



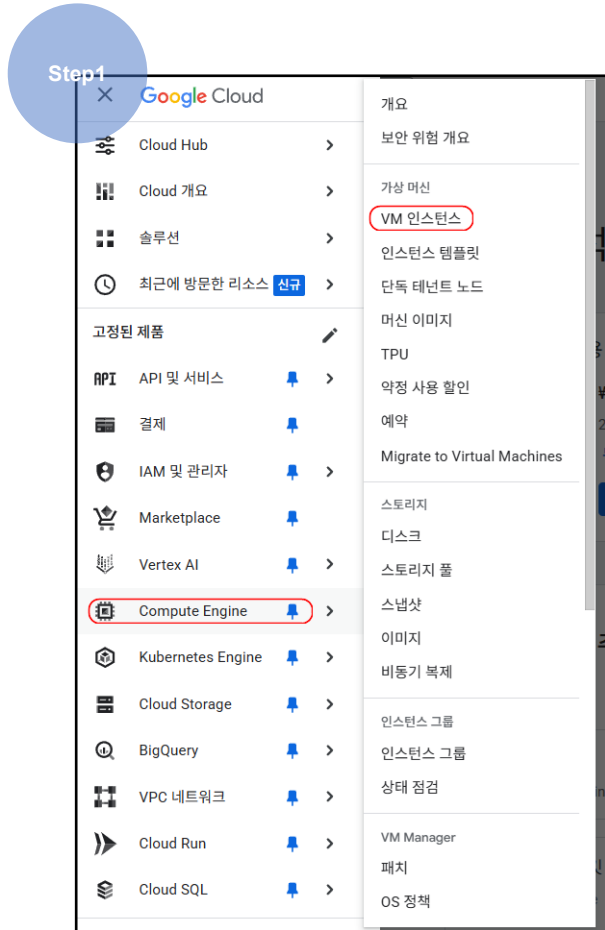
## (실습) GCP-1차수



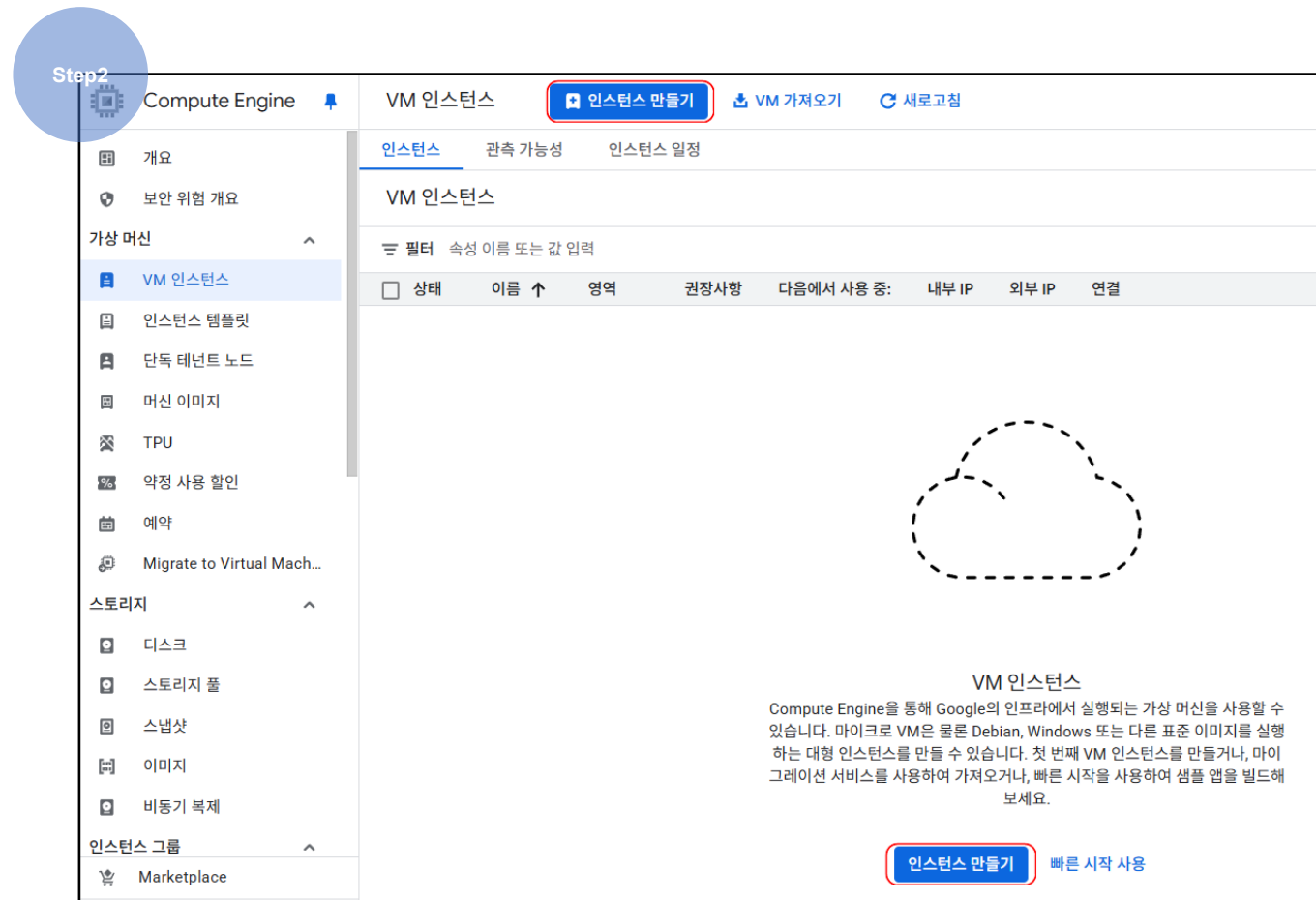
- I VM 인스턴스 생성
- II SSH 툴 사용 설정
- III “Hello world” 웹사이트 만들기

# I VM 인스턴스 생성

교육 서비스



[그림 1] VM 인스턴스 메뉴 선택



[그림 2] 인스턴스 만들기

# I VM 인스턴스 생성-머신구성

교육 서비스



Step1

인스턴스 만들기

다음 위치에서 VM 만들기...

상용하는 코드

머신 구성

f1-micro, asia-northeast3-a

OS 및 스토리지

Debian GNU/Linux 12 (bookworm)

데이터 보호

스냅샷 일정

네트워킹

네트워크 인터페이스 1개

관측 가능성

운영 에이전트 설치

보안

고급

머신 구성

이름 \* test-webservice-1

리전 \* asia-northeast3 (서울)

영역 \* asia-northeast3-a

리전은 영구적입니다.

영역은 영구적입니다.

신규: 범용 C4D 머신 시리즈 정식 버전

✓

까다로운 범용 워크로드를 최적화하기 위해 뛰어난 가격 대비 성능과 고급 기능을 갖춘 새로운

지금 사용해 보기

범용

컴퓨팅 최적화

메모리 최적화

스토리지 최적화

GPU

일반적인 작업 부하에 적합한 머신 유형이며 가격 및 유연성을 위해 최적화되었습니다.

