

ready. set.
go.

vmware
PARTNER EXCHANGE

vSphere 업데이트

신정우 차장

2010년 6월 11일

VMware vSphere 시장 주도 가상 플랫폼

vSphere 4.1의 이점:

- 플랫폼 규모의 극적인 확장
- 애플리케이션이 필요에 따라 활용하는 컴퓨팅 능력의 탄력적 풀로 모든 데이터 센터 리소스를 가장 효율적으로 통합하여 **SLA**를 충족시키기 위한 새로운 기능

추가 주요 중점 영역:

- 클라우드
- ESXi

vSphere 4.1의 주요 메시지를 위한 준비가 되셨습니까?



안건

- 시장 개요 및 기회
- vSphere 4.1 소개
 - 메시지, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

가상 x86 서버 성장 및 시장 진출

새로운 x86 전 세계 서버 출하

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
x86 서버 출하: 총	6,461,840	6,958,570	7,530,788	7,743,746	6,116,132	6,519,995	7,034,014	7,579,685	8,138,988
x86 서버 출하: 가상	263,003	526,433	885,800	1,121,289	1,025,042	1,219,496	1,397,952	1,569,624	1,739,287
진출 비율	4%	8%	12%	14%	17%	19%	20%	21%	21%

출처: IDC 서버 가상화 예측, 2009년 11월

시장 개요 – IT의 새로운 시대 부상



클라우드 컴퓨팅 특징

클라우드 컴퓨팅은 컴퓨팅 그 활용이 효율적인 온 디맨드, 자체 관리 가상 인프라, 서비스로 소비의 풀링에 대한 접근이다.

사용 및 자동화를 통한 효율성

★ 풀링
기계에서 온 디맨드에 이르는,
고탄력 리소스 풀

제로 터치 인프라
공급, 배치 및 관리의 정책 기반
자동화

제어 가능한 민첩성 확보

셀프서비스
공급 및 배치의 정책 기반
자동화를 통해 쉽게 접근

★ 제어
애플리케이션 인식 인프라 내장
및 가용성, 확장성, 보안 및
성능을 보장함

선택의 자유

★ 개방성과 상호 운용성
개방형 표준을 바탕으로 한
클라우드 간의 애플리케이션
이동성

★ 기존의 투자 활용
기존의 애플리케이션 및 데이터
센터에 비한 클라우드 컴퓨팅의
이점

★ = vSphere 주요 특징

VMware 클라우드 인프라 및 서비스



안건

- 시장 개요 및 기회
- **vSphere 4.1** 소개
 - 메시지, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

사용 및 자동화를 통한 효율성 – vSphere는 클라우드 컴퓨팅 인프라용 가상 플랫폼 중에서 가장 효율성이 높음. vSphere 4.1은 기존의 정적인 IT 인프라를 동적, 고탄력, 온 디맨드 클라우드 컴퓨팅 인프라로 전환함

제어 가능한 민첩성 확보 – vSphere 4.1은 엔터프라이즈급 제어를 통해 최적의 민첩성 조합을 제공함

vSphere는 제로 터치 인프라를 전달하고 내장 가용성, 확장성, 보안 및 성능이 보장됨

선택의 자유 - vSphere 4.1은 애플리케이션 및 인프라 서비스를 전달할 때 선택 및 변동이 가능한 표준에 기반함

vSphere 4.1은 시장의 500개가 넘는 ISV 솔루션과 80개의 운영 체제에 더해 최신 x86 프로세서도 지원함

태그라인 -클라우드 인프라용 최적 플랫폼

주요 메시지 - vSphere 4.1은 확장성이 높고, 믿을 수 있는 클라우드 컴퓨팅 환경을 지원하는 가장 이상적인 IT 인프라임

대상 - 기존의 VMware 고객들 중 애플리케이션의 많은 부분을 가상화하고 클라우드 컴퓨팅으로 신속히 진화하고 있는 고객들 – 내부 데이터 센터 내에 개인 클라우드를 형성하거나 외부 서비스 제공자로부터 제공받은 클라우드 서비스를 투자함

