

PURE // ACCELERATE DIGITAL KOREA 2020

#PUREACCELERATEDIGITAL



How to Protect your Business Data

소중한 기업의 자산, 데이터의 전략적 보호 방법

YS Kim
System Engineer, Purestorage
ykim@purestorage.com



데이터 보호 전략의 필요

Modern Data Protection



2017년 10월..

10 억 달러 이상의 매출을 올린 세계적인 SaaS 회사는 데이터 센터가 중단되고 데이터가 손실되었습니다.

가장 정교하게 장애상황을 대비했음에도 데이터를 완전히 복구하는데 34 시간이 걸렸습니다.

잠재적 수익손실은 수백만 달러에 달했습니다.

더 중요한 것은 SaaS 플랫폼에 의존하는 고객이 하루 반 동안 서비스를 이용할 수 없었다는 것입니다.

WHY DATA PROTECTION?

RISK를 줄이는 것은 기업 비즈니스 보호를 위한 필수 요소입니다.

RISK 발생 시 재정적 손해, 비즈니스 운영에 영향을 미칠 뿐만 아니라 기업평가에 큰 악영향을 미칩니다.

RISK 범위

서비스 중단의 위험
데이터 손실의 위험
사이버 테러의 위험

RISK 증폭 원인

복잡한 시스템에 의한 휴먼 에러
비싼 비용에 의한 선택적 데이터 보호
데이터 암호화 문제

DATA PROTECTION STRATEGY

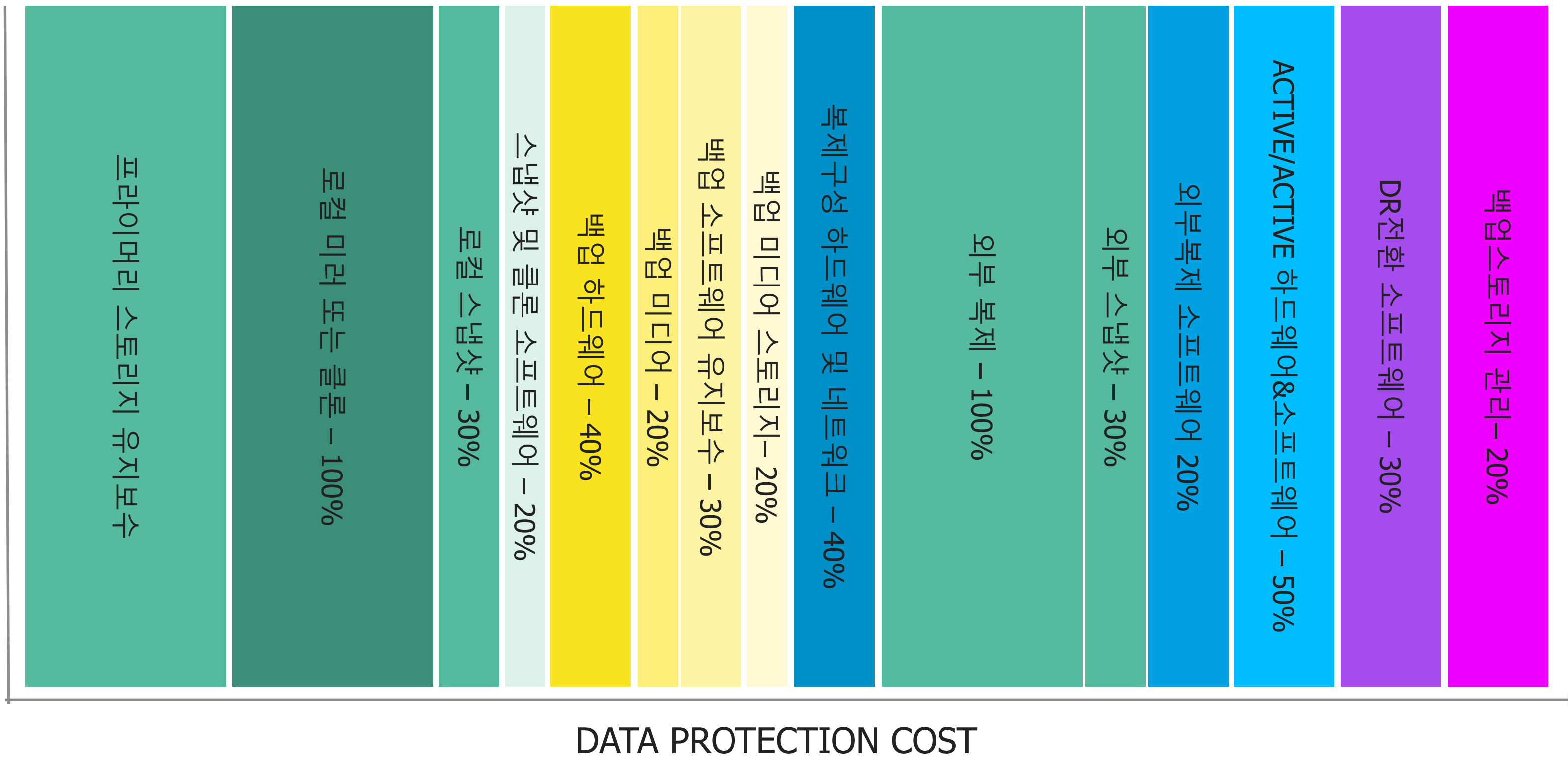
업무 별 데이터 보호에 대한 정의가 필요합니다.

