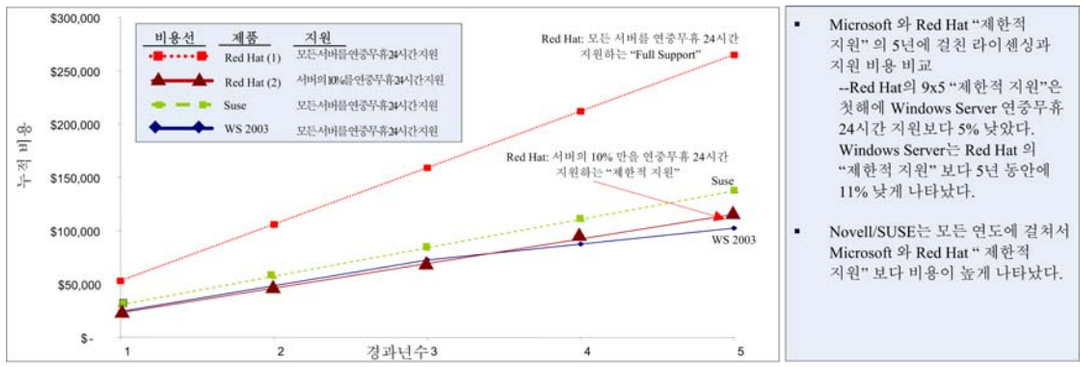
대기업 시나리오. 10% “하이-엔드” 서버; 90% “표준” 서버



- Microsoft 와 Novell/SUSE 의 5년에 걸친 라이센싱과 지원 비용 비교
  -- Windows Server 2003의 비용은 5년동안에 Novell/ SUSE보다 8% 더 낮다.
- Red Hat의 경우 10%만 연중무휴 24시간 지원을 이용하는 경우에도 모든 연도에 걸쳐서 다른 벤더들보다 비용이 높았다.
  -- 5년 동안, Red Hat 의 " 제한적 지원" 이 Suse 와 Windows Server보다 비용이 각각 32%와 37% 더 높게 나타났다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

중규모 기업 시나리오. 10% “하이-엔드” 서버; 90% “표준” 서버



- Microsoft 와 Red Hat “제한적 지원” 의 5년에 걸친 라이센싱과 지원 비용 비교
  --Red Hat의 9x5 “제한적 지원”은 첫해에 Windows Server 연중무휴 24시간 지원보다 5% 낮았다.
  Windows Server는 Red Hat 의 “제한적 지원” 보다 5년 동안에 11% 낮게 나타났다.
- Novell/SUSE는 모든 연도에 걸쳐서 Microsoft 와 Red Hat “ 제한적 지원” 보다 비용이 높게 나타났다.

중규모 및 대기업 시나리오 모두 3 년 후부터는 Microsoft Windows Server 관련 비용이 감소하였는데, 그 이유는 Microsoft Software Assurance Program 의 일부로서 제공되는 대금납부 특성 때문이다. Software Assurance 및 볼륨 라이센싱을 사용하면 고객들은 초기의 서버와 CAL 라이센싱 비용을 3 년에 걸쳐 균등 분할납부할 수 있으며, 그 이후에는 Software Assurance 비용 (초기 라이센싱 비용의 25%)만 지불하면 된다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

연구 개요

IT 에 관한 의사결정은 많은 요인들에 근거해서 이루어지지만, 벤더의 지속적인 지원 및 소프트웨어 라이센싱과 관련된 조달비용이 가장 큰 관심사가 되는 경우가 많다. 기업들은 소프트웨어 및 지원 서비스 가격을 명확히 이해함으로써 IT 프로젝트의 비용과 수익을 명확히 평가할 수 있어야 한다. 구매 의사결정의 일부로서 단기 직접비용의 중요성을 감안하여, 일부 기업에서는 Linux 는 무료인 공개 소스 소프트웨어 대안이라는 평판에 근거하여 상용 Linux 배포판을 고려대상에 미리 포함시키기도 한다. BearingPoint 의 연구 목적은 Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3, Novell/SUSE LINUX 8 의 직접 조달비용 및 지원 서비스 비용을 정의/비교하는 데 사용할 수 있는 일련의 비교 표준을 제공하기 위함이다.

Microsoft 는 BearingPoint 에 의뢰하여 Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3, Novell/SUSE LINUX 8 의 라이센싱 비용 및 지원 서비스 비용을 비교하는 모델을 평가하였다. 이 연구 내용은 BearingPoint 의 비용 비교 모델 분석 결과를 나타내며, 이는 라이센싱 및 지원과 관련된 직접비용에 초점을 맞췄으며, 이들 제품의 총소유비용 (TOC) 검토 및 비교를 위한 것은 아니다. 나아가 이 연구는 벤더나 벤더의 제품에 대한 정성적 평가를 위한 것은 아니며, 각 벤더가 제공할 수 있는 최저 가격을 제공하라고 요구하기 위한 것도 아니다.

접근방법

다양한 규모의 기업들이 필요로 하는 특별한 요구를 충족시키기 위해, 이 분석에서는 중규모 기업과 대기업들에게 공통적으로 필요한 제품 및 지원 서비스 비용을 평가한다. 또한 비교 시나리오는 다양한 지원 수준과 공표된 가격을 고려하고 아울러 대량 구매에 적용되는 가격간의 차이도 고려하였다. 아래 그림 3 은 본 연구의 일부로 고려된 시나리오를 나타내고 있다.

	대기업/중규모 기업 시나리오		
벤더	기본 경우: 100% '표준 서버"	10% "하이-엔드"의 경우	25% "하이-엔드"의 경우
Microsoft	Windows Server 2003 Standard Edition	10 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 90% Standard Edition	25 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 75% Standard Edition
Novell/SUSE	Standard Server 8	10% Enterprise Server 8; 90% Standard Server 8	25% Enterprise Server 8; 75% Standard Server 8
Red Hat	Red Hat "제한적 지원" 추정		
	연중무휴24시간지원하지않음	10%연중무휴24시간전화지원	25%연중무휴24시간전화지원
	Enterprise Linux 3 ES	10% Enterprise Linux 3 AS Premium; 90% ES Standard	25% Enterprise Linux 3 AS Premium; 75% ES Standard
	Red Hat "Full Support" 추정		
	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원
	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;

그림1: 시나리오 개요

© 2004 BearingPoint, Inc.

샘플 조직 프로파일에서 가정하였던 서버 수량과 클라이언트 PC 수량 등 시나리오에 대한 자세한 정의는 아래 그림 2 에 나타나있다.

시나리오 세부 내용

기업 유형	배치된 서버	클라이언트	지원 옵션
중규모 기업	29	232	배치된 모든 서버에 대해 확장된 연중무휴 24시간 벤더 지원 필요 * Red Hat "제한적 지원" 제외
대기업	522	5,742	배치된 모든 서버에 대해 확장된 연중무휴 24시간 벤더 지원 필요 * Red Hat "제한적 지원" 제외

그림2: 시나리오 세부내용

"Full Support" 추정

동등한 벤더 비용을 제시하기 위하여, 대기업과 중규모 기업 시나리오에는 샘플 기업이 " 전체 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스"를 구매하였다고 가정하는 기본 사례를 포함시켰다. 그 이유는 이러한 지원 서비스 수준이 모든 벤더 지원 계약에서 가장 일반적 수준이기 때문이다. Red Hat 연중무휴 24 시간 전화 지원 서비스는 AS Premium 계약에서만 제공되기 때문에, Linux ES 제품이 서버 역할의 기능적 요건을 충족시킬 수 있다하더라도 고객은 연중무휴 24 시간 서비스를 받고자하는 모든 서버에 대하여 Red Hat AS Premium 계약에 대한 비용을 지불해야 한다. 그러므로 전체 서버를 대상으로 하는 Red Hat 연중무휴 24 시간 전화 지원 서비스 라이센싱 비용은 엄청나게 증가하여, 중규모 및 대기업 시나리오에서 각각 76%와 65%로 계약한 다른 벤더들보다 비용이 훨씬 더 증가한다.