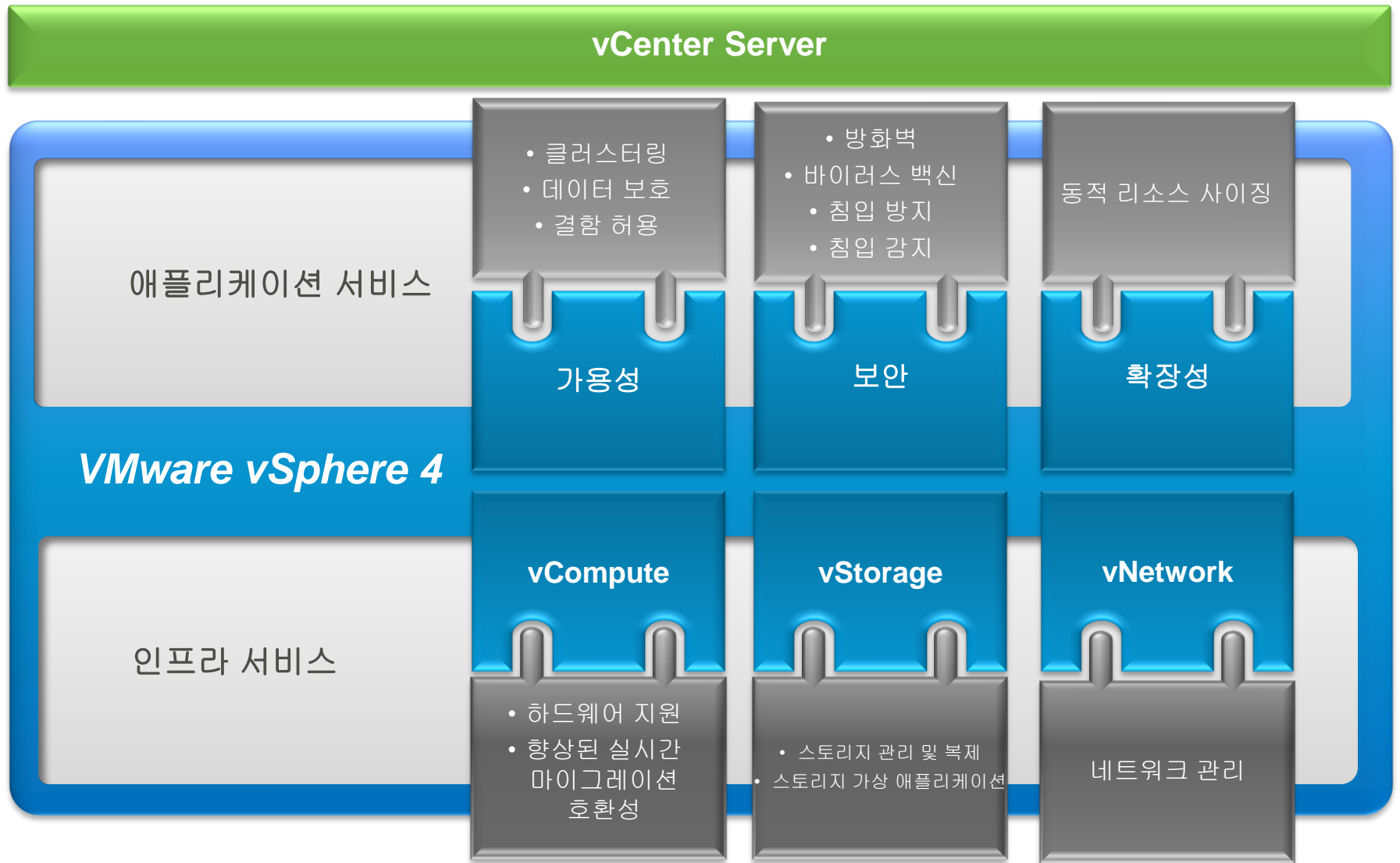
태그라인 - 산업의 가장 완벽하고 강건한 가상 플랫폼

주요 메시지 - vSphere 4.1은 미션 크리티컬 애플리케이션을 구동할 수 있는 유일한 가상 플랫폼이며 어떤 크기의 사업용 애플리케이션이라도 저비용에 제공함

대상 -

- **SMB** 사용자 및 아직 가상화를 채택하지 않았고 초기 가상화 공급자를 선택하는 다른 사용자
- 가상화 여정의 **1단계(IT 운영)**에서 **2단계(비즈니스 운영)**로 이동하려고 하는 기존의 **VMware** 고객
- 아직 **VI3.x**를 사용하고 있는 기존의 **VMware** 고객 및 **vSphere 4.x**로 업데이트 하지 않은 고객

VMware vSphere 4.0 – VMware 새로운 기준선

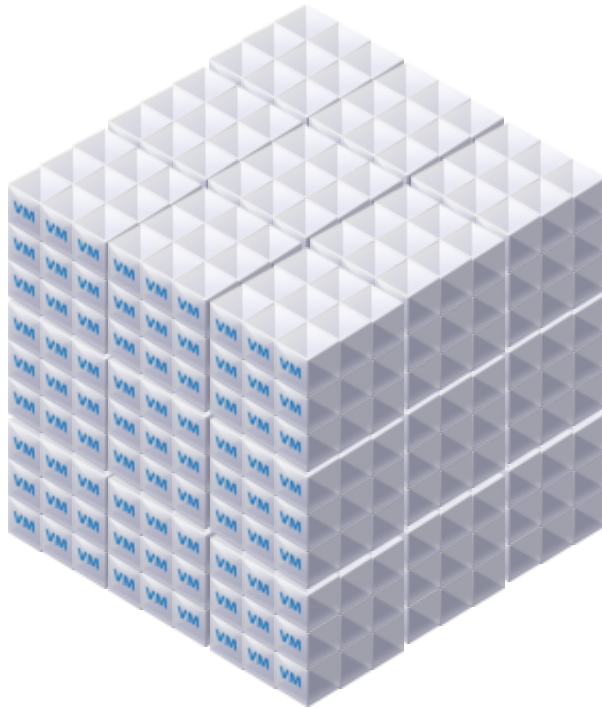


VMware vSphere 4.1: 새로운 특징

vCenter Server(64비트)



vSphere 4.1은 “클라우드 스케일” 제공



클러스터당 호스트 32개

호스트당 VM 320개

클러스터당 VM 3,000개(2배)

vCenter당 호스트
1,000개(3배 이상)

vCenter당 VM 10,000개(3배
이상)

