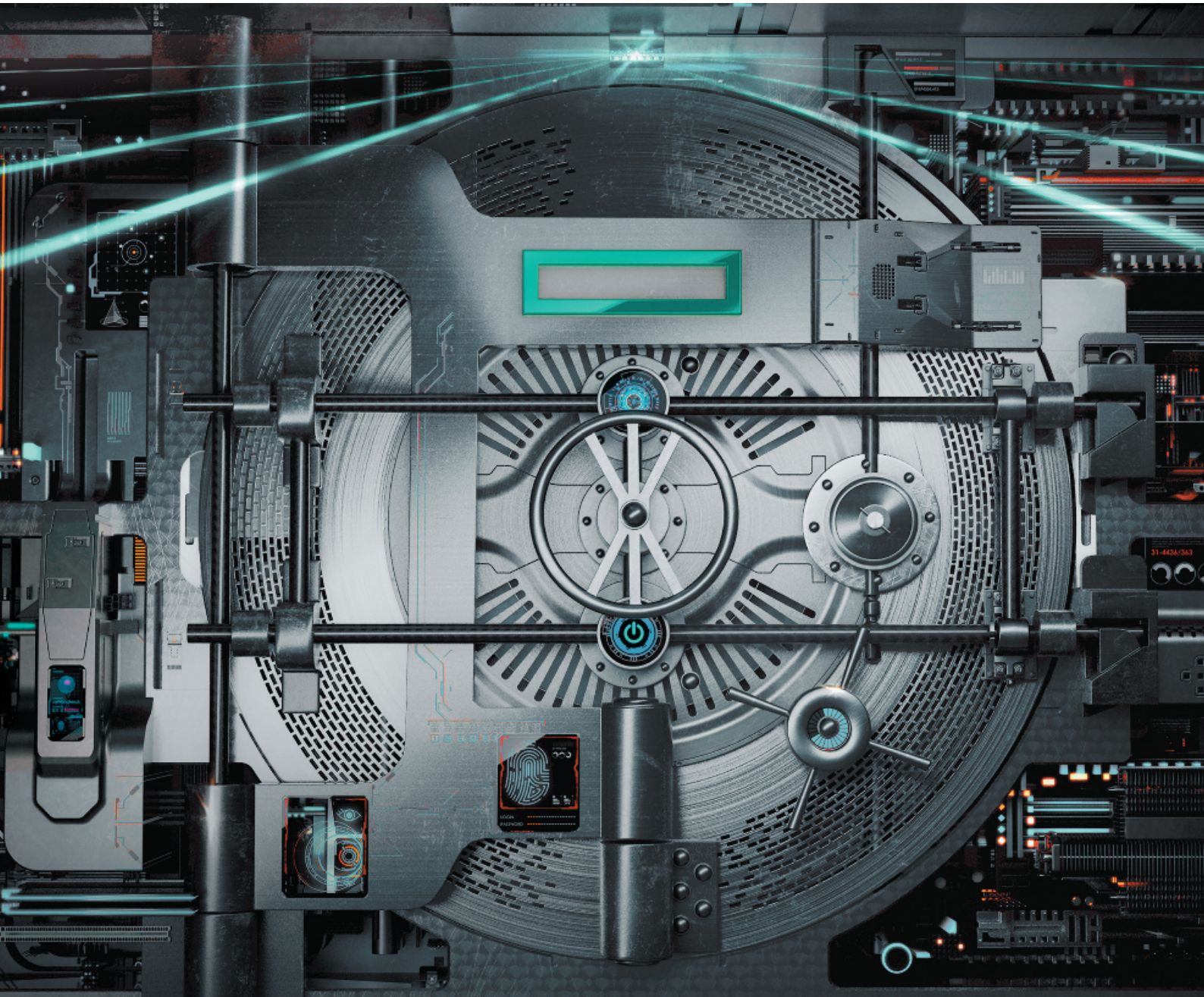




Hewlett Packard Enterprise ProLiant Gen10 Server Portfolio

A New Generation Compute Experience





A New Compute Experience



새롭게 선보이는 **HPE ProLiant Gen10**:
세계 최고의 보안 수준을 제공하는 업계 표준 서버

디지털 트랜스포메이션은 혁신을 가속화하는데 의의가 있습니다. 디지털 트랜스포메이션을 구현하기 위한 핵심 전략은 하이브리드 IT의 최적의 조합 (Right Mix)을 찾는 데 있으며, 하이브리드 IT 환경 구현을 위해 인프라는 민첩성, 보안 및 경제적 소비 모델을 갖춰야 합니다. 이 세가지 요소를 최고의 수준으로 충족하는 Hewlett Packard Enterprise의 신제품, ProLiant Gen10을 도입하시어 애플리케이션 성능 및 워크로드 처리 속도를 최적화할 수 있는 방안을 모색해보십시오.

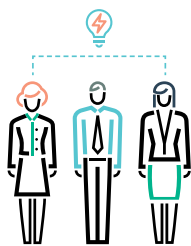
HPE ProLiant Gen10은 아래와 같이 크게 3가지의 특징점을 자랑합니다:

민첩성	보안	경제적 소비 모델
<p>성능 및 운영의 최적화</p> <ul style="list-style-type: none"> HPE OneView로 펌웨어 배포 간소화 HPE Intelligent System Tuning(IST) 기능으로 애플리케이션 성능 향상 및 자동화 Scalable Persistent Memory를 통한 메모리 기반 컴퓨팅 구현 	<p>비즈니스를 위한 안전한 선택</p> <ul style="list-style-type: none"> HPE Secure Compute Lifecycle을 토대로 크게 세가지 보안 단계인 보호-감지-복구로 분류하여 각 단계별 기능 제공 iLO5 Silicon Root of Trust 기술을 적용하여 펌웨어 보호 강화 	<p>사용한 만큼 지불하는 새로운 개념의 소비 모델</p> <ul style="list-style-type: none"> 인프라 유연성과 확장성을 위한 HPE Flexible Capacity 서비스 중소기업을 위한 인프라 사용량을 제어, 관리, 및 절감할 수 있는 HPE Capacity Care 서비스 HPE Gen9 to Gen10 전환 프로그램

Resources:



- hpe.com/security
- hpe.com/infrastructure
- hpe.com/servers



HPE Gen10 서버 포트폴리오 출시 일정

인텔® 제온® 프로세서 스케일러블 제품군 기반



2017년 7월 출시	2017년 가을 출시
HPE ProLiant BL460 Gen10 서버	HPE ProLiant ML110 Gen10 서버
HPE ProLiant DL360 Gen10 서버	HPE ProLiant ML350 Gen10 서버
HPE ProLiant DL380 Gen10 서버	HPE ProLiant DL580 Gen10 서버
HPE ProLiant DL560 Gen10 서버	
HPE Synergy 480 Gen10 컴퓨트 모듈	
HPE Synergy 660 Gen10 컴퓨트 모듈	



하이브리드 IT 구현을 위해 최적화된 새로운 플랫폼

Trusted servers built for today and tomorrow

성공적인 기업이 되려면, 하이브리드 영역에 대한 가치 창출 시간 단축이 최우선 순위가 되어야 한다고 HPE는 여기고 있습니다. 오늘날 새로운 스타일의 비즈니스는 비즈니스 성과를 분위로 예측 가능한 수요 공급 모델, 민첩성, 그리고 보안을 최적화하는 IT 환경을 요구하고 있습니다. 이는 하이브리드 IT를 통해 구현할 수 있습니다. 기업은 자사 비즈니스 요구사항에 의거하여 최적의 조합(Right Mix)의 하이브리드 IT를 정의해야 합니다. 애플리케이션 및 데이터를 운영하고 관리하는 방법에 대한 의사결정은 IT 환경에서 나아가 비즈니스 요구 사항에 입각하여 내려야 합니다.

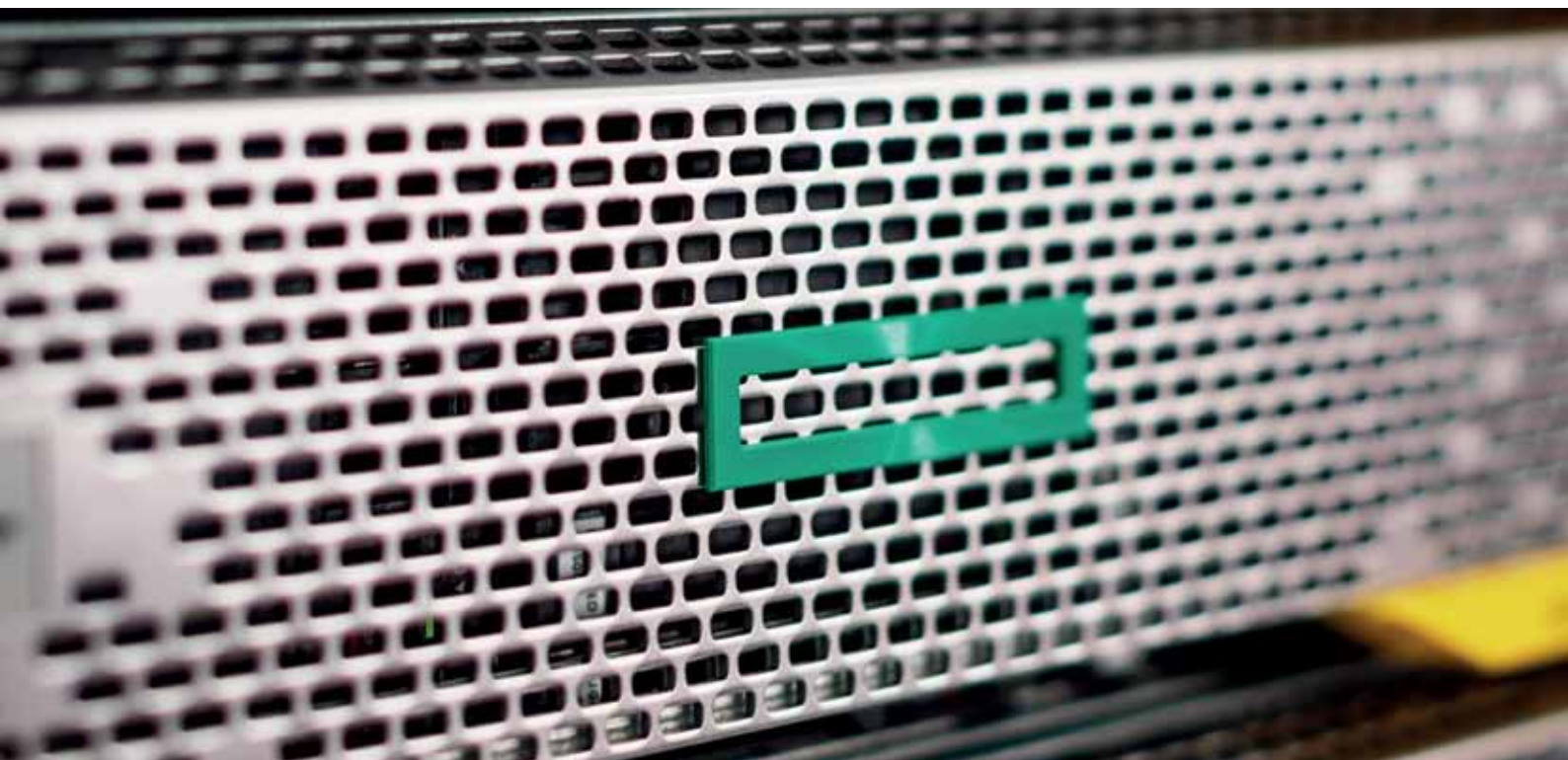


HPE는 새로운 IT 경험을 제공하기 위해 최근 출시한 컴포저블 인프라 사상에 기반한 HPE Synergy에서 나아가 전 x86 서버라인의 혁신을 이루어 낸 차세대 플랫폼, Generation10(Gen10)을 출시하게 되었습니다. Gen10의 혁신은 크게 세 가지 특징점-민첩성(Agility), 보안(Security), 경제적 소비 모델(Economic Control)을 기반으로 설계되었으며, 자세한 사항은 아래와 같습니다.

민첩성: 지능형 자동화 및 고성능을 제공하는 소프트웨어 정의 인프라를 기반으로 비즈니스 결과를 제공하는 보다 나은 방법으로, 새로운 애플리케이션 가동 속도를 증가시키면서 기존 애플리케이션의 운영 복잡성을 줄입니다.

보안: 기초 단계부터 HPE에서 직접 보안 기능을 설계한 인프라로 비즈니스 및 데이터를 보호하는 최적의 솔루션을 제공합니다.

경제적 소비 모델: 사용한 만큼 지불하는 pay-as-you-go 형태의 IT 소비 모델로, 과도한 프로비저닝을 줄이고 추후 수요에 따라 손쉽게 신속한 확장이 가능하도록 설계된 서비스 모델입니다.





HPE Gen10 기술 포트폴리오

HPE ProLiant 서버는 사용자 중심의 혁신적인 IT를 구현합니다.

민첩성

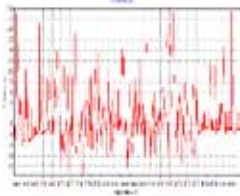
지터 스무딩, 코어 부스트 및 워크로드 매칭을 포함하는 지능형 시스템 튜닝(IST)으로 서버 성능을 최적화합니다.

- 인텔®제온® 프로세서 스케일러블 제품군은 더 많은 코어 수와 스루풋 제공
- 2666 MT/s의 속도 및 Fast Fault Tolerance 기능을 갖춘 HPE SmartMemory로 서버 성능 향상
- TB 규모의 세계에서 가장 빠른 Persistent Memory 지원
- HPE OneView 3.1, HPE iLO 5 및 iLO Amplifier Pack을 사용하여 서버 라이프 사이클 전반에 걸쳐 HPE 서버 인프라를 쉽게 선택, 배포, 관리 및 유지

지능형 시스템 튜닝(Intelligent System Tuning; IST)으로 성능 최적화

인텔과 HPE의 공동 개발을 통해 완성된 지능형 시스템 튜닝(IST)은 특정 작업 부하에 맞게 서버 리소스를 동적으로 구성할 수 있는 새로운 서버 튜닝 기술입니다. IST는 중요한 성능 향상, 실질적인 절감 효과 및 보다 지능적인 서버 환경을 제공합니다.