"제한적 지원" 추정

벤더간의 균형있는 비교를 위해서, 대기업 시나리오에서는 각각의 경우에 Red Hat 의 "제한적 지원" 서비스 비용추정을 추가로 포함시켰다. "제한적 지원" 서비스 비용추정에는 단지 기간 서버에 대한 지원 요건만 포함된다. 예를 들어, 10% "하이-엔드" 사례의 경우, "제한적 지원" 서비스 비용추정은 대기업 시나리오의 522 서버 중 단지 52 개, 그리고 중규모 기업 시나리오의 29 개 서버 중 단지 3 개 서버에 대한 Red Hat 의 AS Premium 지원 서비스만 감안하여 산출한다. 이 추가 사례가 라이센싱 비용 비교를 위한 비교표준을 제공하기는 하지만 Red Hat 전화 지원 서비스는 월~금요일 9:00 am – 9:00 pm (ET) 시간대에만 제공되는데 비하여 조사 대상인 다른 벤더들은 전체 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 전화 지원 서비스를 제공하고 있다는 점에 유의해야 한다. Microsoft 와 Novell/SUSE 제품에 대한 누적비용은 변하지 않는데, 그 이유는 모든 서버에 대하여 계약 조건으로 지원 서비스를 제공하기 때문이다.

일반적인 가정

분석 대상 각 기업 유형에 대하여 아래와 같은 기본적 가정들을 설정하였다.

- 소프트웨어에 적법한 라이센스가 부여되어 있다. 배치된 모든 서버들이 벤더의 조건에 따라 적합하게 인증 또는 라이센스를 받았다.
- 서버의 역할은 독립적이다. 이 연구의 범위가 직접 조달 및 지원 서비스 비용에 한정되므로, 특정 서버의 역할이나 작업 부하는 고려하지 않는다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

- 하드웨어 조건은 같다. 각 시나리오에서 선택한 서버 플랫폼을 배치하는 데 사용되는 하드웨어는 같다. 플랫폼에 따라 최소 요구사양은 다를 수 있지만, 이 분석에서는 내용 연수 5 년인 네트워크 서비스의 신규 배치를 가정한다.

- 교육기관 및 정부기관은 고려하지 않는다. 특수 가격정책이 적용되는 면세, 비영리, 교육, 기타 특수 기관은 고려하지 않았다. 그들에게는 비교 범위를 벗어나는 고유한 요건과 가격 옵션이 적용되기 때문이다.

- 기업 규모는 제 3 자 조사 결과를 근거로 함. 각 기업 규모별로 사용되는 총 서버 및 클라이언트 수량 정의에 대한 가정은 Harte-Hanks [vii] 의 고객 시장 조사팀이 연구조사를 통해 수집한 통계자료를 근거로 한다. 이들 서버와 클리이언트 정의는 개별 고유조직을 나타내지는 않으며 비교를 위한 참고자료로 제시된다.

- TCO 연구는 아님. 이 연구는 인프라 또는 애플리케이션의 구매, 배치, 유지보수 비용은 고려하지 않는다. 이 연구에서의 비교의 범위는 라이센싱 비용 및 직접 벤더 지원 서비스 비용으로 엄격하게 제한된다.

- 다양한 수준의 가격. 각 벤더는 대량 구매시 할인율 적용을 위해 서로 다른 가격 모델과 정책을 적용하여 제품을 공급한다. 중규모 기업 및 대기업 시나리오에는 공표된 가격내용을 기준으로 하는 사례가 포함되지 않는데, 그 이유는 시나리오에 정의된 규모의 제품을 구매하는 기업들이 대부분 가격 할인을 받기 위해 벤더 또는 파트너와 직접 접촉을 하기 때문이다. 유의할 사항은 그러한 가격정책은 단지 비교 목적으로만 제시되므로 어떠한 경우에도 이를 가격협상에 활용해서는 안된다는 점이다. 견적가격은 BearingPoint 와 각 벤더 또는 파트너의 대표 간의 단독 미팅을 근거로 작성되었으므로 협상된 시장 가격은 아니다. 각 벤더의 가격결정 시나리오가 아래 표에 간략히 설명되어 있다.

벤더	공표 가격	견적 가격*
Microsoft	공표된 "시판" 구입 가격을 나타냄	Microsoft 영업부로부터 입수한 시나리오-특별 가격을 나타냄
Red Hat 또는 SuSE	2004년 4월, 벤더 웹사이트로부터 수집한, 또는 벤더 견적을 통해 제공된, 공표된 가격을 나타냄.	벤더 영업부로부터 입수한 시나리오-특별 가격을 나타냄

그림 3: 가격 수준

* 주: 이 연구에서 제시한 데이터와 결론은 견적가격을 기준으로 한다. 그 이유는 중규모 기업 및 대기업 시나리오에서 언급하는 수준의 물량을 주문하는 기업들이 대부분 공표된 가격을 기준으로 구매를 하는 것이 아니라 벤더나 파트너로부터 특별 가격을 적용받을 것이기 때문이다.

대기업

기업 설명

Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux, Novell/SUSE LINUX 간의 비교를 용이하게 하기 위하여, 대기업 시나리오에서는 다음과 같은 형태의 샘플 기업을 정의한다.

- 522 대의 서버와 5,742 대의 클라이언트 PC에 대한 서버 라이센싱 비용[viii]
- 이들 기업의 서버 중 0~25% 가 4 개 이상의 프로세서로 확장될 수 있는 기간 서버이다[ix] (그림 4 : 대기업 시나리오 개요 참조)
- 인증된 모든 서버에 대하여 벤더의 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스가 제공된다고 가정한다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

서버 제품, 지원 모델 및 옵션

처리 능력 및 지원 요건은 각 회사마다 다르다. 대기업 시나리오에는 비교를 위한 비교표준으로서 샘플 조직의 서버 혼합 (하이-엔드, 표준)에 따라 비용이 어떻게 변하는가는 나타내기 위해 3 가지 사례를 제시한다.

	대기업 시나리오		
벤더	기본 경우: 100% '표준 서버"	10% "하이-엔드"의 경우	25% "하이-엔드"의 경우
Microsoft	Windows Server 2003 Standard Edition	10 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 90% Standard Edition	25 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 75% Standard Edition
Novell/SUSE	Standard Server 8	10% Enterprise Server 8; 90% Standard Server 8	25% Enterprise Server 8; 75% Standard Server 8
Red Hat	Red Hat "제한적 지원" 추정		
	연중무휴24시간지원하지않음	10%연중무휴24시간 전화 지원	25%연중무휴24시간 전화 지원
	Enterprise Linux 3 ES	10% Enterprise Linux 3 AS Premium; 90% ES Standard	25% Enterprise Linux 3 AS Premium; 75% ES Standard
	Red Hat "Full Support" 추정		
	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원
	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;

그림 4: 대기업 시나리오 개요

데이터 및 결과

아래 그림 5~7 은 3 가지 서버 혼합 사례에서 벤더에 대한 누적비용 총액을 나타내고 있다. Red Hat의 "Full Support" 및 "제한적 지원" 서비스 추정비용 산출을 위한 2 개의 선이 있는데 맨 위 점선은 모든 서버에 연중무휴 24 시간 지원 서비스를 제공받는 경우에 발생하는 Red Hat의 비용을 나타내고, 아래 Red Hat의 견적 (삼각형 표시)는 단지 "하이-엔드" 서버에 대해서만 연중무휴 24 시간 지원이 필요한 경우의 비용을 나타낸다.