어플리케이션 및 비즈니스 데이터 중요도에 따른 등급 정의		
비즈니스 등급	서비스 장애 시 영향도	데이터 보호 전략
미션 크리티컬(1등급)	<ul style="list-style-type: none"> • 매출에 큰 영향을 미치는 업무 • 장애 시 사람과 환경에 영향을 주는 업무 • 기업 평판에 대한 공개적인 광범위한 피해 	<ul style="list-style-type: none"> • Active-Active DataCenter (동기복제 및 자동 Failover) • RPO & RTO=0 • 논리 장애 대응을 위한 세밀한 시점백업 • 백업
비즈니스 필수(2등급)	<ul style="list-style-type: none"> • 매출에 직접적인 영향을 주는 업무 • 고객 만족도에 직접적인 영향을 주는 업무 • 규정 준수 위반 • 기업 평판에 대한 비공개적인 피해 	<ul style="list-style-type: none"> • 동기복제 구성 (DR 전환필요) • RPO=0, RTO < 2 Hours • 논리 장애 대응을 위한 시점백업 • 백업
비즈니스 코어(3등급)	<ul style="list-style-type: none"> • 매출에 간접적인 영향을 주는 업무 • 고객 만족도에 간접적인 영향을 주는 업무 • 직원들의 심각한 생산성 저하 업무 	<ul style="list-style-type: none"> • 비동기복제 구성 (DR 전환필요) • 선택적 시점백업 구성 • 백업
비즈니스 지원(4등급)	<ul style="list-style-type: none"> • 직원들의 생산성 저하 업무 	<ul style="list-style-type: none"> • 백업

Why not...?

모든 업무를 1등급으로 보호하지 못할까요?

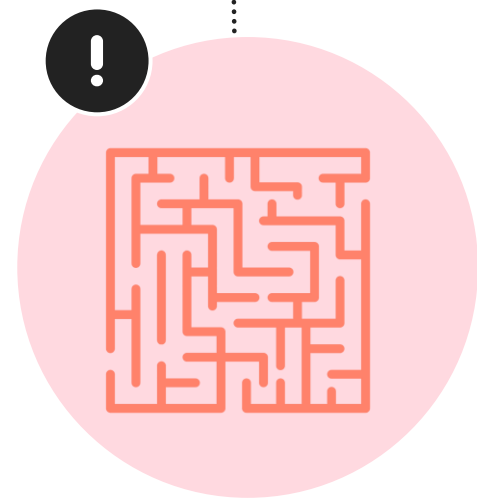
DATA PROTECTION TECHNOLOGY



모든 하드웨어 및 소프트웨어를 고려했을 때 데이터 보호 비용은 초기 스토리지 구축 비용의 **최대 6배**가 될 수 있습니다.

