

# PURE // ACCELERATE DIGITAL KOREA 2020

#PUREACCELERATEDIGITAL



**PURE//  
ACCELERATE**  
DIGITAL

# How To Accelerate the Analytics/AI

데이터 분석 및 AI환경을 위한 비즈니스 가속화 전략

Seonghwan Song  
Data Architect, PureStorage  
sesong@purestorage.com

#PUREACCELERATEDIGITAL





# PURESTORAGE®

## Enabling Analytics at Scale

### 성능 가속화

Improve search and query response times.

### 비용 재정의

Reduce infrastructure requirements and simplify cluster management.

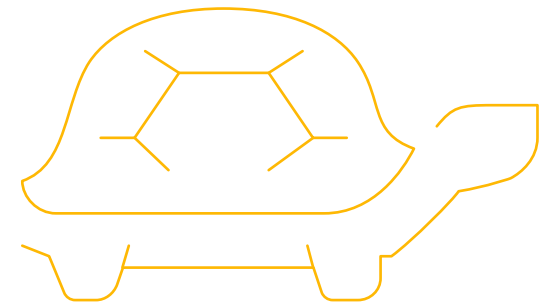
### 관리 및 민첩성 향상

Dynamically manage infrastructure resources.

# 비즈니스 환경의 변화

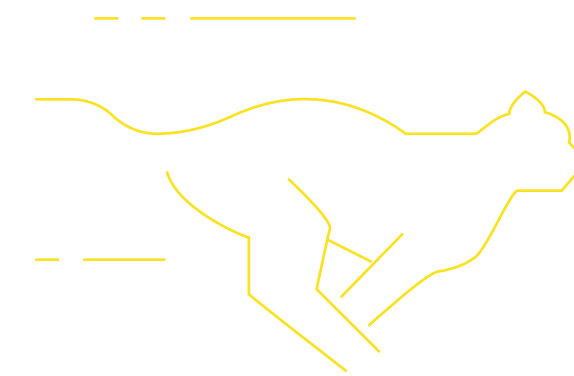
## AS-IS

느린 검색 및 쿼리 성능

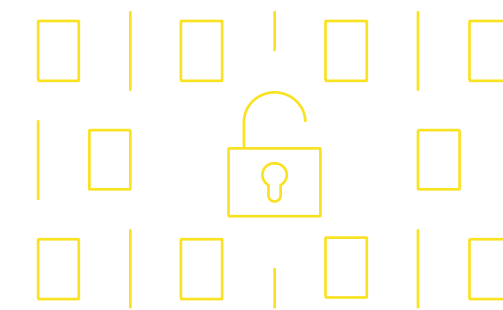


## TO-BE

인사이트 가속화

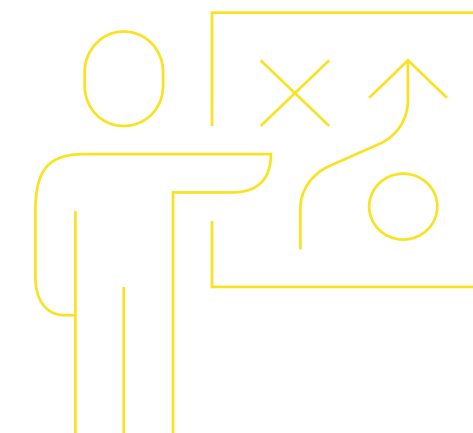
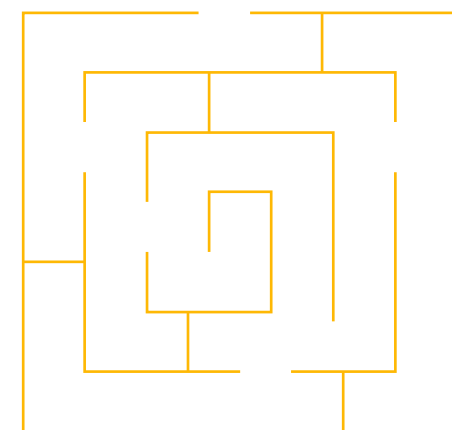


