



WISOFT
이 성 원



가상서버 사용하기: EC2

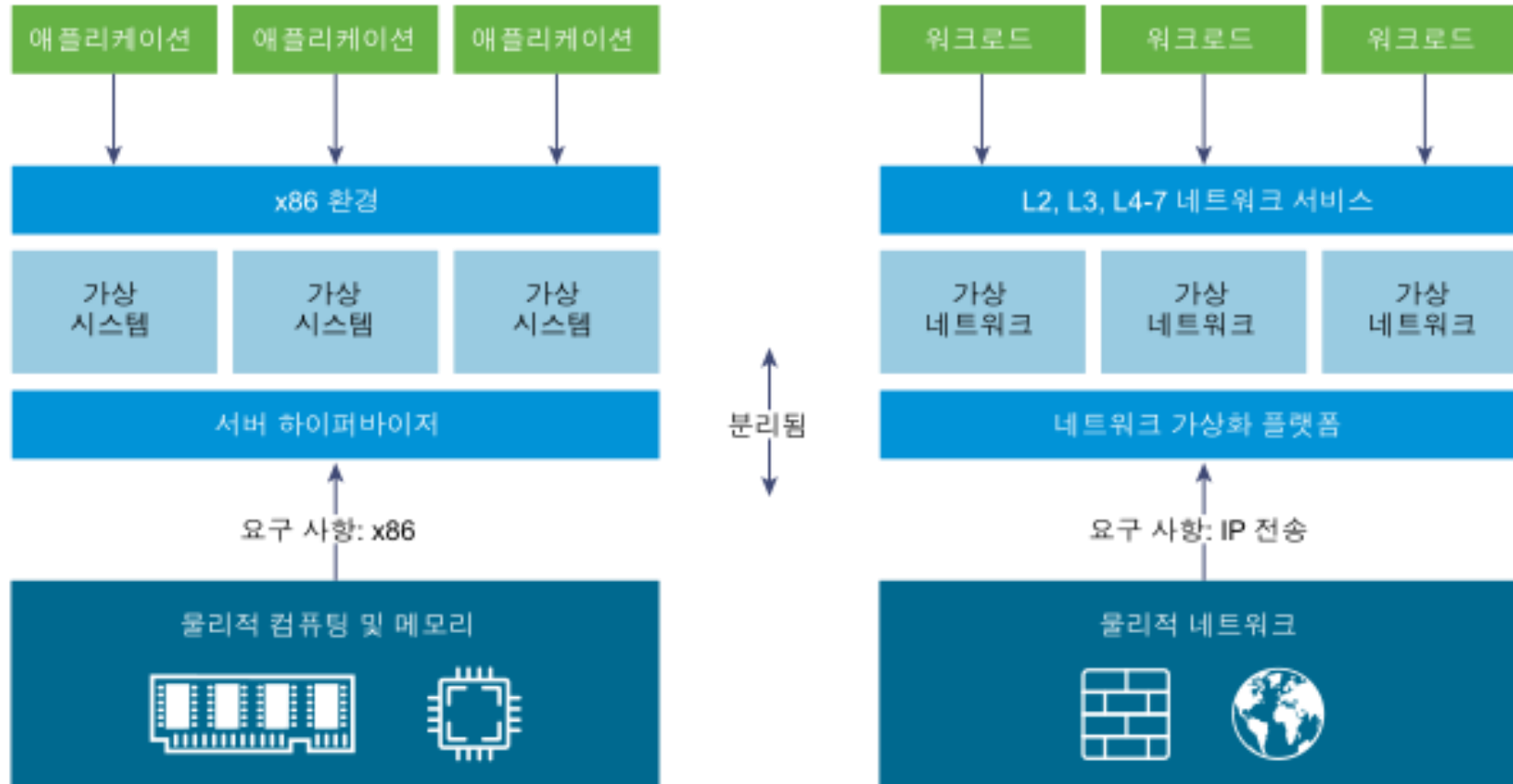
aws





이 장의 일부 예제는 프리 티어에 포함되지 않았으니 주의하자

이 장의 일부 예제는 프리 티어에 포함되지 않았다. 비용을 초래하는 예제에는 특별한 경고 메시지가 나타난다. 하지만 이러한 예제도 며칠만 실행해본다면 비용을 지불할 일은 없다. 물론 이는 AWS 계정을 새로 만들었고, 그 계정에서 다른 어떤 것도 실행하지 않은 경우에만 적용된다. 이 장의 예제들을 며칠 내로 실행 완료하기 바란다. 각 예제를 실행한 후에는 계정을 클린업하겠다.





전형적인 가상 서버의 활용

- 웹 애플리케이션 호스팅
- 기업용 애플리케이션 실행
 - 데이터 분석 및 가공



AWS 서비스

이름 또는 기능(예: EC2, S3 또는 VM, 스토리지)으로 서비스를 찾습니다.