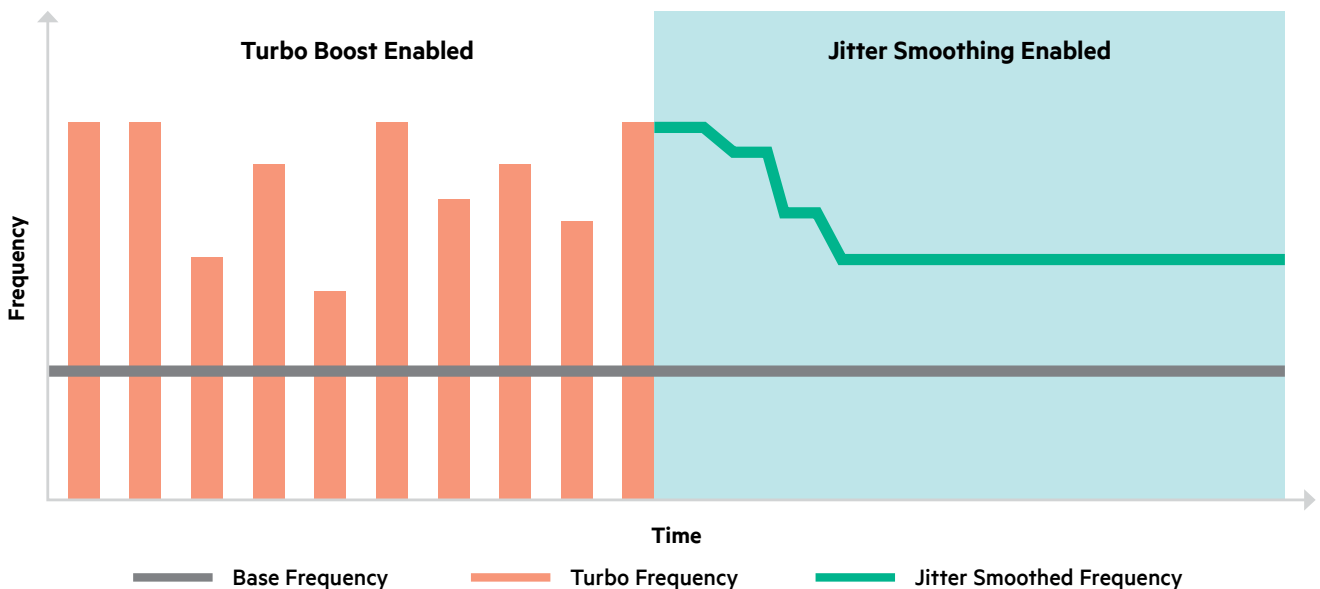
지터 스무딩(Jitter Smoothing)



인텔 터보 부스트를 사용하면 클럭 스피드 변동이나 “지터”가 발생하여 최대 출력과 최적의 성능 요구 사이에 끊임없는 충돌이 발생할 수 있습니다. HPE의 지터 스무딩(Jitter Smoothing) 기술은 프로세서 클럭 스피드 변동을 완화하여 대기 시간을 줄이고 안정적인 성능을 제공합니다. 프로세서 클럭 스피드 변경이 자주 발생하는 상황에서 지터 스무딩은 터보 부스트 모드 이상으로 전체 시스템 성능을 향상시킬 수 있습니다.

지터 스무딩은 HPC 및 로우 레이턴시(low-latency) 워크로드에 최적화되었습니다.

본 기능은 iLO 5 및 iLO Advanced 이상의 모든 Gen10 서버에서 지원합니다.





코어 부스팅(Core Boosting)



HPE 코어 부스팅(Core Boosting) 기술은 더 적은 수의 프로세서를 사용하더라도 동일한 워크로드 성능을 낼 수 있습니다. 코어 부스팅은 인텔 표준 프로세서 프로파일보다 더 많은 코어를 활성화시키면서 더 높은 프로세서 클럭 스피드를 지원합니다. 더 적은 수의 프로세서에서 성능이 향상되면 코어 기반 라이선스 비용 면에서 상당한 절감 효과를 얻을 수 있습니다. 경우에 따라 코어 부스팅은 DB 라이선스 비용을 연간 약 1억원(5년에는 5억원에 육박)을 절감할 수 있습니다.¹ 코어 부스팅은 가상화 및 빅 데이터 워크로드, 코어 애플리케이션 등에 이상적입니다.

본 기능은 특정 인텔 프로세서 제품군이 탑재되는 일부 Gen10 플랫폼에서 제공될 예정입니다.

워크로드 매칭(Workload Matching)



사전 구성된 워크로드 프로파일 중에서 선택하여 기본 설정보다 최대 9% 성능 향상을 경험할 수 있도록 내부 서버 리소스를 자동으로 조정합니다.²

- 일반 전력 효율(General Power Efficient Compute)
- 일반 피크 클럭 스피드(General Peak Frequency Compute)
- 가상화 – 최대 성능(Virtualization – Max Performance)
- 가상화 – 전력 효율(Virtualization – Power Efficient)
- 일반 스루풋(General Throughput Compute)
- 고성능 컴퓨팅(High Performance Compute)
- 최대 효율(Extreme Efficient Compute)
- 트랜잭션 데이터베이스(Transactional Database)
- 그래픽 프로세싱(Graphic Processing)
- 웹/전자상거래(Web/E-commerce)
- 의사결정(Decision Support)
- I/O 스루풋(I/O Throughput)
- 미션 크리티컬(Mission Critical)
- 로우 레이턴시(Low Latency)
- 사용자 정의(Custom)

iLO 5가 장착된 모든 ProLiant Gen10 서버에서 지원합니다. 자세한 내용은 hpe.com/info/ist를 방문해서 확인하십시오.

^{1,2} HPE 성능 엔지니어링 벤치마크 팀(Performance Engineering Benchmarking team)에서 실시한 실험 결과에 따름, 2017년 4월; Reducing costs in your Oracle database environment.



HPE iLO 5 서버 관리

HPE Integrated Lights-Out(iLO)을 사용하면 전 세계 어디에서든 HPE 서버를 원활하게 구성, 모니터링 및 업데이트할 수 있습니다. HPE iLO는 서버의 상태 및 작동에 대한 일관된 통찰력을 제공하여 문제를 해결하고 손쉬운 운영을 가능하게 합니다. 편리한 운영, 최적의 성능 및 보안에 대한 최신 혁신 기술을 자랑하는 HPE iLO를 사용하면 인프라 환경을 쉽게 관리할 수 있습니다.

HPE OneView 인프라 관리



HPE OneView는 작업을 단순화하여 새로운 애플리케이션 및 서비스에 대한 IT 지원 속도를 높이는 인프라 운영 자동화의 핵심 엔진입니다. 소프트웨어 정의 인텔리전스를 통해 HPE OneView는 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워킹 인프라의 프로비저닝, 업데이트 및 통합에 대한 템플릿 기반 접근 방식을 채택하여 인프라 관리에 새로운 차원의 자동화를 제공합니다. HPE OneView는 표준 API로 설계되어 성장하는 파트너 에코시스템을 지원하므로 강력한 인프라 자동화를 기존 IT 도구 및 프로세스에 쉽게 통합할 수 있습니다.

HPE OneView의 주요 기능은 아래와 같습니다:

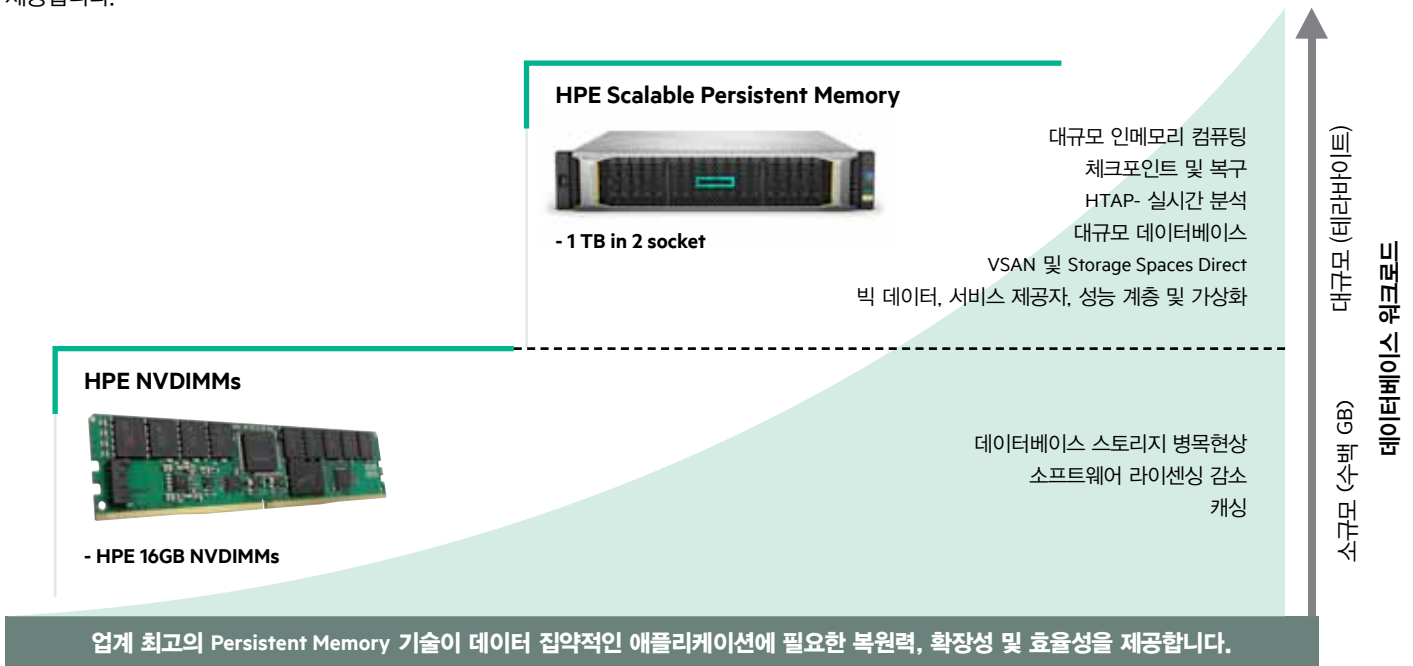
- 인프라의 신속한 배치: 템플릿 기반 자동화를 통해 애플리케이션의 니즈에 따라 리소스를 신속하고 안정적으로 프로비저닝할 수 있습니다.
- 운영 단순화: 무인 모니터링, 온라인 펌웨어 업데이트 및 새로운 Global Dashboard는 규모에 따른 라이프 사이클 운영을 간소화합니다.
- 생산성 향상: 통합 API를 통해 개발자와 ISV는 애플리케이션 및 IT 서비스 제공과 동시에 인프라 자동화를 운영할 수 있습니다.

HPE OneView의 혁신 기술은 HPE BladeSystem, HPE ProLiant 서버, HPE Apollo 서버 및 HPE Superdome X 시스템, HPE StoreServ 3PAR 스토리지, HPE 네트워킹 및 HPE ConvergedSystem의 운영을 단순화하여 업계 최고의 인프라 관리 경험을 제공합니다. 업계 최초의 컴포저블 인프라인 HPE Synergy와 HPE Hyper Converged 380 가상 머신 환경 및 권한 관리에 필수적인 요소입니다. HPE OneView를 도입하면 미래를 향한 최적의 IT 운영이 가능합니다.



Gen10 Persistent Memory 포트폴리오

HPE Persistent Memory는 2가지 시리즈의 제품(HPE NVDIMM 및 HPE Scalable Persistent Memory)으로 나누어져 있습니다. HPE 8GB NVDIMM은 서버 플랫폼용으로 개발된 최초의 NVDIMM으로 2016년 3월에 출시되었습니다. 새로운 16GB NVDIMM이 NVDIMM 제품 시리즈에 추가될 예정입니다. HPE Scalable Persistent Memory는 Persistent Memory 포트폴리오에 새롭게 추가되는 제품으로, 최대 1TB의 메모리 속도로 동작하는 스토리지를 제공합니다.



HPE Scalable Persistent Memory 활용 사례



Persistent In-memory Computing

빠른 HTAP – 트랜잭션 + 실시간 분석



신속한 체크 포인트 및 복원

소프트웨어 정의 스토리지 가속



데이터베이스 스토리지 병목 현상 감소

And much...much...more



HPE Persistent Memory NVDIMM 활용 사례



데이터베이스 스토리지 병목현상 감소

최대 4배 이상의 처리속도 증가 및 높은 CPU 사용량을 제공합니다.



소프트웨어 라이선스 비용 절감

시스템 코어당 부과되는 라이선스 비용을 최대 50% 절감할 수 있습니다.



라이트 캐시(Write Caching)

NVDIMM은 NVMe SSD 대비 최대 2배까지 빠른 성능을 제공합니다.





보안

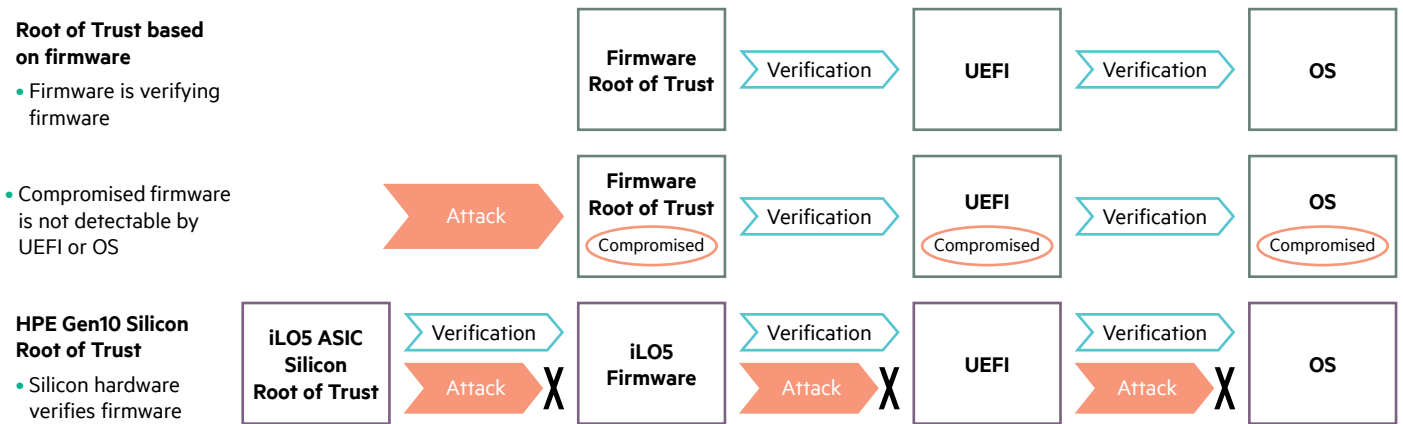
- 자체 개발한 Silicon Root of Trust 기술로 보안 강화
- 런타임 펌웨어 검증을 통해 손상된 코드 또는 맬웨어 탐지
- 안전한 복구를 통해 펌웨어를 양호한 상태 또는 초기 설정으로 복구
- iLO 5 Advanced Premium Security Edition으로 강화된 보안 레벨
- TPM(Trusted Platform Module), 새시 침입 탐지 기능 및 보안이 강화된 네트워크 어댑터를 포함한 보안 하드웨어 옵션 제공

참고 자료

- Moore insights: Hybrid IT Infrastructure helps businesses navigate through transformation
- Moore insights: HPE locks down server security
- Address false positive findings when IPMI is enabled in HPE ProLiant Servers
- Ponemon 2016 Cost of Cyber Crime Report

실리콘 루트 오브 트러스트(Silicon Root of Trust) 기술과 펌웨어 보안

HPE Gen10 서버는 내장된 iLO5 칩셋에 실리콘 기반 루트 오브 트러스트(Root of Trust; RoT) 기술을 적용시켰습니다. iLO5 칩셋과 펌웨어간에 긴밀한 연결 고리를 제공하므로 시스템을 손상시킬 수 있는 맬웨어, 바이러스 또는 손상된 코드가 부트 프로세스에 침투하는 것을 방지합니다. 또, iLO 펌웨어가 부팅할 때마다 펌웨어의 무결성을 검사하기 전 iLO5 하드웨어가 iLO 펌웨어를 실행할지 여부를 결정합니다.