낮은 데이터 사일로  
활용률



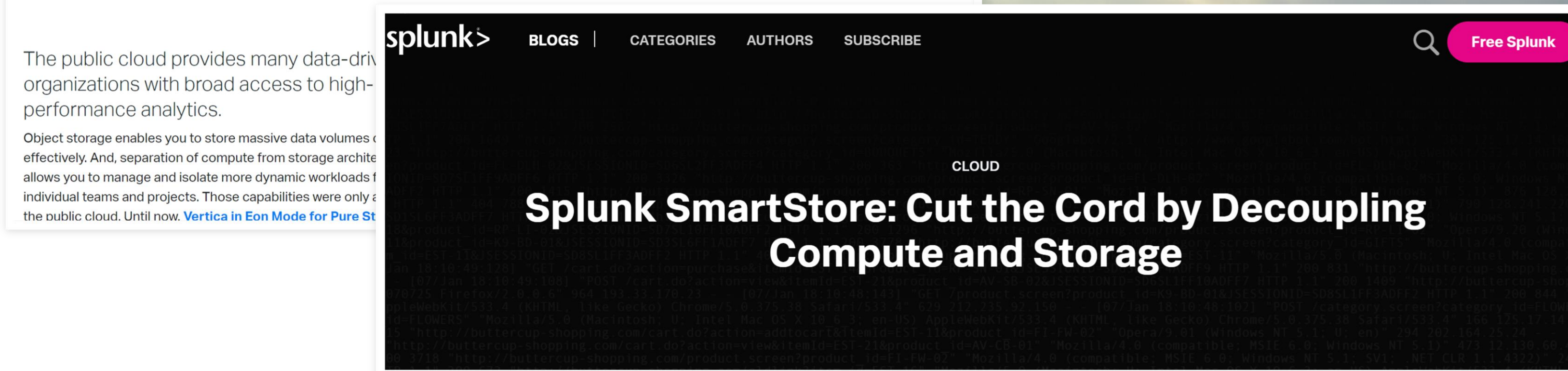
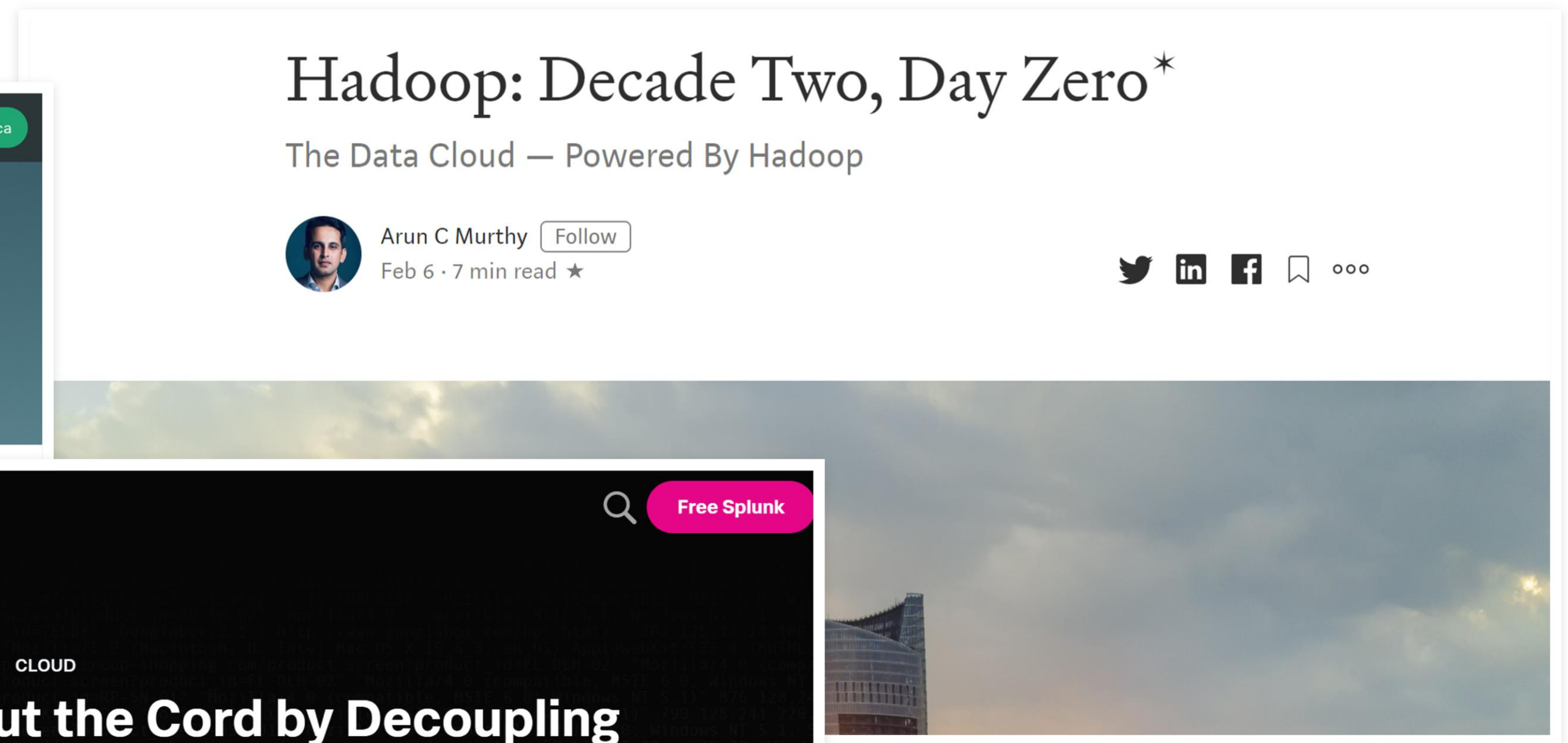
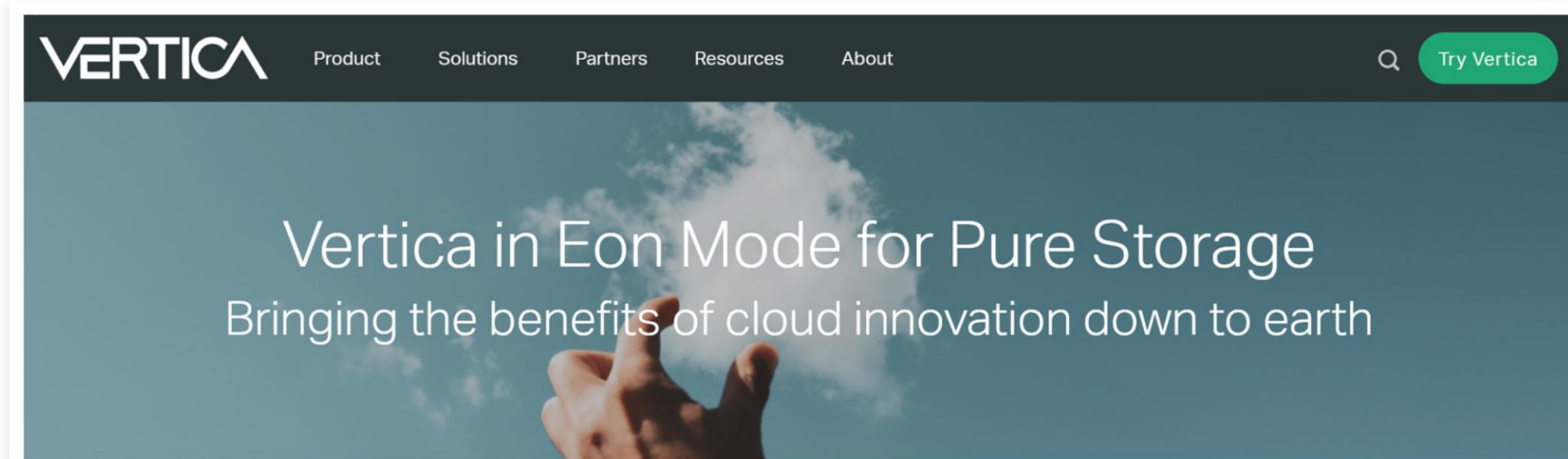
모든 데이터 공유  
대량의 비정형 데이터

