



Oracle® 환경을 위해 퓨어스토리지를 선택해야 하는 10가지 이유

퓨어스토리지 솔루션은 오라클 애플리케이션과 데이터베이스가
최상의 성능을 발휘하며 데이터를 보호하고
상시 가용성을 유지할 수 있도록 지원합니다.

목차

3 더 나은 방법

간소성

- 4 스토리지 튜닝 불필요
- 5 간편한 복사/복제/리프레시
- 6 혼합 워크로드의 신속한 배포

가용성

- 7 입증된 99.9999%의 가용성
- 8 무중단 업그레이드
- 9 하이브리드 클라우드 지원

효율성

- 11 업계 선두적인 데이터 절감
- 12 올웨이즈온 암호화
- 13 더 빠른 응답 시간
- 14 최고의 소유권 경험 및 지원
- 15 기술지원/만족도(NPS)

퓨어스토리지는 Oracle 데이터베이스 관리자들에게 더 나은 방법을 제시합니다

Oracle 환경을 운영하는 데 따른 비용 및 복잡성이 증가하면서, 기업은 비즈니스를 최상의 상태로 유지하며 미래에 투자할 여력이 줄어들고 있습니다. 경쟁력을 유지하고 인사이트의 가치를 극대화하려면, Oracle 애플리케이션 및 데이터베이스 운영을 간소화하고 비용을 절감할 수 있어야 합니다.

데이터를 관리하는 데 문제가 있으십니까?

데이터를 관리하는 데 한계가 있으면, Oracle 애플리케이션 소유자 및 데이터베이스 관리자(DBA)가 작업을 효율적으로 수행하지 못합니다. Oracle 애플리케이션 소유자는 데이터 관리(스토리지) 레이어에서 다양한 문제에 직면합니다.

- 일반적으로, 스토리지에 액세스하는 데이터베이스로 인해 데이터에 빠르게 액세스할 수 없으면, 엔드유저의 애플리케이션 응답 시간이 느려지고 생산성에 영향을 주며 기업 운영이나 평판에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 데이터 액세스에 문제가 있으면 업타임과 성능에 대한 서비스수준계약(SLA)을 충족하지 못해 비즈니스가 위협에 처할 수 있습니다.

- 복잡하고 수동적인 개발 활동을 지원하기 위해서는 개발자가 작업할 수 있도록 새로운 데이터 복사본을 공급해야 합니다. 그러나 데이터의 복사본과 복제본을 가져오는 많은 프로세스는 수작업으로 이루어져 시간이 오래 걸리고 복잡해, 개발 프로세스의 속도가 느려집니다.

Oracle DBA도 마찬가지로, 비즈니스에 전략적으로 대응하는 대신 위기 상황 모드에서 작업을 해야 하는 다양한 문제에 직면해 있습니다.

- 스토리지 설치와 업그레이드에 오랜 시간이 걸려 사용자 및 시스템에 허용될 수 없는 다운타임이 발생합니다.
- 용량 계획의 불확실성은 DBA가 소중한 회사 자원을 낭비하지 않도록, 수요 급증, 예상치 못한 비효율성, 향후 성장 등 알려지지 않은 미래의 상황을 정확히 예측해야 한다는 것을 의미합니다.
- 데이터 보호 및 비즈니스 연속성 전략을 유지 관리하기는 어렵습니다. 그렇지만 파일 손상 또는 하드웨어 장애가 발생한 경우 데이터를 복구할 수 없다면 이는 심각한 재정적 손실과 평판 훼손으로 이어질 것입니다.

스마트한 Oracle 애플리케이션 소유자와 DBA가 어떻게 비즈니스 성과를 개선하고 있는지 살펴보겠습니다. 퓨어스토리지는 가장 까다로운 데이터 관리 문제를 해결할 수 있습니다.

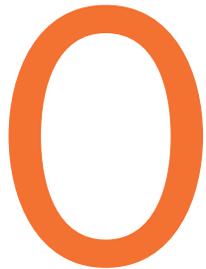
1. 스토리지 튜닝 불필요

애플리케이션의 효율성에 집중

인공지능(AI) 기반의 스토리지 소프트웨어는 입출력(I/O) 성능을 지속적으로 최적화하여, 사용자가 스토리지를 최적으로 만드는 일이 아니라 애플리케이션의 효율성을 높이는 데 집중할 수 있게 해줍니다. 퓨어스토리지를 사용하는 경우, I/O 워크로드 프로필의 변경 사항을 수용하기 위해 데이터베이스 스토리지 레이아웃을 정기적으로 재구성하거나 I/O 서비스 시간을 모니터링하기 위해 여러 다른 디스크로 파일을 분리할 필요가 없습니다.