VMware의 170,000여 고객 중 99%가 단일 VMware 클러스터에서 전체 데이터 센터를 운영할 수 있음*

* 참조 부분 참고

향상된 확장성 정의

	vSphere 4	vSphere 4.1	비율
호스트당 VM 수	320	320	1x
클러스터당 호스트 수	32	32	1x
클러스터당 VM 수	1,280	3,000	>2x
VC당 호스트 수	300	1,000	>3x
VC당 등록 VM 수	4,500	15,000	>3x
VC당 파워 온 VM 수	3,000	10,000	>3x
동시 VI 클라이언트 수	30	120	4x
DC당 호스트 수	100	500	5x
DC당 VM 수	2,500	5,000	2x
링크 모드	10,000	30,000	3x

고객들이 vSphere 4.1과 함께 ESXi를 사용하도록 유도

ESXi – 하이퍼바이저에서 최고의 표준 구축

4.1 ESXi 향상

- 새로운 배포 옵션
- Update Manager를 통한 타사 코드의 중앙 집중식 업데이트
- 내장 **Active Directory** 서비스를 포함해 로컬 인증 향상
- 문제 해결을 위해 CLI 옵션을 더 쉽게 사용함
- 로컬 활동의 제어가 개선됨

고객에게 의미하는 바

- vSphere 4.1 배포 시 ESXi 하이퍼바이저 사용 권장
- vSphere 4.1은 ESX 하이퍼바이저를 포함한 마지막 릴리스(때때로 “ESX 클래식”이라 불림)
- 세부 사항은 [ESX to ESXi Upgrade Center](#) 참조

안건

- 시장 개요 및 기회
- **vSphere 4.1 소개**
 - 메시징, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

vSphere 4.1 – 스토리지 I/O 제어

설명

가상 컴퓨터마다 서비스
우위의 스토리지 품질을
설정함

베타 피드백

“스토리지 I/O 제어는 우리 환경에
필수적이며 지체 없이 나아가야
한다고 생각합니다.”

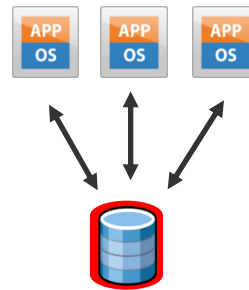
증거 사례

스토리지
리소스에 접근할
수 있는 서비스
수준 보장

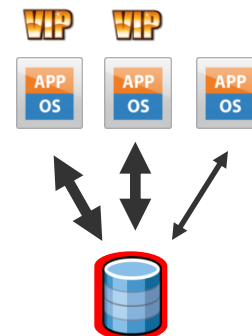
Benefits

- 스토리지 우선 사용(컴퓨팅이 vSphere보다 우선권을 가지는 것과 유사함)
- 향상된 애플리케이션 성능
- 비즈니스 우위가 스토리지 소스 접근의 우위를 결정함
- VM용 “고속” 또는 HOV 레인을 형성함

모든 VM이 똑같이 만들어짐



미션 크리티컬 VM을 VIP로 만듦



vSphere 4.1 – 스토리지 성능 보고

설명

vCenter 내에 주요
스토리지 성능 특성 전달

베타 피드백

“모니터링 영역에서 향상된
스토리지 통계는 매우
유용합니다.”

증거 사례

스토리지의
실시간 및
역사적 추세

이점

- 향상된 튜닝에 대한 세분화된 스토리지 보고 및 성능 문제 해결
- 독립적인 스토리지 아키텍처 및 프로토콜



vSphere 4.1 – 네트워크 I/O 제어

설명

설정 네트워크 품질 서비스
우선 순위 당 흐름 유형
(iSCSI, NFS 등)

베타 피드백

“새로운 네트워크 I/O 제어의
특징은 10GbE를 통해 네트워크
링크를 통합하는 데 매우
흥미롭습니다.”