✓ 최근 방문한 서비스



EC2

✓ 모든 서비스



컴퓨팅

EC2
Lightsail [↗](#)
Elastic Container Service
Lambda
Batch
Elastic Beanstalk



스토리지

S3
EFS
Glacier
Storage Gateway



데이터베이스

RDS
--



관리 도구

CloudWatch
AWS Auto Scaling
CloudFormation
CloudTrail
Config
OpsWorks
Service Catalog
Systems Manager
Trusted Advisor
Managed Services



미디어 서비스

Elastic Transcoder
Kinesis Video Streams
MediaConvert
MediaLive



모바일 서비스

Mobile Hub
AWS AppSync
Device Farm
Mobile Analytics



증강현실(AR) 및 가상현실(VR)

Amazon Sumerian [↗](#)



애플리케이션 통합

Step Functions
Amazon MQ
Simple Notification Service
Simple Queue Service
SWF



EC2 대시보드

- 이벤트
- 태그
- 보고서
- 제한
- 인스턴스
 - 인스턴스
 - Launch Templates
 - 스팟 요청
 - 예약 인스턴스
 - 전용 호스트
- 이미지
 - AMI
 - 변환 작업
- ELASTIC BLOCK STORE
 - 볼륨
 - 스냅샷
- NETWORK & SECURITY
 - 보안 그룹
 - 탄력적 IP
 - 배치 그룹
 - 키 페어
 - 네트워크 인터페이스
- LOAD BALANCING
 - 로드밸런서
 - 대상 그룹
- AUTO SCALING
 - 시작 구성
 - Auto Scaling 그룹
- SYSTEMS MANAGER 서비스
 - Run Command
 - State Manager
 - 구성 규정 준수
 - 자동화
 - 패치 규정 준수
 - 패치 기준
- SYSTEMS MANAGER 공유 리소스
 - 관리형 인스턴스
 - 정품 인증
 - 문서
 - 유지 관리 기간
 - Parameter Store

리소스

미국 동부(오하이오) 리전에서 다음 Amazon EC2 리소스를 사용하고 있습니다.

| | |
|--------------|----------|
| 0 실행 중인 인스턴스 | 0 탄력적 IP |
| 0 전용 호스트 | 0 스냅샷 |
| 0 볼륨 | 0 로드 밸런서 |
| 1 키 페어 | 1 보안 그룹 |
| 0 배치 그룹 | |

EC2 스팟. 온디맨드 가격 대비 최대 90%가 절약됩니다. 워크로드에 날개를 달아 보십시오. [Amazon EC2 스팟 인스턴스 시작하기.](#)

인스턴스 생성

Amazon EC2 사용을 시작하려면 Amazon EC2 인스턴스라고 하는 가상 서버를 시작해야 합니다.

[인스턴스 시작](#)

참고: 인스턴스는 미국 동부(오하이오) 리전에서 시작됩니다.

서비스 상태

서비스 상태:

✓ 미국 동부(오하이오):
This service is operating normally

가용 영역 상태:

✓ us-east-2a:
가용 영역이 정상 작동 중입니다.

✓ us-east-2b:
가용 영역이 정상 작동 중입니다.

✓ us-east-2c:
가용 영역이 정상 작동 중입니다.

[서비스 상태 대시보드](#)

예약된 이벤트

미국 동부(오하이오):

이벤트 없음

계정 속성

지원 가능 플랫폼

VPC

기본 VPC

vpc-d8f503b0

[리소스 ID 길이 관리](#)

추가 정보

[시작 안내서](#)

[설명서](#)

[모든 EC2 리소스](#)

[포럼](#)

[요금](#)

[문의처](#)

AWS Marketplace

Find free software trial products in the AWS Marketplace from the [EC2 Launch Wizard](#). Or try these popular AMIs:

[Barracuda NextGen Firewall F-Series - PAYG](#)

Provided by Barracuda Networks, Inc.
Rating ★★★★★
Starting from \$0.60/hr or from \$4,599/yr (12% savings) for software + AWS usage fees

[View all Software Infrastructure](#)

[Splunk Insights for AWS Cloud Monitoring](#)

Provided by Splunk Inc.
Rating ★★★★★
Bring Your Own License + AWS usage fees
[View all Developer Tools](#)

















[Matillion ETL for Snowflake](#)

Provided by Matillion
Rating ★★★★★
Starting from \$1.37/hr or from \$9,950/yr (17% savings) for software + AWS usage fees
[View all Business Software](#)

[Find more software on AWS Marketplace](#)

AMI는 인스턴스를 시작하는 데 필요한 소프트웨어 구성(운영 체제, 애플리케이션 서버, 애플리케이션)이 포함된 템플릿입니다. AWS, 사용자 커뮤니티 또는 AWS Marketplace에서 제공하는 AMI를 선택하거나, 자체 AMI 중 하나를 선택할 수도 있습니다.