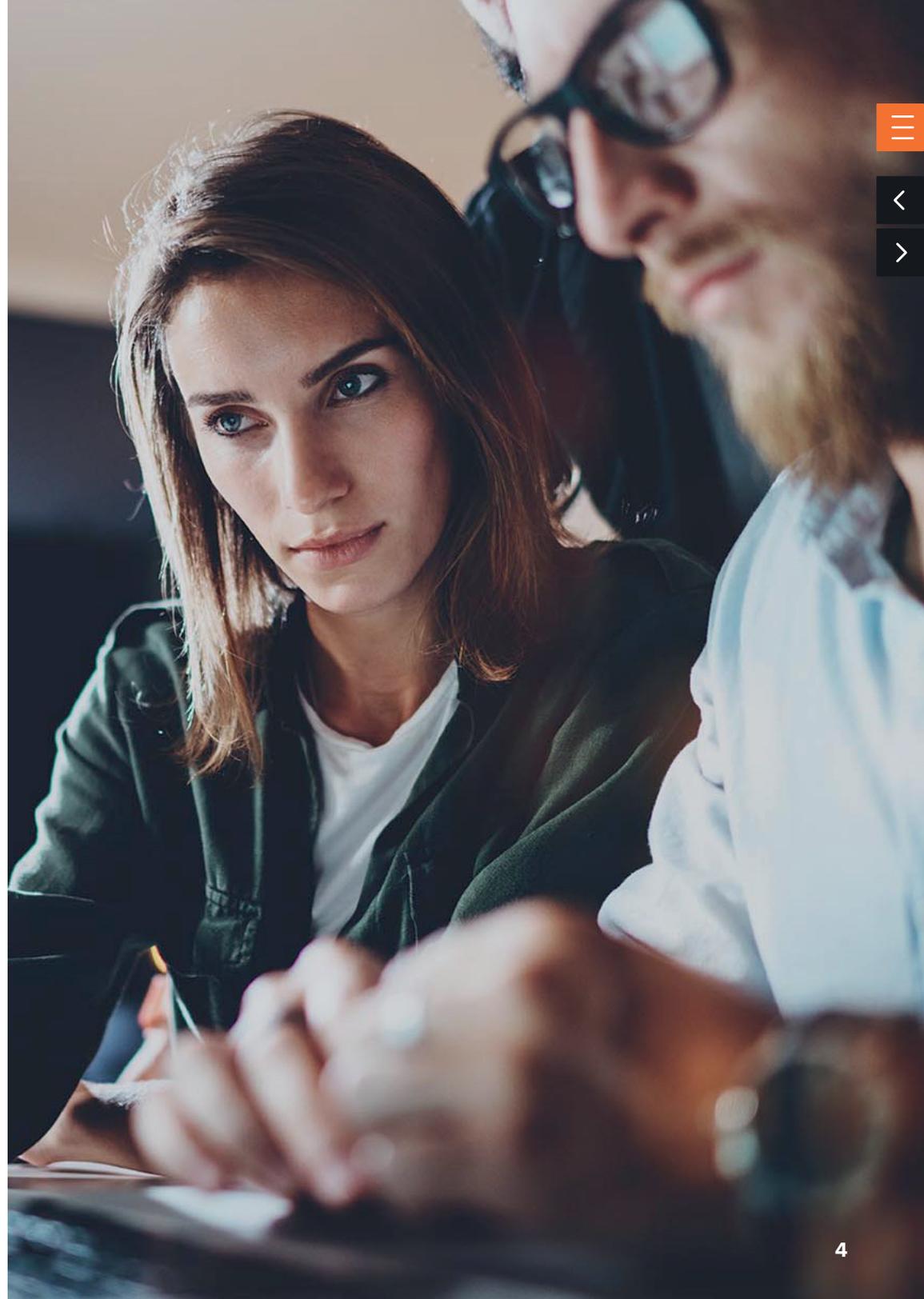
단일 어레이에 통합

퓨어스토리지 솔루션은 동일한 어레이에서 온라인 트랜잭션 처리(OLTP) 및 온라인 분석 처리(OLAP) 워크로드를 위한 개발, 테스트, 회의실 파일럿(CRP), 사용자 수용 테스트(UAT) 및 운영을 위해 Oracle 데이터베이스를 실행할 수 있게 지원합니다. 미션 크리티컬 워크로드를 사일로화된 여러 어레이에서 구동할 필요가 없습니다.