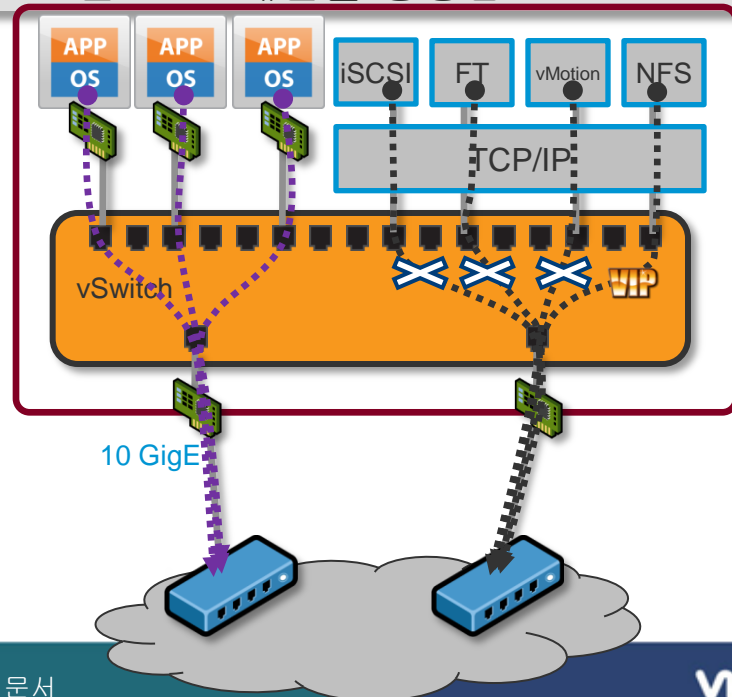
증거 사례

네트워크
리소스에 접근할
수 있는 서비스
수준 보장

Benefits

- 특히 10GbE 환경에서 네트워크의 사용
우위(컴퓨팅이 vSphere보다 우위가 있는 것과
유사함)
- 향상된 애플리케이션 성능
- 비즈니스 우위가 네트워크 리소스 접근의 우위를
결정함

VM용 “고속” 또는 HOV 레인을 형성함



설명

VMware's 메모리 기술을 위한
새로운 계층 구조
(VMware 주요 차이점)

베타 피드백

“메모리 과다 사용에 좋음”

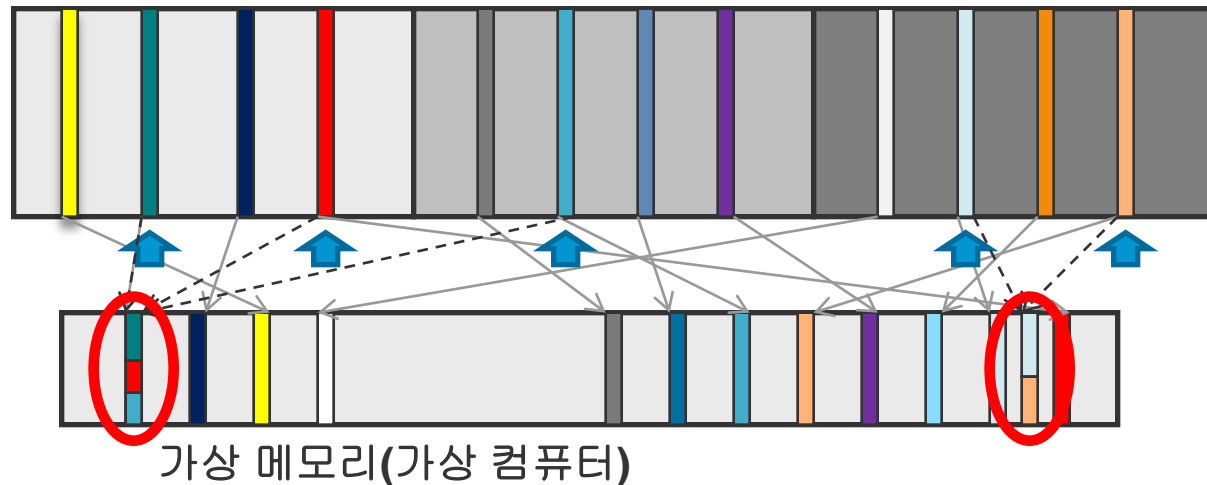
증거 사례

교환하는 것보다
1000배 더 빠름!

Benefits

- 메모리의 최적화된 사용(공간을 필요한 만큼 비움)
- 메모리를 마음대로 사용하기 위한 안전 지침
- 성능 개선

물리적 메모리(물리적 호스트)