AMI 1~35/35

| | | | |
|-----------------|---|---|---------------------|
| 나의 AMI |  | Amazon Linux AMI 2017.09.1 (HVM), SSD Volume Type - ami-f63b1193 | 선택 |
| AWS Marketplace |  | Amazon Linux 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| 커뮤니티 AMI |  | Amazon Linux 2 LTS Candidate AMI 2017.12.0 (HVM), SSD Volume Type - ami-710e2414 | 선택 |
| |  | Amazon Linux 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| |  | SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 (HVM), SSD Volume Type - ami-75143f10 | 선택 |
| |  | SUSE Linux 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| |  | Red Hat Enterprise Linux 7.4 (HVM), SSD Volume Type - ami-0b1e356e | 선택 |
| |  | Red Hat 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| |  | Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-2581aa40 | 선택 |
| |  | Ubuntu 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| |  | 데이터베이스 인스턴스를 시작하시겠습니까? Amazon RDS를 사용해 보십시오. | 숨기기 |
| |  | Amazon RDS | |
| |  | Microsoft Windows Server 2016 Base - ami-05446e60 | 선택 |
| |  | Microsoft Windows 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |
| |  | Deep Learning AMI (Ubuntu) - ami-69f6df0c | 선택 |
| |  | Deep Learning 프리 티어 사용 가능 | 64비트 |



Amazon Machine Image (AMI)

- AMI 인스턴스를 시작하는데 필요한 소프트웨어 구성이 포함된 템플릿
 - 가상 서버의 EC2 서비스를 사용하기 위한 가상 어플라이언스
- OS 커널은 포함되지 않으며 아마존 커널 이미지 (AKI)에서 로드 된다.



AWS 가상화 플랫폼

- AWS는 가상 서버로 하드웨어가 지원하는 가상화를 사용한다. (HVM)
 - 인텔 VT-x 플랫폼을 사용한다.
- OS 커널은 포함되지 않으며 아마존 커널 이미지 (AKI)에서 로드 된다.
- HVM 기반 AMI에 의해 운영되는 VM은 완전히 가상화 환경에서 동작하나, 기반 하드웨어에 빠르게 접근할 수 있다.



빠른 시작

< < AMI 1~35/35 > >

나의 AMI

AWS Marketplace

커뮤니티 AMI

☐ 프리 티어만 ⓘ



Amazon Linux AMI 2017.09.1 (HVM), SSD Volume Type - ami-f63b1193

Amazon Linux
프리 티어 사용 가능

The Amazon Linux AMI is an EBS-backed, AWS-supported image. The default image includes AWS command line tools, Python, Ruby, Perl, and Java. The repositories include Docker, PHP, MySQL, PostgreSQL, and other packages.

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

선택

64비트



Amazon Linux 2 LTS Candidate AMI 2017.12.0 (HVM), SSD Volume Type - ami-710e2414

Amazon Linux
프리 티어 사용 가능

Amazon Linux 2 is the next generation of Amazon Linux. It includes the latest LTS kernel (4.9) tuned for enhanced performance on Amazon EC2, systemd support, newer versions of glibc, gcc and binutils, and an additional set of core packages for performance and security improvements.

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

선택

64비트



SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 (HVM), SSD Volume Type - ami-75143f10

SUSE Linux
프리 티어 사용 가능

SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 3 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Public Cloud, Advanced Systems Management, Web and Scripting, and Legacy modules enabled.

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

선택

64비트



Red Hat Enterprise Linux 7.4 (HVM), SSD Volume Type - ami-0b1e356e

Red Hat
프리 티어 사용 가능

Red Hat Enterprise Linux version 7.4 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

선택

64비트



Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-2581aa40

프리 티어 사용 가능

Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

선택

64비트

AWS에서의 PV & HVM



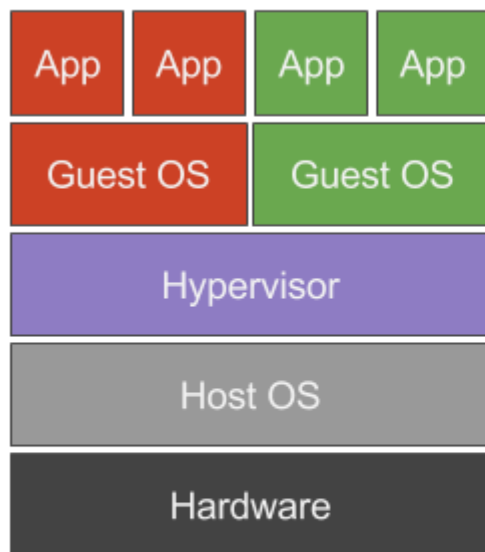
A word cloud centered around the word "VIRTUALIZATION" in large, bold, dark blue letters. Other words in various colors and sizes surround it, including: "COMPUTING" (purple), "STORAGE" (green), "SOFTWARE" (dark blue), "HOST" (green), "OS" (green), "NETWORK" (blue), "RESOURCES" (purple), "MANAGER" (blue), "DESKTOP" (black), "HARDWARE" (blue), "GUEST" (blue), "VIRTUAL" (blue), "MACHINE" (green), "DATA" (blue), "PLATFORM" (blue), "SNAPSHOT" (green), "FAILOVER" (green), "CONCEPT" (blue), and "SCALABILITY" (blue).