실리콘 루트 오브 트러스트(Silicon Root of Trust) 기술의 고유성

실리콘 루트 오브 트러스트(Silicon Root of Trust) 기술은 하드웨어 자체에 내장되어 있기 때문에 iLO5는 펌웨어 손상 여부를 실시간으로 감지할 수 있습니다. HPE는 iLO5의 하드웨어 및 펌웨어를 자체 설계 및 생산하기 때문에 여느 타 업계 서버보다 높은 수준의 플랫폼 보안을 제공합니다. 이는 HPE가 서버 관리 컨트롤러를 아웃소싱하지 않기 때문이며, 또한 엄격한 펌웨어 검증 프로세스를 갖추고 있어 고객이 서버를 받기 전 펌웨어가 손상될 가능성이 전무한 전례 없는 수준의 보안을 자랑합니다.

실리콘 루트 오브 트러스트(Silicon Root of Trust) 기술과 펌웨어 런타임 유효성 검증

실리콘 루트 오브 트러스트(Silicon Root of Trust) 기술은 Secure Start라는 기능을 통해 부팅 프로세스를 진행합니다. 시스템이 부팅되면 iLO5는 먼저 자체 펌웨어의 유효성을 확인하고 부팅한 다음, 시스템 BIOS를 확인합니다. 실리콘 RoT 기술과 iLO5 칩셋은 디지털 지문을 통해 서로 불가분의 관계로 묶여있기 때문에 부팅 과정에서 검증 과정을 거칩니다. 그러나 iLO5가 검증 과정의 어느 지점에서든 외부 위협 또는 손상을 발견하는 경우에는 신뢰할 수 있는 펌웨어를 Secure Recovery 기능을 통해 지원받을 수 있습니다.

첫째, iLO5에서 자체 펌웨어가 손상된 것으로 확인되면 통합 백업에서 자체 인증 펌웨어를 로딩합니다. iLO5 펌웨어 복구는 라이선스와 상관없이 항상 사용 가능하며 자동화되어 있습니다. 하드웨어에 적용된 실리콘 RoT기술은 iLO5 펌웨어를 검증하는 방식이므로 항상 신뢰할 수 있습니다.

둘째, iLO5에서 시스템 BIOS가 손상된 것으로 확인되면 iLO5는 백업 복사본에서 해당 BIOS를 복구하려고 시도합니다. 백업 복사본도 손상되면 iLO5는 시스템 BIOS가 손상되었음을 고객에게 알립니다. 기본적으로 iLO Standard 라이선스를 통해 고객은 iLO5에 연결하여 수동으로 인증된 펌웨어로 복구할 수 있습니다. iLO Advanced Premium Security Edition 라이선스로 업그레이드 할 경우 정품 펌웨어를 자동으로 복구할 수 있는 옵션을 제공합니다.



UEFI Secure Boot

HPE Gen10 서버는 레거시 BIOS 또는 UEFI에서 부팅할 수 있습니다. 최고 수준의 서버 보안 레벨을 유지하기 위해 HPE는 레거시 BIOS 대신 UEFI를 사용할 것을 권장합니다.

UEFI Secure Boot는 유효한 디지털 서명이 있고 인증된 펌웨어 구성 요소, UEFI 응용 프로그램 및 운영 체제 부트로더가 확인된 후에 부팅을 실행할 수 있도록 합니다. Secure Boot와 Secure Start의 차이점은 3rd party 모듈을 포함하여 iLO5 및 UEFI 펌웨어 이외의 추가 펌웨어를 확인한다는 것입니다.

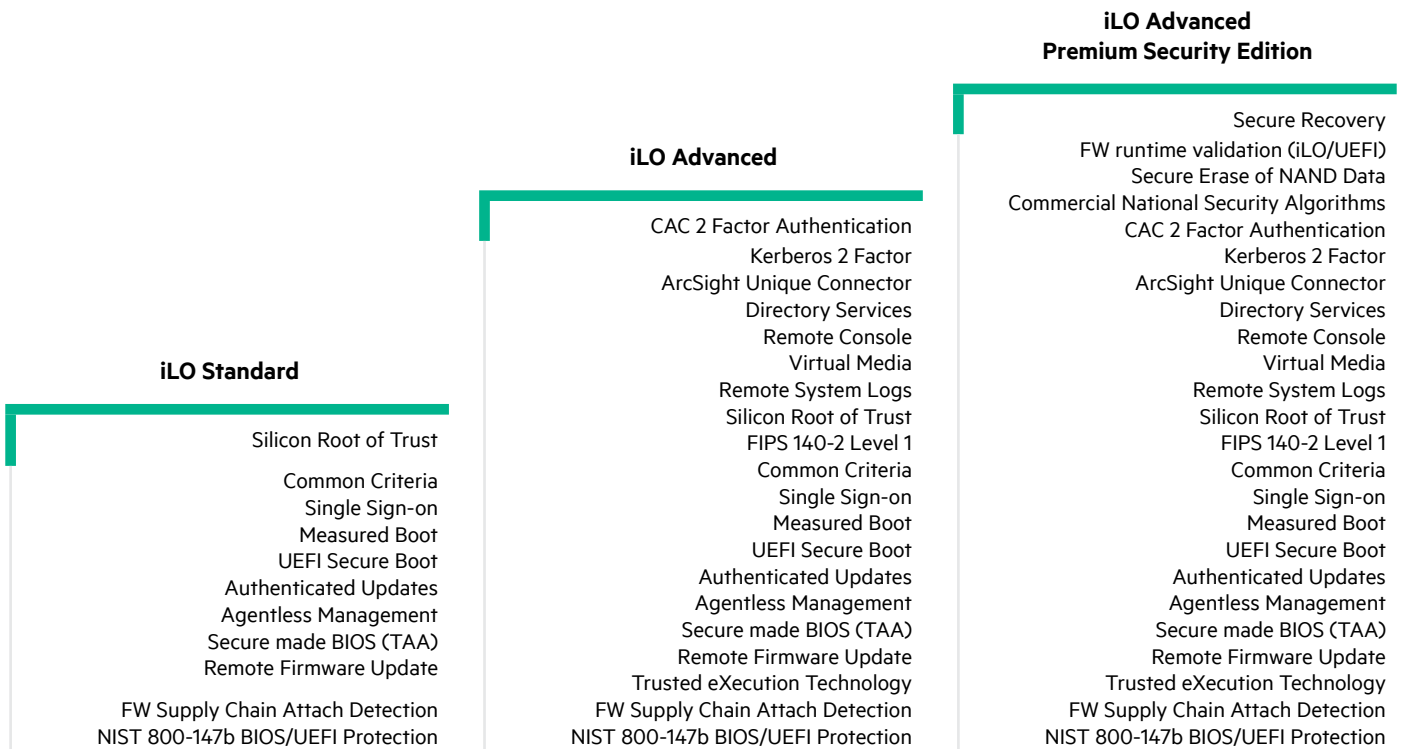
Secure Boot는 부팅 시 각 구성 요소가 디지털 서명이 되어있는지 여부와, 해당 서명이 UEFI BIOS에 내장된 여러 보안 인증서에 부합하는지 확인하는 기능을 제공합니다. 보안 부팅은 부팅 프로세스에서 다음 구성 요소의 소프트웨어 ID를 확인합니다:

- PCIe 카드에서 로딩된 UEFI 드라이버
- 대용량 저장 장치에서 로딩된 UEFI 드라이버
- 사전 부팅 UEFI 셸 애플리케이션
- OS UEFI 부트 로더

Gen9 제품군을 시작으로 HPE 서버는 iLO를 통한 보안 펌웨어 업데이트, 보안 NVRAM 스토리지 및 보안 부팅 프로세스 관리 등의 추가 기능을 통해 표준 UEFI 보안 부팅 프로세스를 크게 향상 시켰습니다.

새로운 iLO 라이선싱 단계

iLO Advanced Premium Security Edition은 CNSA 적용 시 최고 수준의 상업 등급 암호를 제공합니다. 이는 공공 사업 및 기관에 적합한 기술입니다. 이 라이선스는 iLO5, UEFI 펌웨어의 자동 복구 및 지속적인 런타임 검증과 함께 Secure Start 기능을 구현합니다. 또한 고객은 iLO5 칩셋의 NAND 플래시 저장소 및 세팅을 안전하게 삭제하고, 서버를 새롭게 재배포할 수 있습니다.





경제적 소비 모델

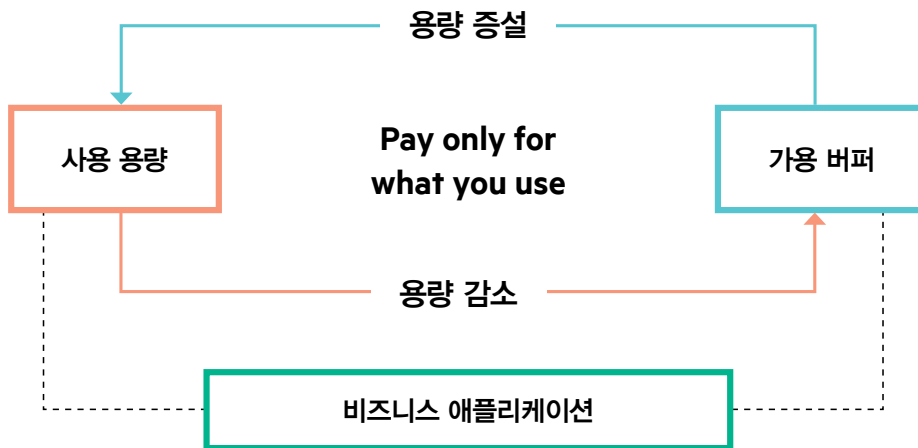
가변적인 인프라 수요에 따른 신속한 확장성, 유연성을 제시하는 새로운 IT 소비 모델

HPE Flexible Capacity

HPE Flexible Capacity는 원활하고 비용 효율적인 용량 증대를 제공합니다. 본 서비스는 IT 인프라와 관련된 비용을 상세히 분석하여 귀사의 비즈니스 방향에 최적화된 IT 소비 모델을 제시합니다. HPE Flexible Capacity를 도입하여 진정한 IT 유연성을 구현하십시오.

유연한 용량 및 신속성 제공

용량을 신속하고 쉽게 늘리거나 줄입니다. 언제든지 가용 버퍼를 사용할 수 있으므로 새로운 용량을 신속하게 확보할 수 있습니다. 이 버퍼는 당사와의 HPE Flexible Capacity 서비스 계약을 통해 확보 가능하며, 수요에 앞서 용량을 증설하여 오버프로비저닝을 최소화할 수 있습니다. 본 서비스는 기존 용량을 지속적으로 향상시켜 충분한 대기 용량을 가능하게 하며, 필요한 자원을 실시간으로 제공 할 수 있습니다. 추가 용량을 더 이상 사용하지 않으면 요금을 지불할 필요가 없습니다.



HPE Capacity Care 서비스

HPE Capacity Care 서비스는 Gen10 시스템에 대한 용량 모니터링 및 분기 별 브리핑을 결합한 편리한 패키지 서비스입니다.

본 서비스와 함께라면 용량 증설에 대한 고민과 번거로움, 추적을 줄이실 수 있습니다.

실시간 용량 및 실제 사용 데이터양 모니터링을 통해 의사 결정을 내릴 수 있습니다. HPE PointNext 전문 인력을 기존 사용률을 토대로 앞으로의 용량 증설에 대한 전략적 접근을 제안받을 수 있습니다. 오버프로비저닝을 줄여 총 소유 비용을 낮출 수 있습니다.

서비스 혜택

- 가변적인 비즈니스 상황에 따른 불확실성, 비용 및 위험을 줄여 필요한 용량을 실시간으로 쉽게 추가할 수 있습니다.
- 실제 사용 데이터를 기반으로 하는 단순하고 효율적인 계획으로 오버프로비저닝을 줄이고 TCO를 절감할 수 있습니다.
- 정확한 구매 옵션 및 임대 기간 선택 - 사용 가능한 용량을 반영한 선행 자본 및 지불 옵션을 선택할 수 있습니다.
- 서버 모델에 따라 다양한 서비스 레벨 선택 가능



HPE ProLiant Gen10 서버 포트폴리오

HPE ProLiant Gen10 서버 포트폴리오는 세계에서 가장 유연하고 안정적이며 성능 최적화된 x86 기반 서버입니다. HPE는 유연한 디자인과 향상된 에너지 효율성을 갖춘 업계 최고 수준의 컴퓨팅 혁신 기술을 토대로 귀사의 TCO 절감에 기여합니다. ProLiant Gen10 서버 포트폴리오는 단순하지만 포괄적인 관리 모듈과 업계 최고의 서비스 모델을 통해 보다 안정적이고 신속한 인프라 솔루션을 제공하며 생산성을 향상시키며 보다 빠르게 서비스를 제공합니다. 또한 다양한 애플리케이션 워크로드에 최적화된 성능을 제공하여 IT 운영 속도를 크게 향상시키고 모든 규모의 비즈니스 니즈에 보다 신속하게 대응할 수 있도록 지원합니다.