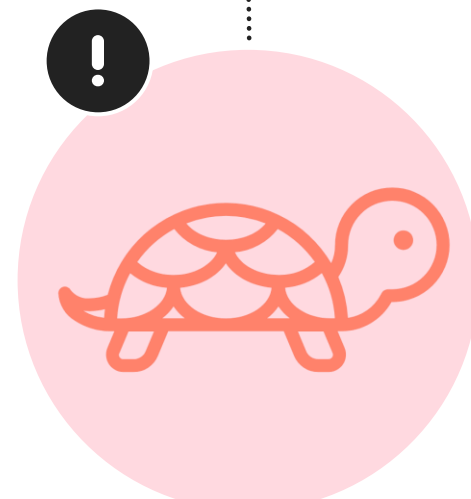
LEGACY DATA PROTECTION

CHALLENGES



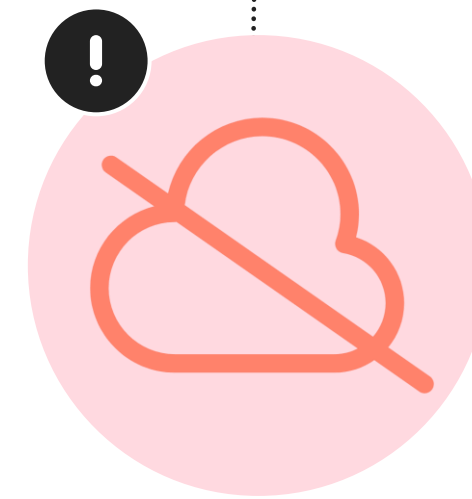
복잡성

- 스토리지 솔루션 구축 및 관리의 복잡성
- 솔루션 별 관리 솔루션 추가 필요
- 다양한 솔루션에 대한 기술지원의 어려움



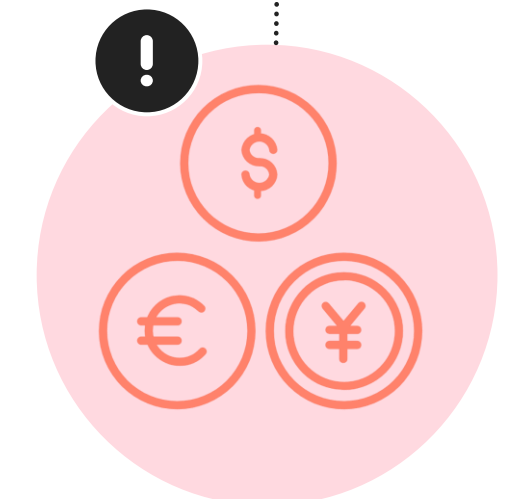
느린 성능

- 복구에 너무 많은 시간 소요
- 데이터 보호 RPO와 RTO 충족 시키기 어려움



클라우드 미지원

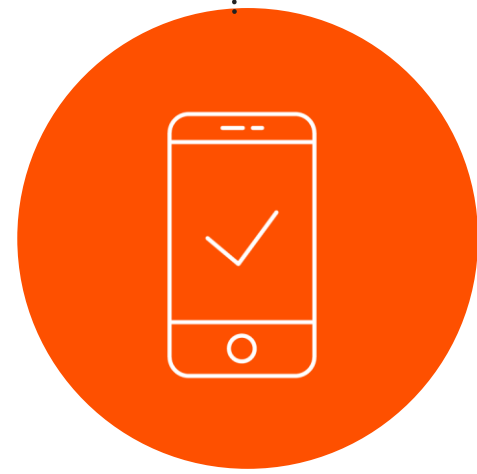
- 클라우드 연계의 어려움
- 클라우드에서 데이터 재사용 불가



고비용

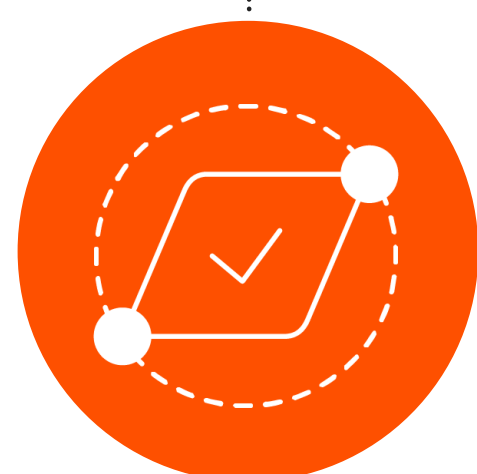
- 고가의 소프트웨어 비용
- 기능 추가 시 별도 라이선스 비용 발생
- 시스템 업데이트 시 다운타임 또는 데이터 마이그레이션 발생

THE MODERN DATA EXPERIENCE



간편함

- 설계의 간편함
- 데이터보호 통합관리
- 항상 데이터 암호화 및 중복제거 적용
- AI분석으로 사전예측 서비스 지원 (Pure1)