Series	설명	vCPUs	Memory	CPU 플랫폼
C4	지속적인 고성능	2 - 192	4~1,488GB	Intel Emerald Rapids
C4A	ARM 기반 지속적인 고성능	1 - 72	2~576GB	Google Axion

월별 예상 가격

US\$6.00

시간당 약 US\$0.01

사용한 만큼만 비용 지불: 선불 비용 없이 초당 청구

항목	월별 예상 가격
1 vCPU + 0.6 GB memory	US\$6.72
10GB 분산된 영구 디스크	US\$1.30
사용 할인	-US\$2.01
Logging	<a href="#">다양한 비용</a>
Monitoring	<a href="#">다양한 비용</a>
스냅샷 일정	<a href="#">다양한 비용</a>
Total	US\$6.00

[Compute Engine 가격 책정](#)
[Cloud 운영 가격 책정](#)

간략히

[그림 3] VM 인스턴스 – 머신구성 설정(이름/리전/여역)

# I VM 인스턴스 생성-머신구성

교육 서비스

Step1

머신 구성

f1-micro, asia-northeast3-a

- OS 및 스토리지  
Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
- 데이터 보호  
스냅샷 설정
- 네트워킹  
네트워크 인터페이스 1개
- 관측 가능성  
운영 에이전트 설치
- 보안
- 고급

범용

컴퓨팅 최적화

메모리 최적화

스토리지 최적화

GPU

일반적인 작업 부하에 적합한 머신 유형이며 가격 및 유연성을 위해 최적화되었습니다.

Series	설명	vCPUs	Memory	CPU 플랫폼
<input type="radio"/> C4	지속적인 고성능	2 - 192	4~1,488GB	Intel Emerald Rapids
<input type="radio"/> C4A	ARM 기반 지속적인 고성능	1 - 72	2~576GB	Google Axion
<input type="radio"/> C4D	지속적인 고성능	2 - 384	3~3,024GB	AMD Turin
<input type="radio"/> N4	유연하고 비용 최적화	2 - 80	4~640GB	Intel Emerald Rapids
<input type="radio"/> C3	지속적인 고성능	4 - 192	8~1,536GB	Intel Sapphire Rapids
<input type="radio"/> C3D	지속적인 고성능	4 - 360	8~2,880GB	AMD Genoa
<input type="radio"/> E2	저렴한 비용, 일상적인 컴퓨팅 처리	0.25 - 32	1~128GB	Intel Broadwell
<input type="radio"/> N2	균형을 이룬 가격과 성능	2 - 128	2~864GB	Intel Cascade Lake
<input type="radio"/> N2D	균형을 이룬 가격과 성능	2 - 224	2~896GB	AMD Milan
<input type="radio"/> T2A	수평 확장 워크로드	1 - 48	4~192GB	Ampere Altra
<input type="radio"/> T2D	수평 확장 워크로드	1 - 60	4~240GB	AMD Milan
<input checked="" type="radio"/> N1	균형을 이룬 가격과 성능	0.25 - 96	0.6~624GB	Intel Haswell

머신 유형

대부분의 워크로드에 적합한 vCPU 수와 메모리 양이 사전 설정된 머신 유형을 선택합니다. 또는 워크로드의 특정 니즈에 맞는 커스텀 머신을 만들 수도 있습니다. [자세히 알아보기](#)

사전 설정

커스텀

f1-micro(vCPU 1개, 614MB 메모리)

vCPU

vCPU 0.25~1개(공유 코어 1개)

Memory

614MB

월별 예상 가격

US\$6.00

시간당 약 US\$0.01

사용한 만큼만 비용 지불: 선불 비용 없이 초당 청구

항목	월별 예상 가격
1 vCPU + 0.6 GB memory	US\$6.72
10GB 분산된 영구 디스크	US\$1.30
사용 할인	-US\$2.01
<a href="#">Logging</a>	<a href="#">다양한 비용</a>
<a href="#">Monitoring</a>	<a href="#">다양한 비용</a>
스냅샷 설정	<a href="#">다양한 비용</a>
Total	US\$6.00

[Compute Engine 가격 책정](#)  
[Cloud 운영 가격 책정](#)  
[간략히](#)

[그림 4] VM 인스턴스 - 머신구성 설정(유형)

Step2

머신 구성

custom-1-1024, asia-northeast3-a

- OS 및 스토리지  
Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
- 데이터 보호  
스냅샷 설정
- 네트워킹  
네트워크 인터페이스 1개
- 관측 가능성  
운영 에이전트 설치
- 보안
- 고급

범용

컴퓨팅 최적화

메모리 최적화

스토리지 최적화

GPU

일반적인 작업 부하에 적합한 머신 유형이며 가격 및 유연성을 위해 최적화되었습니다.

Series	설명	vCPUs	Memory	CPU 플랫폼
<input type="radio"/> C4	지속적인 고성능	2 - 192	4~1,488GB	Intel Emerald Rapids
<input type="radio"/> C4A	ARM 기반 지속적인 고성능	1 - 72	2~576GB	Google Axion
<input type="radio"/> C4D	지속적인 고성능	2 - 384	3~3,024GB	AMD Turin
<input type="radio"/> N4	유연하고 비용 최적화	2 - 80	4~640GB	Intel Emerald Rapids
<input type="radio"/> C3	지속적인 고성능	4 - 192	8~1,536GB	Intel Sapphire Rapids
<input type="radio"/> C3D	지속적인 고성능	4 - 360	8~2,880GB	AMD Genoa
<input type="radio"/> E2	저렴한 비용, 일상적인 컴퓨팅 처리	0.25 - 32	1~128GB	Intel Broadwell
<input type="radio"/> N2	균형을 이룬 가격과 성능	2 - 128	2~864GB	Intel Cascade Lake
<input type="radio"/> N2D	균형을 이룬 가격과 성능	2 - 224	2~896GB	AMD Milan
<input type="radio"/> T2A	수평 확장 워크로드	1 - 48	4~192GB	Ampere Altra
<input type="radio"/> T2D	수평 확장 워크로드	1 - 60	4~240GB	AMD Milan
<input checked="" type="radio"/> N1	균형을 이룬 가격과 성능	0.25 - 96	0.6~624GB	Intel Haswell

머신 유형

대부분의 워크로드에 적합한 vCPU 수와 메모리 양이 사전 설정된 머신 유형을 선택합니다. 또는 워크로드의 특정 니즈에 맞는 커스텀 머신을 만들 수도 있습니다. [자세히 알아보기](#)

사전 설정

커스텀

커스텀 머신을 만들면 추가 비용이 발생합니다.

코어

1

96

1

vCPU

메모리

1

6.5

1

GB

월별 예상 가격

US\$26.00

시간당 약 US\$0.04

사용한 만큼만 비용 지불: 선불 비용 없이 초당 청구

항목	월별 예상 가격
1 vCPU + 1 GB memory	US\$35.29
10GB 분산된 영구 디스크	US\$1.30
사용 할인	-US\$10.59
<a href="#">Logging</a>	<a href="#">다양한 비용</a>
<a href="#">Monitoring</a>	<a href="#">다양한 비용</a>
스냅샷 설정	<a href="#">다양한 비용</a>
Total	US\$26.00

[Compute Engine 가격 책정](#)  
[Cloud 운영 가격 책정](#)  
[간략히](#)

[그림 5] VM 인스턴스 - 머신구성 설정(유형 커스텀)

# I VM 인스턴스 생성-OS 및 스토리지

교육 서비스



## Step1

- 머신 구성  
f1-micro, asia-northeast3-  
a
- OS 및 스토리지**  
Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
- 데이터 보호  
스냅샷 일정
- 네트워킹  
네트워크 인터페이스 1개
- 관측 가능성  
운영 에이전트 설치
- 보안
- 고급

**운영체제 및 스토리지**

이름	test-webservice-1
유형	새로운 균형 있는 영구 디스크
크기	10GB
스냅샷 일정 ②	default-schedule-1
라이선스 유형 ②	무료
이미지	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)

[변경](#)

**추가 디스크**

[+ 새 디스크 추가](#) [+ 기존 디스크 연결](#) [+ 로컬 SSD 추가](#)

**컨테이너 ②**

이 VM 인스턴스에 컨테이너 이미지 배포

[컨테이너 배포](#)