복잡한 인프라  
높은 운영 비용



심플하고 스마트한 운영

# 분석 어플리케이션의 변화



클라우드 호환

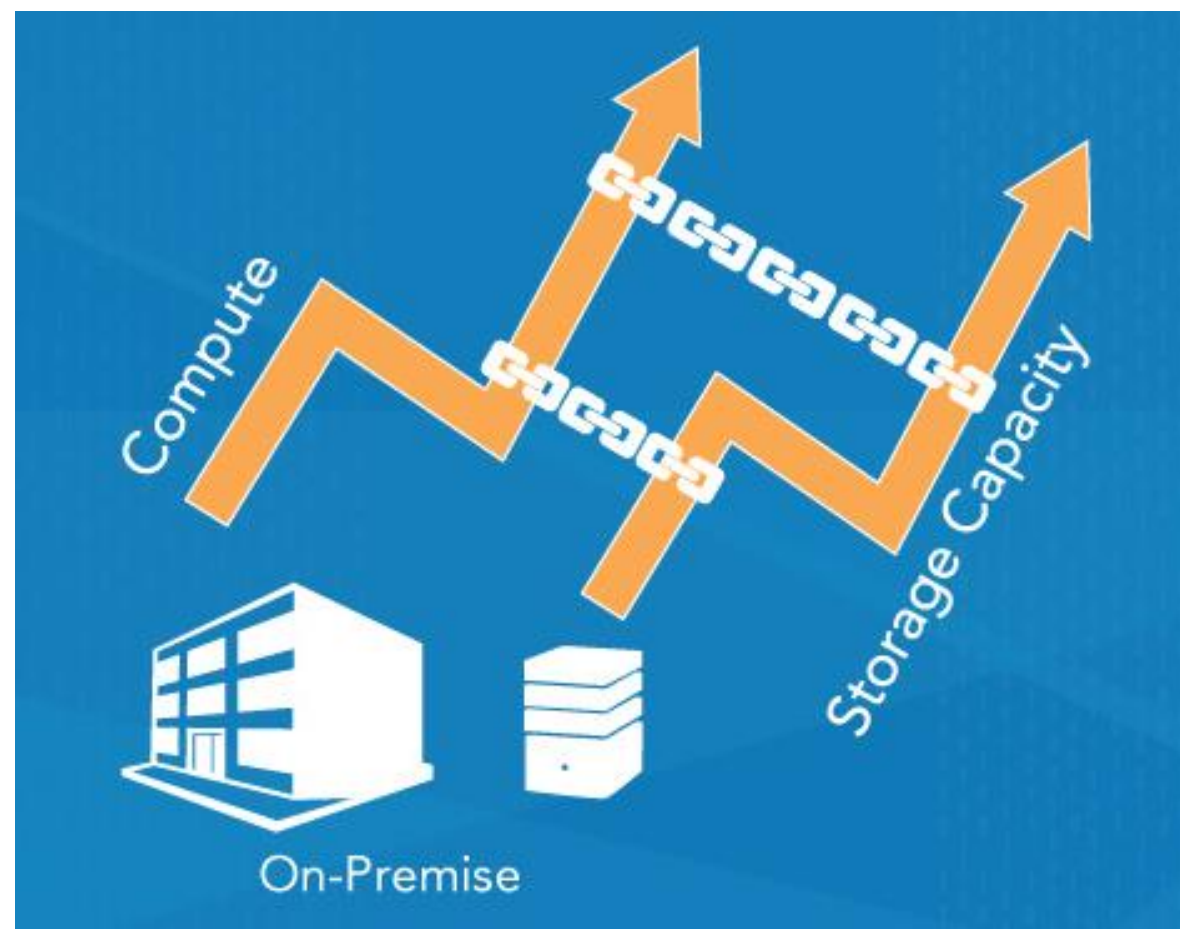
Compute/Storage  
분리

어플리케이션 디자인

# 컴퓨팅과 스토리지 분리의 중요성

“컴퓨트와 스토리지를 분리하게 되면, 데이터 팀은 손쉽게 두 가지의 경제적인 이점을 이룰 수 있습니다. 늘어나는 데이터 저장 공간을 자유롭게 늘리면서 동시에 분산된 컴퓨팅 리소스는 필요한 상황에서만 늘릴 수 있어 진정한 조직의 빅데이터 분석 요구 조건에 알맞습니다.”

Source: [The Cloud Advantage: Decoupling Storage and Compute](#)