vSphere 4.1 – DRS 호스트 선호도

설명

세분화된 정책 설정만이
특정 가상 컴퓨터의
움직임을 정의

베타 피드백

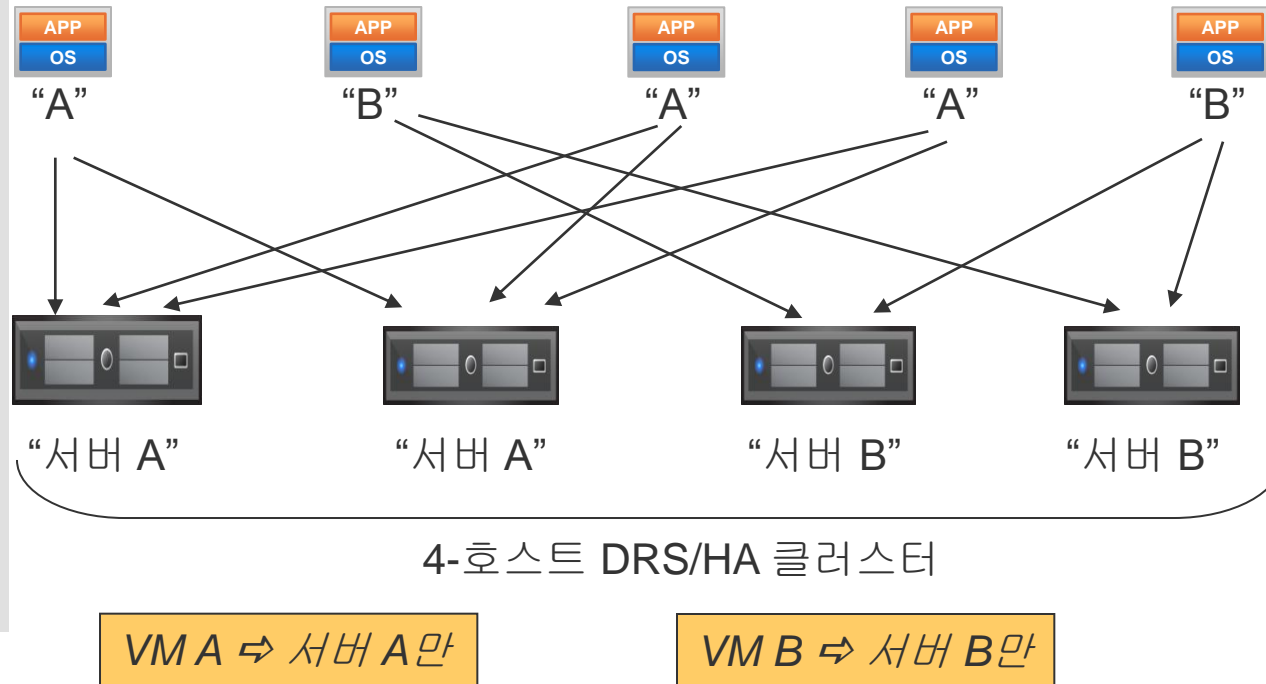
“데이터 센터 또는 DRS 호스트
선호도 규칙 블레이드 인클로저
사이의 VM를 분리할 수
있습니다.”

증거 사례

가상 컴퓨터에
대한 강제 집행
준수

이점

- 가용성, 성능 및 라이선스 요구 조건에 따라 환경을 조정할 수 있음
- 클라우드 인에이블러(멀티테넌시)



기능 이름	설명	이점
Virtual Serial Port Concentrator (VSPC)	직렬 포트 집선 장치를 통해 네트워크 상에서 어떤 서버에 있는 직렬 포트 콘솔에도 연결합니다. 따라서 VMware는 이 기능으로 이 수준의 관리 기능을 두 가지 다른 방법으로 제공할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 관리 효율성 • 다중 호스트 관리를 위한 비용 절감 • 필요한 경우 타사 집선 장치 통합 지원
vStorage API for Array Integration (VAAI)	VMware와 스토리지 어레이 사이의 새로운 프로토콜 인터페이스. 이 API는 어레이 기반 기능을 최초로 활용합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • vSphere 플랫폼 통합 • 중복 제거 • 성능 향상 • 스토리지 vMotion • VM 프로비저닝 • 썸 프로비저닝 • VMFS

안건

- 시장 개요 및 기회
- **vSphere 4.1 소개**
 - 메시징, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

vSphere 4.1 – vMotion 성능 및 스케일 향상

설명

온라인 가상 컴퓨터
마이그레이션에
“클라우드 스케일” 추가
(VMware 주요 차이점)

베타 피드백

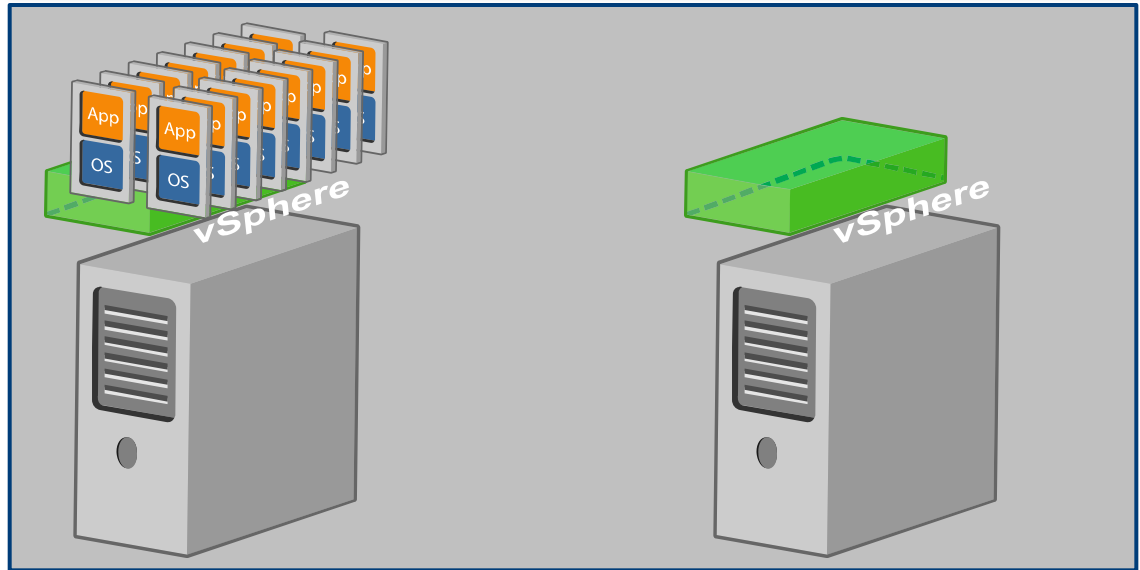
“출시된 이 제품은 특히 vMotion에서
이점이 있습니다.”

