

# PURE//Launch Korea

Introducing Top-Tier Power with  
FlashArray//XL and Pure Fusion

YS Kim  
System Engineer Manager, APJ Korea

# IDC's Digital Infrastructure Point of View

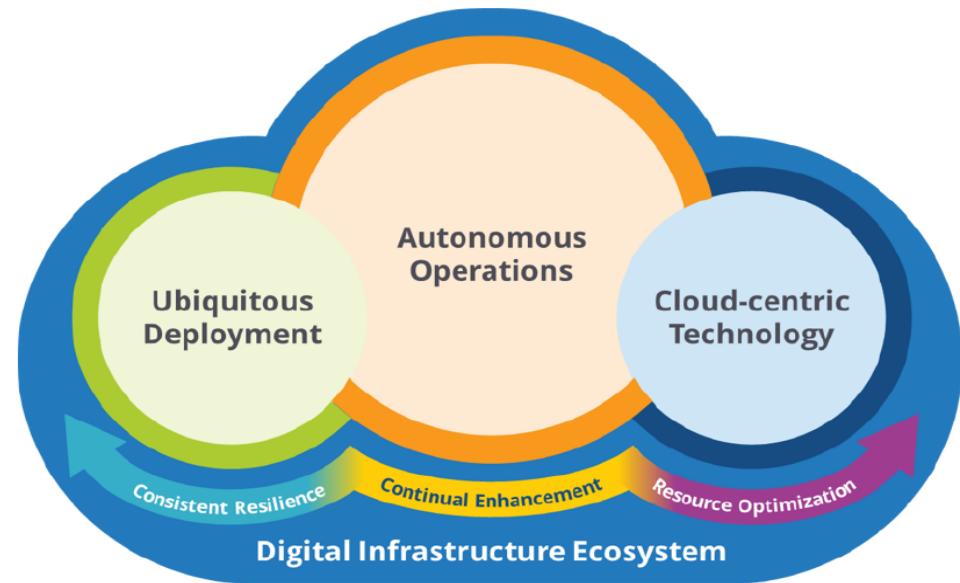
오늘날 디지털 인프라 아키텍처는 사일로 형식에서 유연한 자원 활용 방식(On-Demand)으로 변화하고 있습니다.

## Today's Digital Infrastructure Architectures Are Transforming from Silos to Flexible Resources

The emerging digital infrastructure ecosystem, increasingly built on a cloud foundation, focuses on ensuring ever faster delivery of innovative infrastructure hardware, software, resource abstraction, automation, AI/ML observability and consistent, ubiquitous, scalable operations across cloud, data center and edge

All IDC Infrastructure Technology Forecasts, Competitive Assessments and Advisory Research Address this Transformation

## The Future is Autonomous, Ubiquitous and Workload Centric



Compute

Storage

Network

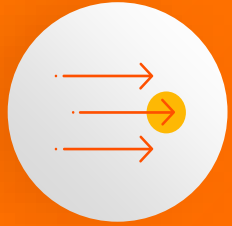
Cloud

Edge

Mgmt

Lifecycle Support

# 우리는 이제 “On-Demand” 로 변화하고 있습니다.



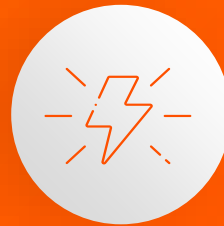
민첩성은 기본 출발선입니다.



API 또는 몇번의 클릭만으로 리소스를 사용하길 원합니다.



데이터는 전례 없는 속도로 증가하고 있습니다.



Add-ons, 데이터보호 그리고 분석은 즉시 이루어져야 합니다.



유저는 사실 기본 하드웨어 구성에 큰 관심이 없습니다.