HPE ProLiant Gen10 서버 포트폴리오는 다음과 같은 이점을 제공합니다:

- 최대 71%의 성능 향상 및 신규 인텔® 제온® 프로세서 스케일러블 제품군을 통한 27%의 코어 수 증가¹
- 최대 27배 빠른 체크포인트 운영을 통한 비즈니스 프로세스 개선²
- 메모리 용량을 최대 66% 증가시켜 메모리 집약적인 애플리케이션 성능 최적화³

¹ 인텔 테스트 기반. 기존 E5 v4 프로세서 대비 인텔® 제온® 프로세서 스케일러블 제품군으로 업그레이드하여 최대 71% 성능 향상 (2소켓 기반 업계 표준 벤치마크 테스트 기준). 인텔® 제온® 플래티넘 8180 대비 E5-2699 v4 프로세서 제품군을 비교분석하였으며, 소프트웨어 디자인 및 시스템 사양에 따라 실제 성능의 차이가 발생할 수 있습니다. 2017년 5월.

² TPC-C 스루풋 벤치마크 기준(trans/sec). 2016년 11월. 퍼시스턴트 메모리(Persistent memory)는 2017년 하반기 출시 예정.

³ Gen10 vs. Gen9 비교 분석:

- Gen10 = 12 Channels x 2666 data rate x 8 bytes = 256 GB/sec.
- Gen9 = 8 channels x 2400 x 8 bytes = 154 GB/Sec.
- Gen10이 66% greater bandwidth, 2017년 7월.



HPE ProLiant ML110 Gen10 Server

중소기업의 신규 도입을 위한 에센셜 서버



서버 내부



전면



후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	1
프로세서당 코어	4/6/8/14
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/19.25 MB
I/O 확장 슬롯	최대 5 PCIe 3.0, 2 x 16, 3 x 8, 1 FH/FL, 3 FH/HL, 1 FH/¼L
최대 메모리/슬롯 수/속도	192 GB/6/2666 MT/s
스토리지 컨트롤러	S100i, 선택 사양인 HPE Smart Array Essential 및 Performance RAID 컨트롤러
스토리지 드라이브 베이	8 LFF, 16 SFF, 또는 8 NHP/HP LFF HDD/SSD
최대 내장 스토리지 용량	80 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	2 x 1GbE/NA
VGA/serial/USB/SD 포트	1/1(옵션)/8/1
GPU 지원	옵션 (2)
폼 팩터/새시 깊이	타워형 (4.5U)/< 19"
전력 및 냉각	최대 94% 효율성, 800W RPS, ATX 350W/550W PSU 옵션으로 제공되는 중복 팬 키트
업계 규정 준수	ASHRAE A3, ENERGY STAR
시스템 ROM	UEFI / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, HPE OneView Standard, Intelligent Provisioning, Smart Update Manager, RESTful Interface Tool, HPE iLO Amplifier Pack 옵션: HPE iLO Essentials, HPE iLO Advanced
Serviceability—손 쉬운 설치 레일	N/A
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant ML350 Gen10 Server

높은 확장성과 가용성을 갖춘 2P 타워형 서버



서버 내부

전면

후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/38.5 MB
I/O 확장 슬롯	최대 8 PCIe 3.0, 4 x 16, 4 x 8, 8 FH/FL
최대 메모리/슬롯 수/속도	1.5 TB/24/2666 MT/s
퍼시스턴트 메모리	N/A
스토리지 컨트롤러	S100i, 선택 사양인 HPE Smart Array Essential 및 Performance RAID 컨트롤러
스토리지 드라이브 베이	24 SFF 또는 12 LFF HDD/SSD 또는 8 NVMe or 12 LFF NHP, M.2 SATA/PCIe enabled
최대 내장 스토리지 용량	184.32 TB
네트워킹 포트(임베디드)/옵션	4 x 1GbE/standup card
VGA/serial/USB/SD 포트	1/1/6/1
GPU 지원	Single-/double-wide active/passive up to 10.5" (4)
폼 팩터/새시 깊이	타워형 (4U)/25.5" 또는 Rack (5U) /25.5"
전력 및 냉각	최대 2 Flex 슬롯, redundancy optional, 500W, 800W, 또는 1600W, 최대 96% 효율성 또는 최대 1500W non-RPS/NHP 92% efficient standard power supply
업계 규정 준수	ASHRAE A3 and A4, lower idle power, ENERGY STAR
시스템 ROM	UEFI / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, HPE OneView Standard, Intelligent Provisioning, Smart Update Manager, RESTful Interface Tool, HPE iLO Amplifier Pack 옵션: HPE iLO Advanced, HPE iLO Advanced Premium Security Edition, HPE OneView Advanced
Serviceability—손 쉬운 설치 레일	N/A
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant DL360 Gen10 Server

최고의 성능 및 확장성을 자랑하는 멀티 워크로드 컴퓨팅을 위해 최적화된 플랫폼



서버 내부



SFF 샤시 전면 (+ 2 SFF 유니버설 미디어 베이 옵션)



LFF 샤시 전면



후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/38.50 MB
최대 내장 메모리	3.0 TB / 24 DIMM 슬롯
퍼시스턴트 메모리	12 x 16 GB 2666 MT/s NVDIMM 지원 (최대 192 GB)
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i/P408i/P816i 시리즈
스토리지 드라이브 베이	최대 8+2+1 SFF 또는 4 LFF + 1 SFF SAS/SATA HDD/SSD 지원 또는 최대 10 NVMe PCIe SSD + 1 SFF SAS/SATA HDD/SSD 지원 2개의 M.2 추가 지원 (PCIe Riser)
최대 내장 스토리지 용량	42.24 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	4 x 1GbE 온보드 / FlexibleLOM 슬롯 옵션
폼 팩터	랙형 (1U)
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, SUM, RESTful Interface Tool, UEFI
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant DL380 Gen10 Server

멀티 워크로드 컴퓨팅을 위한 업계 1위의 데이터센터 표준 서버



SFF 샤시 전면



LFF 샤시 전면



SFF 샤시 후면



LFF 샤시 후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/38.50 MB
최대 내장 메모리	3.0 TB / 24 DIMM 슬롯
퍼시스턴트 메모리	12 x 16 GB 2666 MT/s NVDIMM 지원 (최대 192GB) 또는 최대 1TB 확장 가능한 Scalable Persistent Memory 지원
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i/P408i/P816i 시리즈
스토리지 드라이브 베이	최대 24+6 SFF 또는 12+4+3 LFF+2 SFF HDD/SSD 지원 또는 최대 20 NVMe PCIe SSD 2개의 M.2 추가 지원 (PCIe Riser)
최대 내장 스토리지 용량	197.68 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	4 x 1GbE 온보드 / FlexibleLOM 슬롯 옵션
폼 팩터	랙형 (2U)
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, SUM, RESTful Interface Tool, UEFI
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant DL560 Gen10 Server

스케일업에 용이한 주요 비즈니스 워크로드용 고집적 4소켓 서버



전면



전면 2



서버 내부



후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100 시리즈
프로세서 수	4
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/38.50 MB
최대 내장 메모리	6.0 TB / 48 DIMM 슬롯
퍼시스턴트 메모리	24 x 16 GB 2666 MT/s NVDIMM 지원 (최대 384GB)
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i/P408i/P816i 시리즈
스토리지 드라이브 베이	최대 24 SFF HDD/SSD 지원 또는 최대 12 NVMe PCIe SSD 지원 2개의 M.2 추가 지원 (PCIe Riser)
최대 내장 스토리지 용량	197.68 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	4 x 1GbE 온보드 / FlexibleLOM 슬롯 옵션
폼 팩터	랙형 (2U)
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, SUM, RESTful Interface Tool, UEFI
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant DL580 Gen10 Server

데이터 중심의 워크로드를 위한 엔터프라이즈 표준 4P 서버



SFF 전면



후면



서버 내부



front SFF n UMB

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100 시리즈
프로세서 수	4
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/38.5 MB
I/O 확장 슬롯	Up to 16 PCIe 3.0
최대 메모리/슬롯 수/속도	6 TB/48/2666 MT/s
최대 퍼시스턴트 메모리	최대 (24) 16 GB NVDIMMs option (384 GB max)*
스토리지 컨트롤러	S100i, 선택 사양인 HPE Smart Array Essential 및 Performance RAID 컨트롤러
스토리지 드라이브 베이	48 SFF SAS/SATA HDD/SSD 옵션: 2 SFF SAS/SATA/NVMe 그리고 20 NVMe SSD 옵션 키트
최대 내장 스토리지 용량	368 TB
네트워킹 포트(임베디드)/옵션	Optional FlexibleLOM/standup cards
VGA/serial/USB/SD 포트	2/1/9/2
GPU 지원	FL/FH Double-wide (4)
폼 팩터/새시 깊이	랙형 (4U)/29.75"
전력 및 냉각	최대 4 Flex Slot, 94% 효율성, 800W 또는 1600W
업계 규정 준수	ASHRAE A3 and A4,* ENERGY STAR
시스템 ROM	UEFI / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, HPE OneView Standard, Intelligent Provisioning, Smart Update Manager, RESTful Interface Tool, HPE iLO Amplifier Pack 옵션: HPE iLO Advanced, HPE iLO Advanced Premium Security Edition, HPE OneView Advanced
Serviceability—손 쉬운 설치 레일	Standard with CMA
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant BL460 Gen10 Server

컨버지드 워크로드를 위한 성능 최적화, 고집적 서버



서버 내부



전면



후면

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26
최대 프로세서 성능/캐시	3.6 GHz/35.75 MB
최대 내장 메모리	2.0 TB / 16 DIMM 슬롯
스토리지 컨트롤러	Standard HPE Dynamic Smart Array S100i optional HPE Smart Array P204i-b or NVMe pass through
스토리지 드라이브 베이	최대 2 SFF SAS/SATA HDD/SSD 또는 2 NVMe PCIe SSD 또는 4uFF SSD 지원 2개의 M.2 추가 지원 (over baffle)
최대 내장 스토리지 용량	15.3 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	2x10 GbE 또는 FlexFabric 10Gb 또는 FlexFabric 10/20 Gb, RoCE, VXLAN
폼 팩터	블레이드형
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	HPE iLO 5, SUM, RESTful Interface Tool, UEFI
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE ProLiant SGI 8600 Gen10 Server

SGI 인수 이후 새롭게 소개된 고성능 컴퓨팅 시스템의 혁신



HPE XA730i Gen10 Server

Intel® Xeon® Compute Centric

4 Logical 2-socket nodes

- 전체 Intel® Xeon® 프로세서 확장형 제품군 SKU 스택 지원

소켓 당 DIMM 6개

- 최대 128GB DIMM (1536GB / 노드)
- 4개의 HCA 메자닌 카드 슬롯
- Mellanox Connect-IB (FDR)
- Mellanox ConnectX-5 (EDR)
- Intel Omni-Path (OPA1)

확장 공간 옵션 (노드 당)

- 최대 2개의 2.5" SATA HDD / SSD
- (1) HDD / SSD 및 (1) x16 PCIe 슬롯

HPE XA780i Gen10 Server

SXM2 GPUs w/ NVLINK Support

1 Logical 2-socket nodes

- 전체 Intel® Xeon® 프로세서 확장형 제품군 SKU 스택 지원

소켓 당 DIMM 8개

- 최대 128GB DIMM (1536GB / 노드)
- 2개의 HCA 메자닌 카드 슬롯
- Mellanox Connect-IB (FDR)
- Mellanox ConnectX-5 (EDR)
- Intel Omni-Path (OPA-1)

확장 공간 옵션 (노드 당)

- 최대 4개의 2.5" SATA HDD / SSD
- (4) Nvidia SXM2 Pascal GPUs

HPE XA760i Server

Intel® Xeon Phi™ 프로세서

4 self-hosted single-socket nodes

소켓 당 DIMM 6개

- 최대 64GB DIMM (384GB / 노드)

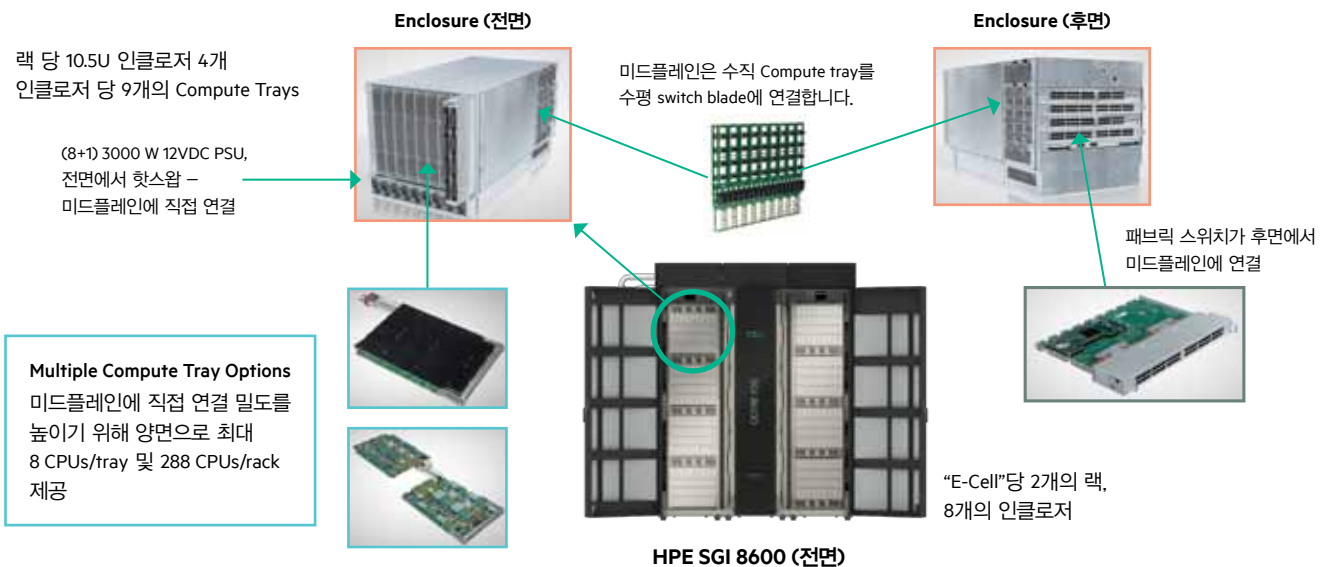
4개의 HCA 메자닌 카드 슬롯

- Mellanox Connect-IB (FDR)
- Mellanox ConnectX-5 (EDR)
- 인텔 옴니 - 경로

확장 공간 옵션 (노드 당)