제로 튜닝

또는 워크로드별 설정이 필요하지 않습니다



2. 간편한 복사/복제/리프레시

자동화를 통한 시간 절약

빠르고 효율적인 퓨어스토리지 스냅샷은 Oracle 애플리케이션 또는 Oracle 데이터베이스 환경의 복사, 복제 및 리프레시 프로세스를 자동화하여, 프로세스에 걸리는 시간을 최대 90% 단축합니다.¹ 데이터베이스 복사본을 만드는 데 1분 미만만 소요되므로, 복사, 복제 또는 리프레시 프로세스의 데이터베이스 복사 단계에서 더 이상 병목 현상이 발생하지 않습니다.

유연한 기반

퓨어스토리지의 스냅샷 기술은 데이터 보호, 이동성 및 하이브리드 클라우드를 위한 기반을 제공하여, 스냅샷을 생성해 로컬 퓨어스토리지 어레이에 저장하거나 다른 스토리지, NFS, 서버 또는 퓨어스토리지 클라우드 솔루션에 복제할 수 있도록 합니다. 이러한 스냅샷을 사용함으로써, 스토리지 볼륨을 몇 초만에 생성하거나 리프레시 할 수 있습니다. 또한, 스냅샷 생성 시점의 소스 볼륨을 그대로 유지해 Oracle 데이터베이스 복제를 가속합니다.



최대 90%
시간 단축
복사 및 복제 시간¹

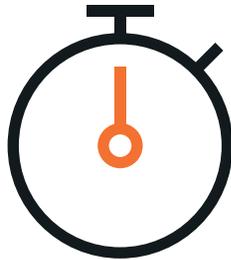


3. 혼합 워크로드의 신속한 배포

신속한 설치 및 가동

퓨어는 플러그 앤 플레이 방식으로 사용할 수 있는 간편한 스토리지를 제공합니다. 퓨어스토리지는 간단한 가이드를 보며 케이블 몇 개를 연결하는 것이 설치 작업의 전부입니다. 매뉴얼도 없고, 추가로 구입하거나 설치해야 하는 부품도 없습니다. 작은 배송 상자의 포장을 열고, 어레이를 랙에 설치한 뒤, 전원과 네트워크에 연결하고, 볼륨을 생성해 호스트에 추가하기만 하면 됩니다.

환경 간 영향 없이 동일한 퓨어스토리지 플랫폼에서 Oracle 데이터베이스와 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. 운영 및 비운영 OLTP 및 OLAP 환경을 별도의 어레이에 분리해 실행할 필요가 없습니다. 상시 가동 QoS(Quality of Service)는 워크로드에 대한 자동 제로 설정 보호 기능을 제공합니다. 또는 원하는 경우 개별적으로 제한을 두고 워크로드를 관리할 수 있습니다.



설치부터 가동까지

약 30분 이면 됩니다²

가용성

4. 입증된 99.9999% 가용성³

Oracle 솔루션의 상시 가동 보장 및 보호

퓨어스토리지의 플래시어레이(FlashArray™)는 유지보수, 장애 및 세대 업그레이드 시간까지 포함해 99.9999%의 가용성을 제공합니다.³ Oracle 데이터베이스와 애플리케이션이 항상 사용 가능하고 항상 성능을 유지하며 데이터 손실 없이 항상 보호된다는 의미입니다. 퓨어스토리지 울플래시 솔루션은 Oracle 워크로드를 보호할 수 있도록 최고 수준의 가용성을 제공하여 비즈니스 가치를 제공하는 데만 집중할 수 있게 해줍니다. 고급 지능형 스토리지 소프트웨어 퓨리티(Purity)와 내장된 컴포넌트 이중화를 통해, 애플리케이션 및 데이터베이스 관리자는 고성능,고가용성 스토리지 서브시스템을 확보할 수 있습니다.