모든 서버에 대해 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스를 받는다면 Red Hat 의 누적비용은 Microsoft 와 Novell/SUSE 의 비용을 초과한다. Red Hat 의 비용은 3 년 및 5 년 중 2 번째로 높은 누계비용보다 3 배나 비싸다. 연중무휴 24 시간 벤더 지원 요건을 Red Hat 의 기간 서버로 한정할 경우 ("제한적 지원" 견적)에는 위의 3 벤더 간의 라이센싱 및 지원 비용이 거의 비슷해진다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

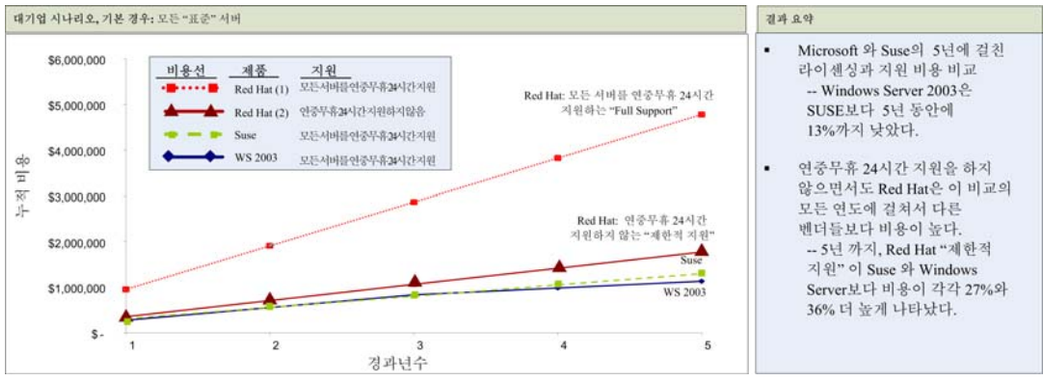


그림 5: 대기업, 기본 사례

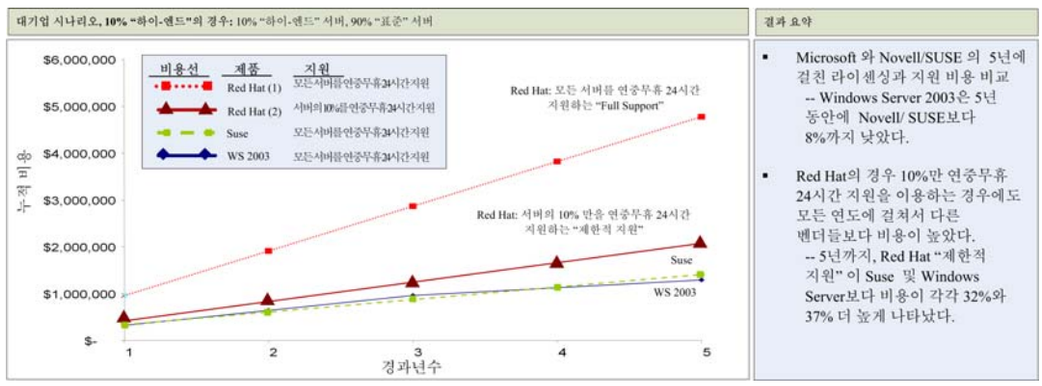


그림 6: 대기업, 10% "하이-엔드" 서버 사례

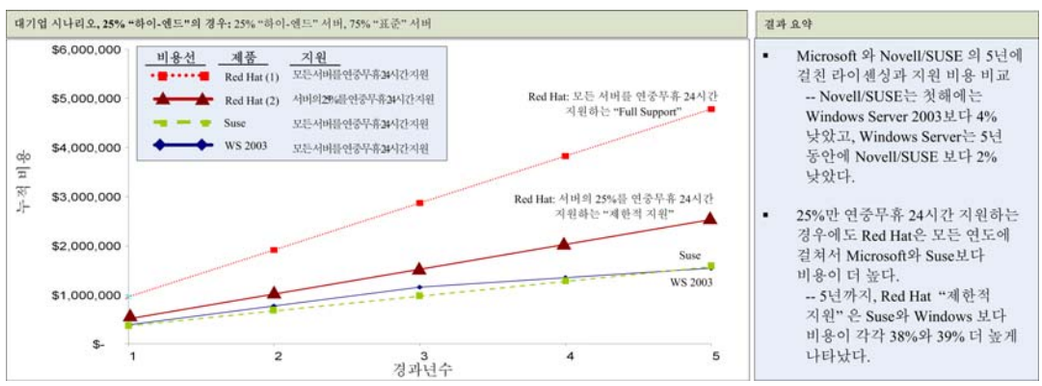


그림 7: 대기업, 25% "하이-엔드" 서버 사례

중규모 및 대기업 시나리오 모두에서 3 년 후부터는 Microsoft Windows Server 관련 비용이 감소하였는데, 그 이유는 Microsoft Software Assurance 프로그램의 일부로서 제공되는 대금납부 특성 때문이다. Software Assurance 및 볼륨 라이센싱을 사용하면 고객들은 초기의 서버와 CAL 라이센싱 비용을 3 년에 걸쳐 균등 분할납부할 수 있으며, 그 이후에는 Software Assurance 비용 (초기 라이센싱 비용의 25%)만 지불하면 된다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

대기업 요약

지원 범위와 가격 수준에 따라 벤더간의 비용은 달라질 수 있지만, 결과적으로 5 년의 기간을 비교해보면 세 기업 Microsoft, Red Hat, Novell/SUSE 모두 가격이 비슷해진다. 3 가지의 서버 혼합 사례 모두에서 Red Hat 의 비용이 다른 벤더 보다 높았으며, 특히 샘플 조직이 라이센스 받은 전체 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스를 요구할 경우에는 더욱 그러하였다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

중규모 기업

기업 설명

Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux, Novell/SUSE LINUX 간의 비교를 용이하게 하기 위하여, 중규모 기업 시나리오에서는 다음과 같은 형태의 샘플 중규모 기업을 정의한다.

- 29 대의 서버와 232 대의 클라이언트 PC에 대한 서버 라이센싱 비용[x]
- 이들 기업의 서버 중 0~25% 가 4 개 이상의 프로세서로 확장될 수 있는 기간 서버이다[xi] (그림 8: 중규모 기업 시나리오 개요)
- 인증된 모든 서버에 대하여 벤더의 연중무휴 24 시간 전화지원 서비스가 제공된다고 가정한다.

서버 제품, 지원 모델 및 옵션

중규모 기업 시나리오에는 비교를 위한 비교표준으로서 샘플 조직의 서버 혼합 (하이-엔드 서버 대 표준 서버 비율)에 따라 비용이 어떻게 변하는가는 나타내기 위해 3 가지 사례를 제시한다. “

	중규모 기업 시나리오		
벤더	기본 경우: 100% '표준 서버"	10% "하이-엔드"의 경우	25% "하이-엔드"의 경우
Microsoft	Windows Server 2003 Standard Edition	10 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 90% Standard Edition	25 % Windows Server 2003 Enterprise Edition; 75% Standard Edition
Novell/SUSE	Standard Server 8	10% Enterprise Server 8; 90% Standard Server 8	25% Enterprise Server 8; 75% Standard Server 8
Red Hat	Red Hat "제한적 지원" 추정		
	연중무휴24시간지원하지않음	10%연중무휴24시간전화지원	25%연중무휴24시간전화지원
	Enterprise Linux 3 ES	10% Enterprise Linux 3 AS Premium; 90% ES Standard	25% Enterprise Linux 3 AS Premium; 75% ES Standard
	Red Hat "Full Support" 추정		
	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원	모든서버를연중무휴24시간지원
	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;	100% Enterprise Linux 3 AS Premium;

그림 8: 중규모 기업 시나리오 개요

데이터 및 결과

아래 그림 9~11 은 3 가지 서버 혼합 사례에 있어서 벤더에 대한 누적비용 총액을 나타내고 있다. Red Hat의 "Full Support" 및 "제한적 지원" 서비스 비용 견적 산출을 위한 2 개의 선이 있는데 맨 위 점선은 모든 서버에 연중무휴 24 시간 지원 서비스를 제공받는 경우에 발생하는 Red Hat의 비용을 나타내고, 아래 Red Hat의 견적 (삼각형 표시)는 단지 "하이-엔드" 서버에 대해서만 연중무휴 24 시간 전화 지원이 필요한 경우의 비용을 나타낸다. 그러므로 5 년 기간 동안의 각 지점에서의 "제한적 지원" 비용 견적에 비례하여 기본 지원 비용 견적의 누적비용은 크게 증가함을 알 수 있다. Red Hat의 2 가지 지원 견적 비용은 비교를 위한 비교표준을 나타내며, 실제 지원 요건은 각 기업의 고유한 필요성에 따라 달라진다. Microsoft와 Novell/SUSE 제품에 대한 누적비용은 변하지 않는데, 그 이유는 모든 서버에 대하여 연중무휴 24 시간 계약 조건으로 지원 서비스를 제공하기 때문이다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