- 최대 2개의 2.5" SATA HDD / SSD

HPE SGI 8600 System Enclosure Architecture





HPE Apollo k6000 Gen10

최고의 성능을 자랑하는 HPC용 고집적도 시스템



HPE Apollo k6000 샤시

노드 수	최대 24개 XL230k Gen10 노드 가능
전원	핫플러그 이중화
최대 프로세서 성능/캐시	공냉식 쿨링 시스템
폼 팩터	12U 랙형 샤시



HPE ProLiant XL230k Gen10 서버

지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6GHz / 38.50 MB
최대 내장 메모리	1.0TB / 16 DIMM슬롯
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i/P408i 시리즈
스토리지 드라이브 베이	4 SFF SAS/SATA/NVMe
최대 내장 스토리지 용량	15.36 TB
네트워킹 포트/FlexibleLOM	2 x 10GbE integrated 포트, InfiniBand EDR 혹은 Intel OPA 메자닌 카드
폼 팩터	싱글 슬롯 트레이 (Apollo k6000 샤시용)
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	iLO5, Intelligent Provisioning, iLO RESTful API
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE Apollo 40 시리즈

새롭게 선보이는 컴팩트한 랙형 고집적도 시스템



전면



서버 내부



후면

	Apollo sx40	Apollo pc40
지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/3100 시리즈	
프로세서 수	2	
프로세서당 코어	14/16/18/20/22/28	
최대 프로세서 성능/캐시	3.6GHz / 38.50 MB	
최대 내장 메모리	1.5TB 2666MHz / 12 DIMM 슬롯	
GPU 지원	SXM2 Type GPU 4개 지원 (NVLink)	Doublewide PCI GPU 4장 지원 (300W)
스토리지 드라이브 베이	최대 2 SFF/SATA SSD/HDD	
최대 내장 스토리지 용량	7.68 TB	
PCI 슬롯	2x PCIe 16배속 Gen3 Slot	
Onboard 네트워크	Intel i350 1Gbps 2 Port	
시스템 관리	IPMI 2.0 / UEFI	
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3	



HPE Apollo 2000 시리즈

엔터프라이즈급 스케일아웃 아키텍처를 위한 유연성 최적화



서버 내부



전면

	HPE Apollo r2200	HPE Apollo r2600	HPE Apollo r2800
종류	Gen10 12 LFF 디스크 또는 SSD 샷시	Gen10 24 SFF 디스크 또는 SSD 샷시	드라이브 매핑 기능이 있는 Gen10 24 SFF 디스크 또는 SSD 샷시
스토리지 구성	서버 노드에 동일하게 할당 된 12개의 LFF 핫 플러그 SAS / SATA HDD / SSD	24개의 SFF 핫 플러그 SAS / SATA HDD / SSD 또는 16 SFF SAS / SATA + 8 NVMe HDD, 서버 노드에 동일하게 할당	24개의 SFF 핫 플러그 SAS / SATA HDD / SSD 또는 16 SFF NVMe BP로 사용자 정의 드라이브 할당을 워크로드 부하에 맞출 수 있습니다.
크기	2U: 너비 17.64 in. x 깊이 34.62 in.	2U: 너비 17.64 in. x 깊이 33.02 in.	2U: 너비 17.64 in. x 깊이 33.02 in.
전원 공급 장치	(2) N 또는 N + N 이중화가 있는 800W / 1400W 277VAC / 1600W 플래티넘 전원 공급 장치	(2) N 또는 N + N 이중화가 있는 800W / 1400W 277VAC / 1600W 플래티넘 전원 공급 장치	(2) N 또는 N + N 이중화가 있는 800W / 1400W 277VAC / 1600W 플래티넘 전원 공급 장치



HPE ProLiant XL170r / XL190r Gen10 서버 사양



HPE ProLiant XL170r Gen10 Server

HPE Apollo r2000 시리즈 샤페는 샤페 당 1~4개의 서버가 있는 42U 랙에 최대 80개의 서버가 장착된 독립적으로 관리 가능한 4개의 HPE ProLiant XL170r Gen10 서버를 수용합니다.



HPE ProLiant XL190r Gen10 Server

HPE Apollo r2000 시리즈 샤페는 샤페 당 하나 또는 두개의 서버가 있는 42U 랙에 최대 40개의 서버와 80개의 통합 가속기를 갖춘 독립적으로 서비스 가능한 2개의 HPE ProLiant XL190r Gen10 서버를 수용합니다.

최대 수	1U half-width, 2P, 샤페당 최대 4개	2U half-width, 2P, 샤페당 1-2개
프로세서	4-26 코어, 최대 3.6GHz CPU 속도 및 최대 150 W의 전력 등급을 지원하는 Intel Xeon Scalable Processors	4-26 코어, 최대 3.6GHz CPU 속도 및 최대 150 W의 전력 등급을 지원하는 Intel Xeon Scalable Processors
칩셋	Intel® C622	Intel C622
메모리	최대 1.5 TB의 16 DIMM 슬롯 2666 MT/s DDR4 SmartMemory (DIMM 당 12개의 DIMM x 128 GB)	최대 1.5 TB의 16 DIMM 슬롯 2666 MT/s DDR4 SmartMemory (DIMM 당 12개의 DIMM x 128 GB)
네트워크 모듈	네트워킹 및 클러스터링 옵션을 선택할 수 있는 두 개의 I/O 슬롯 : <ul style="list-style-type: none"> • 1/10/40 Gb 이더넷 • 100 Gb/s EDR InfiniBand 또는 Intel OPA • 파이버 채널 	네트워킹 및 클러스터링 옵션을 선택할 수 있는 두 개의 I/O 슬롯 : <ul style="list-style-type: none"> • 1/10/40 Gb 이더넷 • 100 Gb/s EDR InfiniBand 또는 Intel OPA • 파이버 채널
PCIe 3.0 슬롯	PCIe 슬롯 1개와 FlexibleLOM 또는 2개의 PCIe 슬롯	추가 구성 기능을 제공하기 위해 다중 구성에서 최대 4개의 PCIe 슬롯 : <ul style="list-style-type: none"> • 서버 당 최대 2개의 통합 가속기 (NVIDIA® GPU) 또는 추가 I/O 옵션 • 다양한 PCIe 및 FlexibleLOM 조합을 포함한 네트워킹 및 클러스터링 옵션 선택 가능
스토리지	노드 당 최대 24개의 드라이브 듀얼 SATA 호스트 기반 M.2 2280 NGFF SSD - 내부 핫 플러그 HDD 지원 내부 USB 포트 r2800 샤페의 하드 드라이브 매핑 기능	노드 당 최대 24개의 드라이브 듀얼 SATA 호스트 기반 M.2 2280 NGFF SSD - 내부 핫 플러그 HDD 지원 내부 USB 포트 r2800 샤페의 하드 드라이브 매핑 기능
스토리지 컨트롤러	통합 스마트 어레이 S100i 스토리지 컨트롤러 HPE SmartCache 및 RAID 10 Advanced Data Mirroring과 같은 고급 배열 기능이 있는 PCIe 호스트 버스 어댑터 및 Smart Array 컨트롤러 (선택 사양)	통합 스마트 어레이 S100i 스토리지 컨트롤러 HPE SmartCache 및 RAID 10 Advanced Data Mirroring과 같은 고급 배열 기능이 있는 PCIe 호스트 버스 어댑터 및 Smart Array 컨트롤러 (선택 사양)
지원되는 가속기	N/A	서버당 최대 2개까지 지원 NVIDIA, AMD, and Intel GPGPUs
관리	HPE iLO 5 관리로 관리 시간 및 비용 절약 수준의 관리를 제공하는 HPE Apollo 플랫폼 관리자, HPC 클러스터의 효율적인 배치 및 관리를 가능하게 해주는 CMU (Insight Cluster Management Utility)	HPE iLO 5 관리로 관리 시간 및 비용 절약 수준의 관리를 제공하는 HPE Apollo 플랫폼 관리자, HPC 클러스터의 효율적인 배치 및 관리를 가능하게 해주는 CMU (Insight Cluster Management Utility)
공통 워크로드	고성능 컴퓨팅, 중소 규모 HPC 클러스터, 기존 데이터 센터의 대형 HPC 클러스터 대기업, 중소 규모 기업 및 원격 위치, 프라이빗 클라우드 배치를 위한 스케일 아웃 아키텍처 전통적인 데이터 센터를 운영하는 서비스 제공 업체	고성능 컴퓨팅, 중소 규모 HPC 클러스터, 기존 데이터 센터의 대형 HPC 클러스터 대기업, 중소 규모 기업 및 원격 위치, 프라이빗 클라우드 배치를 위한 스케일 아웃 아키텍처 전통적인 데이터 센터를 운영하는 서비스 제공 업체



HPE Apollo 4510 Gen10 Server

확장형 오브젝트 스토리지를 위한 최적의 솔루션



서버 내부



전면



후면

사시	<ul style="list-style-type: none"> - 4 RU, HPE 표준 시리즈 1075 mm 랙에 설치할 수 있음 - Gen10 플렉스 슬롯 전원 공급 장치 (AC 및 DC 버전), 최대 1600 W - 각각 30개의 핫 플러그 가능한 LFF 베이이 있는 듀얼 HDD 드라이브, 측면 로드가 가능한 전면, 총 60개의 LFF 디스크 베이
프로세서	<ul style="list-style-type: none"> - 최대 2개의 Intel® Xeon® Processor Scalable Family, 최대 26 코어의 CPU, 최대 2x 150 W 프로세서 (전체 150 W 프로세서 지원 목록은 QuickSpecs 참조) - 최대 512 GB (8 x 64 GB)가 각 프로세서와 연결되어 서버 노드 당 최대 512 GB
메모리	<ul style="list-style-type: none"> - DDR4-2666 MHz 저전압 메모리, 16 DIMM 슬롯, 채널당 2 슬롯, 프로세서 당 6 채널 - 2-1-1 DIMM 구성, 프로세서 당 최대 2개의 NVDIMM
OS drive controller/drives	<ul style="list-style-type: none"> - 옵션 : 서버 노드의 Gen10 AROC - 옵션 : 대량 보관 서랍 용 Gen10 PCIe 스탠드 업 카드 2개
스토리지	<ul style="list-style-type: none"> - 최대 60 LFF 데이터 드라이브 12G SAS 지원 - 최대 10TB HDD 드라이브 지원 - SSD 드라이브, NVMe 드라이브 및 NVMe 가속기 카드에 대한 여러 가지 옵션. 현재 옵션은 HPE 솔리드 스테이트 디스크 드라이브 (SSD 및 Accelerator) QuickSpecs
PCIe 슬롯	2개의 프로세서가있는 최대 1x 16 로우 프로파일 및 2 x 16 전체 높이 PCIe 3.0 슬롯과 1x FlexibleLOM 슬롯 (x8)을 지원
네트워킹	<ul style="list-style-type: none"> 듀얼 포트 1GbE - FlexibleLOM 및 PCIe 스탠드 업 카드 (선택 사양)
시스템 관리	<ul style="list-style-type: none"> - HPE iLO 5 관리 엔진 및 전면 iLO 서비스 포트 - HPE 어드밴스드 전원 관리 (옵션)
데이터 센터 지원 (옵션)	HPE OneView
클러스터 관리 (옵션)	HPE Insight Cluster Management Utility (CMU)
보증기간	3/3/3



HPE Apollo 6500 Gen10 Server

대규모 병렬처리 데이터 규모를 위한 최적의 컴퓨터 노드



HPE ProLiant XL270d 가속기 트레이

프로세서	Intel® Xeon® E5-2600 v4 제품군
랙	1,200 mm 깊이의 랙에 최적화
새시	HPE Apollo d6500 새시(4U, 2 서버 트레이, 최대 16 GPU/새시) 6.96 x 17.638 x 37 in.
전원	HPE Apollo 6000 Power Shelf
메모리	16개의 2,400 MHz DDR4 DIMM, 최대 1,024 GB(16 x 64 GB)
네트워크 옵션	2개의 1GbE 단일 포트 모듈 InfiniBand/OPA/이더넷을 지원하는 2개의 x16 PCI Express 로우 프로파일 슬롯(1GbE 또는 10GbE)
I/O 슬롯	트레이당 8개의 350 W GPU 지원 1개의 x8 PCIe 메자닌 폼팩터(Smart Array) 2개의 x16 PCIe 로우 프로파일 Gen3
스토리지	최대 8개의 SFF 핫플러그 SAS/SATA/SSD – 전면 접근식 스토리지
가속기	NVIDIA Tesla: K40, K80, M40 및 AMD FirePro S9150 NVIDIA Pascal GPU 및 Intel의 향후 Xeon Phi
관리 인터페이스 옵션	HPE iLO 4 HPE Insight 클러스터 관리 유틸리티 HPE iLO Standard 및 Advanced HPE OneView (3.0-탐색 및 모니터링 전용)



HPE Synergy: 세계 최초 컴포저블 인프라

Cloud-like Experience On-premise / Run ANY application on ONE infrastructure with ONE Click

“컴포저블 인프라(Composable Infrastructure)”는 HPE가 추진하는 “하이브리드 인프라로의 변혁(Transform to a hybrid infrastructure)”이라는 전략의 중핵을 담당하는 테크놀로지와 아키텍처를 아울러 일컫는 용어입니다. IT 인프라의 유연성이나 민첩성을 비약적으로 향상하는 것과 함께 워크로드와 IT 인프라의 부정합을 해소하여 퍼포먼스를 최대한 이끌어 내어 전혀 새로운 IT 인프라를 실현합니다. HPE는 고객의 비즈니스를 아이디어 이코노미 시대의 “New Style of Business”로 진화할 수 있도록 촉진제 역할을 하기 위해 맞춤형 테크놀로지와 서비스를 종합적으로 제공합니다.

HPE Synergy Composer

컴퓨팅, 스토리지, 패브릭으로 구성되는 HPE Synergy의 다양한 리소스 풀을 자동으로 감지하여 구성 및 재구성을 하기 위한 고도의 매니지먼트 기능을 제공합니다.



HPE Synergy Fabric Module

혁신적인 랙 스케일 패브릭 아키텍처를 채용하여 ToR 스위치가 필요 없이 데이터 센터의 코어 스위치에 연결하여 여러 프레임 사이를 광대역으로 접속하므로 네트워크의 혼잡을 해소합니다.



HPE Synergy



HPE Synergy 12000 프레임

컴퓨팅, 스토리지 등 각종 모듈을 수용하여 “랙 스케일의 단일 리소스 풀”을 실현합니다. 또한, 개발이 진행되고 있는 차세대 네트워킹, 차세대 불휘발성 대용량 메모리도 지원합니다.