VIRTUALIZATION

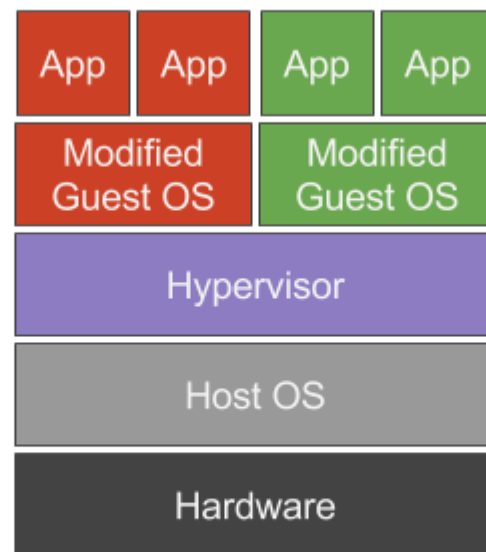
COMPUTING STORAGE
MACHINE DATA PLATFORM
GUEST VIRTUAL
RESOURCES MANAGER DESKTOP
HARDWARE OS NETWORK
SOFTWARE
HOST
SCALABILITY
FAILOVER
CONCEPT
SNAPSHOT



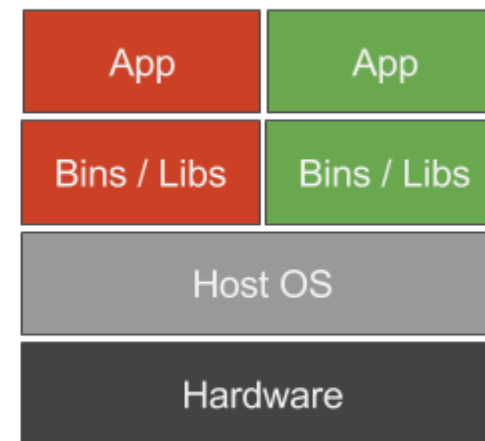
Hardware Virtual Machine (HVM)



Full Virtualization



Paravirtualization

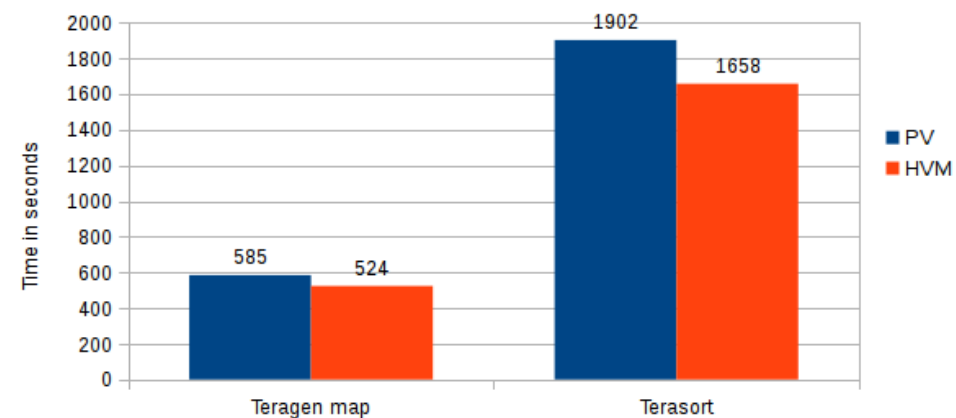


OS Level virtualization



PV vs HVM AMI

100GB TeraSort on 5 m3.2xlarge nodes



testDFSIO, 20 files of 5GB each, with 5 m3.2xlarge slaves

| | Benchmark | PV AMI | HVM AMI | Change (%) |
|-----------------|------------------------|-------------|-------------|---------------|
| testDFSIO Write | Throughput MB/sec | 17.53389302 | 19.31770634 | 10.17% |
| | Average IO rate MB/sec | 18.33335686 | 20.04224205 | 9.32% |
| | Time taken (s) | 376.843 | 348.93 | -7.41% |
| testDFSIO Read | Throughput MB/sec | 3296.304842 | 3389.141192 | 2.82% |
| | Average IO rate MB/sec | 4763.108887 | 5134.731445 | 7.80% |
| | Time taken (s) | 22.513 | 20.492 | -8.98% |



CPU

I was originally looking at [Super Pi](#), but was having issues running it on Ubuntu 14.04 LTS. I instead opted for [sysbench](#). You can install sysbench by running:

```
sudo apt-get install sysbench
```

The command I ran for the benchmark was:

```
sysbench --test=cpu --cpu-max-prime=50000 run
```

You can view the [full, raw results here](#), but the average of the three runs came out to PV's average per-request response time being **11.9433ms** and total time **119.466s**, while PVHVM's average per-request response time was **11.85ms** and total time **118.519933s**.

Tl;dr: for IO, absolutely, but for CPU, not so much.

To try out the difference between PV and PVHVM servers, I spun up two [1GB Performance Cloud Servers](#) running Ubuntu 14.04 and Ubuntu 14.04 PVHVM. The summary of the benchmarks is as follows:

| Benchmark | PV | PVHVM |
|-------------------|---------------------|-------------------|
| sysbench (CPU) | 11.9433 ms/response | 11.85 ms/response |
| hdparam (Disk IO) | 8492.9067 MB/s | 9030.32667 MB/s |
| dd (Disk IO) | 467.4 MB/s | 1.0 GB/s |



Disk IO

Both `hdparm` and `dd` were used for hard drive benchmarking. For `hdparm`, the command used was:

```
hdparm -Tt /dev/xvda1
```

The result of the three trials for PV averaged out to:

```
Timing cached reads: 16750 MB in 1.97 seconds = 8492.9067 MB/sec  
Timing buffered disk reads: 1200 MB in 3.00 seconds = 399.6333 MB/sec
```

while the three trials with PVHVM averaged out to:

```
Timing cached reads: 17969.333 MB in 1.99 seconds = 9030.32667 MB/sec  
Timing buffered disk reads: 981.333 MB in 3.00 seconds = 326.72 MB/sec
```

For `dd`, I ran 5 trials with the command:

```
dd if=/dev/zero of=/tmp/output bs=8k count=10k; rm -f /tmp/output
```

The averages of the results from the two systems were:

```
PV      83886080 bytes (84 MB) copied, 0.1795364 s, 467.4 MB/s  
PVHVM 83886080 bytes (84 MB) copied, 0.08190668 s, 1.0 GB/s
```

There were a couple things I didn't take into account in these tests, such as memory overhead. These only showed the raw performance of the two systems head-to-head on benchmarks. If you're trying to make a decision for your personal application, you should perform your own investigations with your own application stack.