예측가능한 고성능

- 고성능을 위한 아키텍처
- 실시간 어레이 페일오버
- 스냅샷을 통한 즉각 복구
- 올플래시 스토리지를 통한 빠른 복구



클라우드 친화적

- 완벽한 클라우드 연동
- 비즈니스를 위해 클라우드 데이터 재사용 가능



효율적 비용

- 모든 데이터 보호 솔루션 무상제공
- 자유로운 구매형태: rent or buy
- 무중단 업그레이드

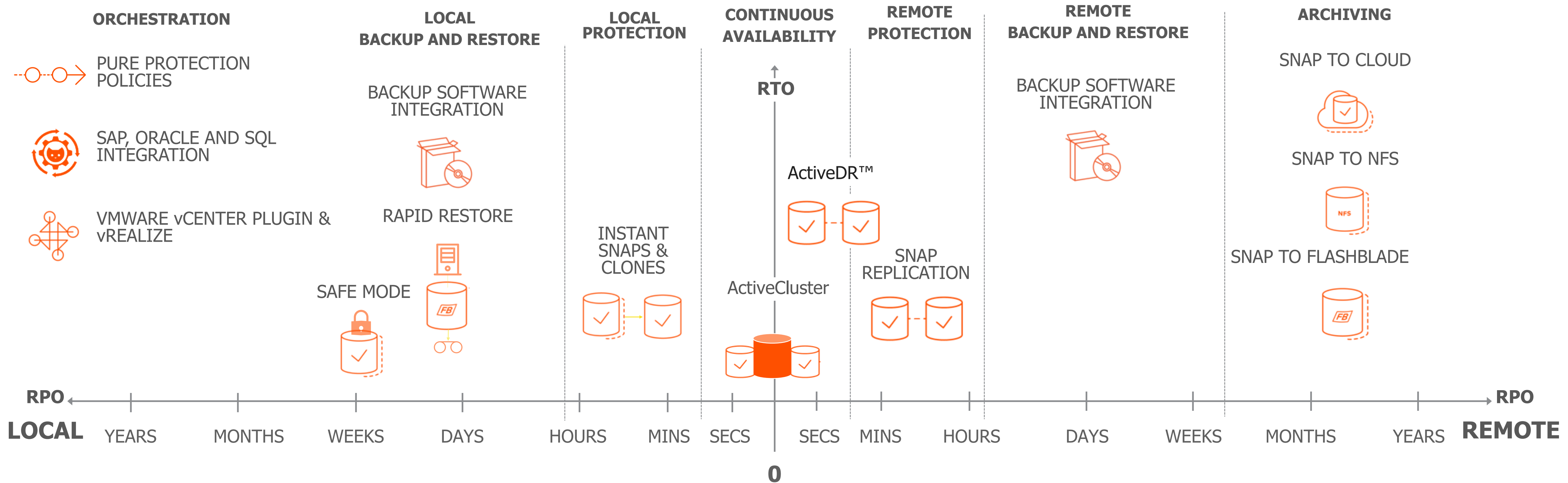
퓨어스토리지의 데이터보호 솔루션 소개



복잡성 감소
비용 절감

퓨어스토리지의 데이터 보호 전략

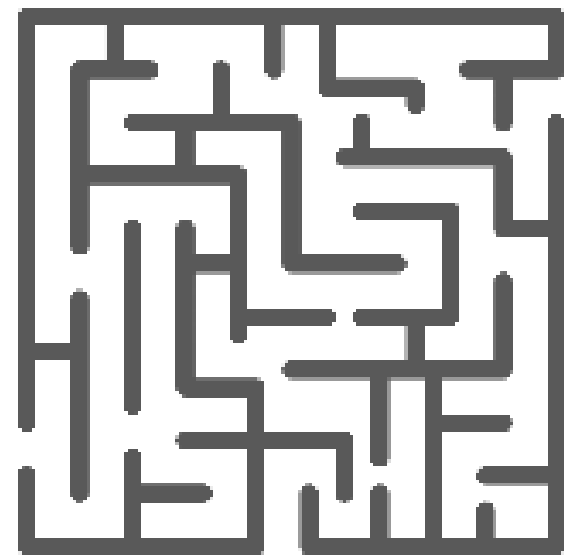
센터 내, 센터 간 데이터 보호를 데이터 보호 전략에 맞게 제공합니다.