증거 사례

4.1 플랫폼
출시를 통해
속도가 5배
빨라짐

Benefits

- 성능 및 확장성
- 병렬적으로 실시간 마이그레이션(최대 호스트 쌍당 8개)
- 10GbE 테스트에서 경과 시간이 5배 단축됨



설명

- 운영 상태 확인
- 운영 시간
- DRS와 최적화된 상호 작용

베타 피드백

“HA의 주요 개선 사항!”

증거 사례

가용성 비율의
끝 자리에 다시
“9” 추가

Benefits

- 구성 규칙이 깨졌을 때 이벤트 또는 경고 표시
- 클릭 상태 없음(항시 클러스터 상태 사용 가능)
- 최적의 VM 호스트 사용 가능

VMware HA

Admission Control:	Enabled
Current Failover Capacity:	2 hosts
Configured Failover Capacity:	1 host
Host Monitoring:	Enabled
VM Monitoring:	Disabled
Application Monitoring:	Disabled

[Advanced Runtime Info](#)
[Cluster Operational Status](#)

vSphere 4.1 – 추가적인 새로운 향상

기능 향상 영역	설명	이점
결함 허용(FT)	<ul style="list-style-type: none"> •VMware HA 및 결함 허용(FT)을 위한 DRS 상호 운용성 •핵심적인 VMware 결함 허용(FT) 기능 향상 •향상된 네트워크 로깅 성능 	<ul style="list-style-type: none"> •FT 또는 HA 시나리오에서 최적화된 VM 배치 •서로 다르지만 호환되는 패치 수준에서 FT 호환 호스트에서 버전 관리 실행 •처리량 향상 및 CPU 사용량 감소
호스트 프로파일	<ul style="list-style-type: none"> •Cisco N1K 지원 •PCI 장치 주문(NIC 선택 지원) •iSCSI 지원 •관리자 암호(루트 암호 설정) •PSA 구성 	<ul style="list-style-type: none"> •향상된 구성 선택 •규정 준수 •확장된 배포
Active Directory 통합(호스트)	중앙 집중식 사용자 관리를 위해 ESX 및 ESXi 호스트(vCenter Server 아님)에서 완벽한 사용자 인증	사용자 또는 그룹에 손쉽게 권한을 할당하고 호스트 전체에 사용 권한 규칙 롤아웃
확장된 HCL	다른 어떤 가상화 플랫폼보다도 더 많은 운영 체제, 장치, 애플리케이션 및 서비스 공급자 지원(타사 직렬 포트 집선 장치, 향상된 관리 및 시중에 출시된 최신 x86 프로세서에 대한 새로운 지원 포함)。	최종 사용자에게 더 많은 선택의 기회 제공