## 더 나은 확장성

- 변동이 잦은 워크로드와 늘어나는 데이터 셋에 대한 유연한 관리

## 복잡성의 제거

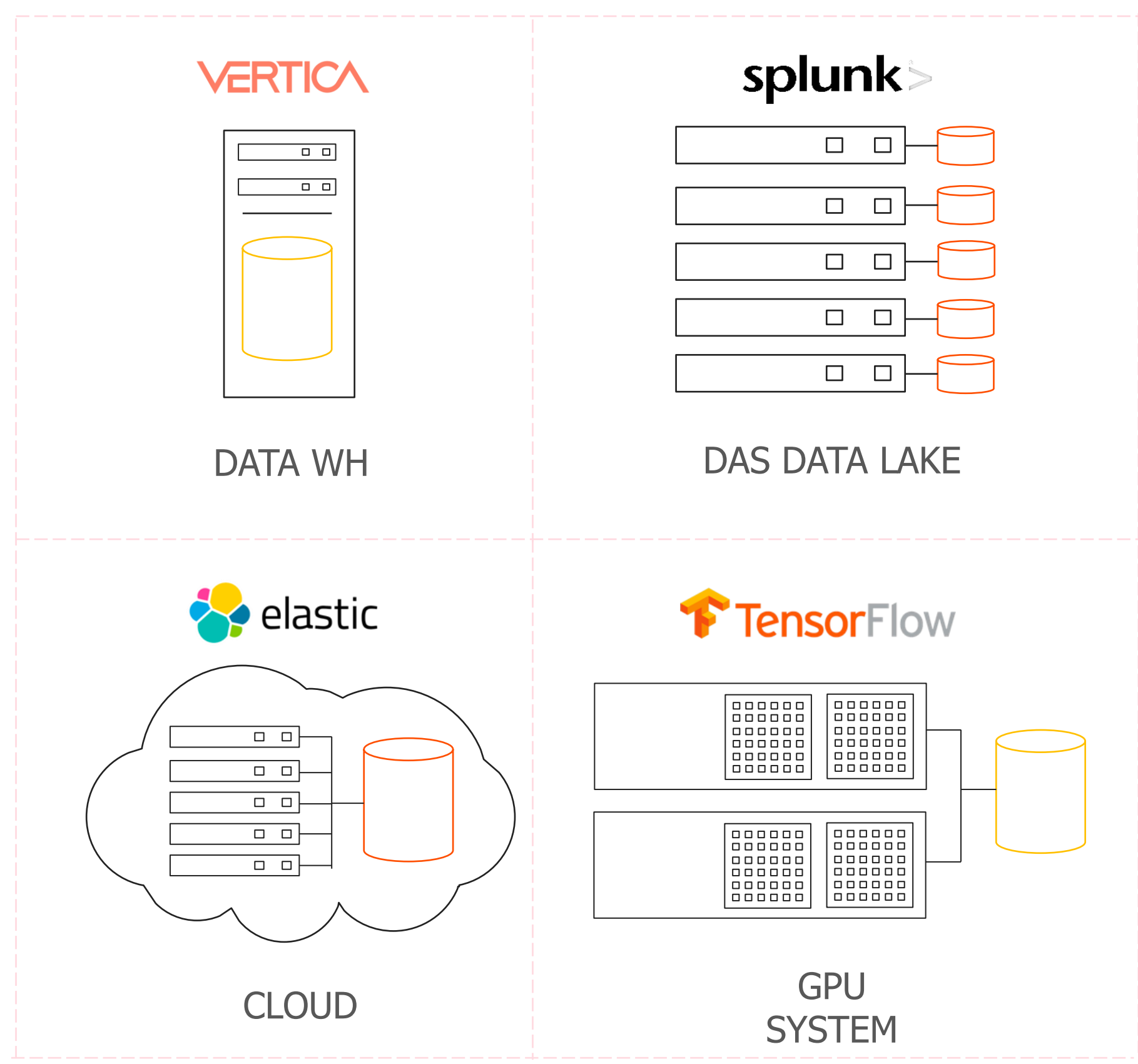
- 복잡성 제거 및 그에 따른 전체 TCO 감소

## 더욱 확장된 애자일

- 어플리케이션과 데이터가 각각의 애자일 사이클로 동작

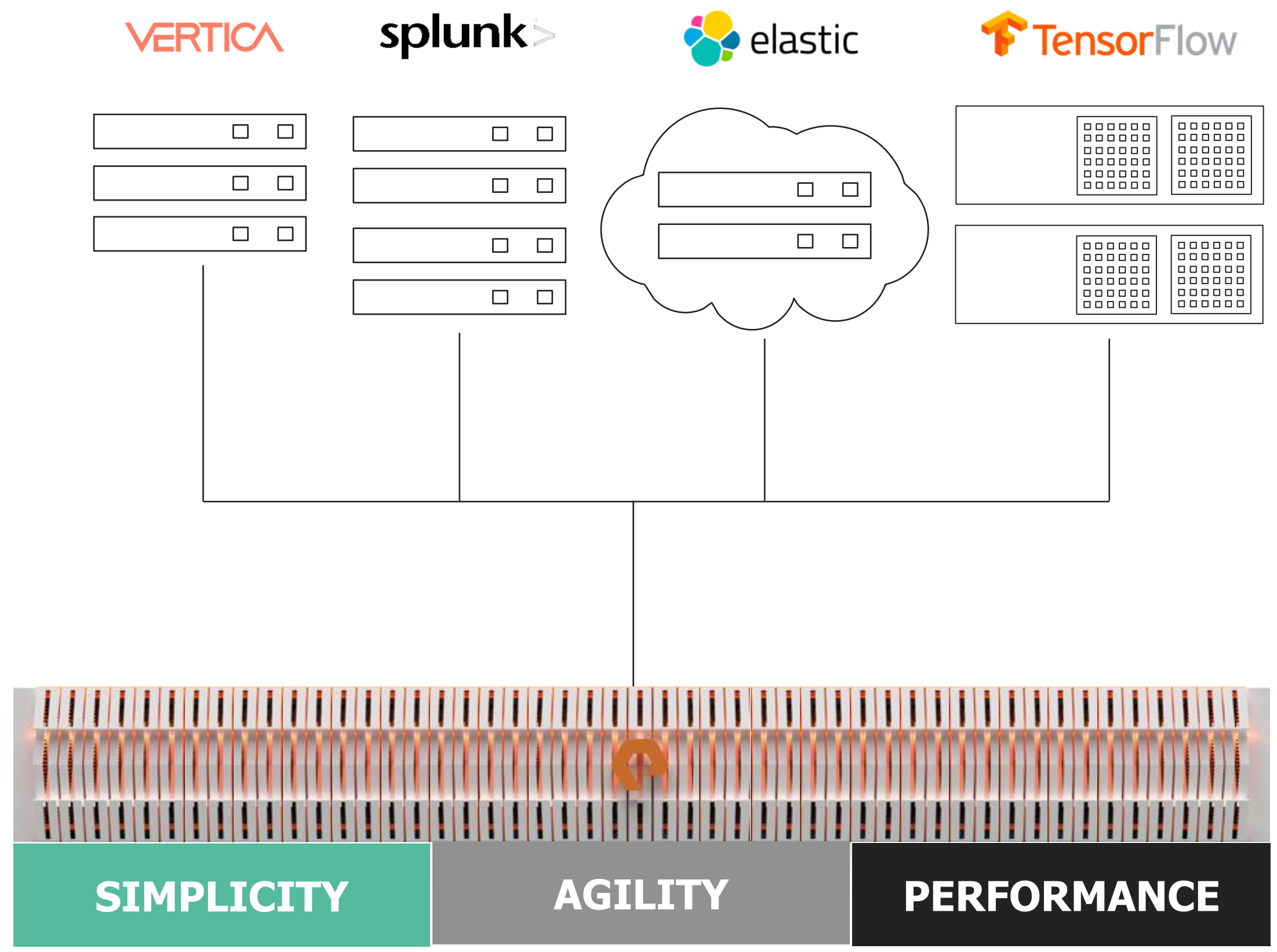
# 데이터 분석 현대화의 시작 : 데이터 허브

## MANY APPLICATIONS - DATA IN SILOS



VS

## DATA HUB FOR ANALYTICS/AI



# Quiz Event , 세션 돌발 퀴즈 !

Q. 데이터 분석 및 AI 현대화를 위한  
퓨어 스토리지만의 2가지 솔루션?

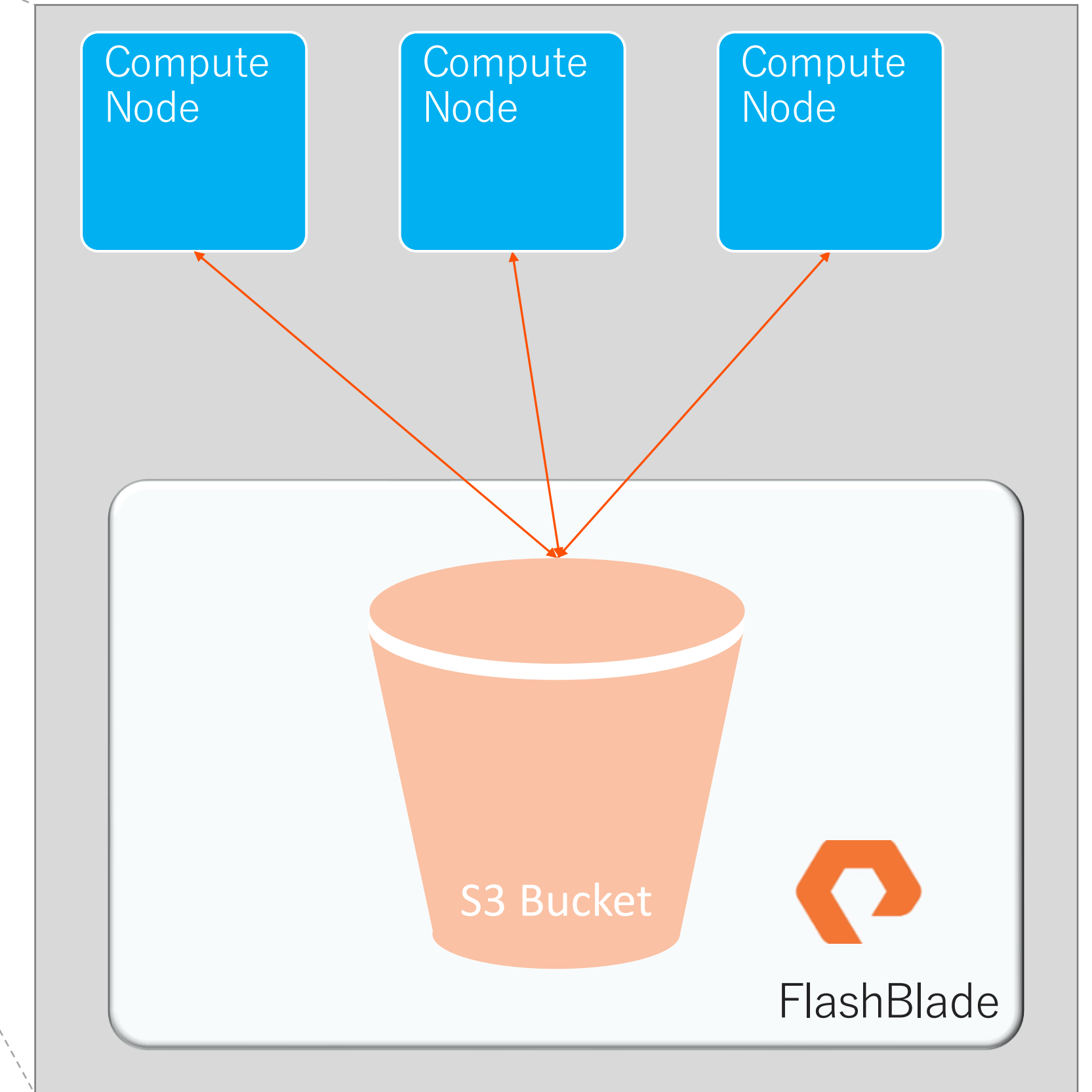
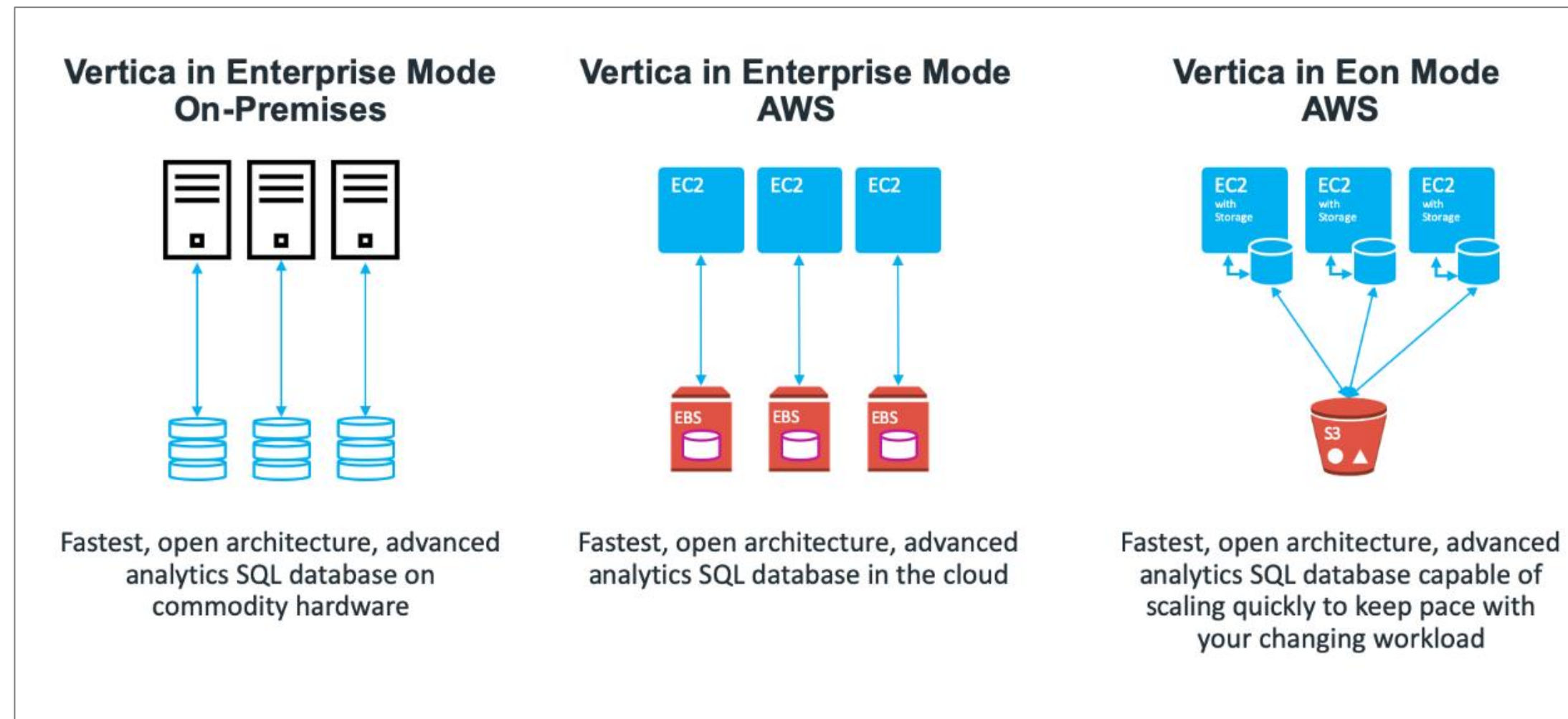
답을 아시는 분은 지금 채팅창에 답변을 남겨 주세요.  
10분을 뽑아 , 퓨어스토리지 에서 선물을 드립니다.