**월별 예상 가격**

**US\$6.00**  
시간당 약 US\$0.01

사용한 만큼만 비용 지불: 선불 비용 없이 추가 청구

항목	월별 예상 가격
1 vCPU + 0.6 GB memory	US\$6.72
10GB 분산된 영구 디스크	US\$1.30
사용 할인	-US\$2.01
Logging	<a href="#">다양한 비용 &gt;</a>
Monitoring	<a href="#">다양한 비용 &gt;</a>
스냅샷 일정	<a href="#">다양한 비용 &gt;</a>
<b>Total</b>	<b>US\$6.00</b>

[Compute Engine 가격 책정 >](#)  
[Cloud 운영 가격 책정 >](#)  
[간략히](#)

[그림 6] VM 인스턴스 – OS 및 스토리지 설정

## Step2

이 이미지나 스냅샷을 선택하여 부팅 디스크를 만들거나 기존 디스크를 연결하세요. 원하는 내용을 찾을 수 없으신가요? 수백 개의 VM 솔루션을 살펴보세요 [Marketplace](#)

공개 이미지   커스텀 이미지   스냅샷   보관처리 스냅샷   기존 디스크

운영체제  
Ubuntu

변환 \*  
Ubuntu 25.04 Minimal

부팅 디스크 유형 \*  
표준 영구 디스크

[디스크 유형 비교](#)

크기(GB) \*  
10

10~30720GB 사이로 표로보기

**삭제 규칙**

인스턴스 삭제 시

☐ 부팅 디스크 유지

☒ 부팅 디스크 삭제

**스토리지 풀 ②**

☐ 스토리지 풀 사용 설정

[그림 7] VM 인스턴스 – OS 및 스토리지 설정

## Step3

**암호화**

데이터가 자동으로 암호화됩니다. 암호화 키 관리 솔루션을 선택하세요.

☒ Google 관리 암호화 키  
Google 소유 키

☐ Cloud KMS 키  
고객 소유 키

**이제 Autokey를 사용하여 Cloud KMS 키 생성을 자동화할 수 있습니다.**

[닫기](#) [자세히 알아보기 >](#)

☐ 고객 제공 암호화 키(CSEK)  
Google Cloud 외부에서 관리

**기기 이름 ②**

마운트 또는 크기 조정을 위해 기기를 참조하는 데 사용됩니다.

☐ 커스텀 기기 이름 사용

기기 이름  
test-webservice-1

인스턴스 이름 기준(기본값)

[고급 구성 숨기기](#)

[그림 8] VM 인스턴스 – OS 및 스토리지 설정

# I VM 인스턴스 생성-데이터보호

교육 서비스

Step1

- 머신 구성  
f1-micro, asia-northeast3-a
- OS 및 스토리지  
Ubuntu 25.04 Minimal
- 데이터 보호  
스냅샷 일정**
- 네트워킹  
네트워크 인터페이스 1개
- 관측 가능성
- 보안
- 고급

데이터 보호

실제 및 오류로부터 데이터를 보호합니다. [자세히 알아보기](#)

데이터 백업

백업 계획 또는 스냅샷 일정을 통해 반복 백업을 자동화할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

☐ 백업 계획

전체 VM을 백업합니다. Backup Vault가 이러한 변경 불가능한 백업을 실수 또는 악의적인 삭제로부터 보호합니다. Compute Engine과는 별개의 서비스로서 독립적인 인증과 인가를 사용하는 백업 및 DR 서비스에서 관리합니다. [자세히 알아보기](#)

☒ 스냅샷 일정

디스크만 백업합니다. 적은 비용으로 기본적인 보호를 제공합니다. [자세히 알아보기](#)

스냅샷 일정 선택 또는 만들기 \*

필터 입력하여 필터링

default-schedule-1

매일 오후 10:00~오후 11:00에 시작

일정 만들기

교차 영역 동기 복제

☐ 리전 디스크

두 영역에 스토리지 복제본이 있는 단일 디스크인 리전 디스크로 전환합니다. RPO 0(데이터 손실 없음) 및 두 영역 간 VM 연결을 지원합니다. [자세히 알아보기](#)

리전 간 비동기 복제

☐ 비동기 복제

리전 간 재해 복구를 위해 한 디스크의 데이터를 다른 리전의 보조 디스크로 복제합니다. [자세히 알아보기](#)

제외

☐ 부팅 디스크 제외

비부팅 디스크의 데이터만 복제하여 비용을 절감합니다.

[그림 9] VM 인스턴스 – 데이터보호 설정

Step2

일정 만들기

영구 디스크를 정기적으로 자동 백업하는 스냅샷 일정을 만듭니다. 먼저 일정을 만든 다음 백업할 디스크에 연결합니다. [자세히 알아보기](#)

이름 \*

schedule-snap-1

소문자, 숫자, 하이픈이 허용됩니다.

설명

test

일정 위치

이 일정을 사용할 위치를 선택하세요. 이 리전의 영구 디스크에만 스냅샷 일정을 연결할 수 있습니다.

리전

asia-northeast3

스냅샷 스토리지 위치

이 일정에서 생성된 스냅샷을 저장할 위치를 선택하세요. 위치는 가용성 및 네트워킹 비용에 영향을 줄 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

☒ 멀티 리전

☐ 지역

위치 선택

asia (아시아의 멀티 리전)

[그림 10] VM 인스턴스 – 데이터보호 설정

Step3

일정 옵션

일정 빈도

매주

요일 1

일요일

시작 시간(UTC) 1

오전 1:00~오후 2:00

+ 요일 및 시간 추가

다음 기간 경과 후 스냅샷 자동 삭제 \*

14 일

삭제 규칙 ②

이 일정을 사용하는 디스크를 삭제한 후:

☐ 스냅샷 유지

☒ 14일이 지난 스냅샷 삭제

애플리케이션 일관성

스냅샷을 만들 때 소스 디스크를 사용 중인 경우 대기 중인 쓰기가 포함되지 않을 수 있습니다. 애플리케이션 일관성은 게스트 플래시 또는 VSS를 사용하여 스냅샷 생성 전에 대기 중인 쓰기가 완료되었는지 확인합니다. 이 일정에서 백업된 디스크가 게스트 플래시 또는 VSS를 지원하는 게스트에 연결되어 있는지 확인하세요. [자세히 알아보기](#)

☐ 애플리케이션 일관성이 있는 스냅샷 사용 설정

스냅샷 라벨 ②

키 1 \*

snap-root

값 1

test-webserver-1

+ 라벨 추가

[그림 11] VM 인스턴스 – 데이터보호 설정

# I VM 인스턴스 생성-네트워킹 설정

교육 서비스



Step1

- 머신 구성  
f1-micro, asia-northeast3-a
- OS 및 스토리지  
Ubuntu 25.04 Minimal
- 데이터 보호  
스냅샷 일정
- 네트워킹**  
방화벽 규칙 1개, 네트워크 인터페이스 1개
- 관측 가능성
- 보안
- 고급

### 네트워킹

**방화벽** ②

네트워크 태그 및 방화벽 규칙을 추가하여 인터넷에서 들어오는 특정 네트워크 트래픽을 허용합니다.

☒ HTTP 트래픽 허용

☐ HTTPS 트래픽 허용

☐ 부하 분산기 상태 점검 허용

**네트워크 태그**

네트워크 태그: http-server X ②

**호스트 이름**

호스트 이름 ②

이 인스턴스에 커스텀 호스트 이름을 설정하거나 기본값으로 두세요. 선택한 후에는 변경할 수 없습니다.