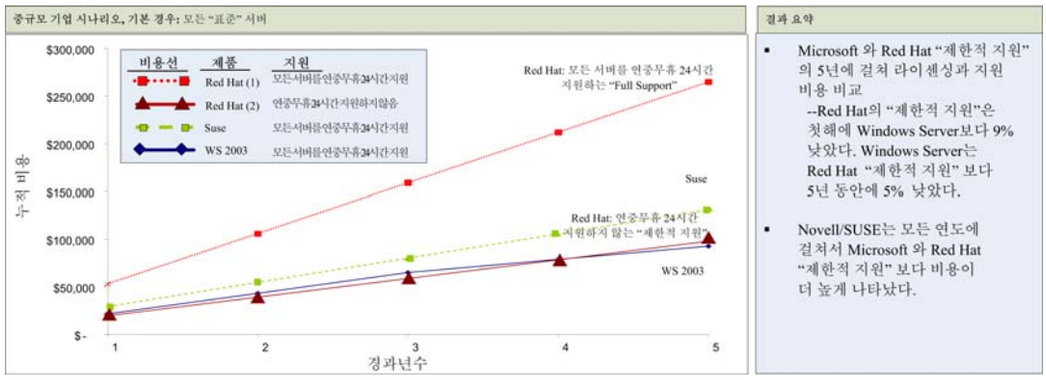


그림 9: 중규모 기업, 기본 사례

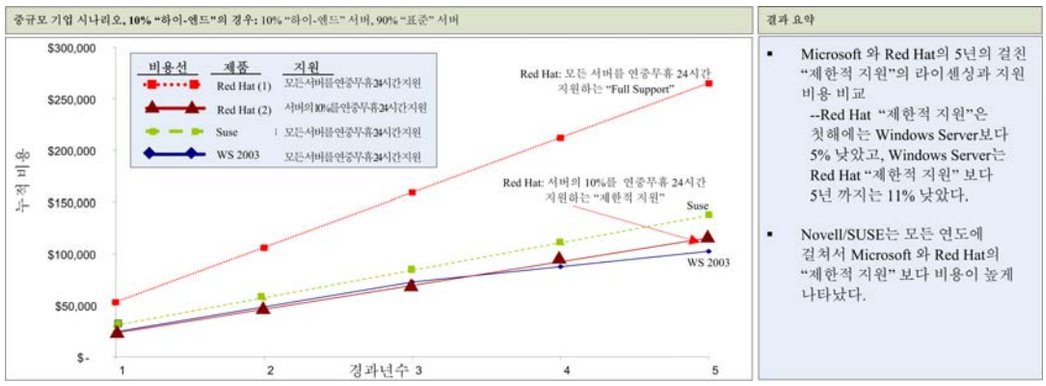


그림 10: 중규모 기업, 10% "하이-엔드" 서버 사례

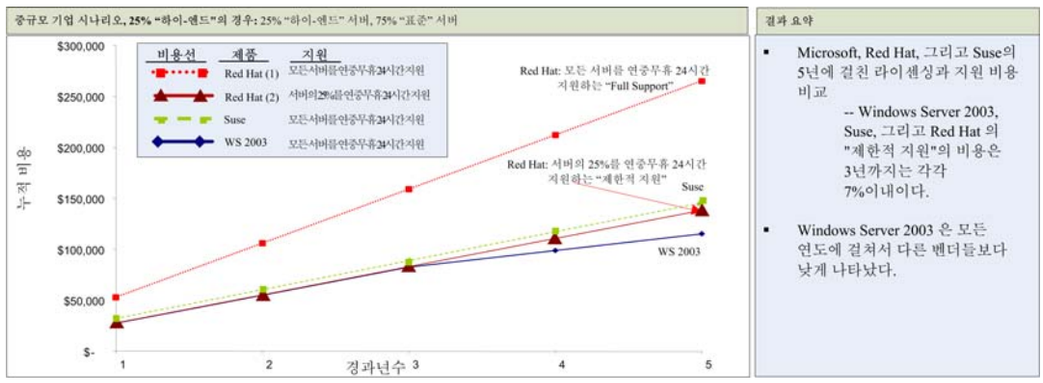


그림 11: 중규모 기업, 25% "하이-엔드" 서버 사례

중규모 및 대기업 시나리오 모두에서 3 년 후부터는 Microsoft Windows Server 관련 비용이 감소하였는데, 그 이유는 Microsoft Software Assurance 프로그램의 일부로서 제공되는 대금납부 특성 때문이다. Software Assurance 및 볼륨 라이센싱을 사용하면 고객들은 초기의 서버와 CAL 라이센싱 비용을 3 년에 걸쳐 균등 분할납부할 수 있으며, 그 이후에는 Software Assurance 비용 (초기 라이센싱 비용의 25%)만 지불하면 된다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

중규모 기업 요약

중규모 기업 시나리오에서 보듯이, Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3, SUSE LINUX 8 간에 지원 서비스와 라이센싱 직접 조달비용의 차이는 거의 없다. 따라서 중규모 기업들이 서버 운영체제 플랫폼을 선택할 때는 조달비용과 벤더의 직접 지원 서비스 비용을 떠나서 자사의 필요성 중점적으로 고려해야 한다. 유의해야 할 점은 Red Hat 의 "제한적 지원" 비용 견적은 다른 벤더와 비슷했지만, Red Hat 의 "Full Support" 비용 견적은 타 벤더에 비해 훨씬 높다는 점이다.

요약 및 결론

네트워크 운영체제 플랫폼에 관한 결정을 할 때는 많은 요인들을 고려해야 한다. 지원 서비스와 라이센싱 관련 조달비용의 평가를 통해, 이 연구에서 5 년 동안 중규모 및 대기업 시나리오에서의 누적비용을 비교한 결과 Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3, Novell/SUSE LINUX 8 제품 간의 비용 차이는 거의 없었다. 그러므로 이들 데이터는 전략적 IT 의사 결정을 할 때는 제품 자체의 차별성에 초점을 맞추어 특히 전체적인 사업 가치를 증대시키는 요인들을 우선 고려해야 함을 시사한다. 고려해야할 차별화 영역은 부가가치 기능성, 벤더의 지원, 생산성 증대요인들을 포함해서, 인프라 관리 및 유지보수, 전략적 배치에 대한 비용 등이다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

부록 I – 제품 선택 매트릭스

중규모 기업 시나리오 [1]

조사항목	Windows Server 2003	Red Hat Linux	Novell/SUSE Linux
배치된 서버 수량	• 일반용 (Non-mission critical) 26 대 • 기간용 (Mission critical) 3 대 (10%)	• 일반용 (Non-mission critical) 26 대 • 기간용 (Mission critical) 3 대 (10%)	• 일반용 (Non-mission critical) 26 대 • 기간용 (Mission critical) 3 대 (10%)
일반용 (Non-mission critical) 제품	일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스에 사용되는 Standard Server	일반용 애플리케이션 및 서비스에 사용되는 Enterprise Linux ES Standard Edition	일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스에 사용되는 Standard Server
선택 근거	메시징, 협업 등... 의 의사결정은 이 환경에서는 플랫폼에 관한 결정과는 별도의 것으로 간주한다. 프로세서 2 대, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스 용도로 적합.	Red Hat 의 서비스/가격 모델은 선택한 서버 플랫폼 Subscription 에 따라서 서비스가 번들되는 형태임. 이 환경에서는 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스 용도로 표준형 주 5 일 12 시간 전화지원 서비스가 적합할 것으로 판단됨. 프로세서 2 대, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스 용도로 적합.	프로세서 2 대, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스 용도로 적합.
지원/배치되는 최대 CPU	최대 4/2 배치	최대 2/2 배치	최대 2/2 배치
가격 모델에 포함되는 확장형 지원 옵션	환경내 모든 인증 서버를 대상으로 하여 연간 계약 방식으로 지원 Microsoft Essential 지원은 중규모 기업 시나리오용으로 선택됨. 이유는 정해진 건수로 한정해서 문제해결 지원을 위한 연중무휴 24 시간 접근을 제공하기 때문임. 여기에는 사례 감시와 단계적 관리를 위한	지원 서비스는 서버별 ES Server Standard 번들에 포함됨. 1 년 제품 지원, 월-금 9am~9pm (북미), 9am-5pm (기타 지역) 4 시간 이내 응답(회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	환경내 모든 인증 서버를 대상으로 하여 연간 계약 방식으로 지원 Premium 2000 서비스는 중규모 기업 시나리오 용으로 선택됨, 이유는 문제 해결을 위한 제한된 건수의 연중무휴 24 시간 접근 서비스를 제공하기 때문임. 최대 2 시간 이내 응답을 보장함. 이것은 연중무휴 24 시간

[1] 서버와 클라이언트 수량의 기준: “Profiling Business Server Environments (비즈니스 서버 프로파일링)”, 2004 년 1 월. Harte-Hanks의 고객 시장조사팀이 940 개의 미국 기업을 대상으로 한 조사임.