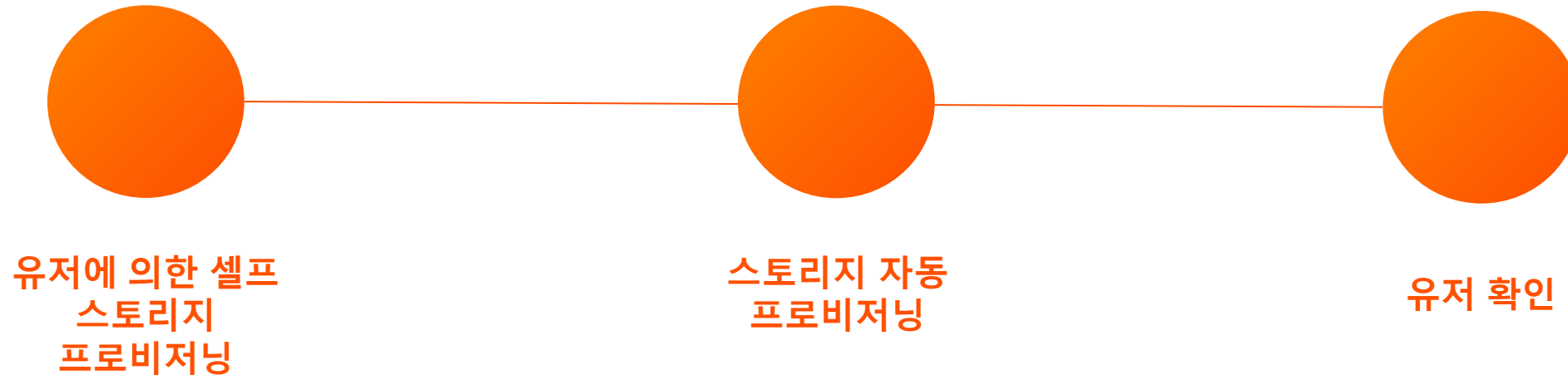


확장이 무한해야 합니다.

이러한 요구사항은 인프라 관리에 매우 큰 부담을 주고 있습니다.

# Simple on-demand, self-provisioned storage

코드 또는 간단한 UI로 셀프 프로비저닝을 제공한다면 On-Demand 서비스 요구사항을 충족할 수 있습니다.



셀프 서비스 스토리지 프로비저닝이 단 몇 분 내 수행 됩니다.





```
14 snap_period_minutes = 60 # Hour
15 snap_retain_minutes = 60 * 24 * 7 # Week
16 }
17
18 resource "purestorage_protection_policy" "pp_daily" {
19   provider      = harbormaster
20   name          = "oneday"
21   display_name  = "24 Hours RPO"
22   snap_period_minutes = 60 * 24 # Day
23   snap_retain_minutes = 60 * 24 * 30 # Month
24 }
25
26
27
28 ### Storage Classes Definition ###
29 resource "purestorage_storage_class" "sc_gold" {
30   provider      = harbormaster
31   name          = "gold"
32   display_name  = "Gold"
33   hardware_type = "flash-array-x"
34   size_limit    = 1073741824
35   iops_limit    = 10000
36 }
37
38 resource "purestorage_storage_class" "sc_silver" {
39   provider      = harbormaster
40   name          = "silver"
41   display_name  = "Silver"
42   hardware_type = "flash-array-x"
43   size_limit    = 1073741824
44   iops_limit    = 5000
45 }
```