인스턴스 유형과 인스턴스 패밀리

인스턴스 유형의 이름은 모두 동일한 방식을 따른다. 인스턴스 패밀리^{instance family}는 같은 초점을 가진 인스턴스 유형을 묶는다. AWS는 수시로 새로운 인스턴스 유형과 패밀리를 출시한다. 같은 유형의 다른 업그레이드된 버전이 출시될 경우 세대^{generation}라는 개념을 사용해서 1세대, 2세대 등으로 구분한다. 인스턴스 크기^{instance size}는 CPU, 메모리, 스토리지, 네트워크의 능력을 정의한다.

예를 들어 인스턴스 유형 t2.micro가 의미하는 바는 다음과 같다.

- 1 인스턴스 패밀리는 t다. t 패밀리는 낮은 기본 CPU 성능과 작고 저렴한 가상 서버로 구성되어 있다. 하지만 짧은 시간에 기본 CPU 성능을 넘어서는 성능 순간 확장을 할 수 있다.
- 2 이 인스턴스 유형의 2세대를 사용하고 있다.
- 3 용량은 micro다. 이는 인스턴스가 초소형임을 나타낸다.



범용 컴퓨팅 최적화 메모리 최적화 가속화된 컴퓨팅 스토리지 최적화

T2

T2 인스턴스는 기본 수준의 CPU 성능과 더불어 기본 수준을 넘어 버스트할 수 있는 기능을 제공하는 [버스팅 가능 성능 인스턴스](#)입니다.

T2 무제한 인스턴스는 워크로드가 필요로 하는 한 높은 CPU 성능을 유지할 수 있습니다. 대부분의 범용 워크로드에서 T2 무제한 인스턴스는 추가 비용 없이 충분한 성능을 제공합니다. 인스턴스 실행에 장기간 높은 CPU 사용률이 필요한 경우, vCPU-시간당 5센트의 추가 고정 요금으로 인스턴스를 실행할 수 있습니다.

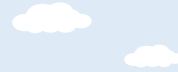
기본 성능과 버스팅 가능한 기능은 CPU 크레딧에 의해 좌우됩니다. T2 인스턴스는 인스턴스 크기에 따라 정해진 비율로 CPU 크레딧을 계속 받게 되며, 유향 상태일 때 CPU 크레딧을 축적하고 활성 상태일 때 CPU 크레딧을 사용하게 됩니다. T2 인스턴스는 마이크로 서비스, 지연 시간이 짧은 대화식 애플리케이션, 중소형 데이터베이스, 가상 데스크톱, 개발, 빌드 및 스테이징 환경, 코드 리포지토리 및 제품 프로토타입을 비롯하여 다양한 범용 워크로드에 적합합니다. 자세한 내용은 [성능 순간 확장 가능 인스턴스](#)를 참조하십시오.

기능:

- 고주파수 인텔 제온 프로세서
- CPU 크레딧에 따라 버스팅 가능한 CPU 및 일관된 기본 수준의 성능
- 비용이 가장 저렴한 범용 인스턴스 유형으로 프리 티어에 해당*
- 컴퓨팅, 메모리 및 네트워크 리소스를 균형 있게 제공

* t2.micro 전용. T2 무제한으로 구성된 경우, 평균 CPU 사용률이 인스턴스의 기본 사용률을 초과하면 요금이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 [설명서](#)를 참조하십시오.

| 모델 | vCPU | 시간당 CPU 크레딧 | 메모리 (GiB) | 스토리지 |
|------------|------|-------------|-----------|--------|
| t2.nano | 1 | 3 | 0.5 | EBS 전용 |
| t2.micro | 1 | 6 | 1 | EBS 전용 |
| t2.small | 1 | 12 | 2 | EBS 전용 |
| t2.medium | 2 | 24 | 4 | EBS 전용 |
| t2.large | 2 | 36 | 8 | EBS 전용 |
| t2.xlarge | 4 | 54 | 16 | EBS 전용 |
| t2.2xlarge | 8 | 81 | 32 | EBS 전용 |