**IP 전달** ②

☐ 사용 설정

**네트워크 성능 구성**

**네트워크 대역폭** ②

☐ VM당 Tier\_1 네트워크 성능 사용 설정

최대 아웃바운드 네트워크 대역폭: 1Gbps  
VM과 공개 IP 간: 1Gbps

[그림 12] VM 인스턴스 - 네트워킹 설정

Step2

### 네트워크 인터페이스

네트워크 인터페이스는 영구적입니다.

**네트워크 인터페이스 수정**

네트워크 \* default ②

서브네트워크 \* default IPv4 (10.178.0.0/20) ②

IPv6을 사용하려면 IPv6 서브넷 범위가 필요합니다.  
[자세히 알아보기](#)

네트워크 인터페이스 카드

**IP 스택 유형**

☒ IPv4(단일 스택)

☐ IPv4 및 IPv6(이중 스택)

☐ IPv6(단일 스택)

기본 내부 IPv4 주소 임시(자동) ②

**별칭 IP 범위**

[+ IP 범위 추가](#)

외부 IPv4 주소 임시 ②

**네트워크 서비스 계층**

☐ 프리미엄 ②

☒ 표준 (asia-northeast3) ②

모든 리전에서 월 200GB 무료

**공개 DNS PTR 레코드** ②

☐ IPv4에서 사용 설정

PTR 도메인 이름

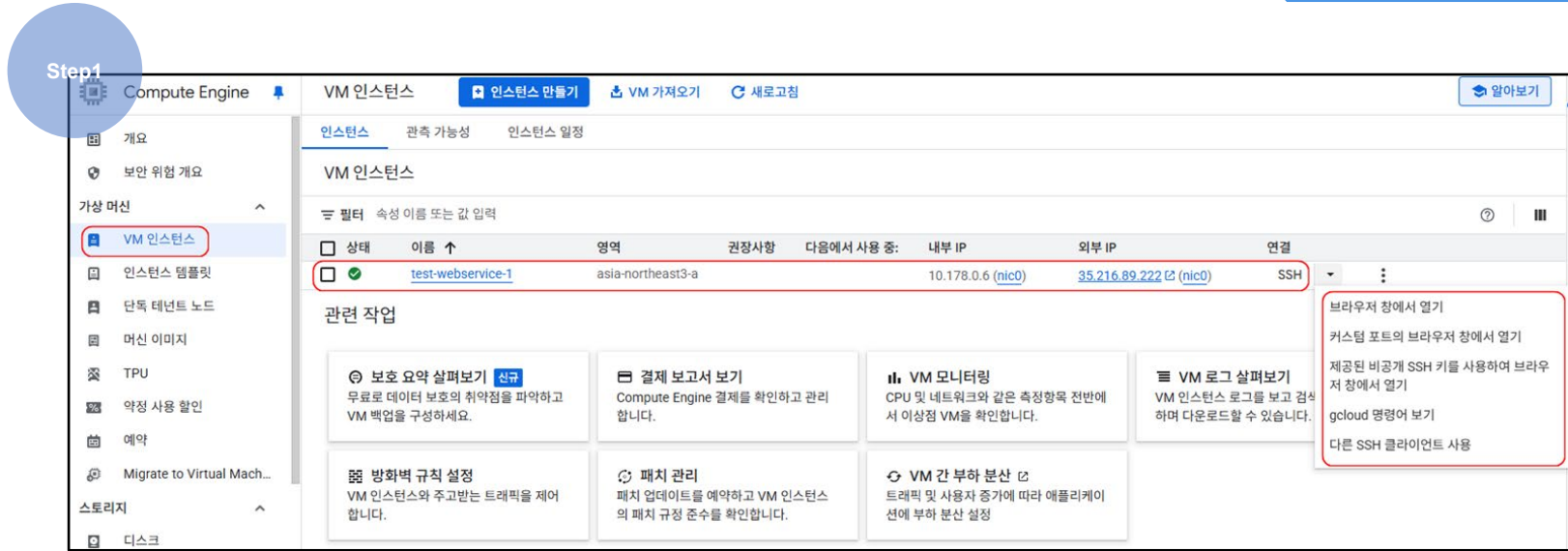
[완료](#)