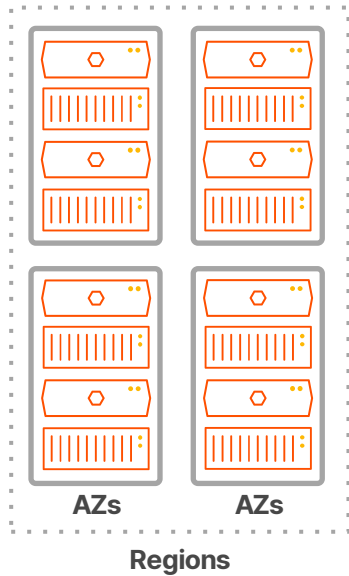
# Pure Fusion

Self-service, autonomous  
Storage-as-Code™ built for  
limitless scale

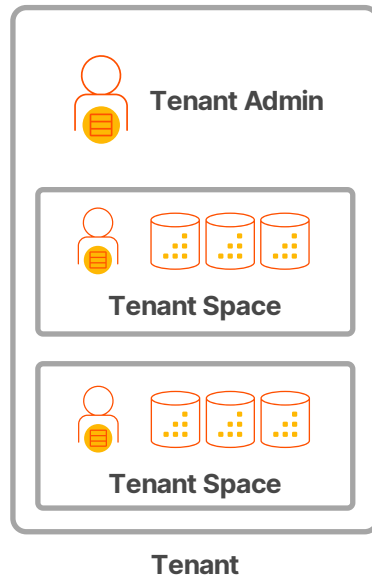
# Pure Fusion 스토리지 서비스는...

기존 스케일 아웃 스토리지 클러스터링에 대한 클라우드형 현대적 대안입니다.

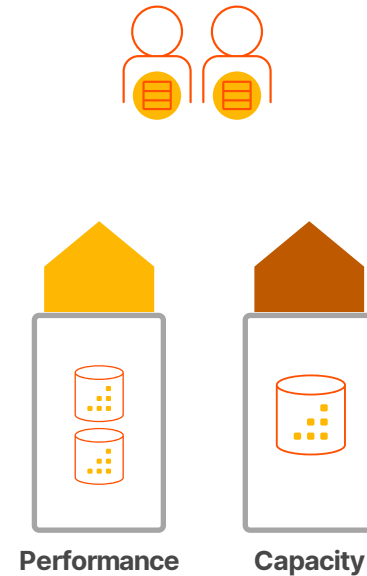
리소스 환경을  
**Availability  
Zone**으로 구성



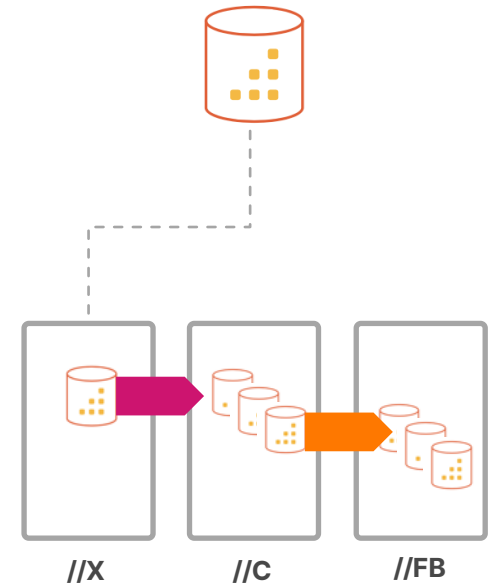
**Multi-Tenant**  
소비 구현



**Storage  
Classes** 정의



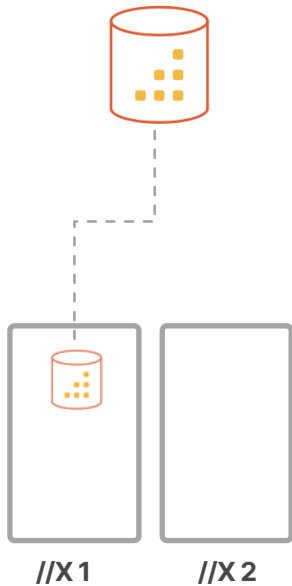
정책 기반의  
데이터 보호 수행



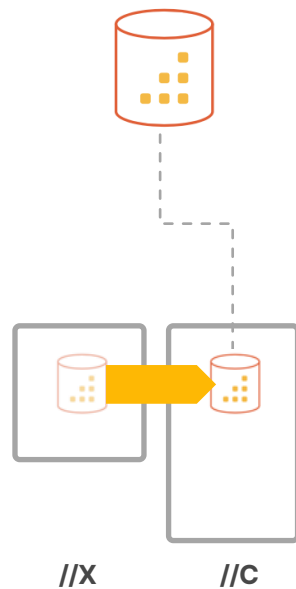
# 그리고 즉시 운영 환경을 최적화 합니다.