Pure1 Management / Predictive Support / Purity REST APIs for Automation

기존 물리 장애 대응 도전과제

기존 레거시 솔루션은 IT 복잡성을 높이고 고비용을 요구합니다..

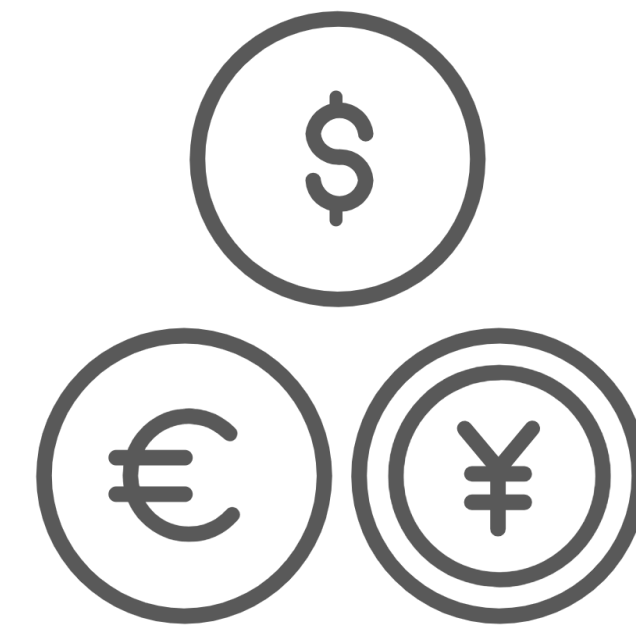


복잡성

추가 도입 H/W, S/W 필요

긴 설치기간 필요

Active-Active 운영을 위한 Mediator 필요



고비용

각 스토리지 별 라이선스 발생

긴 설치기간 동안 구축 및 구성에 대한 기술지원비용 발생

비효율적인 복제 네트워크

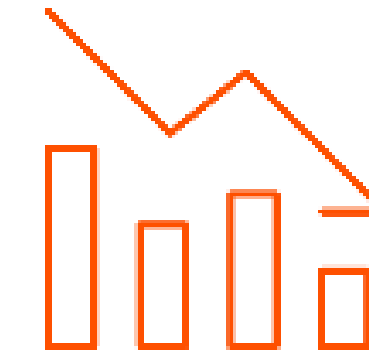
완벽한 물리장애 대응

진정한 ACTIVE/ACTIVE 클러스터 운영 및 동기/비동기 복제 구성이 손쉽게 가능합니다.