[그림 13] VM 인스턴스 - 네트워킹 설정

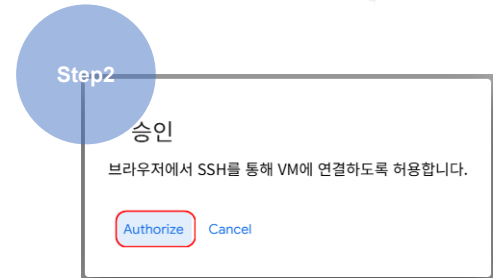


# I VM 인스턴스 생성-확인 및 접속

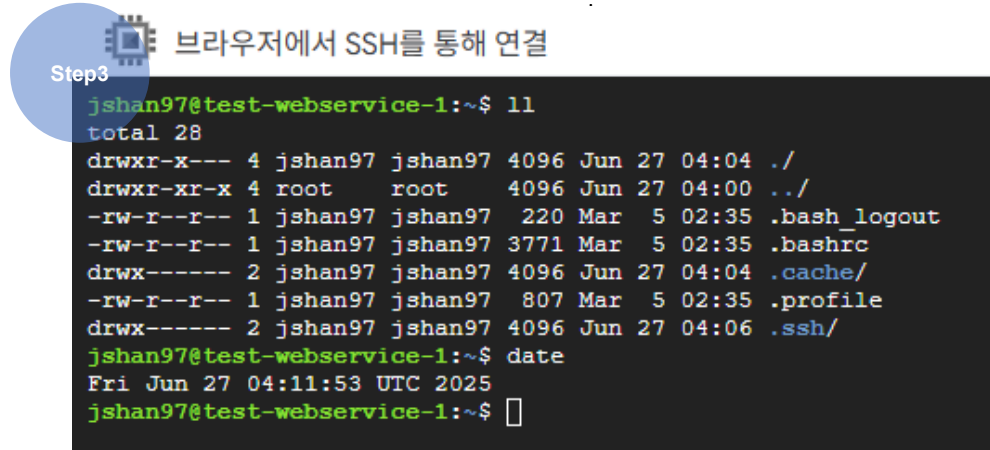
교육 서비스



[그림 14] VM 인스턴스 - 생성완료 및 SSH 접



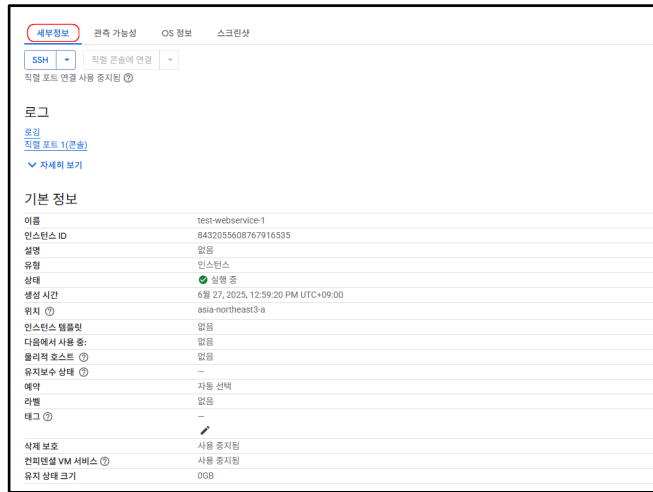
[그림 15] VM 인스턴스 -SSH 접속 요청 및 승인



[그림 16] VM 인스턴스 -SSH CLI 접속 확인

# I VM 인스턴스 생성-세부정보

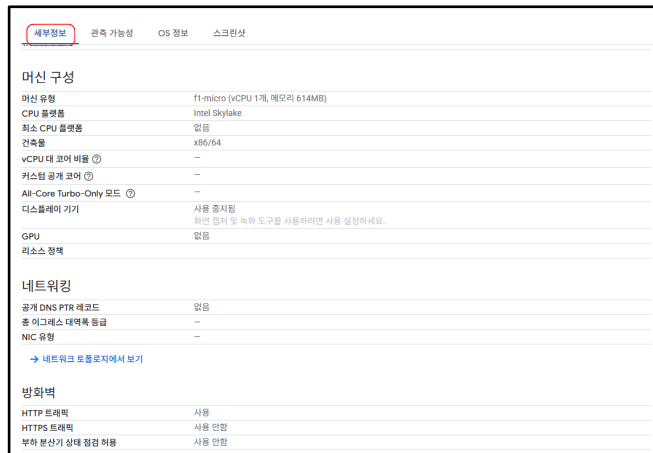
교육 서비스



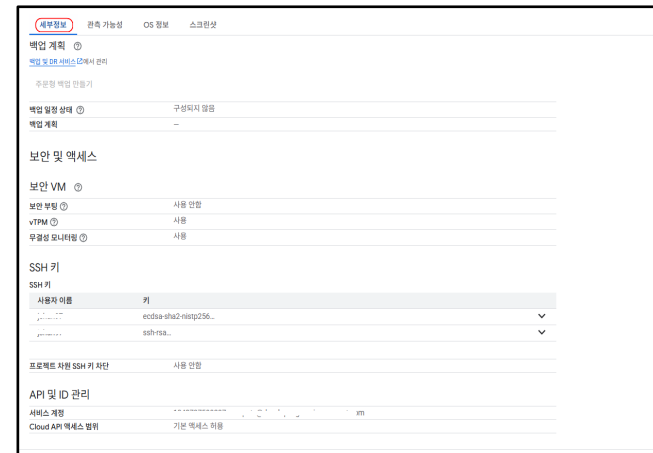
[그림 17] VM 인스턴스 –세부정보(기본)



[그림 18] VM 인스턴스 –세부정보(디스크)



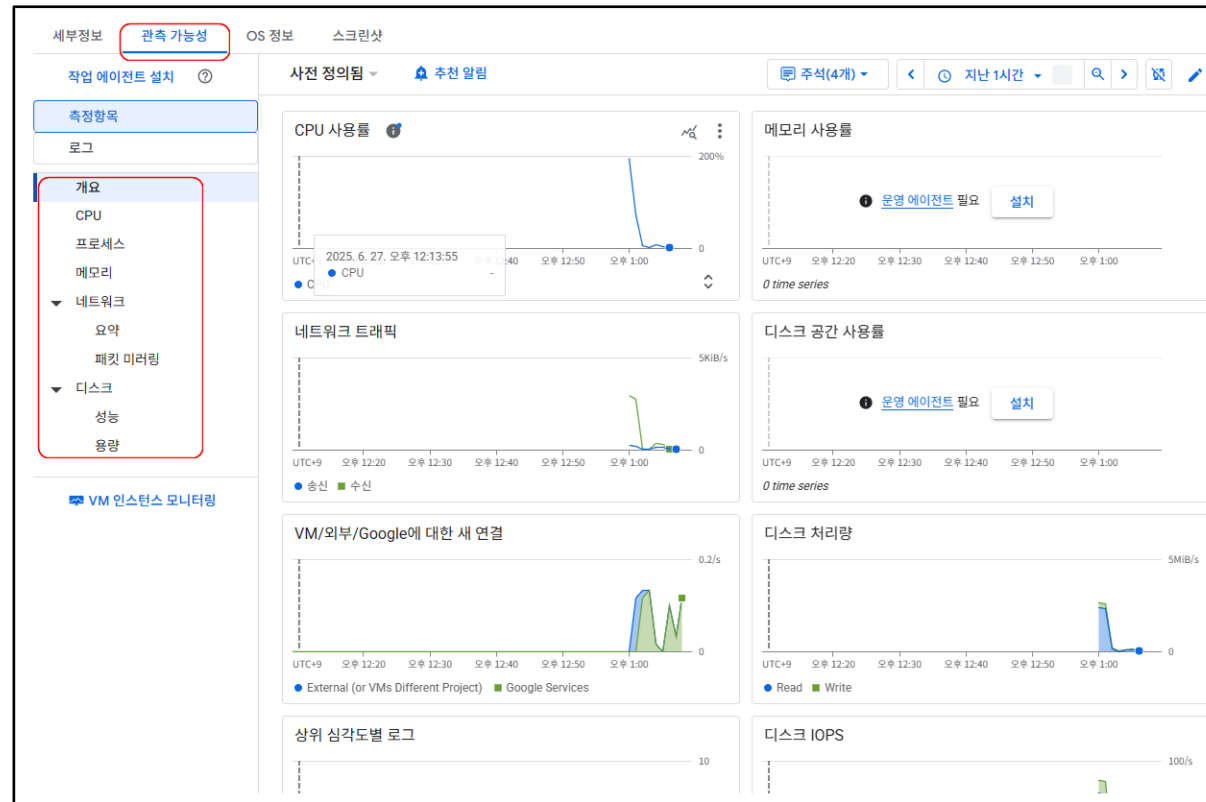
[그림 19] VM 인스턴스 –세부정보(머신구성)



[그림 20] VM 인스턴스 –세부정보(백업 및 보안)

# I VM 인스턴스 생성-관측 가능성

교육 서비스



[그림 21] VM 인스턴스 -관측 가능성

# I VM 인스턴스 생성-OS 정보

교육 서비스



세부정보 관측 가능성 **OS 정보** 스크린샷

### 기본 정보

OS	Ubuntu 25.04
OS 버전	25.04
OS 구성 에이전트 버전	20250115.01-0ubuntu2
패치 상태	<b>i</b> 업데이트 있음

### 취약점

필터 속성 이름 또는 값 입력

CVE ↑

심각도

보고서 작성됨

CVE 최종 업데이트

업데이트 있음

표시할 행이 없습니다.

최종 업데이트 시간: 2025. 6. 27. PM 1:50:04

### 설치된 패키지

업데이트 적용

?