# Analytics/AI 현대화 전략

- Vertica Eon Mode
- Elastic Search
- Splunk SmartStore
- AI Reference Architecture

# Vertica EON Mode



**VERTICA + PURESTORAGE®**

온프레미스 환경에서 활용 가능한 **업계 처음이자**  
**유일한 C/S 분리 데이터 분석 플랫폼** 기술 제공

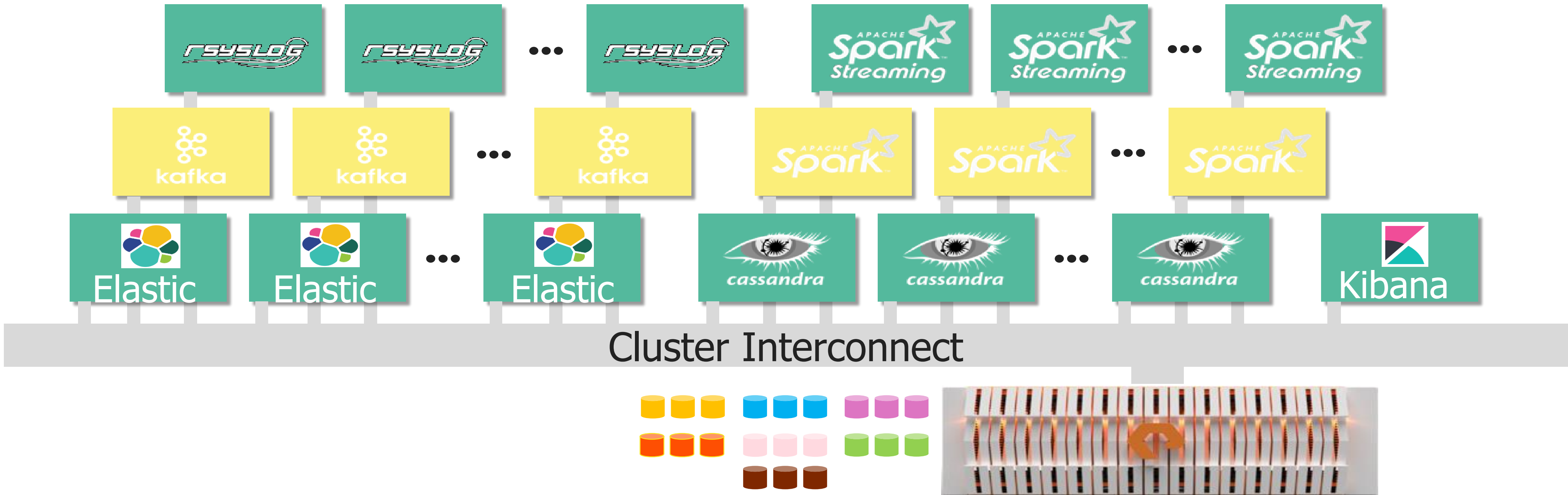
# Pure & Vertica 효과

- **컴퓨팅 & 스토리지 분리** : 가용성 향상, 데이터 효율성 향상
- **멀티 DW 통합** : DW간 워크로드 간섭 및 장애 영향도 제거
- **서브 클러스터 통합** : 각 작업 부하를 위한 개별 클러스터 운영 가능. 클러스터간 병목 제거
- **빠르고 자유로운 확장** : 다양한 워크로드를 위한 추가 확장 용이
- **하이브리드 클라우드** : S3 Replication을 통해 퍼블릭 클라우드로의 빠른 이관 및 확장