다운타임 제로



성능 저하 제로



번거로움 제로

5. 무중단 업그레이드

유지보수 관련 다운타임 제거

다운타임은 대개 실제 장애가 아니라 유지보수 때문에 발생합니다. 퓨어스토리지를 사용하면 이러한 다운타임이 사라집니다. 하드웨어 및 소프트웨어 업데이트가 가동 중단이나 데이터 마이그레이션 없이 수행되도록 설계되었기 때문입니다. 초기 구축 후, 시간이 지나면서 Oracle 워크로드와 퓨어스토리지 솔루션은 변화해서 완전히 달라질 수도 있지만, 다운타임이 발생하거나 새로운 장비로 마이그레이션이 필요할 일은 없을 것입니다.

다운타임 없는 퓨어스토리지 유지보수는 스토리지 서비스를 유지하는 것에만 한정되지는 않습니다. 다음과 같은 유지보수 작업이 진행되는 동안에도 전혀 영향을 주지 않고 100% 성능이 유지됩니다.

- 용량 확장
- 컨트롤러 업데이트
- 하드웨어 교체
- 소프트웨어 업그레이드

7년 간의 무중단

에버그린(Evergreen) 개선사항⁶



6. 하이브리드 클라우드 지원

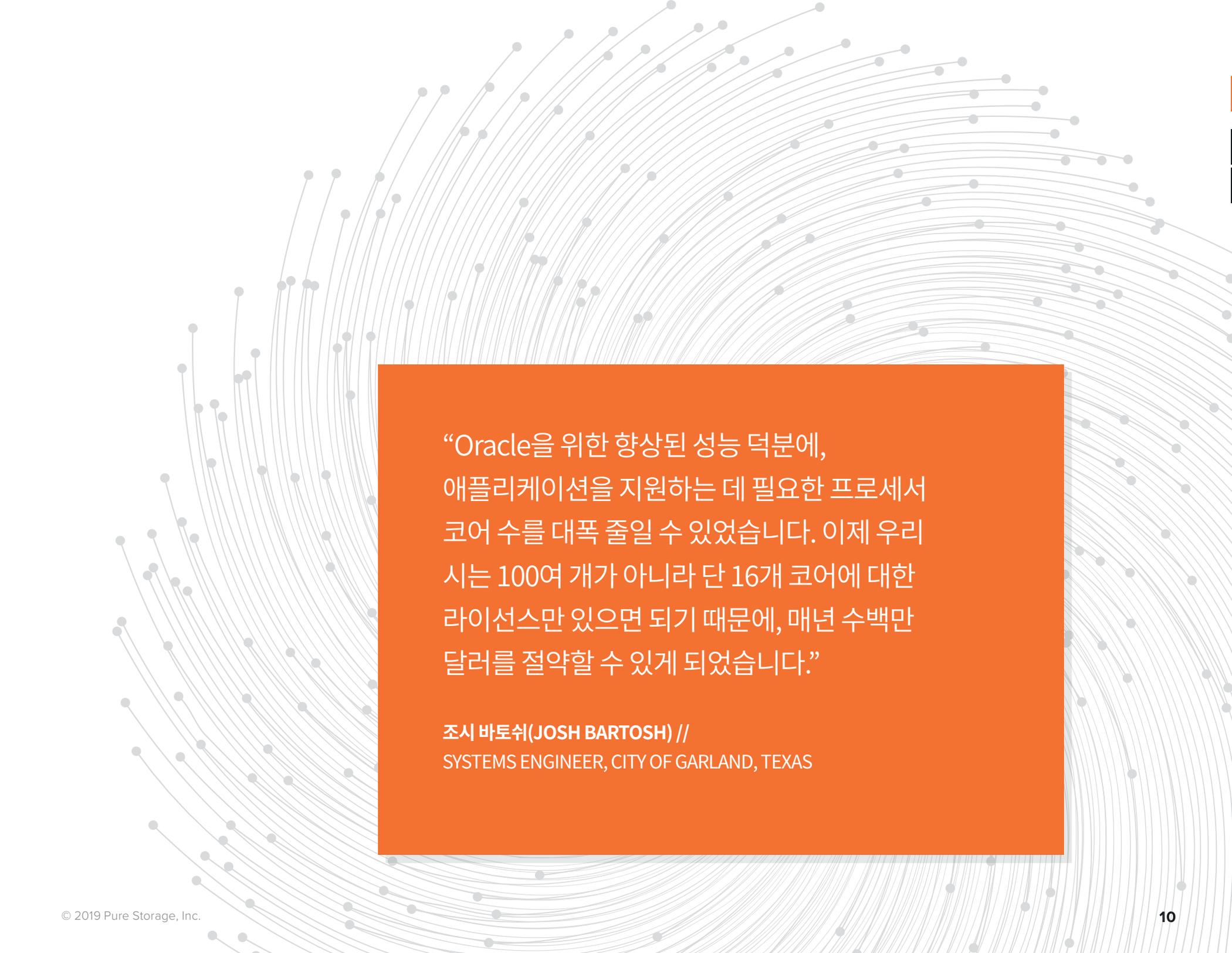
클라우드 - 데이터 이동성의 혜택

퍼블릭 클라우드 또는 온-프레미스에서 Oracle 워크로드를 실행하고, 퓨어스토리지 클라우드 데이터 서비스를 통해 원하는 대로 쉽게 마이그레이션할 수 있습니다. 예를 들어, 운영 Oracle E-Business Suite 환경을 온-프레미스에서 실행하고, 개발 또는 프로젝트 작업을 위해 퍼블릭 클라우드에서 복제본을 생성합니다. 필요에 따라 온-프레미스 환경과 클라우드 간에 환경을 원활하게 이동할 수 있으므로, 퓨어스토리지 소프트웨어에서 제공하는 양방향 데이터 이동성을 활용할 수 있습니다. 또한 클라우드를 사용해 온-프레미스 Oracle 환경을 백업할 수도 있습니다. 이 경우, 퓨어스토리지 소프트웨어 솔루션이 제공하는 추가적인 데이터 보호 기능들을 이용할 수 있습니다.

하이브리드 클라우드 활용