vSphere 4.1 – 추가적인 새로운 향상

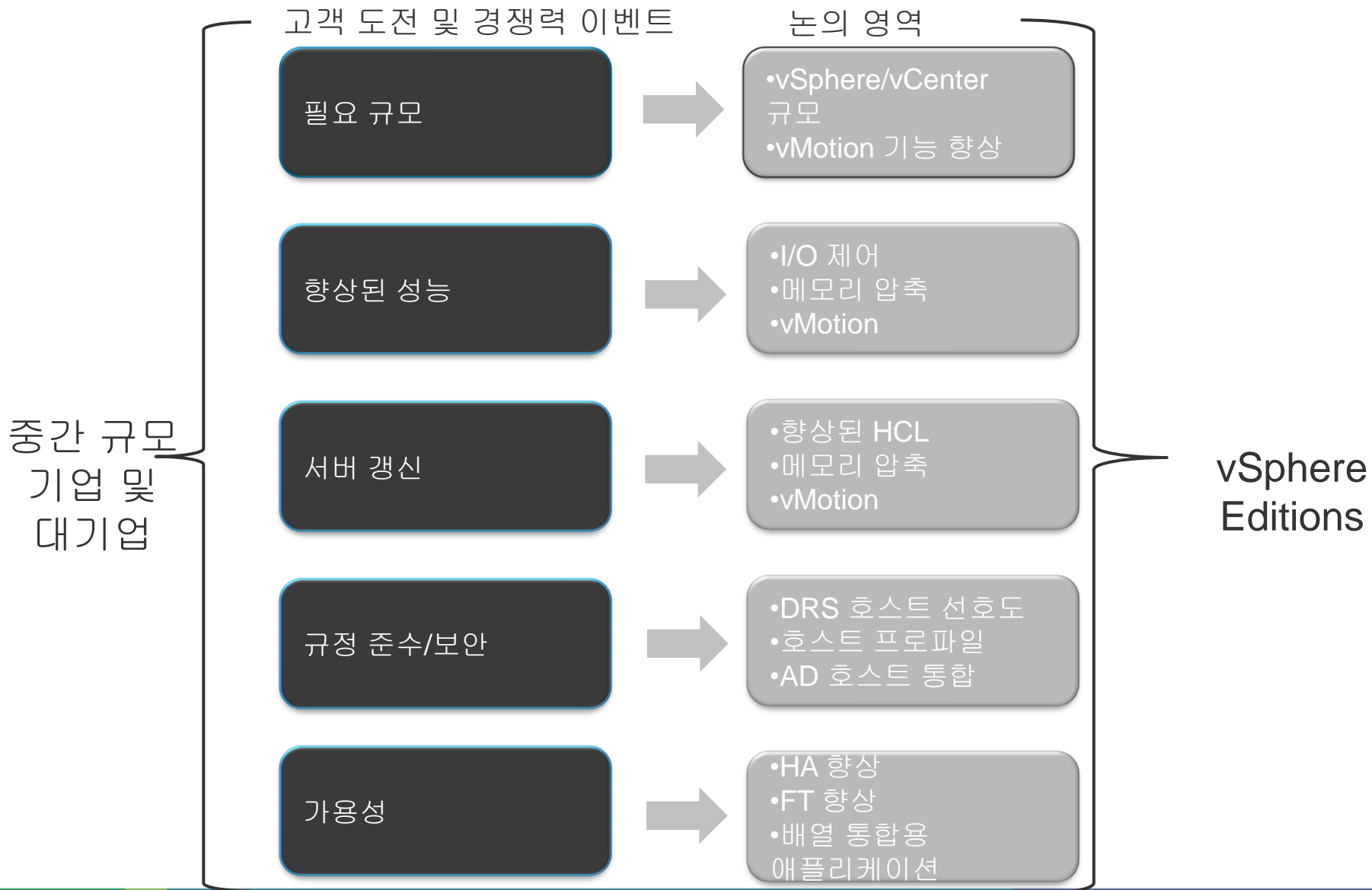
기능 향상 영역	설명	이점
Nexus 1000V	<ul style="list-style-type: none"> •더욱 용이한 소프트웨어 업그레이드 •가중 페어 대기열 처리(소프트웨어 스케줄러) •확장성 증대 •포트 프로파일 규모 > 512 	<ul style="list-style-type: none"> •사용 편의성 •Cisco의 네트워크 I/O 제어 버전 •아래에서 가상 스위치 규모 참조
네트워크	<ul style="list-style-type: none"> •IPv6 - NIST 규정 준수 •성능 및 규모 	<ul style="list-style-type: none"> •정부 기관용 호스트 프로파일 규정 준수 •최대 350개의 호스트를 가상 스위치(64부터)에 연결할 수 있도록 지원
스토리지	<ul style="list-style-type: none"> •iSCSI 오프로드 •8GB HBA 	<ul style="list-style-type: none"> •성능

안건

- 시장 개요 및 기회
- **vSphere 4.1** 소개
 - 메시징, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

	클라우드 수준	제품 수준
태그라인	클라우드 인프라용 최적 플랫폼	업계에서 가장 완벽하고 강력한 가상화 플랫폼
주요 메시지	vSphere 4.1은 확정성, 신뢰성이 높은 클라우드 컴퓨팅 환경을 지원하는 가장 이상적인 IT 인프라임	vSphere 4.1은 미션 크리티컬 애플리케이션을 구동하는 유일한 가상화 플랫폼이며 어떤 크기의 비즈니스용 애플리케이션을 저비용으로 제공함
대상	기존의 VMware 고객들 중 애플리케이션의 많은 부분을 가상화하고 클라우드 컴퓨팅으로 신속히 진화하고 있는 고객들 - 내부 데이터 센터 내에 개인 클라우드를 형성하거나 외부 서비스 제공자로부터 제공받은 클라우드 서비스를 투자함	<ul style="list-style-type: none"> • SMB 사용자 및 가상화를 채택하지 않은 다른 사람들과 초기 가상화 제공자를 선택하는 사람들 vSphere의 우수한 기술을 통해 애플리케이션당 가장 낮은 가격을 인지할 수 있는 능력 -VMware 기술이 강력하고 신뢰할 수 있다는 사실-이 이 종류의 고객 유형에 어필함 <ul style="list-style-type: none"> • 가상화 여정의 1단계(IT 운영)에서 2단계(비즈니스 운영)로 이동하려고 노력하는 기존 VMware 고객 • 아직도 VI3.x를 구동하고 있는 기존 VMware 고객 및 아직 vSphere 4.x로 업그레이드 하지 않은 고객 .