사용자가 특정 어레이를 관리하지 않기 때문에 공급자는 AZ 안에서 자유롭게 재배포하거나 이동할 수 있습니다.

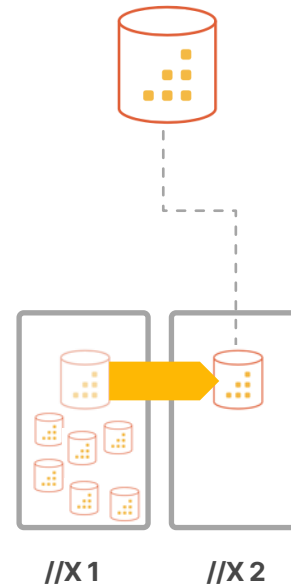
**AI 기반 워크로드  
분석으로 배치 자동화**



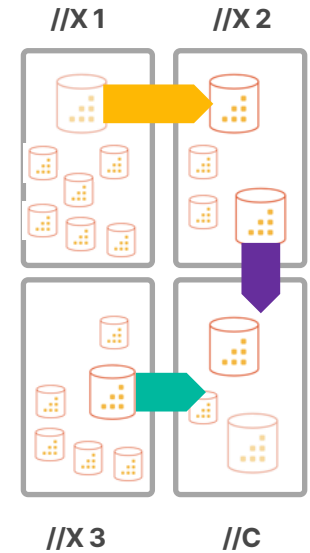
**스토리지 클래스 조정**



**새로운 리소스 활용**



**자원의 재배포**



# Storage as a Code

Pure Fusion은 API를 통해 자동화된 프로비저닝 워크플로를 제공합니다.

스토리지 팀은 소비형 스토리지 클래스로 성능, 데이터 보호 정책을 정의합니다.

```
StorageClasses:
#Define a high-performance storage class
- Name: Ultra-PureFA
  IopsLimit: 20000
  BandwidthLimit: 500
  HardwareType: FlashArray//X
#Define a capacity optimized storage class
- Name: Capacity-PureFA
  IopsLimit: 5000
  BandwidthLimit: 200
  HardwareType: FlashArray//C

#Define a snapshot and replication protection policy
ProtectionPolicies:
- Name: Standard
  LocalSnapRPO: "30m"
  LocalSnapRetention: "7d"
  ReplicationRPO: "1h"
  ReplicationRTO: "Minutes"
  ReplicationRetention: "14d"
  ReplicationTarget: west-datacenter-1a
```