**VERTICA** +  **PURESTORAGE®**

# Elastic Data Pipeline 통합

성능 및 데이터 활용성 보장 – 데이터 이동 불필요, 모든 데이터 활용  
단순한 구성 및 관리 – 유연한 데이터 확장성, 중복 데이터 제거



# Pure & Elastic 효과

- **컴퓨팅 & 스토리지 분리** : 인프라 단순화, 높은 가용성, 효율성 향상
- **데이터 절감** : No Replica, No duplicated data
- **대용량 배치 작업** : 높은 처리량으로 대량의 동시 배치 작업 가능
- **성능 개선** : 데이터 수집, 검색, 분석의 모든 워크로드에 고성능 제공
- **자유로운 스케일링** : 쉽고 빠른 데이터 확장, 단일 데이터허브 플랫폼



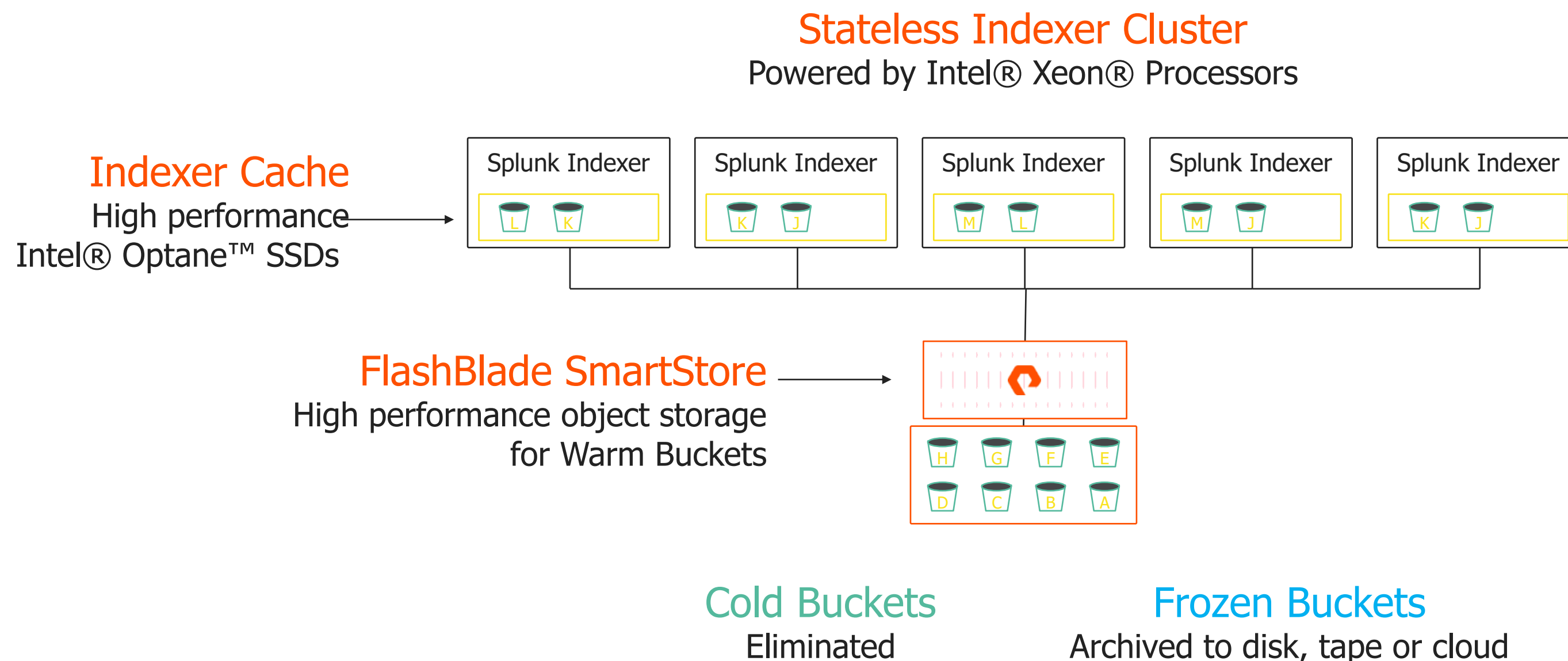
Elastic



FlashBlade

# Splunk Smartstore

검색 성능 향상, 스토리지 절감, C/S 독립적인 확장



## 검색 성능 향상

All-Flash Indexer Cache & S3 Object Store

## 컴퓨팅 자원 절감

Size Indexers Based on Ingest Rate not size of data set

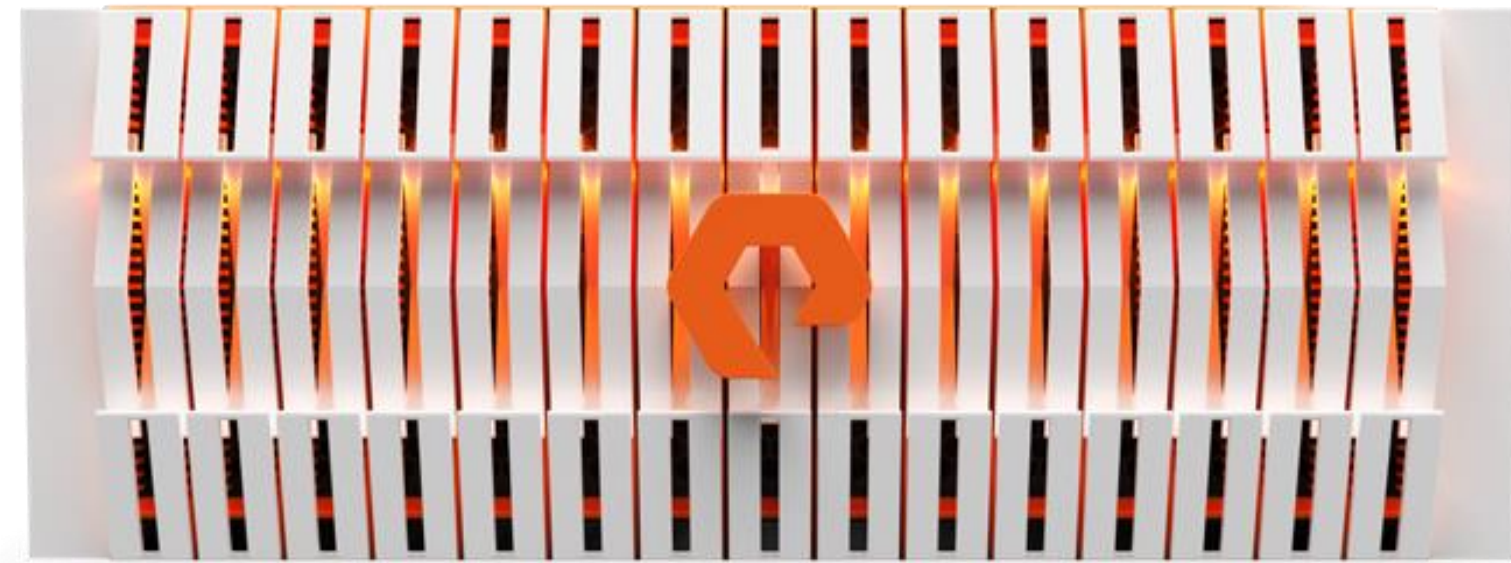