T2 instance type에 재미있는 사실

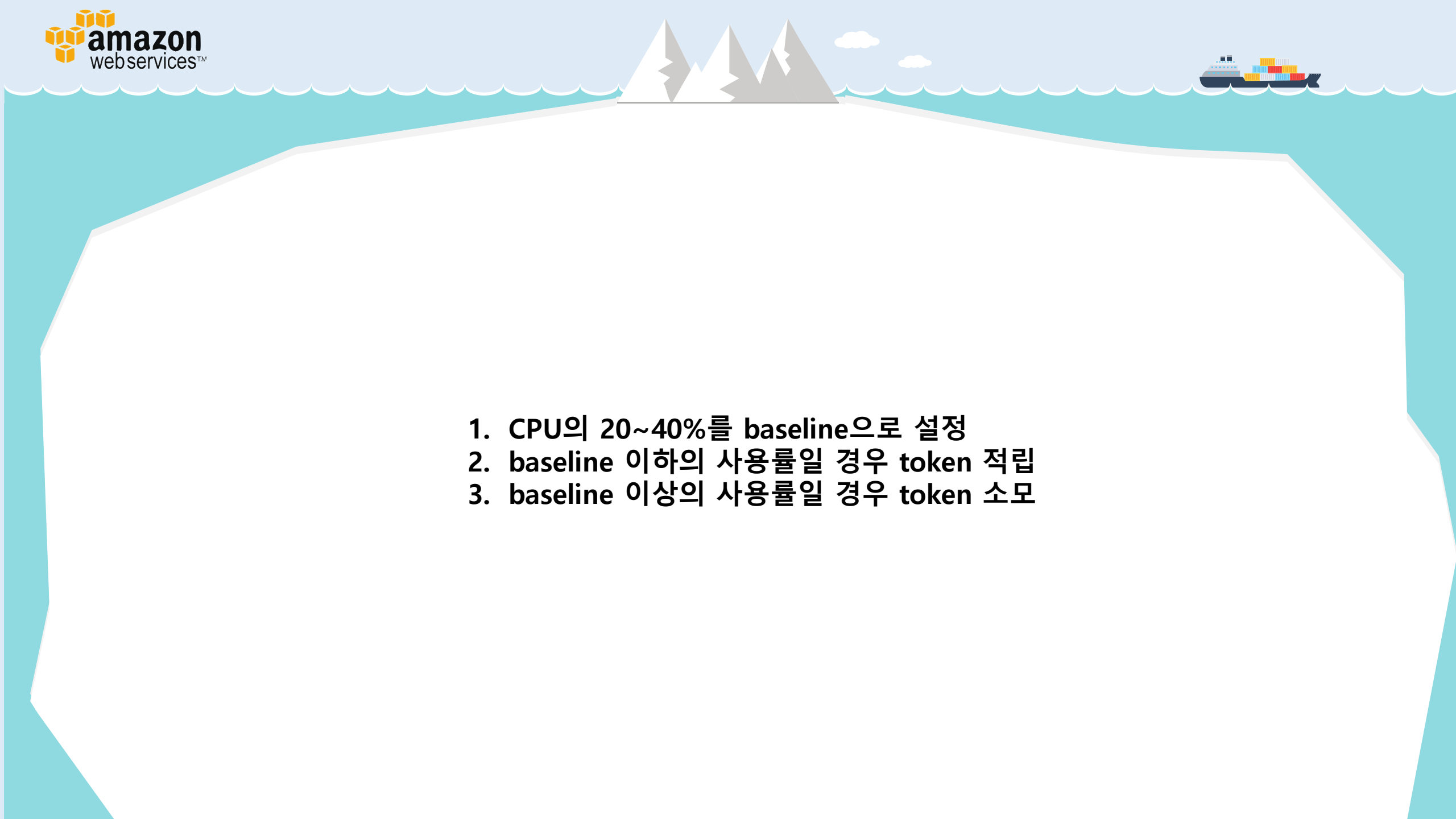


T2 Instances – Bursty CPU Loads

In early July, AWS launched a new instance type, T2, that offers low to moderate baseline CPU performance with bursting capabilities. For a comparable instance with the same memory and peak CPU rate, the cost is dramatically less. These new instances are actually the cheapest instances now available. They are only available as HVM instances.

The bursting capabilities are handled with an innovative token system – The instance is assigned a baseline CPU of 20%-40% (according to instance size) and any time the usage is below the baseline, the instance accumulates CPU-minute tokens. If the instance load goes up above the baseline, it will consume its accumulated tokens until they are depleted. When all tokens are depleted, the maximum CPU performance is throttled down to the baseline value.

Suggested use-cases: Any instance not consistently using a constant 20%-40% of the CPU available; development & staging servers; production servers with spikey traffic and load patterns.

- 
- The background of the slide is a stylized illustration of an iceberg. The top of the iceberg is a small, flat area with a few jagged peaks, representing the visible part of the iceberg. Below this, the iceberg tapers down into a large, white, irregular shape that represents the submerged part. The water is a light blue color with a wavy, scalloped border at the top. In the top right corner, there is a small illustration of a cargo ship with yellow and red containers. In the top center, there are three stylized white mountains with grey outlines. The sky is a light blue color with a few small white clouds.
1. CPU의 20~40%를 baseline으로 설정
 2. baseline 이하의 사용률일 경우 token 적립
 3. baseline 이상의 사용률일 경우 token 소모



New Low Cost EC2 Instances with Burstable Performance

| Name | vCPUs | Baseline Performance | RAM (GiB) | CPU Credits / Hour | Price / Hour (Linux) | Price / Month (Linux) |
|-----------|-------|----------------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| t2.micro | 1 | 10% | 1.0 | 6 | \$0.013 | \$9.50 |
| t2.small | 1 | 20% | 2.0 | 12 | \$0.026 | \$19.00 |
| t2.medium | 2 | 40% | 4.0 | 24 | \$0.052 | \$38.00 |



범용 컴퓨팅 최적화 메모리 최적화 가속화된 컴퓨팅 스토리지 최적화

C5

C5 인스턴스는 컴퓨팅 집약적 워크로드에 최적화되었으며 컴퓨팅 비용당 저렴한 가격으로 매우 비용 효율적이며 뛰어난 성능을 제공합니다.