필터 속성 이름 또는 값 입력

패키지 ↑

패키지 버전

패키지 유형

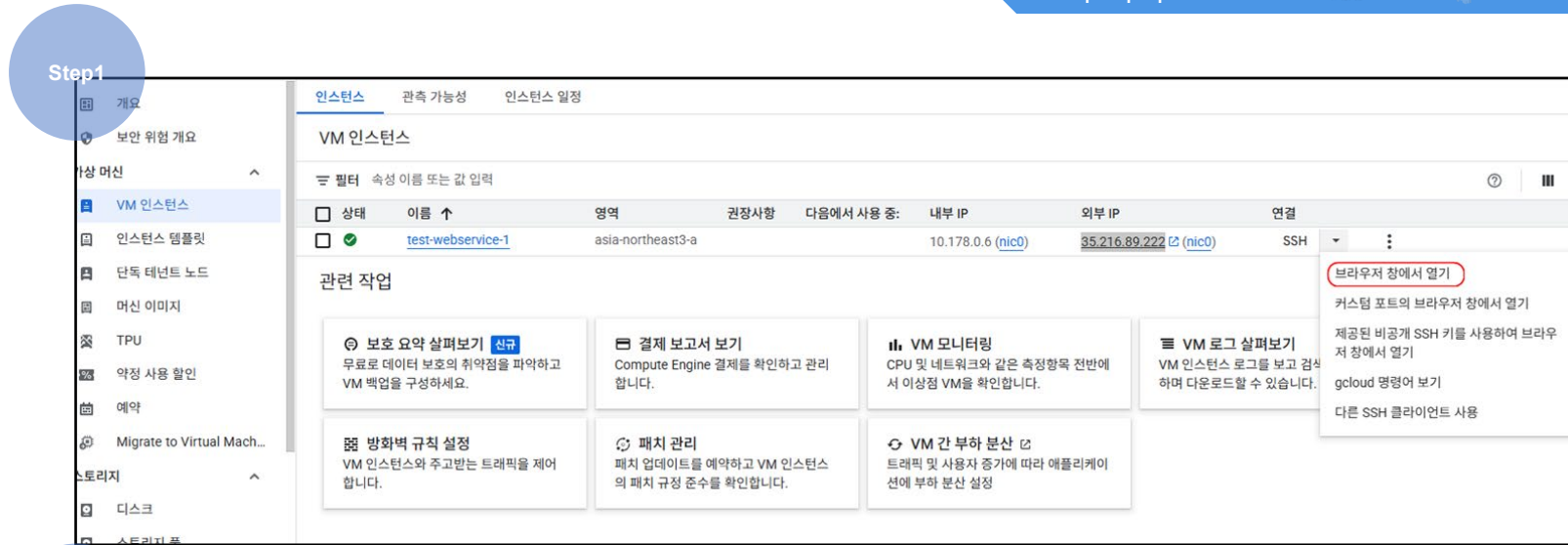
업데이트 있음

<input type="checkbox"/>	adduser	3.137ubuntu2	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	amd64-microcode	3.20250311.1ubuntu0.25.04.1	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	apache2	2.4.63-1ubuntu1	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	apache2-bin	2.4.63-1ubuntu1	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	apache2-data	2.4.63-1ubuntu1	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	apache2-utils	2.4.63-1ubuntu1	APT 패키지	없음
<input type="checkbox"/>	apparmor	4.1.0~beta5-0ubuntu14	APT 패키지	없음

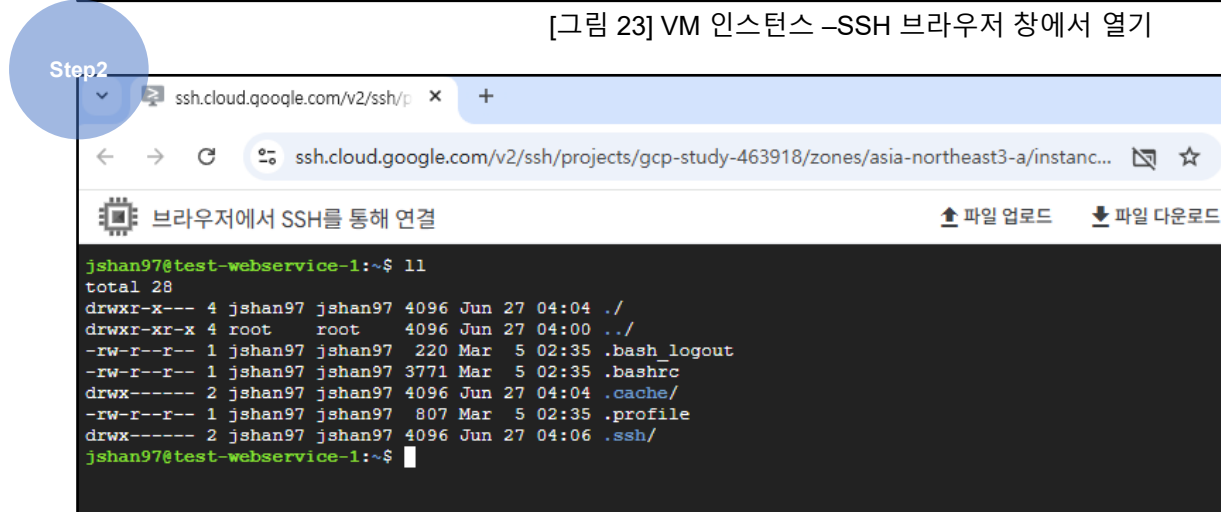
[그림 22] VM 인스턴스 -OS 정보

## II SSH 툴 사용 설정-브라우저창 열기

교육 서비스



[그림 23] VM 인스턴스 -SSH 브라우저 창에서 열기



[그림 24] VM 인스턴스 -SSH 접속 결과



## Step1

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Admin> ssh-keygen -t rsa -f gcp_key_test -C " " -b 4096
```

[그림 25] VM 인스턴스 – local SSH key 생성

## Step2

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

새로운 크로스 플랫폼 PowerShell 사용 https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Admin> ls

디렉터리: C:\Users\Admin

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2024-12-11 오후 3:48             .ms-ad
d-----         2025-06-25 오후 3:20             .ssh
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           3D Objects
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           Contacts
d-r---         2025-06-20 오후 3:33           Desktop
d-r---         2025-06-27 오후 2:15           Documents
d-r---         2025-06-27 오후 2:15           Downloads
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           Favorites
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           Links
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           Music
d-r---         2023-12-28 오전 11:40           OneDrive
d-r---         2023-12-28 오전 11:39           Pictures
d-----         2024-12-11 오후 3:28           Printer Driver
d-r---         2023-12-28 오전 11:38           Saved Games
d-r---         2023-12-28 오전 11:39           Searches
d-r---         2023-12-28 오후 5:04           Videos
-a-----         2025-06-25 오후 3:24           3369 gcp_key_test
-a-----         2025-06-25 오후 3:24           734 gcp_key_test.pub
-a-----         2023-03-01 오후 6:58          547468U KMSAuto.exe
-a-----         2024-12-11 오후 4:12           818 KMSAutoLite.ini
```