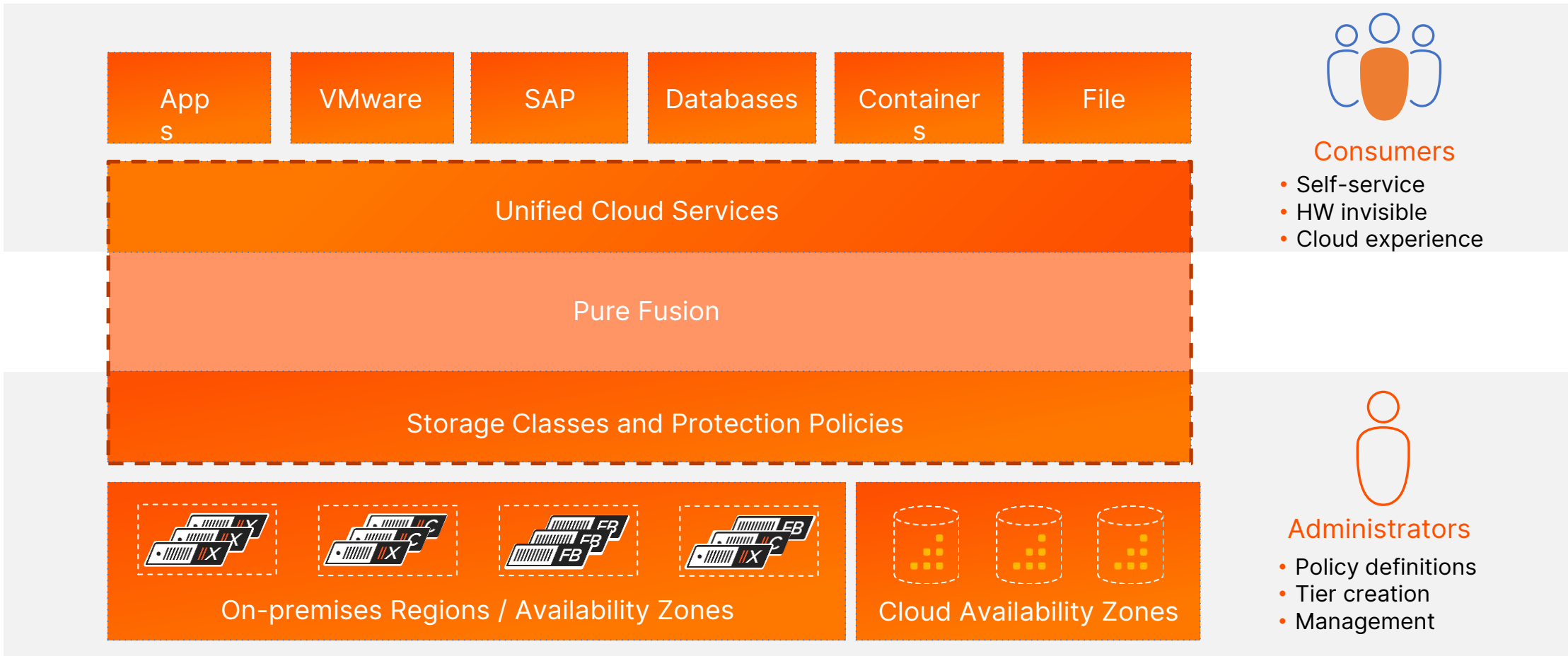
소비자는 사용 가능한 스토리지 클래스를 활용하여 다양한 스토리지 볼륨을 생성합니다.

```
#Create multiple volumes using published classes
Volumes:
- NamePattern: ultra-fa-vol-
  Quantity: 10
  StorageClass: Ultra-PureFA
  ProtectionPolicy: Standard
  Capacity: 102400
- NamePattern: cap-fa-vol-
  Quantity: 5
  StorageClass: Capacity-PureFA
  ProtectionPolicy: Standard
  Capacity: 202400
```



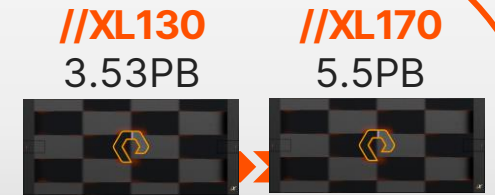
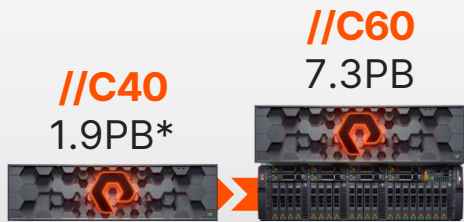
# Pure Fusion Architecture

Pure Fusion은 Pure1 클라우드 안에 설계되었기 때문에 배포에 필요한 물리적 인프라가 없습니다.



# Platforms for Pure Fusion Storage-as-Code

FlashArray의 성능, 용량 프로파일 기반으로 Fusion 클래스를 정의하여 스토리지 서비스를 제공합니다.