퓨어스토리지는 하이브리드 클라우드가 IT의 현재이자 미래라고 믿습니다. 데이터 이동성은 하이브리드 클라우드의 원칙 중 하나이며, 퓨어스토리지 솔루션은 온-프레미스와 퍼블릭 클라우드 모두에서 데이터를 손쉽게 관리함으로써 데이터 이동성을 지원합니다. 스냅샷 기술을 사용해, 퓨어스토리지의 데이터 볼륨을 클라우드로 이동할 수도 있고, 클라우드에서 가져와 다른 환경을 구축하는 데 사용할 수도 있습니다. 스냅샷을 다른 퓨어스토리지 솔루션이나 타사 NFS 서비스로 설정할 수 있는 것처럼, 스냅샷 복제를 클라우드로 설정해 데이터 보호를 클라우드로 확장할 수도 있습니다.





“Oracle을 위한 향상된 성능 덕분에,
애플리케이션을 지원하는 데 필요한 프로세서
코어 수를 대폭 줄일 수 있었습니다. 이제 우리
시는 100여 개가 아니라 단 16개 코어에 대한
라이선스만 있으면 되기 때문에, 매년 수백만
달러를 절약할 수 있게 되었습니다.”

조시 바토쉬(JOSH BARTOSH) //
SYSTEMS ENGINEER, CITY OF GARLAND, TEXAS

7. 업계 선두적인 데이터 절감

상면공간 및 비용 절감

상시 가동되는 퓨어스토리지의 데이터 절감 기능은 Oracle 데이터베이스 환경의 스토리지 소비를 줄여 줍니다. 사용자는 number, date, char, archar 등의 일반적인 Oracle 데이터 유형에서 3~5배의 데이터 절감 효과를 확보할 수 있습니다. 이는 시장에서 퓨어의 뒤를 가장 가깝게 따라오고 있는 경쟁을 플래시 솔루션의 2배에 달하는 수치입니다.⁴

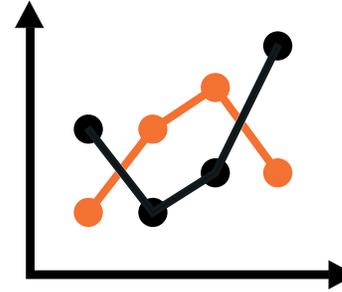
퓨어스토리지를 사용하면, 스토리지 상면 공간을 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 추가 라이선스 비용 없이도 Oracle Advanced Compression 데이터베이스 옵션을 사용할 때와 거의 동일한 데이터 절감 효과를 얻을 수 있습니다. 데이터 절감은 스토리지 수준에서 이루어지기 때문에, 데이터베이스 서버 CPU 주기가 압축에 사용되지 않습니다. 덕분에 CPU 코어 수를 줄일 수 있어 높은 Oracle 데이터베이스 라이선스 비용을 추가로 절감할 수 있습니다.