HPE Synergy Compute Module

최신 인텔® 제온® 프로세서 기반의 HPE Synergy 컴퓨트 모듈로서, 금번 Gen10 신제품 런칭과 함께 새롭게 업그레이드 되었습니다.



HPE Synergy D3940 Storage Module

컴퓨트 모듈에 비하여 SDS/DAS/SAN 환경을 자유롭게 조합할 수 있는 스토리지 모듈입니다. 심플한 스토리지 리소스 풀을 구축하여 컴포저에 의해 유연하고 신속하게 할당됩니다.



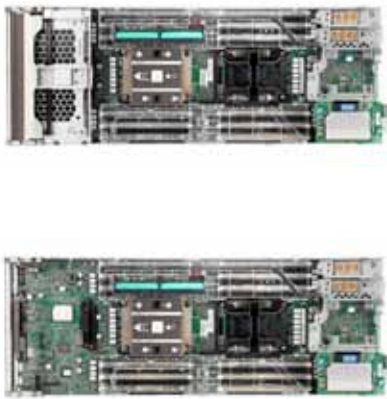
세계 최초의 컴포저블 인프라 제품 “HPE Synergy” 등장

“HPE Synergy”는 세계 최초의 컴포저블 인프라(Composable Infrastructure) 제품으로 2015년 12월에 발표되었습니다. 컴퓨팅, 스토리지, 네트워크 패브릭을 통합하여 해당 리소스를 자유롭게 조합, 워크로드마다 최적화된 시스템을 하나의 하우징 안에 구축할 수 있습니다. 물리 환경, 가상 서버, 컨테이너를 지원하여 클라우드 네이티브 애플리케이션과 기존의 업무 애플리케이션을 최적화하여 통합합니다.



HPE Synergy 480 Gen10 Server

엔터프라이즈 및 클라우드 애플리케이션을 위한 최적의 컴포저블 플랫폼

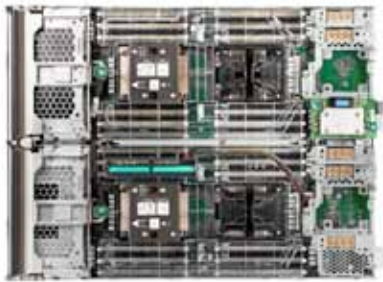


지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6GHz / 38.50 MB
최대 내장 메모리	1.5 TB / 24 DIMM 슬롯
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i-c/P204i-c/P416ie-m 시리즈
스토리지 드라이브 베이	2 SFF HDD/SSD (샤시 당 최대 200 SFF HDD/SSD 지원)
최대 내장 스토리지 용량	7.68 TB (샤시 당 최대 1.5 PB 지원)
네트워킹 포트/FlexibleLOM	3 x 16 PCIe 3.0 Mezzanines (25/50/100Gb)
폼 팩터	Modular (Half-Height): / 10U 샤시에 최대 12노드 장착
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	OneView3.1/ ImageStreamer 3.1
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE Synergy 660 Gen10 Server

클라우드 기반 데이터 집약형 컴퓨팅 환경에 최적화된 컴포저블 플랫폼

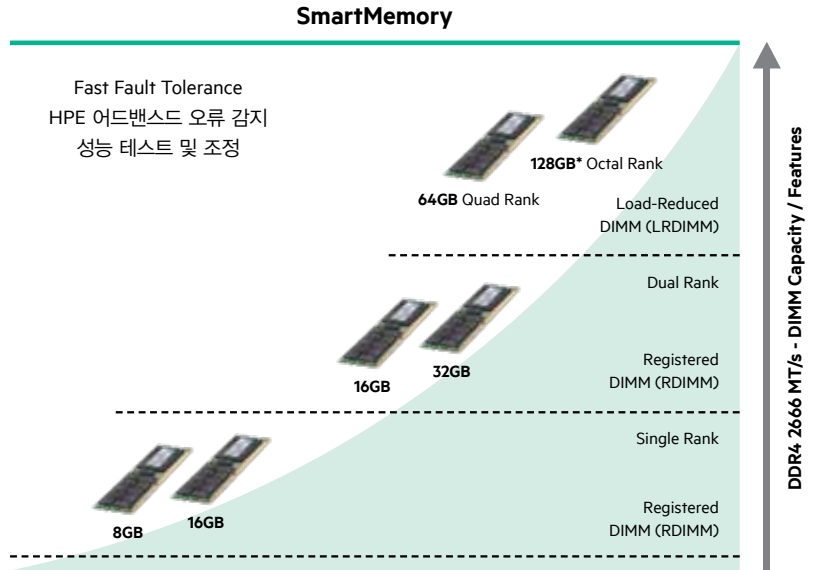


지원 프로세서	Intel® Xeon® 프로세서 Scalable Family 8100/6100/5100/4100/3100 시리즈
프로세서 수	2
프로세서당 코어	4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28
최대 프로세서 성능/캐시	3.6GHz / 38.50 MB
최대 내장 메모리	3.0TB / 48 DIMM 슬롯
스토리지 컨트롤러	HPE Smart Array S100i/E208i-c/P408i-c/P416ie-m 시리즈
스토리지 드라이브 베이	4 SFF HDD/SSD (샤시 당 최대 160 SFF HDD/SSD 지원)
최대 내장 스토리지 용량	15.36 TB (샤시 당 최대 1.2 PB 지원)
네트워킹 포트/FlexibleLOM	6
폼 팩터	Modular (Full-height) / 10U 샤시에 최대 6노드 장착
시스템 LOM	UEFI Class 2 / Legacy BIOS
시스템 관리	OneView3.1 / ImageStreamer 3.1
보증기간 (연 기준: parts/labor/onsite)	3/3/3



HPE SmartMemory

HPE의 서버 메모리는 단순한 옵션이 아닌, 운영 비용 절감, 서버 가상화, 클라우드 컴퓨팅, 고성능 컴퓨팅, 자원 집약적인 애플리케이션 등과 같은 오늘날의 IT 인프라에 중요한 컴포넌트입니다. HPE는 컴퓨팅 요구사항을 지원하는 다양한 가격대의 광범위한 메모리 포트폴리오를 제공하고 있습니다. SmartMemory는 가상화, 빅 데이터, 분석, CRM, ERP 등과 같은 엔터프라이즈 워크로드에 매우 적합합니다.

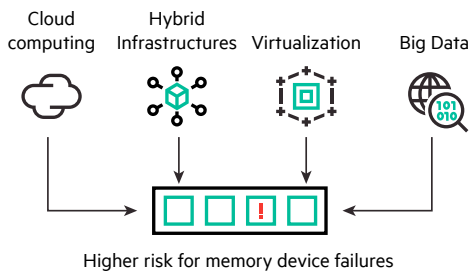


HPE SmartMemory / Fast Fault Tolerance 기능이란?

Fast Fault Tolerance 기능은 HPE와 인텔이 공동개발한 고유의 기술로, 최고 수준의 메모리 안정성을 제공함과 동시에 메모리 장애 발생 시 성능 저하를 최소화합니다.

고객의 Pain Point

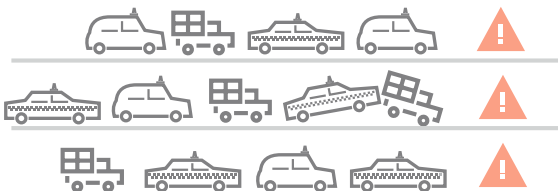
클라우드, 하이브리드 IT, 가상화, 빅데이터와 같은 데이터 센터 트렌드는 많은 양의 메모리를 효율적으로 운영해야만 워크로드를 최적화시킬 수 있습니다.



하지만, 서버 메모리 용량이 늘어남에 따라, 메모리 손상에 노출될 위험이 높아집니다.

Double Device Data Correction(DDDC) 문제

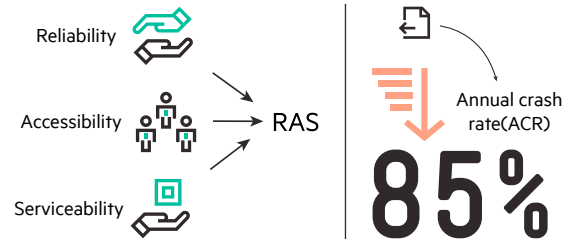
기존 메모리는 Double Device Data Correction(DDDC) 모드로 작동되어, 손상이 감지될 경우 시스템이 전체적으로 느려지게 되는 이슈가 있었습니다.



SmartMemory 기능

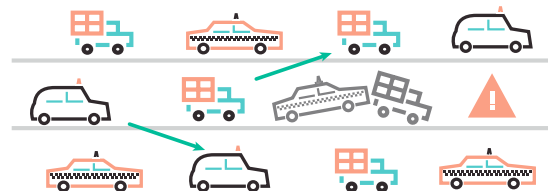
안정성, 접근성, 가용성 (RAS 기능)

보안의 위험을 줄이기 위해, HPE 서버는 포괄적인 메모리 에러 감지 및 복구 기능을 제공하여, 연간손상률 (Annual Crash Rate; ACR)을 최대 85% 감소시킵니다.



HPE Fast Fault Tolerance 기능

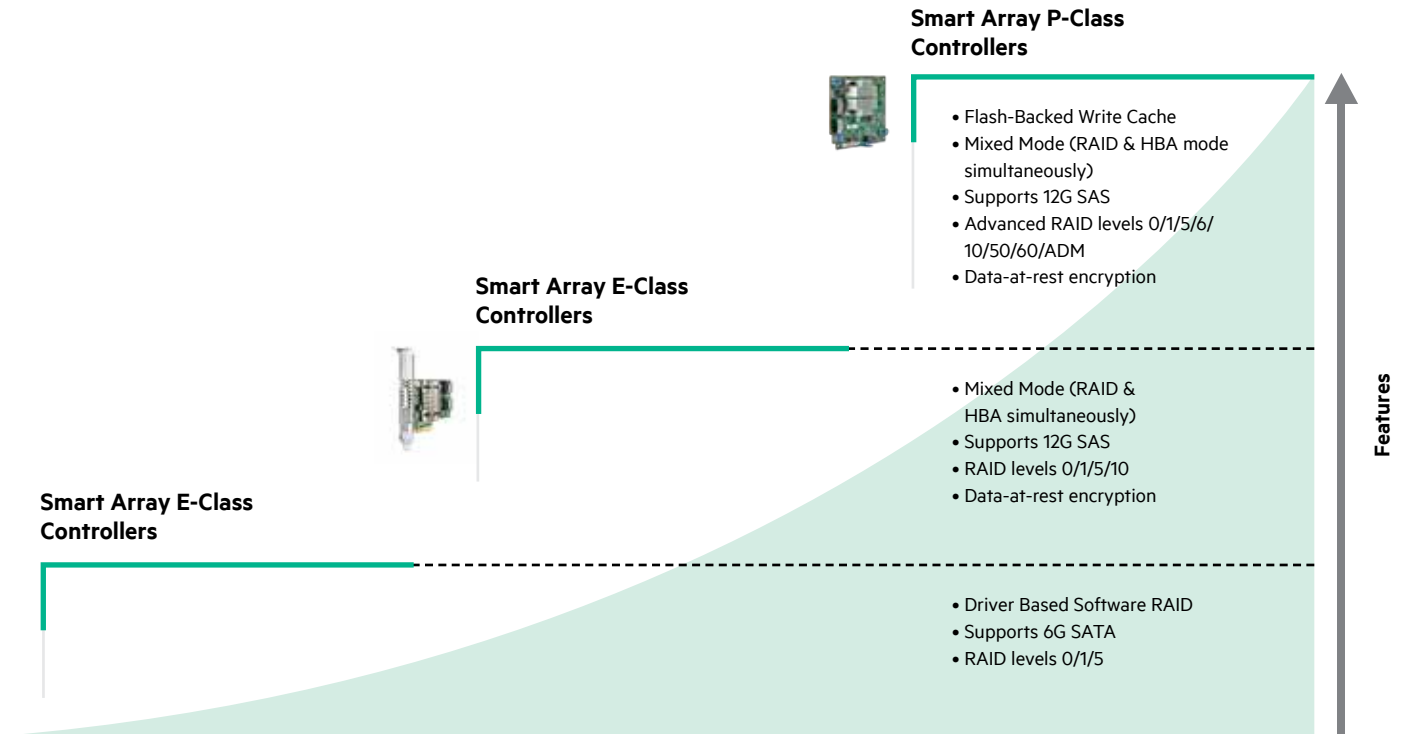
HPE Fast Fault Tolerance 기능은 손상이 발생한 일부분을 제외한 나머지 부분에서는 정상적으로 작동하게끔 설계하여 데이터 스루풋에 미치는 영향을 최소화합니다.





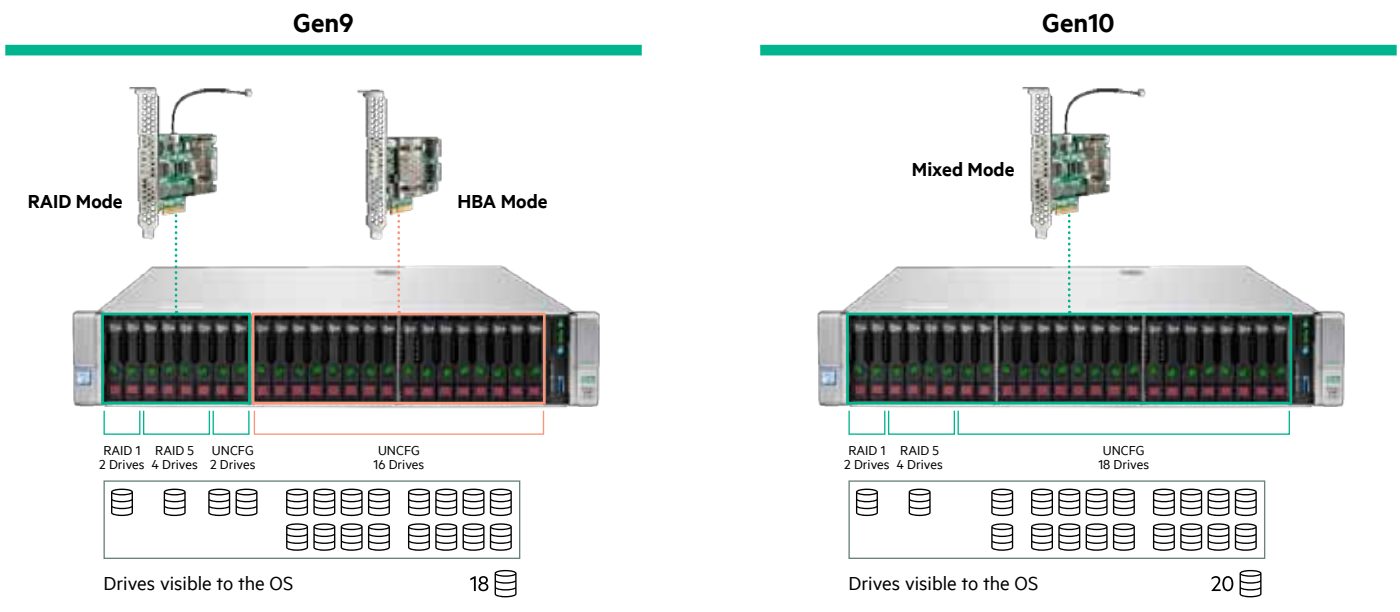
HPE Smart Array Gen10 컨트롤러

HPE의 새로운 Gen10 서버용 엔터프라이즈급 RAID 컨트롤러 제품군은 성능, 데이터 가용성 및 스토리지 용량을 극대화하는 데 도움이 됩니다. 이 컨트롤러는 이전 세대 컨트롤러에 비해 최대 45% 더 적은 전력을 사용하면서 최대 160만 IOPS(65% 향상된 성능)를 제공할 수 있습니다. Smart Array S-Class 소프트웨어 RAID와 Smart Array E-Class 또는 P-Class 컨트롤러 중에서 선택할 수 있으며, 각기 다양한 기능과 이점을 제공합니다.