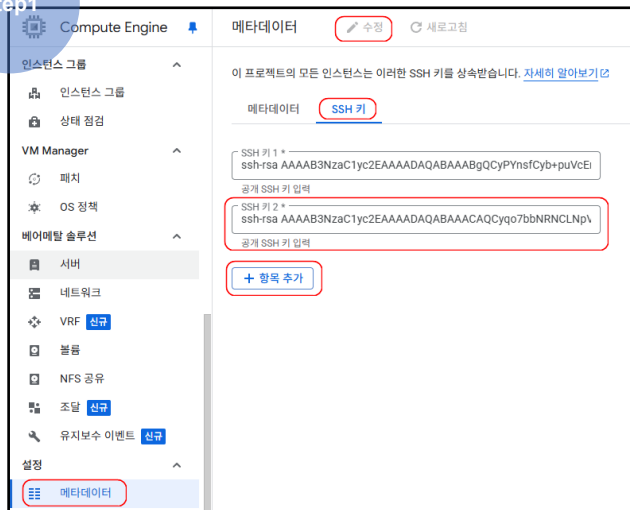
[그림 26] VM 인스턴스 – local SSH key 생성 결과

# SSH 툴 사용 설정-외부 툴 사용 (Client ssh key를 GCP 등록-메타데이터)

교육 서비스



Step1



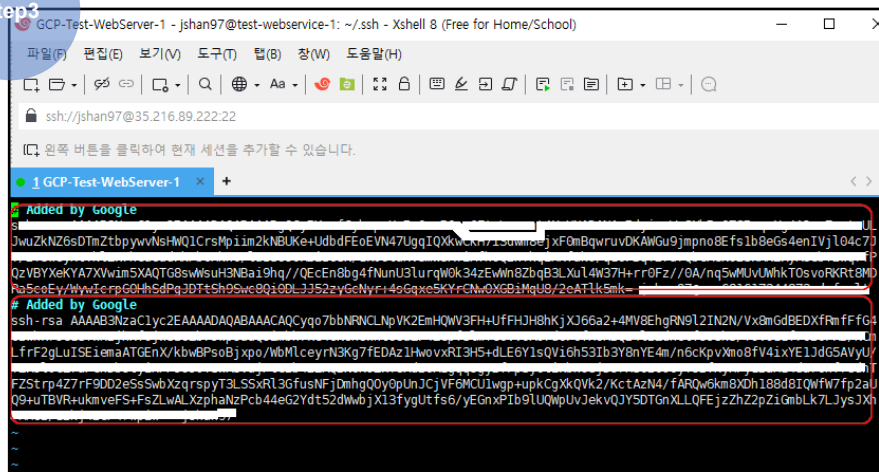
[그림 27] 설정 – 메타데이터 – ssh key 추가

Step2



[그림 28] 설정 – 메타데이터 – ssh key 추가 확인

Step3



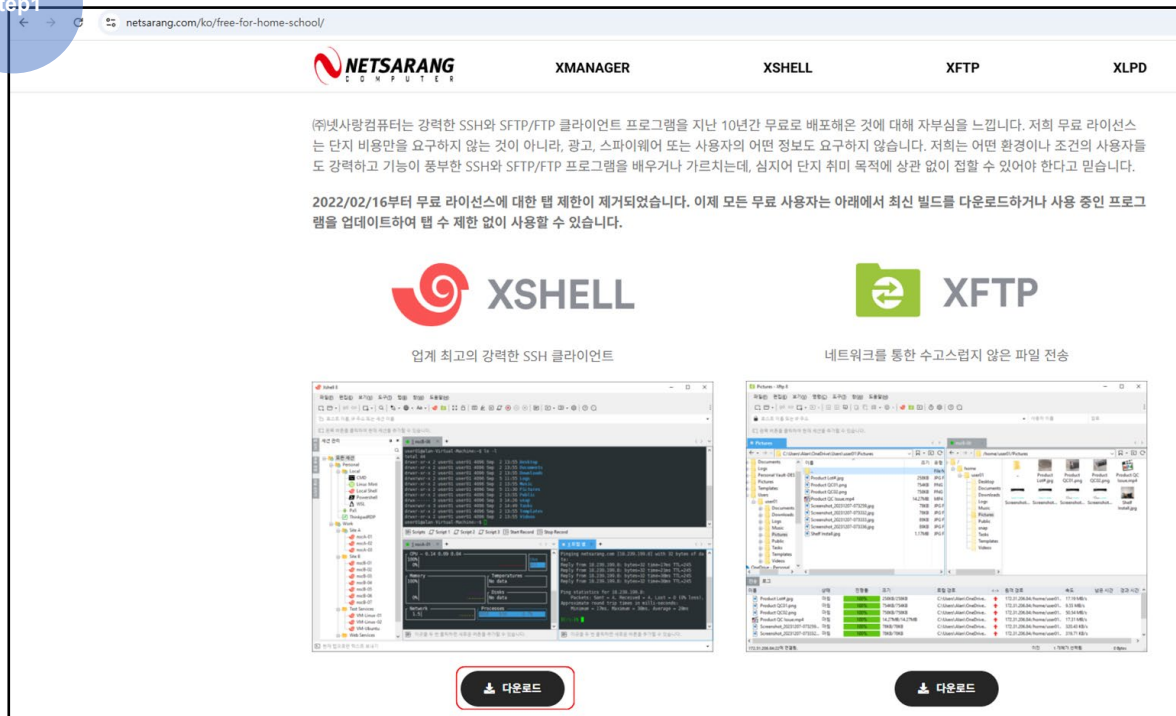
[그림 29] VM Instance 내 ssh key 추가 확인



# SSH 툴 사용 설정-외부 툴 사용 (설치 및 설정)

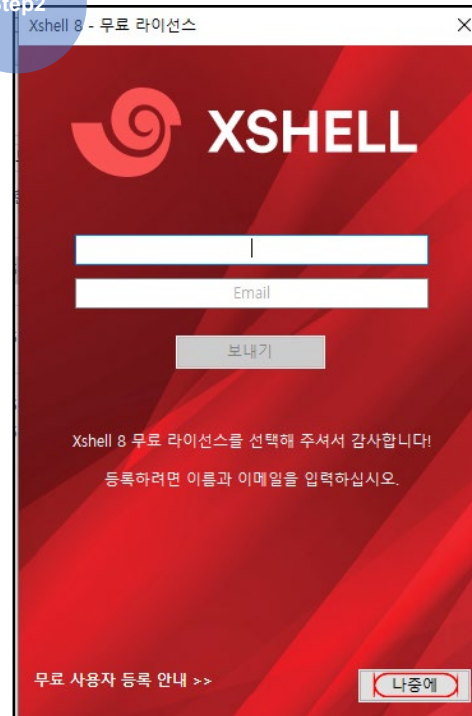
교육 서비스

Step1



[그림 30] Download URL : <https://www.netsarang.com/ko/free-for-home-school/>

Step2



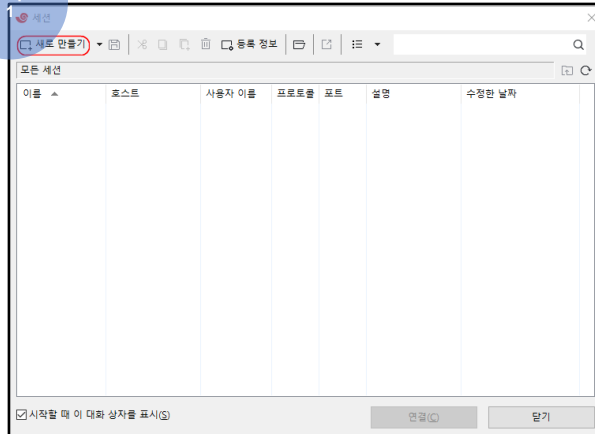
[그림 31] 무료 라이선스 등록



## II SSH 툴 사용 설정-외부 툴 사용

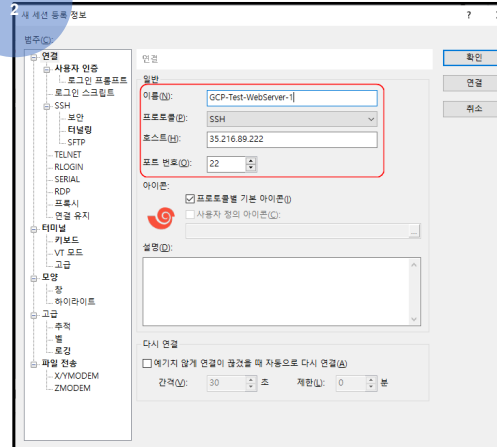
교육 서비스

Step



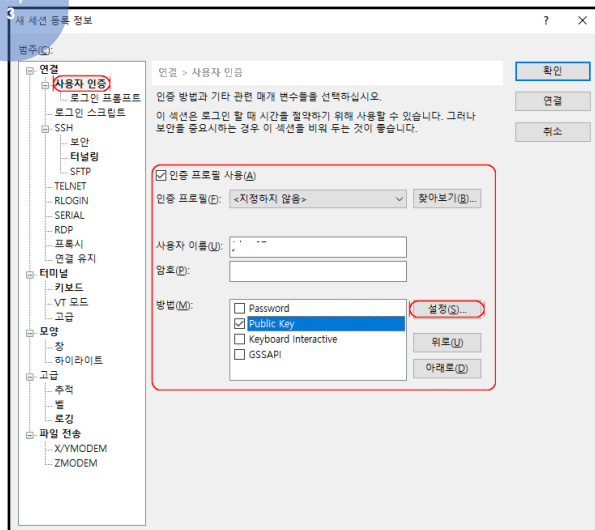
[그림 32] 세션 새로 만들기

Step



[그림 33] 연결 설정

Step



[그림 34] 사용자 인증 설정

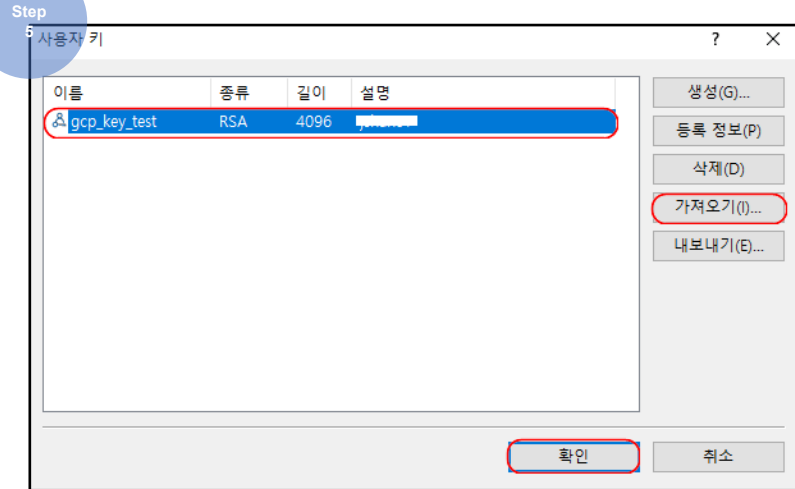
Step



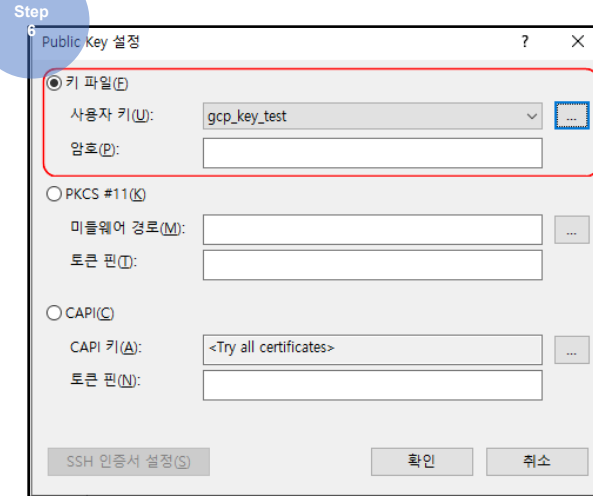
[그림 35] Public key 설정

## II SSH 툴 사용 설정-외부 툴 사용

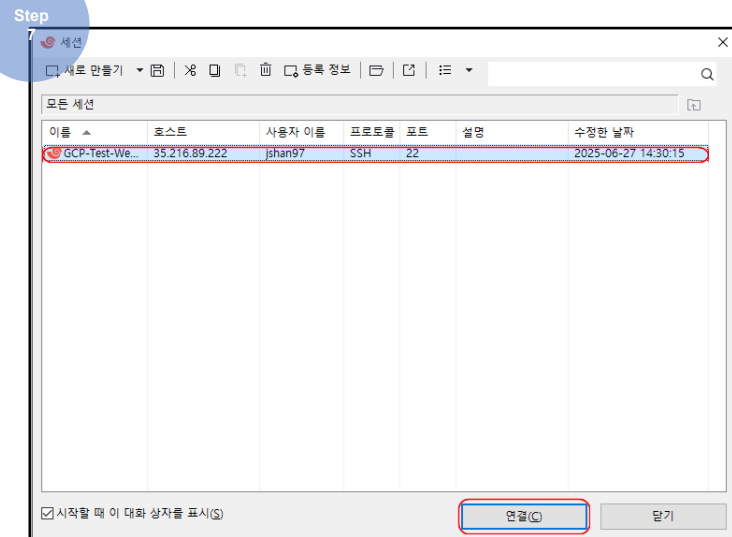
교육 서비스



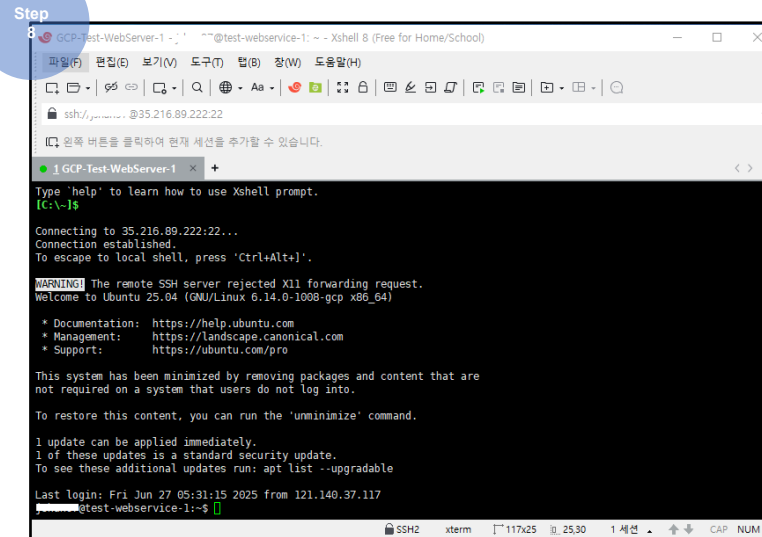
[그림 36] 사용자 키 설정(가져오기)



[그림 37] Public key 설정 확인



[그림 38] 생성 세션 확인



[그림 39] ssh 접속 확인

### Ⅲ “Hello world” 웹사이트 만들기

교육 서비스

Step1

#### [VM에서 패키지 목록을 업데이트]

- sudo apt-get update

```
@test-webservice-1:~$ sudo apt update
Hit:1 http://asia-northeast3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu plucky InRelease
Hit:2 http://asia-northeast3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu plucky-updates InRelease
Hit:3 http://asia-northeast3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu plucky-backports InRelease