간편함

설치부터 완료까지 단 4단계 작업
관리를 위한 추가 구성 요소 필요 없음
클라우드 기반의 자동화 된 Mediator

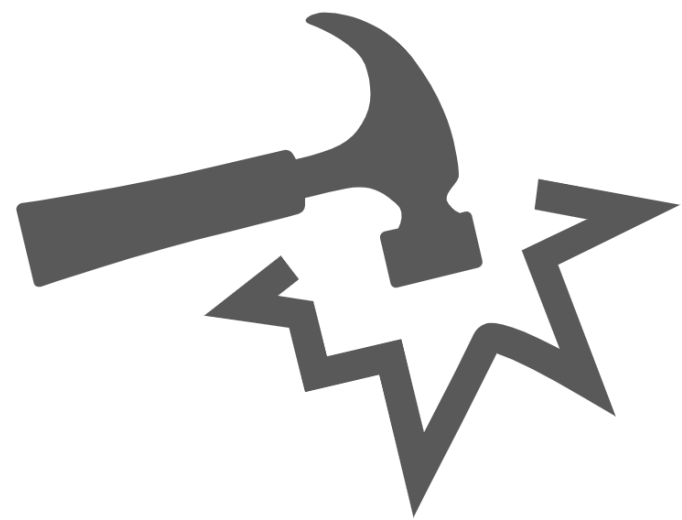


비용절감

모든 라이선스 무상제공
업무 등급에 따른 RPO,RTO 별 솔루션
구축
상시 데이터 압축적용을 통한 복제 대역폭
감소 (압축을 위한 추가 자원 필요 없음)

기존 논리 장애 대응 도전과제

스냅샷 적용시 큰 성능 저하 발생 및 사용에 제약이 많습니다.



시스템 영향도와 성능 저하

기존 copy-on-write 스냅샷은 스토리지에 큰 성능 영향을 미침

용량 고려 시 별도 "reservation" 공간이 필요함

지원 되는 스냅샷 개수가 너무 적음



제한적인 활용방안

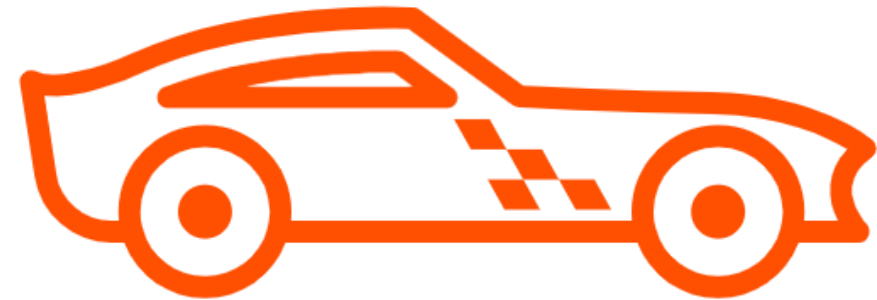
성능저하 이슈로 데이터 복제본 구성에 제한적임

스냅샷 연결관계로 인한 복제 유연성 감소
같은 볼륨으로 복구하는데 어려움

클라우드 직접 연계 불가

퓨어스토리지 스냅샷의 가치

운영과 동일한 성능을 보장하며 손쉬운 사용이 가능합니다.