© 2004 BearingPoint, Inc.

조사항목	Windows Server 2003	Red Hat Linux	Novell/SUSE Linux
	영업시간중 Technical Account Specialist 에 대한 접근 그리고 제한된 시간의 인프라 지원 보조 서비스도 포함됨.		지원을 제공하는 최저 수준의 지원 계약임
기간용 (Mission critical) 제품	Windows Server 2003, Enterprise Edition	Enterprise Linux AS 3 Premium Edition	Enterprise Server 8
선택 근거	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용 표준서버보다 더 많은 수의 CPU 지원을 제공함	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용으로 프로세서 2 대 이상의 용량을 제공함 AS Premium Subscription 번들에서만 연중무휴 24 시간 지원 서비스도 제공	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용으로 프로세서 2 대 이상의 용량을 제공함
지원/배치되는 최대 CPU	최대 8/2 배치	최대 16/4 배치	최대 16/4 배치
가격 모델에 포함되는 확장형 지원 옵션	지원 계약은 배치된 모든 제품을 대상으로 함. 위 참조.	지원 서비스는 서버별 AS Server Premium 번들에 포함됨. 1 년 제품 지원, 연중무휴 24 시간 지원,1 시간 이내 응답(회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	지원 계약은 배치된 모든 제품을 대상으로 함. 위 참조.
클라이언트 수	232	232	232
기타 고려할 비용	Microsoft 라이센싱 조건에 따라 클라이언트 액세스 라이센스 (CAL)가 포함됨.클라이언트 수준 (대 서버 수준)의 CAL 을 구입한다고 가정함. Windows Management Services 구성요소, Terminal Services 등을 통하여 서버 관리 서비스가 제공됨	단일 콘솔을 통해 예약 업데이트 및 서버 관리를 제공하기 위한 Red Hat Network Management Console 이 포함됨.	단일 콘솔을 통해 예약 업데이트 및 서버 관리를 제공하기 위한 Red Carpet 관리 도구가 포함됨.

© 2004 BearingPoint, Inc.

대기업 시나리오[2]

조사항목	Windows Server 2003	Red Hat Linux	Novell/SUSE Linux
배치된 서버 수량	• 일반용 (Non-mission critical) 470 대 • 기간용 (Mission critical) 52 대 (10%)	• 일반용 (Non-mission critical) 470 대 • 기간용 (Mission critical) 52 대 (10%)	• 일반용 (Non-mission critical) 470 대 • 기간용 (Mission critical) 52 대 (10%)
클러스터 서버 배치	2 개의 노드 클러스터 (위에 언급된 전체 기간용 서버배치에는 총 4 개의 클러스터 노드가 포함됨)	2 개의 노드 클러스터 (위에 언급된 전체 기간용 서버배치에는 총 4 개의 클러스터 노드가 포함됨)	2 개의 노드 클러스터 (위에 언급된 전체 기간용 서버배치에는 총 4 개의 클러스터 노드가 포함됨)
일반용 (Non-mission critical) 제품	일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스용 Standard Server	일반용 애플리케이션 및 서비스에 사용되는 Enterprise Linux ES Standard Edition	일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스에 사용되는 Standard Server
선택 근거	프로세서 2 대 지원, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스용으로 적합.	Red Hat 의 서비스/가격 모델 번들은 지원 서비스와 선택한 서버 플랫폼 Subscription 을 일괄 지원함 이 환경에서는 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스용으로 표준형 주 5 일 12 시간 전화지원 서비스가 적합할 것으로 판단됨 프로세서 2 대, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스용으로 적합.	프로세서 2 대, 비-클러스터 지원: 일반용 (Non-mission critical) 애플리케이션 및 서비스용으로 적합.
지원/배치되는 최대 CPU	최대 4/2 배치	최대 2/2 배치	최대 2/2 배치
가격 모델에 포함되는 확장형 지원 옵션	환경내 모든 인증 서버를 대상으로 하여 연간 계약 방식으로 지원 Microsoft Premier 지원은 중규모 기업 시나리오용으로 선택됨. 그 이유는 문제해결 지원을 위해 연중무휴 24 시간 접근을 제공하기 때문이며 여기에는 연중무휴 24 시간	지원 서비스는 서버별 ES Server Standard 번들에 포함됨. 1 년 제품 지원, 월-금 9am~9pm 지원, 4 시간 이내 응답(회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	환경내 모든 인증 서버를 대상으로 하여 연간 계약 방식으로 지원 Premium 3000 ASE 서비스는 대기업 시나리오용으로 선택됨, 이유는 문제 해결을 위한 제한된 건수의 연중무휴 24 시간 접근 서비스를 제공하기 때문임. 최대

[2] 2004 년 1 월에 Harte-Hanks의 고객 시장 조사팀이 수행한 “Server Taxonomy 2004: Market Sizing and Profiling”에 근거한 서버와 클라이언트 대수 .

© 2004 BearingPoint, Inc.

조사항목	Windows Server 2003	Red Hat Linux	Novell/SUSE Linux
	사례 감시 및 단계적 관리를 위한 TAM 접근 및 현장 고객 방문 서비스가 포함됨.Microsoft Premier 온라인 서비스에 대한 접근, 신속한 현장 지원 서비스, 글로벌 또는 지역별 워크숍.		1 시간 이내 응답을 보장함. 콜 센터 지원에 대한 연중무휴 24 시간 접근 서비스에 추가하여, Premium 3000 ASE 는 사례 관리 및 단계적 관리를 위해 Advantage Support Engineer 에 대한 주 5 일 12 시간 접근 서비스를 제공함.
기간용 (Mission critical) 제품	Enterprise Edition	Enterprise Linux AS 3 Premium Edition	Enterprise Server 8
선택 근거	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용으로 표준서버보다 더 많은 수의 CPU 지원을 제공함 클러스터 기능도 제공.	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용으로 프로세서 2 대 이상의 용량을 제공함 AS Premium Subscription 번들에서만 연중무휴 24 시간 지원 서비스도 제공	기간용 (Mission critical) 애플리케이션과 서비스용으로 프로세서 2 대 이상의 용량을 제공함 클러스터 기능도 제공.
지원/배치되는 최대 CPU	최대 8/8 배치	최대 16/8 배치	최대 16/8 배치
가격 모델에 포함되는 확장형 지원 옵션	지원 계약은 배치된 모든 제품을 대상으로 함. 위 참조.	지원 서비스는 서버별 AS Server Premium 번들에 포함됨. 1 년 제품 지원, 연중무휴 24 시간 지원, 1 시간 이내 응답(회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	지원 계약은 배치된 모든 제품을 대상으로 함. 위 참조.
클라이언트 수	5,742	5,742	5,742
기타 고려할 비용	Microsoft 라이센싱 조건에 따라 클라이언트 액세스 라이센스 (CAL)가 포함됨. 클라이언트 수준 (대 서버 수준)의 CAL 을 구입한다고 가정함. Windows Management Services, Terminal Services 등을 통해 서버 관리 서비스가 제공됨	단일 콘솔을 통한 예약된 업데이트 및 서버 관리를 위한 Red Hat Network Management Console 이 포함됨. 4 개의 클러스터 노드에 대한 클러스터링 서비스 비용도 포함됨.	단일 콘솔을 통한 예약된 업데이트 및 서버 관리를 위한 Red Carpet 관리 도구가 포함됨.

© 2004 BearingPoint, Inc.