기능:

- 새로운 인텔 Advanced Vector Extension 512(AVX-512) 명령 세트가 포함된 3.0GHz 인텔 제온 플래티넘 프로세서
- 인텔 Turbo Boost 기술을 사용하여 최대 3.5GHz에서 각 코어 실행
- 새로운 대규모 인스턴스 크기, c5.18xlarge, 72개 vCPU 및 144GB 메모리 제공
- Elastic Network Adapter(ENA) 기반의 향상된 네트워킹을 사용하는 최대 25Gbps의 네트워크 대역폭
- 기본적으로 EBS에 최적화됨
- ENA 및 NVMe용 드라이버가 포함된 HVM AMI 필요

| 모델 | vCPU | 메모리 (GiB) | 스토리지 | 전용 EBS 대역폭(Mbps) |
|-------------|------|-----------|--------|------------------|
| c5.large | 2 | 4 | EBS 전용 | 최대 2,250개 |
| c5.xlarge | 4 | 8 | EBS 전용 | 최대 2,250개 |
| c5.2xlarge | 8 | 16 | EBS 전용 | 최대 2,250개 |
| c5.4xlarge | 16 | 32 | EBS 전용 | 2,250 |
| c5.9xlarge | 36 | 72 | EBS 전용 | 4,500 |
| c5.18xlarge | 72 | 144 | EBS 전용 | 9,000 |



범용 컴퓨팅 최적화 메모리 최적화 가속화된 컴퓨팅 스토리지 최적화

X1e

X1e 인스턴스는 고성능 데이터베이스, 인 메모리 데이터베이스 및 기타 메모리 집약적 엔터프라이즈 애플리케이션에 최적화되어 있습니다. X1e 인스턴스는 Amazon EC2 인스턴스 유형 중 RAM의 GiB당 요금이 가장 저렴한 인스턴스의 하나입니다.

기능:

- 고주파수 인텔 제온 E7-8880 v3(Haswell) 프로세서
- RAM의 GiB당 요금이 가장 저렴한 인스턴스의 하나
- 최대 3,904GiB의 DARM 기반 인스턴스 메모리
- 기본적으로 SSD 스토리지와 EBS에 최적화되어 있고 추가 비용이 들지 않음
- x1e.32xlarge, x1e.16xlarge 및 x1e.8xlarge 인스턴스에서 프로세서 C 상태 및 P 상태 구성을 제어하는 기능 지원

| 모델 | vCPU | 메모리 (GiB) | SSD 스토리지 (GB) | 전용 EBS 대역폭 (Mbps) |
|--------------|------|-----------|---------------|-------------------|
| x1e.32xlarge | 128 | 3,904 | 2 x 1,920 | 14,000 |
| x1e.16xlarge | 64 | 1,952 | 1 x 1,920 | 7,000 |
| x1e.8xlarge | 32 | 976 | 1 x 960 | 3,500 |
| x1e.4xlarge | 16 | 488 | 1 x 480 | 1,750 |
| x1e.2xlarge | 8 | 244 | 1 x 240 | 1,000 |
| x1e.xlarge | 4 | 122 | 1 x 120 | 500 |

사용 사례

고성능 데이터베이스, 인 메모리 데이터베이스(예: SAP HANA) 및 메모리 집약적 애플리케이션. x1e.32xlarge 인스턴스는 SAP가 차세대 Business Suite S/4HANA, Business Suite on HANA(SoH), Business Warehouse on HANA(BW), Data Mart Solutions on HANA를 AWS 클라우드에서 실행하도록 인증한 인스턴스입니다.



범용 컴퓨팅 최적화 메모리 최적화 가속화된 컴퓨팅 스토리지 최적화

P3

P3 인스턴스는 최신 범용 GPU 인스턴스입니다.

기능:

- 최대 8개의 NVIDIA Tesla V100 GPU, GPU당 5,120개의 CUDA 코어와 640개의 Tensor 코어 탑재
- 고주파수 인텔 제온 E5-2686 v4(Broadwell) 프로세서
- 피어 투 피어 GPU 통신을 위한 NVLink 지원
- 배치 그룹 내에서 최대 25Gbps의 집계 네트워크 대역폭으로 Elastic Network Adaptor를 사용하는 향상된 네트워킹 제공

| 모델 | GPU | vCPU | 메모리 (GiB) | GPU 메모리 (GiB) | GPU P2P |
|-------------|-----|------|-----------|---------------|---------|
| p3.2xlarge | 1 | 8 | 61 | 16 | - |
| p3.8xlarge | 4 | 32 | 244 | 64 | NVLink |
| p3.16xlarge | 8 | 64 | 488 | 128 | NVLink |

사용 사례

기계 학습/딥 러닝, 고성능 컴퓨팅, 전산 유체 역학, 컴퓨터 금융, 내진 해석, 음성 인식, 자율 차량, 신약 개발.