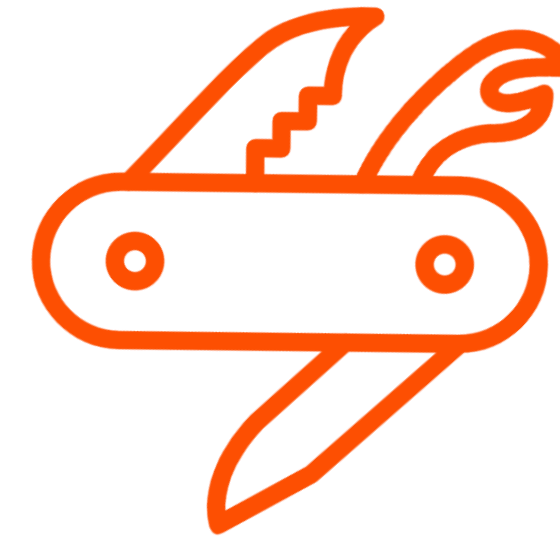


엔지니어링 검증된 성능

스냅샷에 대한 성능저하 "0"

100,000개 스냅샷 지원

별도 reservation 영역이 필요 없음



손쉽고 유연한 사용

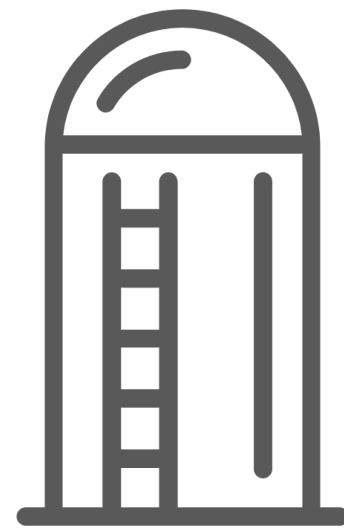
많은 데이터 복제 및 공유에도 서비스 영향도 없음

클라우드로 직접 연결 가능

메타데이터를 포함한 스냅샷으로
스토리지 간 이동 및 클라우드 이동 구현

기존 레거시 백업의 도전과제

실제 백업데이터 복구 시 많은 제약사항이 있습니다.

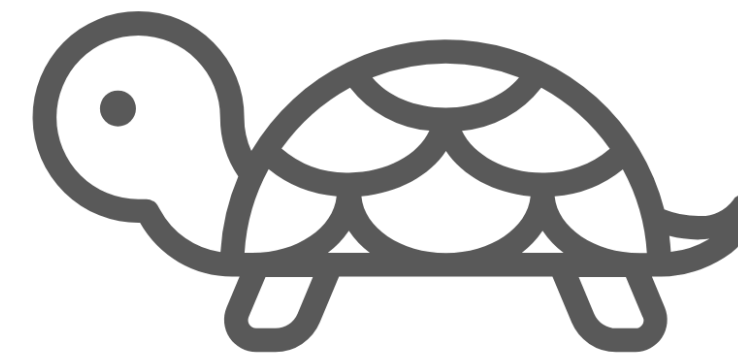


단일 목적의 사일로

기존백업은 데이터를 추출(백업)하는데 초점을 두고 구성됨(복구시간이 아님)

기존백업은 오직 백업으로만 사용할 수 있음

다양한 스토리지 백업을 위해 많은 사일로 구성이 필요함



복구에 너무 느린 속도

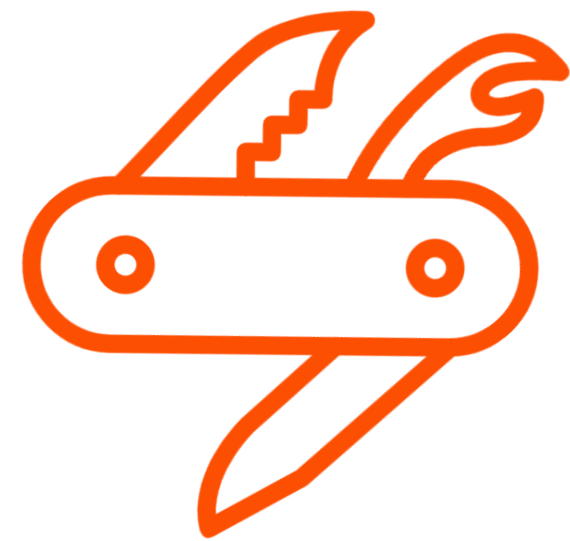
복구를 위해 설계되지 않았음

가장 필요할 때 복구 시간을 충족시키지 못함

너무 느린 성능으로 데이터 재사용이 불가함

백업스토리지의 재정의

고성능 플래시 백업으로 빠른 복구 및 다양한 사용이 가능해집니다.