3배 - 5배

일반적인 Oracle 데이터 유형에 대한 데이터 절감⁴

2배

시중의 동급 올플래시 대비 데이터 절감⁴



8. 올웨이즈온 암호화

Oracle 데이터 보호

퓨어스토리지 솔루션에 저장된 Oracle 데이터는 상시 암호화로 복호화됩니다. 데이터는 어레이에 입력되는 동시에 암호화되어, 어레이를 떠날 때 해독됩니다. 데이터베이스, E-Business Suite 동시 요청 로그 및 출력 파일을 비롯한 모든 콘텐츠가 암호화됩니다. 보호 범위가 허용되는 경우, 퓨어스토리지의 암호화를 사용해 데이터베이스 파일을 암호화하면, Oracle Advanced Security 데이터베이스 옵션 라이선스 비용을 절약하고, 데이터베이스 서버에서 데이터 암호화 및 복호화에 사용되는 CPU 주기를 절약할 수 있습니다. 보호 범위가 높은 수준의 보호를 필요로 하는 경우, Oracle Advanced Security 데이터베이스 옵션으로 퓨어스토리지의 암호화를 보완하여 완전하게 저장 데이터를 보호할 수 있습니다.

저장 데이터 암호화를 위한 최고의 표준

데이터 보안은 모든 퓨어스토리지 솔루션의 핵심으로, 기업들에게 핵심적인 데이터 보호 메커니즘을 제공합니다. 퓨어스토리지 데이터 관리 소프트웨어는 FIPS 140-2에 따른 AES-256 암호화와 Common Criteria를 통해, 어레이의 모든 데이터를 지속적으로 암호화함으로써, 저장 데이터 암호화에 대한 가장 높은 수준의 보안 표준을 충족합니다. 암호화는 내장되어 상시 가동되며 성능에 영향을 미치지 않을 뿐만 아니라, 관리 비용, 추가 라이선스나 요금이 필요하지 않습니다.



9. 더 빠른 응답 시간

Oracle 사용자 경험 대폭 개선

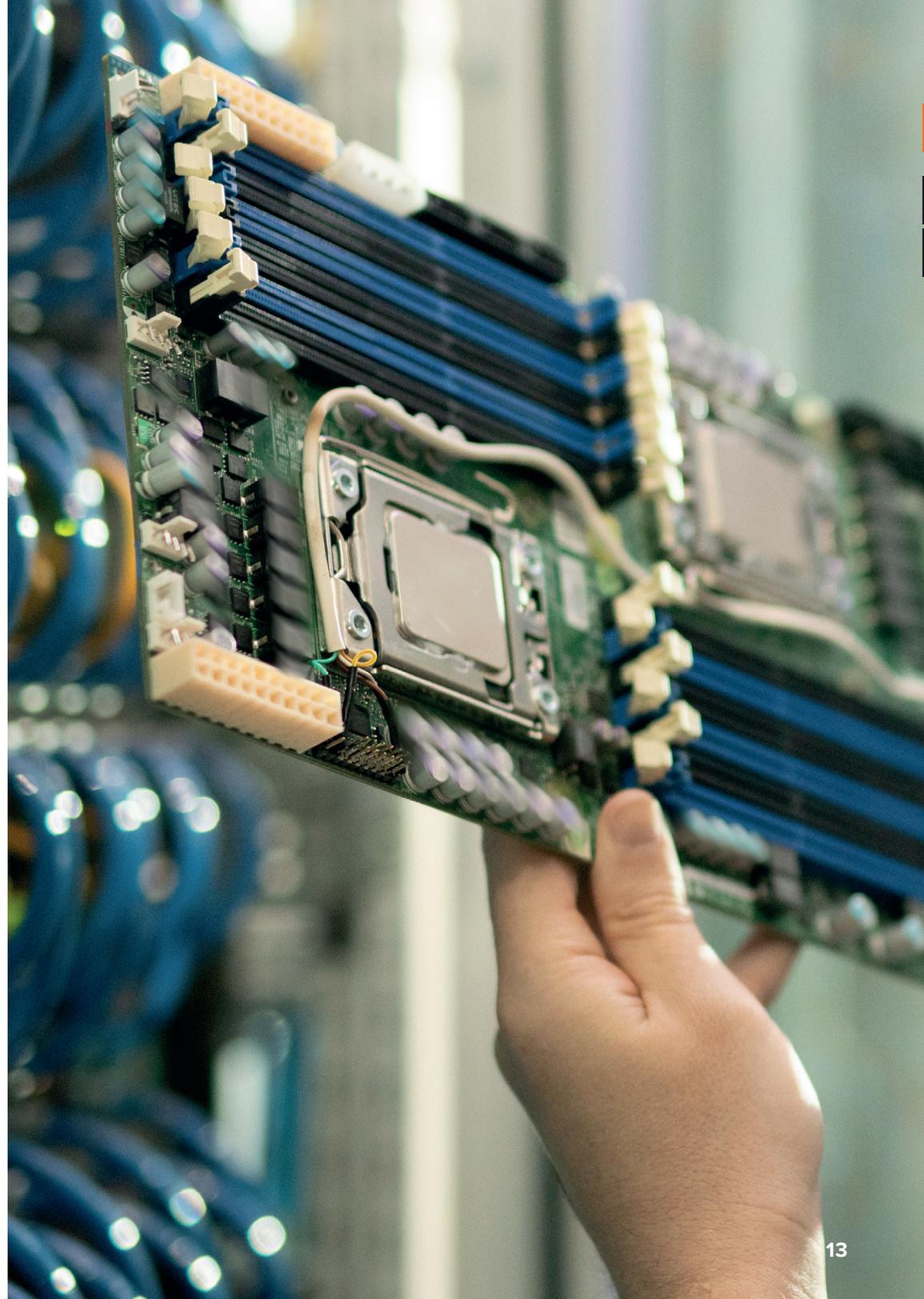
높은 처리량은 물론 레이턴시가 250 μ s로 밀리초 미만인 퓨어스토리지의 100% NVMe Express[®](NVMe™) 올플래시 솔루션으로 Oracle Database 성능을 향상시킬 수 있습니다.⁵ 이러한 성능을 통해 데이터베이스 서버 CPU는 I/O 연산이 완료될 때까지 대기 시간이 줄어들어 필요한 CPU 및 이와 관련된 Oracle 데이터베이스 라이선스 수가 잠재적으로 줄어듭니다.