부록 II – Microsoft 세부 가격정책

예: Microsoft 세부 가격 작업시트: 10% “하이-엔드”, 90% “표준” 서버 사례

Microsoft 가격 세부사항						
	중규모 기업			대기업		
	대수	공표가격	견적가격	대수	공표가격	견적가격
1년차						
Standard Edition 라이센스	26	25,974	5,261	470	469,530	81,310
Enterprise Edition 라이센스	3	11,997	2,042	52	207,948	32,951
추가 클라이언트 액세스 라이센스	232	9,280	1,933	5742	229,680	40,194
Software Assurance	N/A	-	6,927	N/A	-	115,841
Essential Support	N/A	8,000	8,000	N/A	-	-
Premiere Support	N/A	-	-	N/A	50,000	50,000
1년차 합계		$ 55,251	$ 24,163		$ 957,158	$ 320,296
2년차						
Standard Edition 라이센스	26	-	5,261	470	-	81,310
Enterprise Edition 라이센스	3	-	2,042	52	-	32,951
클라이언트 액세스 라이센스	232	-	1,933	5742	-	40,194
Software Assurance	N/A	-	6,927	N/A	-	115,841
Essential Support	N/A	8,000	8,000	N/A	-	-
Premiere Support	N/A	-	-	N/A	50,000	50,000
2년차 합계		$ 8,000	$ 24,163		$ 50,000	$ 320,296
3년차						
Standard Edition 라이센스	26	-	5,261	470	-	81,310
Enterprise Edition 라이센스	3	-	2,042	52	-	32,951
클라이언트 액세스 라이센스	232	-	1,933	5742	-	40,194
Software Assurance	N/A	-	6,927	N/A	-	115,841
Essential Support	N/A	8,000	8,000	N/A	-	-
Premiere Support	N/A	-	-	N/A	50,000	50,000
3년차 합계		$ 8,000	$ 24,163		$ 50,000	$ 320,296
4년차						
Standard Edition 라이센스	26	25,974	-	470	469,530	-
Enterprise Edition 라이센스	3	11,997	-	52	207,948	-
클라이언트 액세스 라이센스	232	9,280	-	5742	229,680	-
Software Assurance	N/A	-	6,927	N/A	-	115,841
Essential Support	N/A	8,000	8,000	N/A	-	-
Premiere Support	N/A	-	-	N/A	50,000	50,000
4년차 합계		$ 55,251	$ 14,927		$ 957,158	$ 165,841
5년차						
Standard Edition 라이센스	26	-	-	470	-	-
Enterprise Edition 라이센스	3	-	-	52	-	-
클라이언트 액세스 라이센스	232	-	-	5742	-	-
Software Assurance	N/A	-	6,927	N/A	-	115,841
Essential Support	N/A	8,000	8,000	N/A	-	-
Premiere Support	N/A	-	-	N/A	50,000	50,000
5년차 합계		$ 8,000	$ 14,927		$ 50,000	$ 165,841
3년차 합계		$ 71,251	$ 72,489		$ 1,057,158	$ 960,887
5년차 합계		$ 134,502	$ 102,343		$ 2,064,316	$ 1,292,569

주: Microsoft ‘10% “하이-엔드” 서버, 90% “표준” 서버 사례’에 대한 비용 계산을 일례로서 제시한다. 다른 사례에 대한 Microsoft 라이센싱 및 지원 서비스 비용도 유사한 방식으로 계산되는데, 주된 차이점은 Standard Edition 라이센스와 Enterprise Edition 라이센스의 수량 차이이다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

Microsoft 가격 구성요소

항목	설명	공표가격	견적가격[3]
Windows Server 2003 Standard Edition	부서의 작업 부하 또는 표준 작업 부하에 대응하여 개발된 Windows Server 2003 은 지능형 파일과 프린터 공유 기능, 보다 안전한 인터넷 연결성, 중앙 집중식 데스크톱 정책 관리, 그리고 직원, 파트너, 고객을 연결하는 웹 솔루션을 제공함.	$999[4]	중규모 기업 시나리오: $607 대기업 시나리오: $519
Windows Server 2003 Enterprise Edition	Standard Edition 과의 차이점: 고성능 서비 지원, 보다 많은 부하 처리를 위한 서버 클러스터링 기능 제공	$3,999[5]	중규모 기업 시나리오: $2,042 대기업 시나리오: $1,901
클라이언트 액세스 라이센스 (Standard & Enterprise Server)	가격 모델로 사용된 클라이언트 별 CAL 가격	$40[6]	중규모 기업 시나리오: $25 대기업 시나리오: $21.25
Essential Support 옵션 (연간 비용)	제한된 건수에 대한 문제해결 지원을 위해 연중무휴 24 시간 접근 서비스를 제공하는 유료 지원 옵션 여기에는 사례 감시, 단계적 관리를 위해 Technical Account Specialist 에 대한 접근과 제한된 건수의 인프라 지원 보조 서비스도 포함됨.	$8,000[6]	$8,000[6]
Premier Support 옵션 (연간 비용)	문제해결 지원을 위해 연중무휴 24 시간 접근을 제공하며 여기에는 연중무휴 24 시간 사례 감시 및 단계적 관리를 위한 TAM 접근 및 현장 고객 방문 서비스가 포함됨.Microsoft Premier 온라인 서비스에 대한 접근, 신속한 현장 지원 서비스, 글로벌 또는 지역별 워크숍.	$50,000[7]	$50,000[8]
Software Assurance	Subscription 을 통해 제공되는 서비스로서 동일 버전의 서버 운영체제를 새로운 버전으로 업그레이드 할 수 있게 함 (예: Standard 로 Standard 업그레이드).	가격은 연간 서버 라이센스 비용의 25%임. 이 옵션을 선택하면 초기 라이센싱 수수료를 3 년에 걸쳐 균등분할상환할 수 있음.	

[3] 견적가격은 Microsoft 영업사원에게 문의하여 BearingPoint가 직접 제공받은 것임

[4] 2004 년 3 월 31 일 현재 Microsoft 웹 사이트로부터의 가격 http://www.microsoft.com/windowsserver2003/howtobuy/licensing/pricing.mspx

[5] 2004 년 3 월 31 일 현재 Microsoft 웹 사이트로부터의 가격 http://www.microsoft.com/windowsserver2003/howtobuy/licensing/pricing.mspx

[6] 2004 년 3 월 31 일 현재 Microsoft 웹 사이트로부터의 가격, 20 개 CAL 당 $799 = 단위 CAL 당 $40 (달러 단위로 반올림)
http://www.microsoft.com/windowsserver2003/howtobuy/licensing/pricing.mspx

[7] Microsoft 영업사원이 제시한 Microsoft 견적가격

[8] Microsoft 영업사원이 제시한 Microsoft 견적가격

© 2004 BearingPoint, Inc.

부록 III – Red Hat 의 세부 가격정책

예: Red Hat 가격 작업시트 10% “하이-엔드”, 90% “표준” 서버 사례 (“제한적 지원”)

Red Hat 세부 가격정책						
	중규모 기업			대기업		
	대수	공표가격	견적가격	대수	공표가격	견적가격
1년차						
ES Standard Subscription	26	$ 20,774	$ 15,574	470	$ 375,530	$ 281,530
AS Premium Subscription	3	7,497	5,250	52	129,948	91,000
Red Hat Netw ork Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
1년차 합계		$ 30,504	$ 23,057		$ 547,668	$ 414,720
2년차						
ES Standard Subscription	26	$ 20,774	$ 15,574	470	$ 375,530	$ 281,530
AS Premium Subscription	3	7,497	5,250	52	129,948	91,000
Red Hat Netw ork Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
2년차 합계		$ 30,504	$ 23,057		$ 547,668	$ 414,720
3년차						
ES Standard Subscription	26	$ 20,774	$ 15,574	470	$ 375,530	$ 281,530
AS Premium Subscription	3	7,497	5,250	52	129,948	91,000
Red Hat Netw ork Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
3년차 합계		$ 30,504	$ 23,057		$ 547,668	$ 414,720
4년차						
ES Standard Subscription	26	$ 20,774	$ 15,574	470	$ 375,530	$ 281,530
AS Premium Subscription	3	7,497	5,250	52	129,948	91,000
Red Hat Netw ork Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
4년차 합계		$ 30,504	$ 23,057		$ 547,668	$ 414,720
5년차						
ES Standard Subscription	26	$ 20,774	$ 15,574	470	$ 375,530	$ 281,530
AS Premium Subscription	3	7,497	5,250	52	129,948	91,000
Red Hat Netw ork Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
5년차 합계		$ 30,504	$ 23,057		$ 547,668	$ 414,720
3년차 합계		$ 91,512	$ 69,171		$ 1,643,004	$ 1,244,160
5년차 합계		$ 152,520	$ 115,285		$ 2,738,340	$ 2,073,600

주: Red Hat 의 10% “하이-엔드” 서버, 90% “표준” 서버 사례’에 대한 비용 계산은 일례로서 제시된다. 다른 사례에 대한 Red Hat 라이센싱 및 지원 서비스 비용도 유사한 방식으로 계산되는데, 주된 차이점은 ES Standard 와 AS Premium Subscription 건수의 수량 차이이다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