다양한 목적의 올플래시 스토리지

백업과 복구에 최적화되어 설계된 스토리지

뛰어난 성능을 통해 단일 플랫폼으로 백업과 데이터 재사용이 가능함

손쉬운 확장



엔지니어링 검증된 성능

기존 백업 어플라이언스 대비 비약적으로 빠른 복구 성능

손쉽게 복구 시간을 충족시킴

데이터 재사용 시 고성능을 보장함

MODERNIZE DATA PROTECTION

#PUREACCELERATEDIGITAL

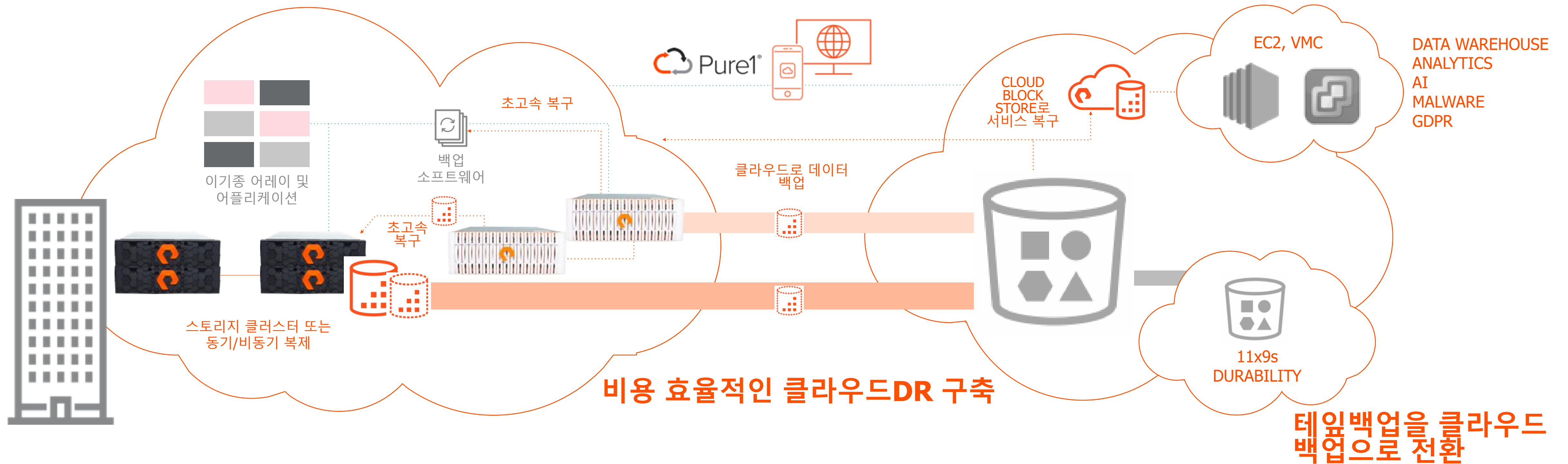


MODERNIZE DATA PROTECTION

WITH FLASH → FLASH → CLOUD

Flash를 통한 초고속 복구 구현

클라우드에서
백업데이터 즉각 활용



Quiz Event , 세션 돌발 퀴즈 !

Q. 퓨어스토리지의 모던 데이터 보호 전략은
[] to [] to [] 입니다.

답을 아시는 분은 지금 채팅창에 답변을 남겨 주세요.
10분을 뽑아 , 퓨어스토리지 에서 선물을 드립니다.



Thank You

www.purestorage.com/kr