범용 컴퓨팅 최적화 메모리 최적화 가속화된 컴퓨팅 스토리지 최적화

H1

H1 인스턴스는 최대 16TB HDD 기반 로컬 스토리지, 높은 디스크 처리량 및 컴퓨팅과 메모리의 균형 제공

기능:

- 2.3GHz Intel® Xeon® E5 2686 v4 프로세서(코드명 Broadwell) 제공
- 최대 16TB HDD 스토리지
- 높은 디스크 처리량
- ENA 사용 향상된 네트워킹 최대 25Gbps

| 모델 | vCPU | 메모리 (GiB) | 네트워킹 성능 | 스토리지 (GB) |
|-------------|------|-----------|------------|---------------|
| h1.2xlarge | 8 | 32 | 최대 10 기가비트 | 1 x 2,000 HDD |
| h1.4xlarge | 16 | 64 | 최대 10 기가비트 | 2 x 2,000 HDD |
| h1.8xlarge | 32 | 128 | 10기가비트 | 4 x 2,000 HDD |
| h1.16xlarge | 64 | 256 | 25기가비트 | 8 x 2,000 HDD |



AWS 가상 서버를 다시 만들어 봅시다!!



- 시작

중지된 가상 서버를 언제든지 시작^{start}할 수 있다. 완전히 새로운 서버를 만들려면 가상 서버를 시작해야 한다.

- 중지

실행 중인 가상 서버를 언제든지 중지^{stop}할 수 있다. 중지된 가상 서버는 비용이 청구되지 않으며 나중에 다시 시작할 수 있다. 네트워크 연결 스토리지를 사용하면 데이터는 그대로 남아 있게 된다. 중지된 가상 서버는 네트워크 연결 스토리지 등의 자원을 제외하고는 요금이 부과되지 않는다.

- 재부팅

전원을 껐다가 다시 켜 적이 있는가? 가상 서버를 재부팅^{reboot}해야 하는 경우 이러한 행동이 도움이 된다. 가상 서버를 재부팅하더라도 데이터는 손실되지 않는다. 모든 소프트웨어도 여전히 설치된 상태 그대로 있게 된다.

- 종료

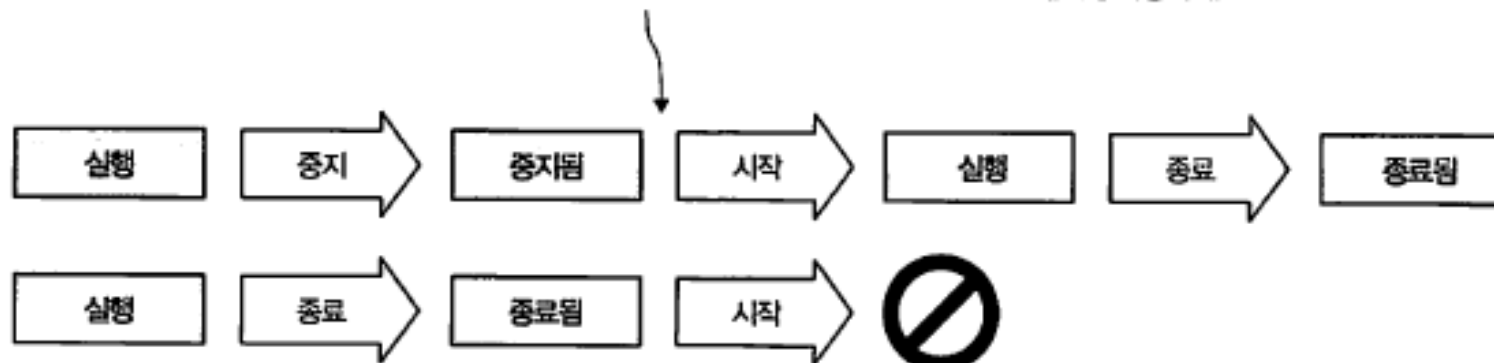
가상 서버를 종료^{terminate}한다는 것은 삭제를 의미한다. 이미 종료한 가상 서버는 다시 시작할 수 없다. 가상 서버를 삭제하면 네트워크 연결 스토리지, 공용 및 사설 IP 주소와 같은 종속성도 함께 삭제된다. 종료된 가상 서버는 요금이 부과되지 않는다.

CAUTION_ 가상 서버를 중지하는 것과 종료하는 것의 차이는 중요하다. 중지된 가상 서버는 재시작할 수 있다. 종료된 가상 서버는 그렇지 않다. 종료한다는 것은 그 서버를 삭제한다는 뜻이다.



그림 3-17 가상 서버의 중지와 종료의 차이

실행 중인 서버를 중지하거나 중지된 서버를 시작하는 것이 언제든지 가능하다.



종료된 가상 서버는 다시 시작할 수 없다.

An illustration of a large white iceberg floating in a teal sea. In the background, there are stylized white and grey mountains, a few white clouds, and a small cargo ship with yellow and red containers on the right. The text "THANK YOU" is written in large, bold, black capital letters on the top surface of the iceberg.

THANK YOU