# Introducing FlashArray//XL

차세대 어플리케이션 요구사항을 위한 보다 강력한 성능 (Tier-0)

Pure Fusion의 Top-tier storage “platinum” 서비스 제공

고성능, 고용량을 99.9999%이상의 가용성으로 지원하는 차세대 스토리지

워크로드 통합을 통해 Simple 한 운영 관리 제공

차세대 CPU, 메모리 기술 및 플래시 기술을 지원하는 하드웨어 설계를 통하여 고객 투자 보호



보다 높은 엔터프라이즈 요구사항 충족을 위한  
차세대 고성능/고용량 스토리지

# FlashArray New Portfolio

가장 까다로운 워크로드를 위해 FlashArray 라인업을 확장하여 고성능, 대용량 서비스를 제공합니다.

- FA//X 대비 70% 이상 성능 향상
- FA//X 대비 20% 적은 집적도로 68% 이상의 용량 제공
- 보다 높은 가용성 아키텍처 제공



Capacity Optimized



Performance Optimized



Performance at Scale Optimized

# FlashArray//XL – 더 작게, 더 강하게, 더 많이

Engineered 아키텍처로 보다 강력하고 더 많은 워크로드 요구사항을 충족하는 차세대 스토리지 플랫폼입니다.

## 향상된 성능

- 최신의 CPU 세대 탑재
- 병렬 처리 속도 강화로 입출력 대역폭 65% 확대
- 스토리지 클래스 메모리 지원으로 읽기 성능 강화

## 더 높아진 용량 집적도

- FA //X 대비 68% 향상된 용량 확장성
- 5U 내 40개 SSD 구성 제공

## 더 높아진 가용성

- 향상된 RAS기능
- PowerSupply 4개로 확장

## 더 넓어진 대역폭

- 2배 향상된 입출력 속도(64Gbps)
- FA //X 대비 3배 향상된 대역폭(9개의 IO Slot)





# Performance Increases - //XL vs //X

기존 FA//X 대비 최대 79% IOPs 향상과 54% Read 응답속도 개선 및 42% Write 응답속도를 개선 하였습니다.