예: Red Hat “Full Support” 사례에 대한 Red Hat 가격 작업시트

	중규모 기업			대기업		
	대수	공표가격	견적가격	대수	공표가격	견적가격
1년차						
ES Standard Subscription	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -
AS Premium Subscription	29	72,471	50,750	522	1,304,478	913,500
Red Hat Network Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
1년차 합계		$ 74,704	$ 52,983		$1,346,668	$ 955,690
2년차						
ES Standard Subscription	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -
AS Premium Subscription	29	72,471	50,750	522	1,304,478	913,500
Red Hat Network Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
2년차 합계		$ 74,704	$ 52,983		$1,346,668	$ 955,690
3년차						
ES Standard Subscription	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -
AS Premium Subscription	29	72,471	50,750	522	1,304,478	913,500
Red Hat Network Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
3년차 합계		$ 74,704	$ 52,983		$1,346,668	$ 955,690
4년차						
ES Standard Subscription	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -
AS Premium Subscription	29	72,471	50,750	522	1,304,478	913,500
Red Hat Network Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
4년차 합계		$ 74,704	$ 52,983		$1,346,668	$ 955,690
5년차						
ES Standard Subscription	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -
AS Premium Subscription	29	72,471	50,750	522	1,304,478	913,500
Red Hat Network Mgmt Module	29	2,233	2,233	522	40,194	40,194
Red Hat Clustering Nodes	0	-	-	4	1,996	1,996
5년차 합계		$ 74,704	$ 52,983		$1,346,668	$ 955,690
3년차 합계		$ 224,112	$ 158,949		$ 4,040,004	$ 2,867,070
5년차 합계		$ 373,520	$ 264,915		$ 6,733,340	$ 4,778,450

주: Red Hat “Full Support” (100% 연중무휴 24 시간 전화 지원 견적)에 대한 비용계산이 일례로 제공된다. 다른 사례에 대한 Red Hat 라이센싱 및 지원 서비스 비용도 유사한 방식으로 계산되는데, 주된 차이점은 ES Standard 와 AS Premium Subscription 건수의 수량 차이이다.

© 2004 BearingPoint, Inc.

Red Hat 가격 구성요소

항목	설명	공표가격	견적가격
Red Hat Linux ES Basic	2 개의 OS CPU 버전 - 30 일 기본 설치 지원 및 1 년 간의 소프트웨어 업데이트 서비스 제공	$349[9]	$349[10]
Red Hat Linux ES Standard	2 개의 OS CPU 버전 - 1 년간 제품 지원, 월-금 9am~9pm (북미), 9am-5pm (기타 지역) 4 시간 이내 응답(회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	$799[11]	$599[12]
Red Hat Linux AS Premium	고급 OS 버전 (최대 16 개 프로세서 지원), 1 년 제품 지원, 연중무휴 24 시간 지원, 1 시간 이내 응답 (회수 무제한), 1 년 Red Hat Network Subscription 이 포함됨.	$2,499[13]	$1,750[14]
Red Hat Network Management Module	즉시 회사의 비용을 절감하고 생산성 증대에 필요한 기능을 제공함. Management Module 의 사용 이점은 다음과 같다: -시스템을 그룹화 하여 쉽게 관리할 수 있음. 예전의 수작업을 자동화할 수 있음. -시스템 운영자의 관리 능력이 확대되고, 적절한 시간대에 업데이트 작업을 예약/수행할 수 있고, 시스템과 패키지를 효율적으로 검색할 수 있음. -맞춤형 채널의 개발, 역할 기반 권한 및 정책의 정의, 그리고 RHN 의 API 접근 계층 활용이 가능함	서버당 $77 [15]	
Red Hat Cluster Suite	가용성이 높은 애플리케이션이 필요하거나 또는 네트워크 인프라의 성능과 가용성을 향상시키고자 하는 기업들에게 클러스터 솔루션을 제공함.	$499 / 클러스터링된 노드당[16]	

[9] 2004 년 3 월 31 일 현재 Red Had 웹 사이트 상의 가격임 http://www.redhat.com/software/rhel/purchase/

[10] 2004 년 3 월 25 일 Red Had 담당자가 제시한 가격임

[11] 2004 년 3 월 31 일 현재 Red Had 웹 사이트 상의 가격임. http://www.redhat.com/software/rhel/purchase/

[12] 2004 년 3 월 25 일 Red Had 담당자가 제시한 가격임

[13] 2004 년 3 월 31 일 현재 Red Had 웹 사이트 상의 가격임 http://www.redhat.com/software/rhel/purchase/

[14] 2004 년 3 월 25 일 Red Had 담당자가 제시한 가격임

[15] 2004 년 3 월 25 일 Red Had 담당자가 제시한 가격임. 공표가격은 확인할 수 없음. 동일한 가격 정책이 정상가격 및 할인가격 모델에서도 이용됨.

© 2004 BearingPoint, Inc.

부록 IV – Novell/SUSE 세부 가격정책

예: Novell/SUSE 가격 작업시트 10% “하이-엔드”, 90% “표준” 서버 사례’

SuSe 세부 가격정책						
	중규모 기업			대기업		
	대수	공표가격	견적가격	대수	공표가격	견적가격
1년차						
Standard Subscription	26	$ 10,374	$ 8,320	470	$ 187,530	$ 150,400
Enterprise Subscription	3	2,757	2,205	52	47,788	38,220
미디어 수수료	1	109	109	1	109	109
Red Carpet Management	29	5,800	4,640	522	104,400	83,520
Premium 2000 Support	0	16,000	15,200	0	-	-
Premium 3000 Support	0	-	-	0	65,000	61,750
1년차 합계		$ 35,040	$ 30,474		$ 404,827	$ 333,999
2년차						
Standard Subscription	26	$ 10,374	$ 8,320	470	$ 187,530	$ 150,400
Enterprise Subscription	3	2,757	2,205	52	47,788	38,220
Red Carpet Management	29	1,218	974	522	21,924	17,539
Premium 2000 Support	0	16,000	15,200	0	-	-
Premium 3000 Support	0	-	-	0	65,000	61,750
2년차 합계		$ 30,349	$ 26,699		$ 322,242	$ 267,909
3년차						
Standard Subscription	26	$ 10,374	$ 8,320	470	$ 187,530	$ 150,400
Enterprise Subscription	3	2,757	2,205	52	47,788	38,220
Red Carpet Management	29	1,218	974	522	21,924	17,539
Premium 2000 Support	0	16,000	15,200	0	-	-
Premium 3000 Support	0	-	-	0	65,000	61,750
3년차 합계		$ 30,349	$ 26,699		$ 322,242	$ 267,909
4년차						
Standard Subscription	26	$ 10,374	$ 8,320	470	$ 187,530	$ 150,400
Enterprise Subscription	3	2,757	2,205	52	47,788	38,220
Red Carpet Management	29	1,218	974	522	21,924	17,539
Premium 2000 Support	0	16,000	15,200	0	-	-
Premium 3000 Support	0	-	-	0	65,000	61,750
4년차 합계		$ 30,349	$ 26,699		$ 322,242	$ 267,909
5년차						
Standard Subscription	26	$ 10,374	$ 8,320	470	$ 187,530	$ 150,400
Enterprise Subscription	3	2,757	2,205	52	47,788	38,220
Red Carpet Management	29	1,218	974	522	21,924	17,539
Premium 2000 Support	0	16,000	15,200	0	-	-
Premium 3000 Support	0	-	-	0	65,000	61,750
5년차 합계		$ 30,349	$ 26,699		$ 322,242	$ 267,909
3년차 합계		$ 95,738	$ 83,873		$ 1,049,311	$ 869,817
5년차 합계		$ 156,436	$ 137,272		$ 1,693,795	$ 1,405,636

주: Novell/SUSE ‘10% “하이-엔드” 서버, 90% “표준” 서버 사례’에 대한 비용 계산은 일례로서 제시된다. 다른 사례에 대한 Novell/SUSE 라이센싱 및 지원 서비스 비용도 유사한 방식으로 계산되는데, 주된 차이점은 Standard 와 Enterprise Subscription 의 수량 차이이다.