## 60% 이상 스토리지 절감

Single Instance Storage with Data Reduction

## 컴퓨팅과 스토리지의 독립적인 확장

Deploy Compute or Storage based on the Needs of Splunk

# Pure & Splunk 효과



FlashBlade **FB**

## 80X FASTER

In comparative  
search performance testing



**Search Time Comparison**  
FlashBlade = 30 seconds  
Slow S3 = 40 minutes

FlashBlade™ 26.5M objects per second vs SDS object store 0.32M

### 고성능 검색

- 80배 이상 검색 성능 개선

### 비용 절감

- 50% + 컴퓨팅 및 스토리지 비용 절감

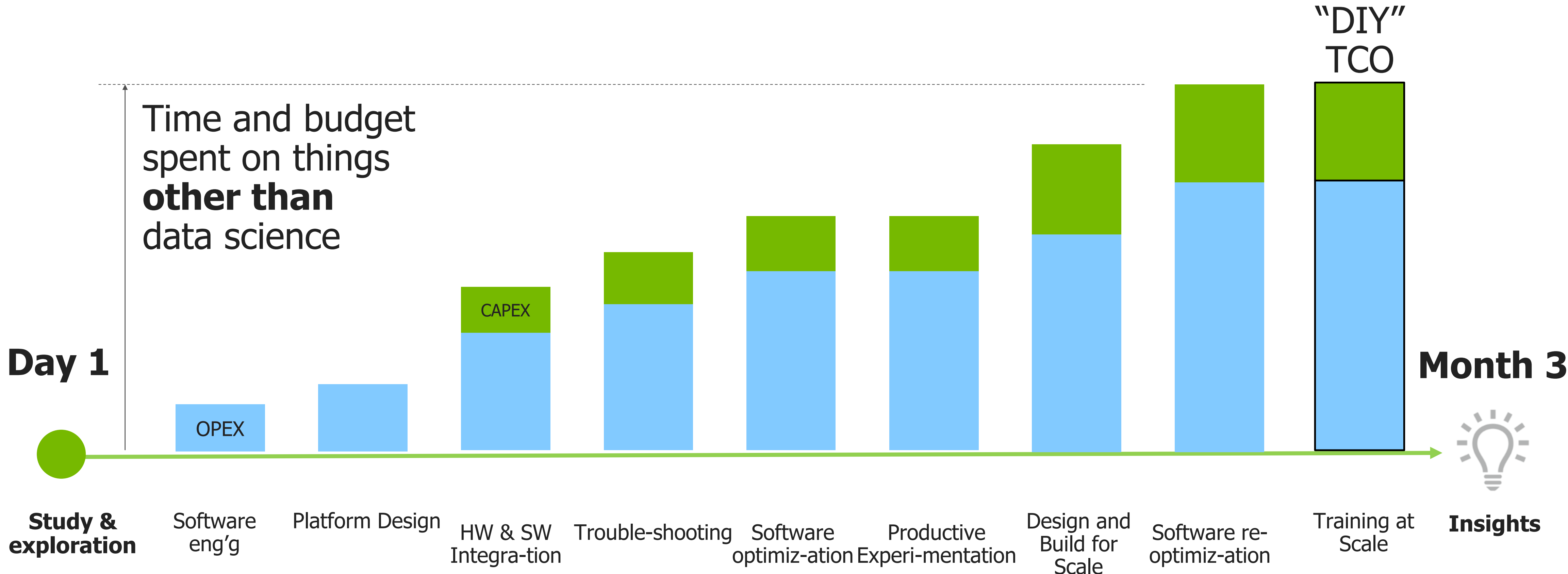
### 작게 시작 / 자유로운 확장

- 무중단 성능/용량 확장
- 150블레이드, 10PB 이상 확장

### 단순하지만 최적화된 데이터 서비스

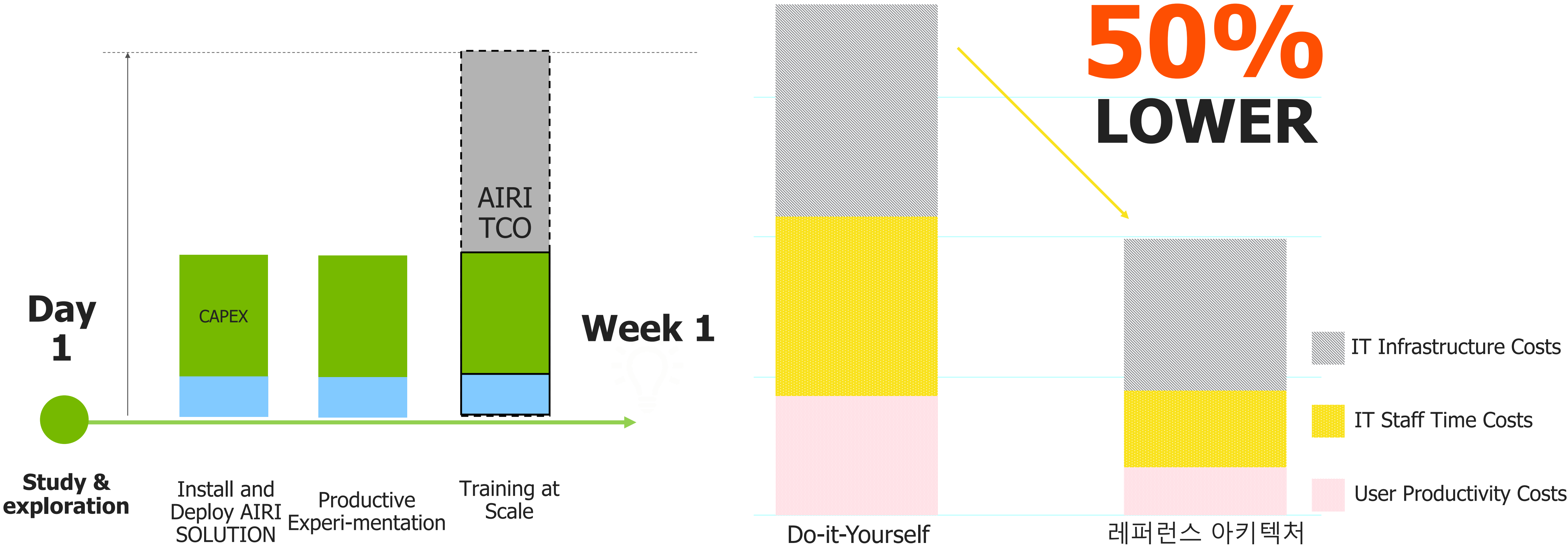
- 필요에 따라 데이터 노드를 자유롭게 확장
- 스토리지 기반 백업을 위한 snapshot
- 스토리지 전문 지식 없이 운영 가능