Gen10 Smart Array Mixed Mode

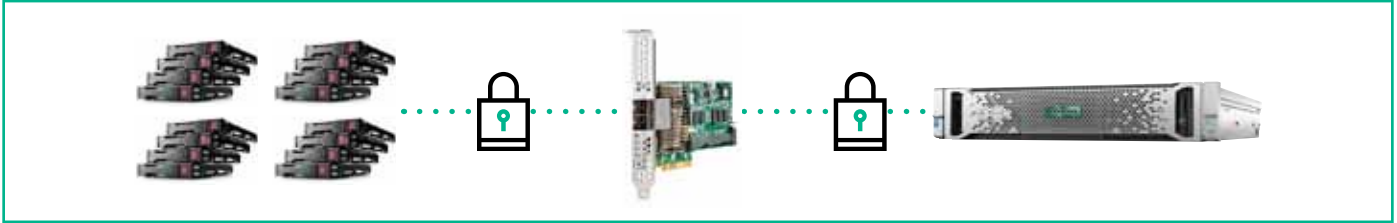
Gen10 Smart Array 컨트롤러는 하나의 컨트롤러에서 동시에 RAID 모드 및 HBA 모드를 지원합니다. 따라서 하나의 컨트롤러로 유연한 스토리지 구성이 가능합니다.





HPE Smart Array SR Secure Encryption

보관 중인 데이터(DAR)를 위한 엔터프라이즈급 컨트롤러 기반 암호화 솔루션

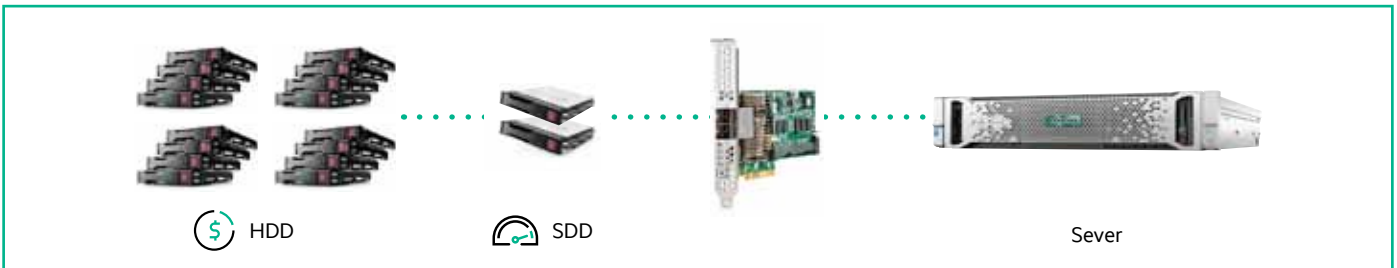


- 모든 HPE Smart Array SR Gen10 컨트롤러에서 제공*
- 데이터는 컨트롤러 레벨에서 암호화되어 하드디스크 기반의 암호화 솔루션 대비 더 나은 TCO 제공
- 로컬 및 원격 암호화 키 관리
- 서버당 하나의 라이선스 필요



HPE Smart Array SR SmartCache

SSD 성능과 HDD 용량의 장점을 결합



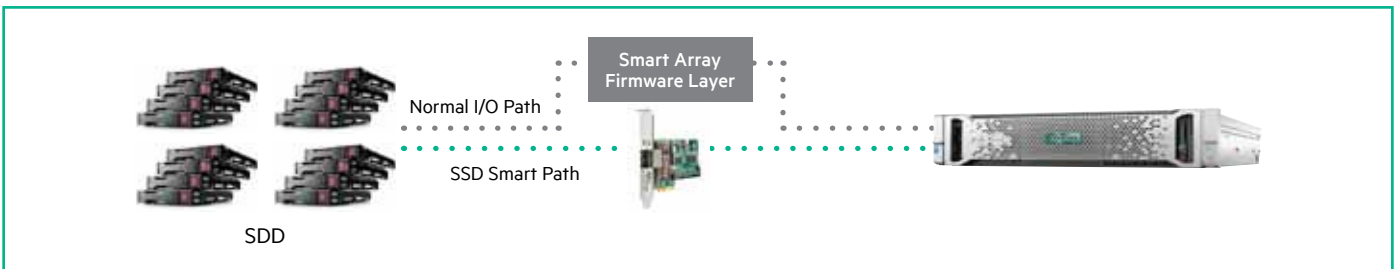
가장 액세스가 빈번한 데이터("핫" 데이터)를 지연시간이 낮은 SSD(Solid State Drive) 상에 캐시하여 애플리케이션 워크로드를 동적으로 가속화하는 DAS 환경의 컨트롤러 기반 캐싱 솔루션

대상 환경

- 반복적인 데이터 요청이 빈번한 읽기 집약적인 워크로드
- 가속화를 요하는 쓰기 집약적인 워크로드

HPE Smart Array SSD Smart Path

모든 RAID 레벨에 대한 읽기와 RAID 0에 대한 쓰기를 가속화



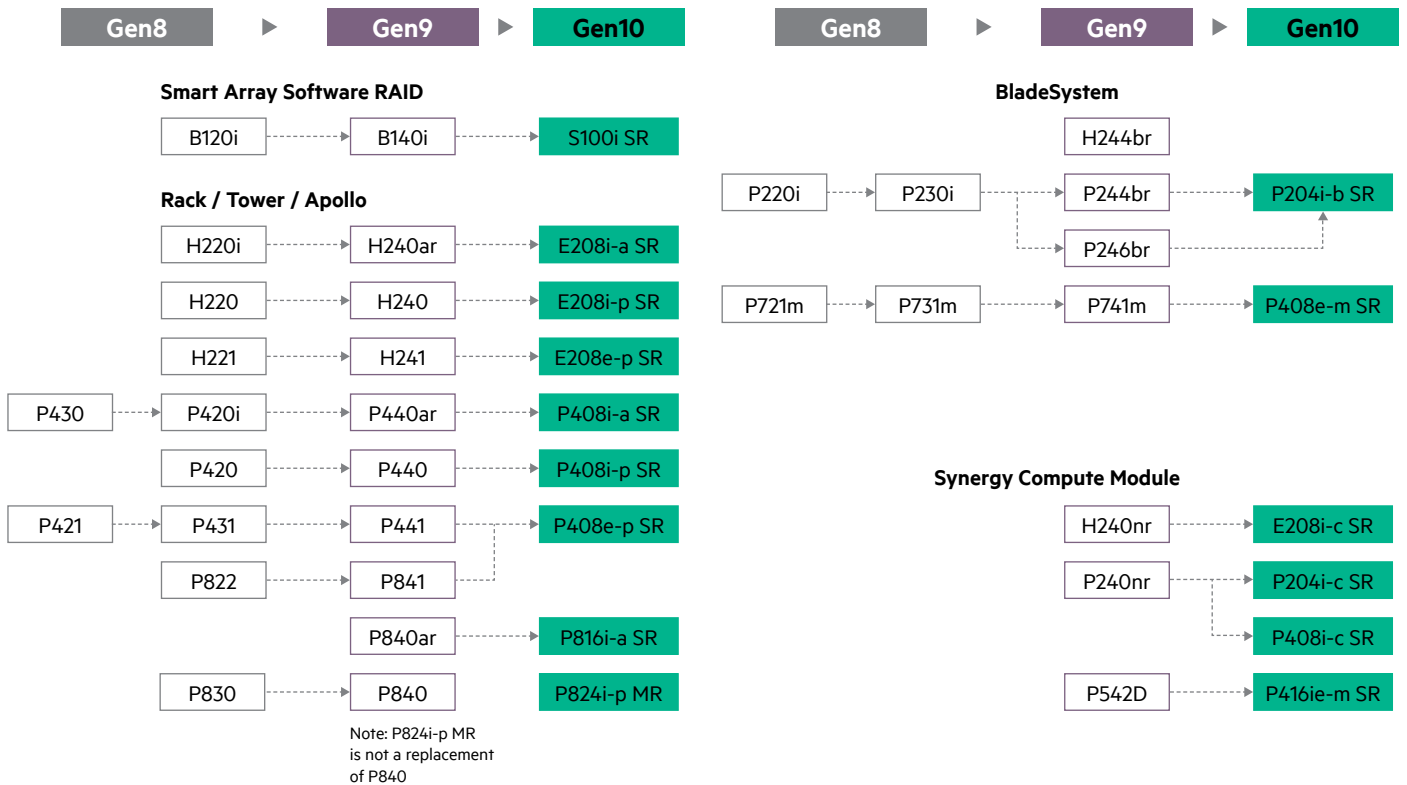
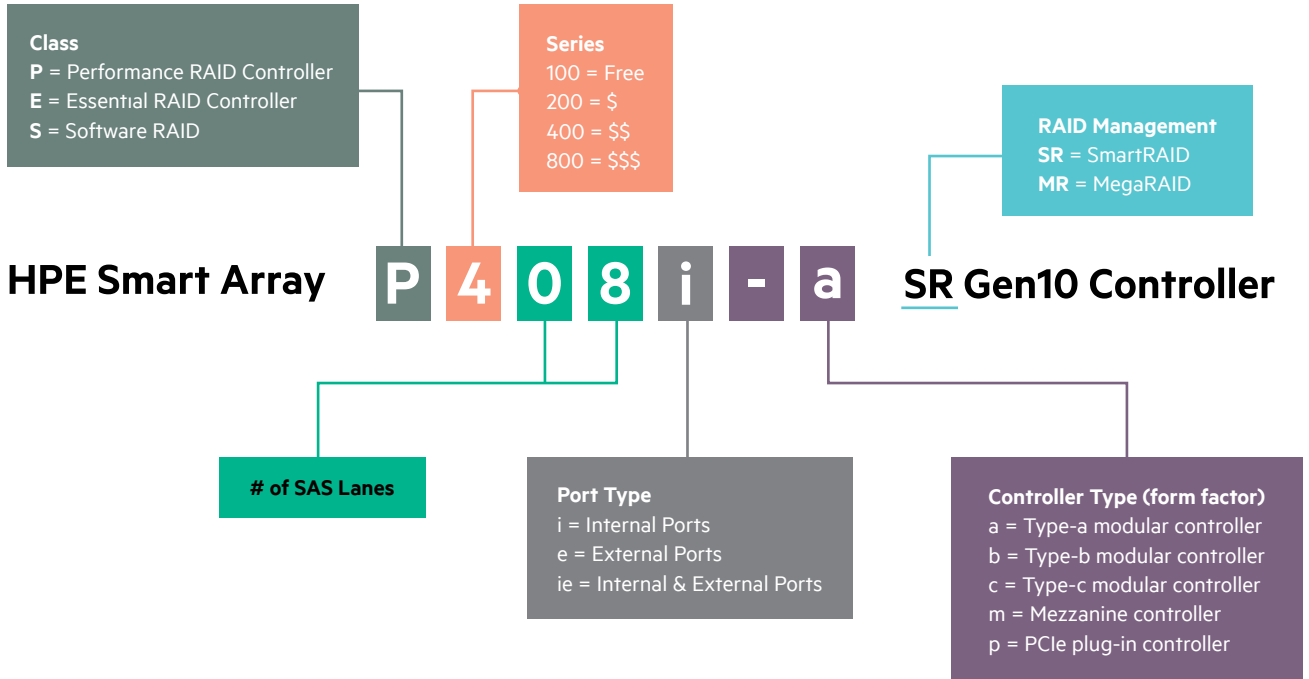
SSD Smart Path는 읽기(모든 RAID 레벨) 및 RAID 0 쓰기에 대하여 Smart Array 펌웨어를 우회하여 성능을 최적화합니다.

대상 환경

- High Frequency Trading 또는 온라인 트랜잭션 처리 등과 같이 다수의 SSD에서 데이터를 반복적으로 읽는 환경
- Smart Array에 대한 별도의 설정 없이 자동으로 인식하여 동작합니다.