[16] 2004 년 3 월 25 일 Red Had 담당자가 제시한 가격으로서, 2004 년 3 월 31 일 현재 웹 사이트에서 확인한 사항임. Red Hat과의 통신에 근거하여, 이 가격은 최고 50 노드까지 유효함. 50 노드 이상에 대한 가격은 특별 입찰 기준으로 결정함.
http://www.redhat.com/software/rha/cluster/

© 2004 BearingPoint, Inc.

Novell/SUSE 가격 구성요소

항목	설명	공표가격	견적가격
Standard Server 8	소규모 조직 및 부서를 위한 버전임. 이 서버 운영체제는 소형 IT 환경을 위한 서버에서 기대되는 모든 과업을 처리한다.	$399[17]	$319[18]
Enterprise Server 8	중규모 및 대기업을 위한 고급 버전임. SUSE LINUX Enterprise Server 는 고 가용성과 확장성이 요구되는 경우에 사용함.서버 클러스터에서, SUSE LINUX Enterprise 서버는 기간 애플리케이션 (그룹웨어, ERP, DB, e-비즈니스 등) 및 네트워크 서비스 (파일, 인쇄, 등)를 위해 고가용성을 보장함.	$919[19]	$735[20]
Ximian Red Carpet Enterprise	강력하고 안전한 Linux 소프트웨어 관리 솔루션으로서, 관리자와 운용자에게 서버 / 워크스테이션 인프라에 있는 Linux 소프트웨어 컨피규레이션을 중앙 집중식으로 제어할 수 있게 함.	$200 / 호스트 당 (초기 구매시) [21] $42 / 호스트 당 (매년 업그레이드 보호) [22]	$160 / 호스트 당 (초기 구매시) [23] $34 / 호스트 당 (매년 업그레이드 보호) [24]
Premium 2000 Support	환경내 모든 인증 서버를 대상으로 하는 연간 계약을 통해 제공. Premium 2000 서비스는 중규모 기업 시나리오용으로 선택됨, 그 이유는 문제해결을 위한 제한된 건수의 연중무휴 24 시간 접근 서비스를 제공하기 때문임. 최대 2 시간 이내 응답을 보장함	$16,000 /년간 [25]	$15,200 / 년간 [26]
Premium 3000 ASE Support	환경내 모든 공인 서버를 대상으로 하여 연간 계약 방식으로 지원. Premium 3000 ASE 서비스는 대기업 시나리오용으로 선택됨, 그 이유는 문제해결을 위해 제한된 건수의 연중무휴 24 시간 접근 서비스를 제공하기 때문임. 최대 1 시간 이내 응답을 보장함 콜 센터 지원에 대한 연중무휴 24 시간 접근 서비스에 추가하여, Premium 3000 ASE 는 사례 관리 및 보고 관리를 위해 Advantage Support Engineer 에 대한 주 5 일 12 시간 접근 서비스를 제공함.	$65,000 /년간[27]	$61,750 / 년간[28]

[17] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[18] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[19] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[20] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[21] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[22] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[23] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[24] 2004 년 3 월 29 일 Novell에서 받은 견적서의 가격임

[25] 2004 년 3 월 29 일 Novell로부터 받은 가격. Novell 담당자와의 협의에 따라 할인율은 5%로 함.

[26] 2004 년 3 월 29 일 Novell로부터 받은 가격. Novell 담당자와의 협의에 따라 할인율은 5%로 함.

[27] 2004 년 3 월 29 일 Novell 로부터 받은 가격. Novell 담당자와의 협의에 따라 할인율은 5%로 함.

© 2004 BearingPoint, Inc.

항목	설명	공표가격	견적가격
미디어 수수료	소프트웨어 미디어 키트에 대하여 최소 수수료 부과	$109 (총액 일괄 부과) [29]	

미주:

[i] "Profiling Business Server Environments (비즈니스 서버 환경 프로파일링)"; 2004 년 1 월, Harte-Hanks 의 고객 시장 조사팀 작성. 이 보고서는 2003 년 9~10 월에 1 대 이상의 서버를 갖춘 종업원 5 인 이상인 미국 기업체 940 개를 대상으로 수행한 조사에 근거하여 작성되었음.

[ii] "Profiling Business Server Environments (비즈니스 서버 환경 프로파일링)"; 2004 년 1 월, Harte-Hanks 의 고객 시장 조사팀 작성. 이 보고서는 2003 년 9~10 월에 1 대 이상의 서버를 갖춘 종업원 5 인 이상인 미국 기업체 940 개를 대상으로 수행한 조사에 근거하여 작성되었음.

[iii] Microsoft의 Windows 클라이언트 액세스 라이센스 (CAL) 요건 때문에 PC와 관련된 서버 라이센싱 수수료는 Microsoft 비용 계산에만 적용된다. Red Hat과 Novell/Novell/SUSE 비용 계산에는 클라이언트 액세스 비용이 포함되지 않는다.

[iv] 4 개의 CPU 또는 클러스터링 서비스 이상을 요구하는 시나리오는 없었지만, Windows Server 2003 Standard도 기술적으로 시나리오 요건을 충족하는데도 불구하고 Microsoft Windows 2003 Server Enterprise Edition을 사용하여 기간 서버의 가격을 책정함으로써 하이-엔드 제품 벤더간의 호환성을 제공하였다. Red Hat Server AS와 Novell/SUSE LINUX Enterprise Server를 각각 양사의 기간 제품으로 간주하였다.

[v] 모든 서버에 대해 연중무휴 24 시간 지원을 요구하는 기본 지원 사례에 추가하여, "제한적 지원 사례"도 개발되었는데, 그 이유는 Red Hat의 서버별 연간 지원 모델로는 모든 서버에 대한 연중무휴 24 시간 서비스와 만족스런 비교를 할 수 없기 때문이었다.

vi 참조 사이트 http://www.redhat.com/software/rhel/purchase/; (2004 년 4 월 28 일 현재) Red Hat의 Enterprise Linux 운영체제 제품군은 시스템별 연간 Subscription 방식으로 제공된다. Subscription은 3 가지 방식으로 제공된다: 기본, 표준, 고급 -- 이들은 각각 다른 서비스 수준과 옵션을 가지므로 고객은 자기 회사에 가장 알맞는 조합을 선택해야 한다.

[vii] "Profiling Business Server Environments (비즈니스 서버 환경 프로파일링)", 2004 년 1 월. Harte-Hanks의 고객 시장 조사팀에 의해 수행된 연구.

[viii] Microsoft의 Windows 클라이언트 액세스 라이센스 (CAL) 요건 때문에 PC와 관련된 서버 라이센싱 수수료는 Microsoft 비용 계산에만 적용된다. Red Hat와 Novell/Novell/SUSE 비용 계산에는 클라이언트 액세스 비용이 포함되지 않는다.

[ix] 4 개의 CPU 또는 클러스터링 서비스 이상을 요구하는 시나리오는 없었지만, Windows Server 2003 Standard도 기술적으로 시나리오 요건을 충족하는데도 불구하고 Microsoft Windows 2003 Server Enterprise Edition을 사용하여 기간 서버의 가격을 책정함으로써 하이-엔드 제품 벤더간의 호환성을 제공하였다. Red Hat Server AS 와 Novell/SUSE LINUX Enterprise Server를 각각 양사의 기간 서버 제품으로 간주하였다.

[x] Microsoft의 Windows 클라이언트 액세스 라이센스 (CAL) 요건 때문에 PC와 관련된 서버 라이센싱 수수료는 Microsoft 비용 계산에만 적용된다. Red Hat와 Novell/Novell/SUSE 비용 계산에는 클라이언트 액세스 비용이 포함되지 않는다.

[xi] 4 개의 CPU 또는 클러스터링 서비스 이상을 요구하는 시나리오는 없었지만, Windows Server 2003 Standard도 기술적으로 시나리오 요건을 충족하는데도 불구하고 Microsoft Windows 2003 Server Enterprise Edition을 사용하여 기간 서버의 가격을 책정함으로써 하이-엔드 제품 벤더간의 호환성을 제공하였다. Red Hat Server AS 와 Novell/SUSE LINUX Enterprise Server를 각각 양사의 기간 서버 제품으로 간주하였다.

[28] 2004 년 3 월 29 일 Novell로부터 받은 가격. Novell 담당자와의 협의에 따라 할인율은 5%로 함.

[29] 2004 년 3 월 29 일 Novell로부터 받은 가격. Novell 담당자와의 협의에 따라 할인율은 5%로 함.

© 2004 BearingPoint, Inc.