퓨어스토리지의 100% NVMe 올 플래시 솔루션은 혼합 워크로드 등 모든 데이터베이스에 미션 크리티컬한 티어 1 데이터베이스가 요구하는 성능을 제공합니다. NVMe over Fabrics(NVMe-of™)를 사용하는 경우, 서버와 퓨어스토리지 솔루션 간의 연결이 더욱 빠르고 효율적이 되어, 직접 연결 스토리지(DAS)의 레이턴시에 맞먹는 수준이 됩니다. 또한 NVMe-of는 I/O 요청 처리가 운영 체제 커널을 우회하여 서버 워크로드와 CPU 워크로드를 감소시킵니다.



250 μ s

미만의 레이턴시
및 높은 처리량⁵



10. 최고의 소유권 경험 및 지원

투자회수율(ROI) 실현 및 비용 절감

퓨어스토리지 솔루션은 데이터베이스 서버 CPU 워크로드를 줄여 Oracle 데이터베이스 라이선스 비용을 절감할 수 있는 기회를 제공합니다. 또한, 추가적인 Oracle 라이선스가 필요한 암호화 및 데이터 절감 등의 기능을 추가 비용 없이 제공합니다.

퓨어스토리지는 에버그린 스토리지 프로그램을 통해 시중의 모든 오픈플래시 어레이 솔루션들 중 가장 낮은 총소유비용을 제공합니다. 에버그린 스토리지(Evergreen™ Storage)는 모든 것이 포함된 서브스크립션 모델로, 퓨어스토리지 솔루션을 한 번만 구현하면 향후 십여 년간 필요에 따라 지속적으로 업그레이드할 수 있습니다.

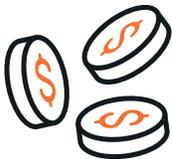
모든 퓨어스토리지 오픈플래시 솔루션에 포함된 에버그린 스토리지를 통해, 용량이 부족하거나 불필요하게 큰 스토리지 인프라에 Oracle 환경을 구현할 필요가 없습니다. 가동 중에도 성능에 지장을 주지 않고 여러 가지 컴포넌트를 혼합하여 스토리지의 집적도, 효율성과 최신성을 유지할 수 있습니다. 에버그린 스토리지는 다음과 같은 기능을 제공합니다:

- 위험 부담 없는 효과적인 용량을 서면으로 보장해주는 '적정 규모 보장' 프로그램 포함⁶
- 전력, 냉각, 관리 및 공간 비용 절감
- 추가 비용 없이 최신 스토리지 인프라에 지속적인 액세스 가능
- 자동화된 내장형 백업 및 스냅샷을 통한 복구 기능을 통해 추가 스토리지 필요성 감소

에버그린 스토리지 모델을 통해, 퓨어스토리지 솔루션은 신속한 비용 회수가 가능합니다. 스토리지 투자와 6년 동안의 리프레시만 고려해도, 퓨어스토리지는 33%의 비용을 절감해줍니다.⁶ 2배 더 나은 데이터 절감을 제공하고 스토리지를 재구매할 필요 없이 공간, 전력 및 냉각 비용을 10배 절감해주는 상시 가동 스토리지의 추가적인 절감 혜택을 고려하면, 앞으로 6년간 총 비용 절감은 거의 50%에 달합니다.⁶

33%

시간이 지니면서
자본 비용(CAPEX) 및
유지보수 비용 절감⁶



50%

전력, 냉각 및 공간 비용을
데이터 절감을 통해
50% 절감⁶



한 번 구현한 후
필요에 따라
10년 이상 업그레이드
할 수 있습니다

기술지원/만족도(NPS)

전 세계의 고객들이 만족하는
솔루션의 혜택을 누리세요

www.purestorage.com/kr/customers.html을 방문해
고객 성공 사례를 확인해보십시오.

퓨어스토리지, 순추천고객지수(NPS®)에 대한
B2B 기준 확립

퓨어스토리지는 2018년 NPS 86.6점을 받으며 4년 연속 고객
충성도를 향상시켰습니다. 퓨어스토리지는 모든 업종의 평균
점수인 23점의 3배 이상의 점수를 기록했습니다. ⁷



Satmetrix® 2018 NPS 글로벌 B2B 벤치마크 측정 기준



오라클 솔루션에 대한 보다 자세한 내용은
<http://www.purestorage.com/oracle>
에서 확인하실 수 있습니다.



- 1 "Oracle 데이터베이스 복제", 퓨어스토리지, www.purestorage.com/solutions/applications/oracle-cat.html.
- 2 "퓨어스토리지를 선택해야하는 이유", 퓨어스토리지 www.purestorage.com/why-pure/effortless.html.
- 3 "엔트리 레벨 스토리지", 퓨어스토리지, www.purestorage.com/products/entry-level-storage.html.
- 4 "Oracle 스토리지", 퓨어스토리지 www.purestorage.com/solutions/applications/oracle-database.html.
- 5 "NVMe, 올플래시 스토리지 어레이", 퓨어스토리지 www.purestorage.com/products/flasharray-x-data.html.
- 6 "에버그린" 퓨어스토리지 www.purestorage.com/products/evergreen.html.
- 7 "퓨어스토리지, NPS 86.6점 획득으로 B2B 기준 확립" Cision PR Newswire, www.prnewswire.com/news-releases/pure-storage-establishes-b2b-standard-with-certified-net-promoter-score-nps-of-86-6--300732541.html.

© 2019 Pure Storage, Inc. All rights reserved. Pure Storage, the P Logo, Evergreen 및 FlashArray 는 미국과 기타 국가에서 Pure Storage, Inc.의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 각 해당 소유권자의 재산입니다.

이 문서에 설명된 퓨어스토리지 제품과 프로그램들은 제품의 사용, 복사, 배포 및 역컴파일/역엔지니어링을 제한하는 라이선스 계약하에 배포됩니다. 이 문서의 어떠한 부분도 퓨어스토리지의 사전 서면 허가 없이 어떠한 형식이나 방법으로든 복제될 수 없습니다. 퓨어스토리지는 이 문서에 포함된 퓨어스토리지의 제품 및/또는 프로그램을 사전 통지 없이 언제든지 임의대로 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

이 문서는 "있는 그대로" 제공되며, 퓨어스토리지는 법적으로 허용된 범위 내에서 상품성, 특수 목적을 위한 적합성 또는 비침해성에 대한 보증은 물론 그 어떠한 명시적, 묵시적, 서면, 구술 또는 법적 보증을 부인합니다. 퓨어스토리지는 이 문서의 이용, 공급 또는 성과와 관련하여 발생하는 모든 우발적 또는 결과적 손해에 대해 어떠한 경우에도 책임을 지지 않습니다. 이 문서의 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