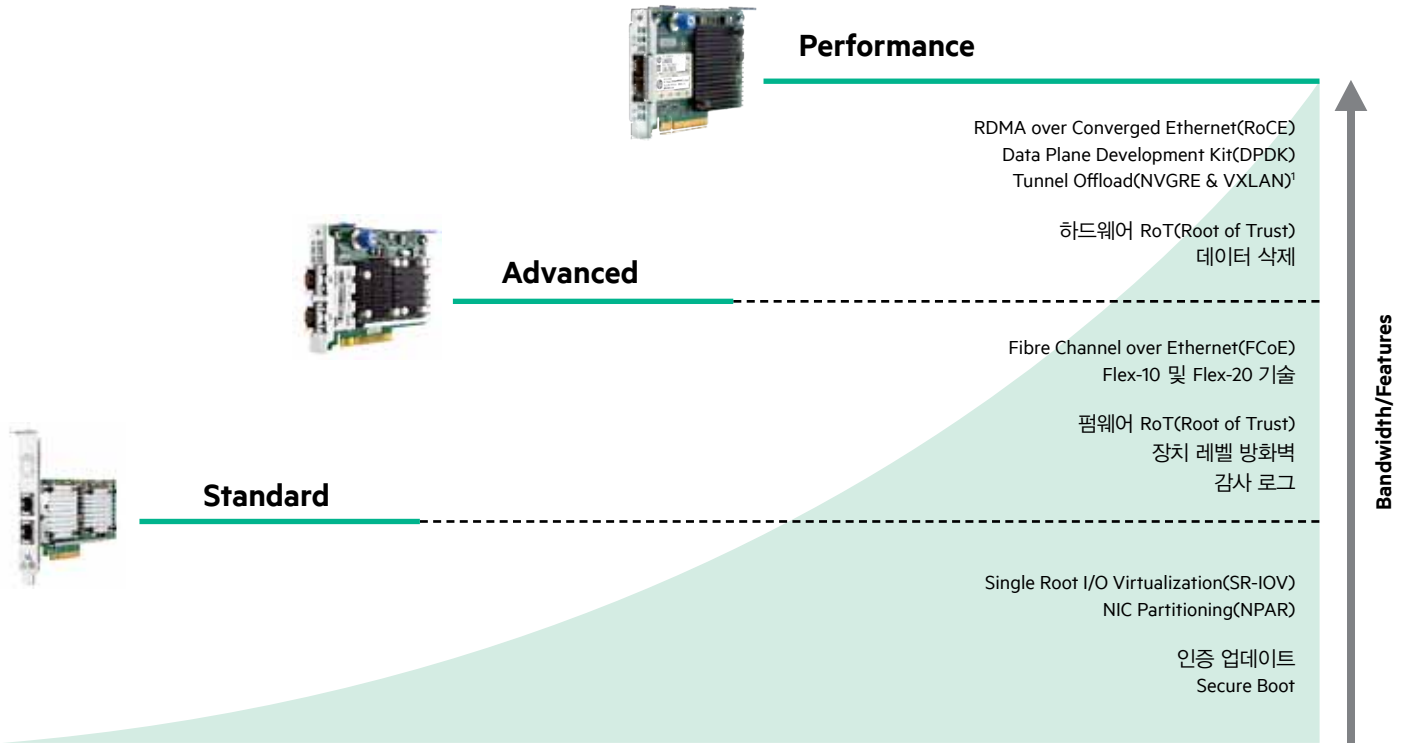
HPE Smart Array Gen10 컨트롤러 포트폴리오





HPE Gen10 네트워크 어댑터 포트폴리오

HPE의 새로운 Gen10 서버용 네트워크 어댑터(NIC) 옵션은 아래와 같이 크게 3가지로 분류됩니다.



	보안	탐지	복구
기능	<ul style="list-style-type: none"> - RoT(Root of Trust) / Chain of Trust - 인증 업데이트 	<ul style="list-style-type: none"> - Secure Boot - 장치 레벨 방화벽 	<ul style="list-style-type: none"> - Audit Log - 데이터 삭제
가치/이점	<ul style="list-style-type: none"> - RoT는 보안 검증을 통해 펌웨어 인증 업데이트를 위한 Chain of Trust를 활성화합니다. 이는 위조 또는 손상된 펌웨어의 설치를 차단하며 실행 펌웨어의 신뢰성을 보장합니다. - 인증 업데이트는 암호화 키를 NIC(하드웨어 인증용)로 불러와 허용되지 않은 액세스로부터 사용자 및 구성 데이터를 보호하며 디지털 서명 펌웨어를 검증합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - Secure Boot는 스타트업 시에 변조된 드라이브가 실행되지 않도록 함으로써 시스템을 보호합니다. - 장치 레벨 방화벽은 메모리 또는 스토리지에 대한 모든 관리되지 않은 액세스를 차단합니다. 따라서 허용된 에이전트만이 장치 상의 펌웨어 및 구성 데이터에 액세스할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - Audit Log는 표준 시스템 로그에 변경사항을 캡처하여 인증 펌웨어 업데이트에 대한 추적을 지원하는 포렌식 기능입니다. - 데이터 삭제(Secure User Data Erase)는 NIC를 안전하게 전용하거나 폐기할 수 있도록 NIC 상의 사용자 및 구성 데이터를 복구 불가능 상태로 만듭니다.



HPE Server OEM Software

서버 운영체제 및 가상화 소프트웨어

HPE는 업계 최고의 운영 체제 및 가상화 SW 파트너들의 제품을 HPE ProLiant 서버상에서의 최적화, 인증 및 지원을 위해 각 벤더와 긴밀하게 협업하고 있습니다.

- 폭넓은 선택: 새로운 서버 구매와 함께 OS와 가상화 소프트웨어를 빠르고 쉽게 구매할 수 있습니다.
- 관리의 간편함: ISV 파트너사의 관리 콘솔과 HPE Insight Control의 통합이 가능합니다.
- 신뢰성: HPE는 뛰어난 경험을 바탕으로 운영체제와 가상화 소프트웨어에 대한 기술 지원을 제공합니다.



파트너	제품 구분	상세 제품	파트너	제품 구분	상세 제품
Microsoft	운영체제	Windows Server 2016	VMware	가상화	vSphere, vSOM, vCenter, vRealize
	클라우드 서비스	Azure Token		클라우드	VMw vCloud Suite
Red Hat	운영체제	RedHat Linux		SW defined Storage	VMw vSAN
	가상화	RHEV		데스크탑 가상화	Horizon View
	HA 솔루션	RedHat HA	네트워크 가상화	VMw NSX	
	공유파일시스템	Resilient Storage	Docker	Linux Container	Server Bundle, CS engine
SUSE	운영체제	Suse Linux, SUSE for SAP	Cloudera	SW defined Storage	Cloudera EDH / Data Eng / Op / Ana
	HA 솔루션	SLES HA extension	Hortonworks	SW defined Storage	HDP
	SW defined Storage	Suse Cept Storage	Scality	SW defined Storage	Scality RING
Ubuntu	운영체제	Ubuntu Linux	Trilead	SW defined Storage – Backup solution	VM Explorer
MesoSphere	Container	DC/OS			



통합 서비스

HPE Factory Express는 고객의 스토리지 및 서버 구매 시에 사용자 정의 및 배치 서비스를 제공합니다. 정확한 사양에 부합하도록 고객이 지정하는 하드웨어로 구성되어 출하되므로 배포 시간을 단축할 수 있습니다. hpe.com/info/factoryexpress

교육 및 인증

Hewlett Packard Enterprise의 ExpertOne 교육 및 인증을 통해 필요한 기술을 확보할 수 있습니다. HPE ProLiant 서버 교육을 이수하면 기술 이전을 가속화하고 작업 성능을 향상시키며 최상의 Hewlett Packard Enterprise ROI를 거둘 수 있습니다. 다양한 경로 및 글로벌 교육 기능을 통해 언제 어디서든 필요한 교육을 받을 수 있습니다. hpe.com/ww/learnproliant

HPE 기술 서비스

HPE ProLiant 서버 및 HPE BladeSystem에 대한 HPE 지원 서비스 포트폴리오는 HPE ProLiant core rack and tower 서버의 획기적인 기능을 고려하여 지원을 재정의합니다.

이러한 서비스 포트폴리오를 통해, Hewlett Packard Enterprise는 전세계 고객이 비용과 자원을 절감하면서 자사 비즈니스 요구사항에 지원 서비스 수준을 연계시킬 수 있도록 지원하고 있습니다. 고객은 Hewlett Packard Enterprise를 통해 간소화된 사전예방적인 맞춤형 지원의 이점이 있는 새로운 시대에 적합한 지원 서비스를 받을 수 있습니다. hpe.com/services

- **HPE Foundation Care**—별도의 또는 통합된 하드웨어 및 소프트웨어 지원 옵션이 포함된 비용 효과적인 사후대응 서비스로서 ISV(Independent Software Vendor) 소프트웨어 문제 해결 및 향상된 지원 요청 관리 기능이 있는 HPE Collaborative Support가 포함되어 있습니다.
- **HPE Proactive Care**—사후 및 사전 대응 하드웨어 및 소프트웨어 지원이 결합되어 있습니다. 어드밴스드 HPE 기술 전문가가 제공하는 원격 및 현장 하드웨어 지원에 대한 단일 연락 창구를 제공하므로 잠재적 문제를 사전에 해결하고 가동중단을 최소화하는 데 도움이 됩니다.
- **HPE Datacenter Care**—전체 데이터 센터 환경을 지원합니다. HPE 및 멀티 벤더 장비가 있는 환경을 위해 개발되었으며, 고객 요구사항과 SLA(service-level agreement)에 적합하게 옵션을 선택할 수 있습니다.
- **HPE Lifecycle Event Service**—솔루션 라이프사이클의 어느 단계에서나 사용 가능한 전략, 계획, 배포, 기술 및 교육 서비스를 포함하는 포괄적인 엔드-투-엔드(End-to-End) 서비스입니다.
- **고객 장치 연결 서비스(Connect your devices)**—고객의 제품을 Hewlett Packard Enterprise에 연결함으로써 기술 투자의 이점을 최대한 활용할 수 있습니다. 최대 77%의 가동중단시간 감소, 100%에 달하는 진단 정확도와 고객의 환경에 대한 단일 통합 뷰를 제공합니다. 연결하는 것만으로 연중 상시 모니터링, 장애 발생 전 경고, 자동 호출 로깅, 자동 부품 디스패치 등의 서비스를 받을 수 있습니다. HPE Proactive Care Service 및 HPE Datacenter Care Service 고객들은 문제를 예방하고 최적화 수준을 향상시키는 사전예방 활동의 혜택도 누릴 수 있습니다. 이 모든 혜택이 HPE 지원에 안전하게 연결된 고객의 서버 스토리지 및 네트워크 제품과 함께 제공됩니다.
- **교육 서비스 및 훈련에 관한 내용은 hpe.com/ww/learnproliant를 방문하시거나 가까운 HPE 영업 대표 또는 공인 HPE ServiceOne 파트너에게 문의하시기 바랍니다.**



HPE ProLiant Gen9 to Gen10 업그레이드 프로그램

IT 투자의 미래를 생각하십니까? HPE ProLiant Gen9 서버는 빠르고, 효율적이며 신뢰할 수 있는 인프라 솔루션을 제공합니다. 그 뿐만 아니라, 지금 당장 Gen9로 데이터센터를 업그레이드하고 나중에 준비가 되었을 때 HPE ProLiant Gen10 서버로 원활하게 전환할 수 있습니다. 따라서 본 프로그램은 현재 필요한 기술을 바로 도입할 수 있으며, 월별 지불 방식으로 쉽게 전환할 수 있는 방안입니다. 아울러, 이 비용은 Gen10으로 마이그레이션하는 경우에도 증가하지 않으므로, 고객은 IT 계획을 지연시킬 필요가 없습니다.

한정된 기간의 제안 (2017년 10월 31일까지)

- 지금 36개월 고정 금액 분납으로 HPE ProLiant Gen9 서버를 구입하실 수 있습니다.
- 최소 적격 거래 규모가 적용될 수 있습니다.
- 12개월 후 부터 HPE ProLiant Gen10 서버로 전환할 수 있습니다.
- Gen9 서버를 HPE Financial Services로 반납하고, 새롭게 합의된 신규 기간 동안 Gen10 서버에 대하여 동일한 분납금을 지불하시면 됩니다.¹
- 구입한 모든 Gen9 서버를 Gen10으로 업그레이드하는 경우에만 해당됩니다.

적격 장비

- HPE ProLiant Gen9 서버

엔드-투-엔드(End-to-end) 솔루션

일부 HPE 및 타사 하드웨어 및 하드웨어 이외의 항목(예: 소프트웨어, 소프트웨어 어플라이언스, 서비스 및 설치)을 표준 요율 조건으로 묶을 수 있으며, 이 경우 신용 승인을 요합니다.

장래에 대비한 투자

- 향후 이용 가능한 시점에 최신 세대 기술로 업그레이드할 수 있는 명확한 수단과 더불어, 지금 당장 필요한 기술을 확보할 수 있습니다.
- 최신 기술로 원활하게 전환할 수 있습니다.
- 전환 과정 전반에 걸쳐 예측 가능한 비용을 유지합니다.

자세한 사항은 아래 링크를 통해 확인하세요:

hpe.com/hpefinancialservices

¹ 최종 기간은 업그레이드 시기 및 구성에 따라 달라질 수 있습니다. 이율은 고객의 신용 등급, 제안 유형, 구성, 서비스/장비 유형 및 옵션에 따라 결정됩니다. Gen 10 시스템의 고객 구입 가격이 Gen 9 시스템 구입 가격의 5% 이내여야만 이 프로그램의 적용 대상이 될 수 있습니다. 아태지역 국가의 경우에는 Gen 10 시스템의 구입 가격이 Gen 9 시스템 구입 가격의 10% 이내여야 합니다.

이론의 여지가 없는 서버 시장의 리더

11.6초마다 HPE ProLiant 서버 1대가 출하되며 지금까지 3710만대 이상이 판매된 HPE ProLiant 서버는 이론의 여지가 없는 시장 점유율 1위입니다. HPE ProLiant의 업계 최고 성공은 혁신, 품질 및 입증된 성능을 제공하는 완전한 업계 표준 서버 인프라를 제공하기 위한 HPE의 지속적인 노력에 기인합니다.

추가 정보

HPE ProLiant rack and tower 서버가 Qualified Option 및 HPE 서비스와 함께 확신을 가지고 컨버지드 인프라 기반을 구축하는 데 얼마나 도움이 되는지를 자세히 알아보시려면, 아래 링크를 방문하시기 바랍니다.

다음 사이트에서 자세히 알아보시기 바랍니다.

hpe.com/info/servers

hpe.com/servers/rack

hpe.com/servers/tower

hpe.com/servers/microserver

hpe.com/info/servermanagement

hpe.com/info/serveroptions

hpe.com/info/rackandpower



인텔 인사이드®, 더 강력한 솔루션 아웃사이드.
인텔® 제온® 플래티넘 프로세서 기반의 **HPE ProLiant Gen10 Server**



Sign up for updates

★ Rate this document

**Hewlett Packard
Enterprise**

휴렛팩커드 엔터프라이즈

제품정보 및 구입안내: 080-703-0700

©Copyright 2017 Hewlett Packard Enterprise Development LP.

본 문서에 게재된 정보는 사전고지 없이 변경될 수 있습니다. HPE 제품 및 서비스에 대한 보증은 오직 해당 제품 및 서비스에 첨부된 보증서 내용에만 상응합니다. 본 문서의 어떠한 부분도 추가적인 보증으로 유추될 수 없으며, HPE는 본 문서의 기술적 오류나 편집 상 오류, 또는 누락에 대한 책임을 지지 않습니다.

인텔, 인텔 로고, 제온 및 Xeon Inside는 미국 및 기타 국가에서 인텔 또는 그 자회사의 상표입니다.

M12/2017