**70%**

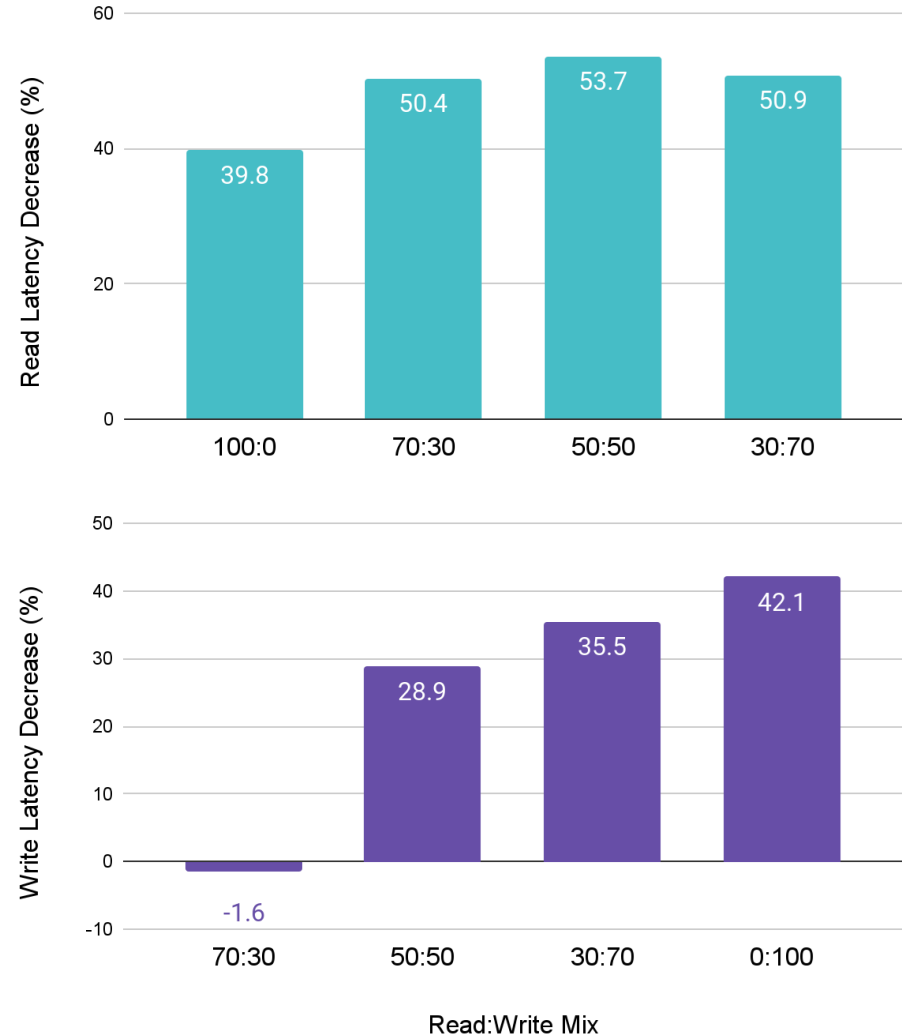
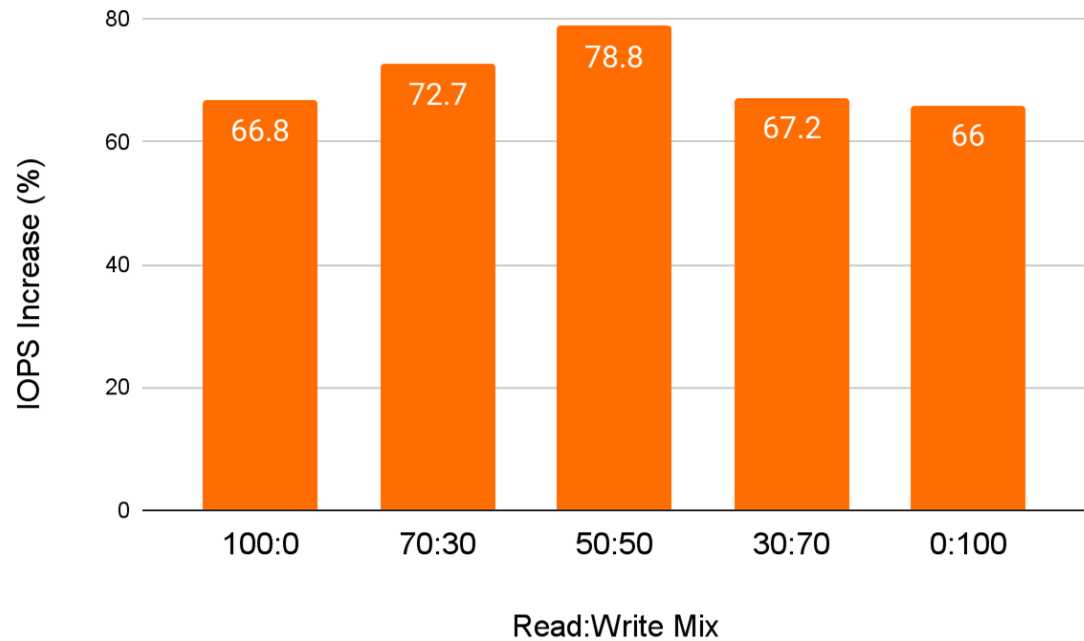
Average IOPs  
increase

**46%**

Average Read  
latency decrease

**26%**

Average Write  
latency decrease



# FlashArray//XL – Use cases

70% 더 높아진 성능, 3배 향상된 연결성과 2배 향상된 볼륨 개수를 통하여 고객의 업무를 향상합니다.

가장 미션 크리티컬한  
워크로드 수용

대용량, 고성능  
워크로드 수용

어레이 당 더 많은  
워크로드 통합

더 많은 사용자  
확장성 제공



# PureStorage “On-Demand” 서비스 전략

용량/성능 별 최고의 스토리지 클래스를 제공하며, Fusion을 통해 On-Demand 서비스를 제공합니다.