*서비스 공급자용 추가 메시징 및 대상 참고 부문을 참조함



추가 안내

- **vSphere 4.1 때문에 vSphere 판매를 지연하지 않음**
 - SnS는 vSphere 4.1를 필요한 상태로 업그레이드함
- **4.1 최종 패키징 정보**



안건

- 시장 개요 및 기회
- **vSphere 4.1** 소개
 - 메시징, 규모, ESXi
 - 새로운 주요 특징
 - 새로운 주요 기능 향상
- 판매 현황
- 리소스 및 최종 의견
- 질문과 답변

리소스 및 최종 의견

리소스(Q3 중에 업데이트됨)

- **vSphere** 웹 페이지 **vmware.com**
- [vSphere 업그레이드 센터](#)(버전 대 버전 업그레이드) – 파트너가 채널의 중심
- [ESX to ESXi 업그레이드 센터](#)(ESXi 하이퍼바이저 구동 **vSphere** 호스트로 전환)
- [vSphere 지원 센터](#)

최종 의견

- **vSphere 4.1**에 대비!
- **vSphere**은 고객에 어떤 전략을 적용하든 문제 없는 플랫폼이라는 사실을 기억할 것(**View**, **SRM**, **Mgmt**, **Cloud** 등)

부록

vCenter Server

VMware vSphere 4.1

인프라 서비스 (신규)

계산

- 메모리 압축
- DRS 호스트 선호도

저장

- 스토리지 I/O 제어
- 스토리지 성능 보고

네트워크

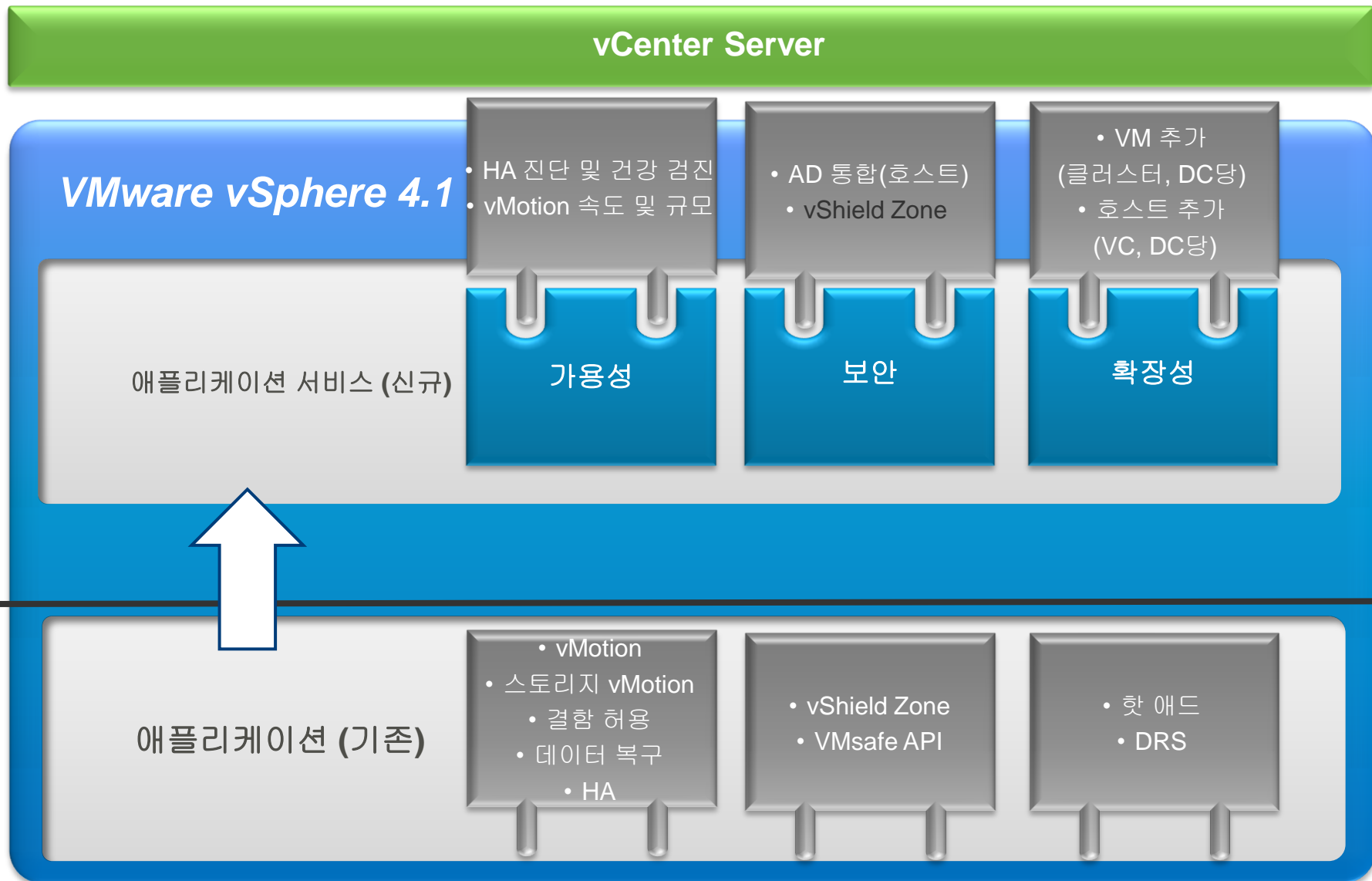
- 네트워크 I/O 제어

인프라 서비스 (기존)

- DRS/DPM

- VMFS
- 낮은 분배

- 분배 스위치



질문 있으십니까?