# AI/ML/DL 환경의 과제 : 비용 & 시간





# AI 레퍼런스 아키텍처 효과



# 검증된 AI플랫폼 : AIRI & FlashStack AI

RA with 4xDGX & FlashBlade

RA with 2xDGX & FlashBlade

CI for AI with 4x UCS ML & FlashBlade

ARISTA

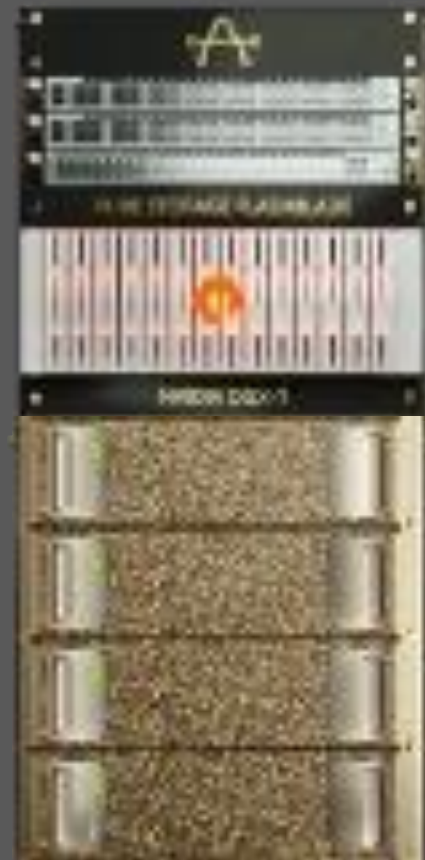
ARISTA

CISCO

ARISTA

CISCO

Mellanox TECHNOLOGIES



RA with Mellanox scalable to **64 racks** of DGX w/ FlashBlades

RA A100 w/FlashBlade

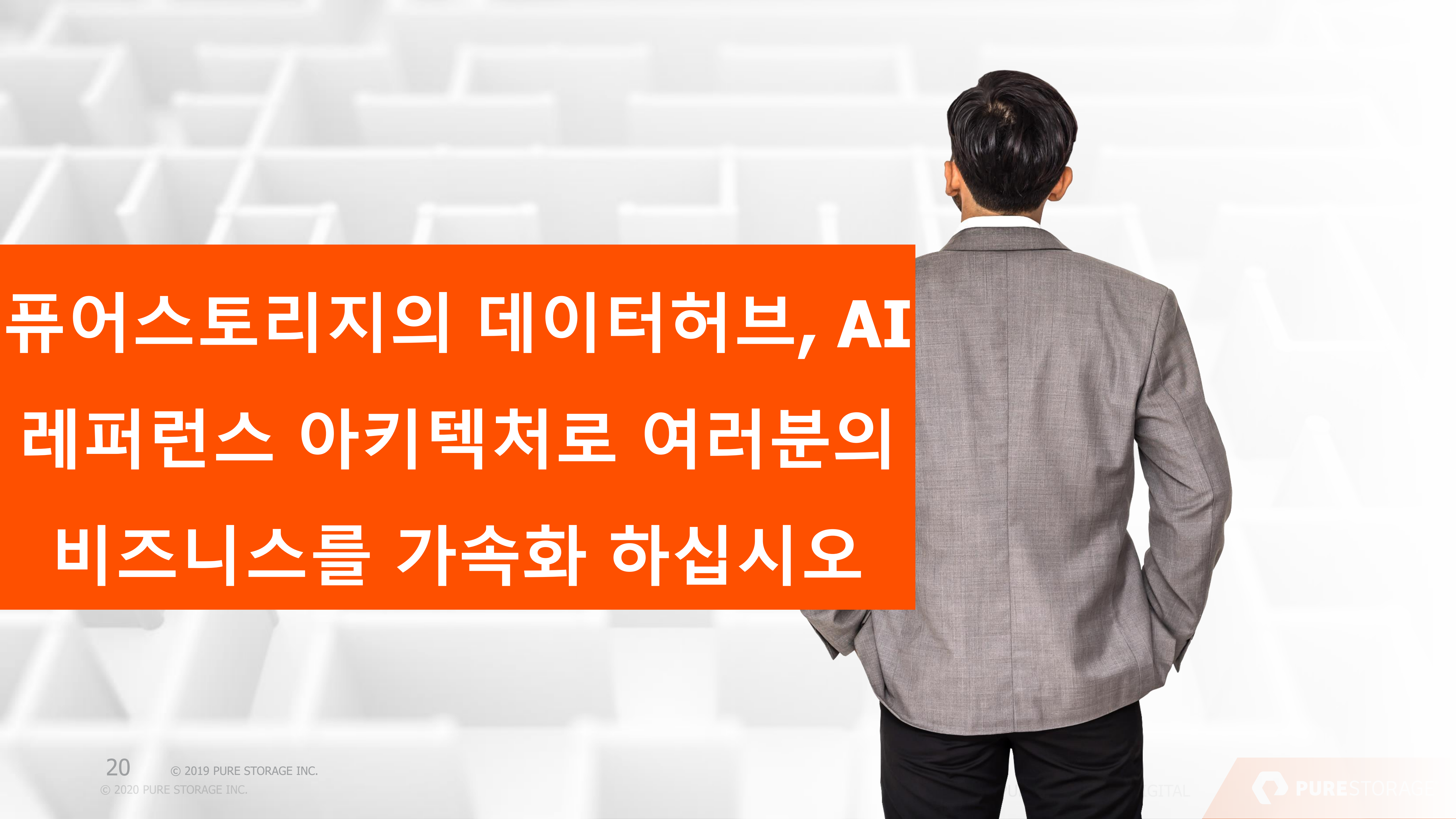
AIRI Standard

AIRI "MINI"

FLASHSTACK AI

HYPERSCALE AIRI

# Summary



퓨어스토리지의 데이터허브, AI  
레퍼런스 아키텍처로 여러분의  
비즈니스를 가속화 하십시오



Thank You

[www.purestorage.com/kr](http://www.purestorage.com/kr)