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu plucky-security InRelease [126 kB]
Fetched 126 kB in 1s (97.2 kB/s)
3 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
@test-webservice-1:~$
```

[그림 40] vm instance 패키지 목록 업데이트

Step2

#### [Apache2 HTTP 서버 설치]

- sudo apt-get install apache2 php7.0

```
@test-webservice-1:~$ sudo apt-get install apache2 php7.0
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Note, selecting 'php7.0-thrift' for regex 'php7.0'
Note, selecting 'php7.0-common' for regex 'php7.0'
Note, selecting 'php7.0-curl' for regex 'php7.0'
Solving dependencies... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64
  libgdbm-compat4t64 libgdbm6t64 libjansson4 liblua5.4-0 libperl5.40 perl perl-modules-5.40 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser ufw gdbm-l10n perl-doc
  libterm-readline-gnu-perl | libterm-readline-perl-perl make libtap-harness-archive-perl
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64
  libgdbm-compat4t64 libgdbm6t64 libjansson4 liblua5.4-0 libperl5.40 perl perl-modules-5.40 ssl-cert
0 upgraded, 16 newly installed, 0 to remove and 3 not upgraded.
Need to get 10.7 MB of archives.
After this operation, 60.1 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
```

[그림 41] Apache2 HTTP 서버 설치

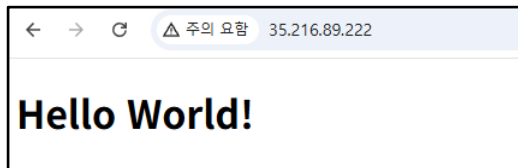
Step3

#### [Apache 웹 서버 기본 웹페이지 생성]

- echo '<!doctype html><html><body><h1>Hello World!</h1></body></html>' | sudo tee /var/www/html/index.html

```
@test-webservice-1:~$ echo '<!doctype html><html><body><h1>Hello World!</h1></body></html>' | sudo tee /var/www/html/index.html
<!doctype html><html><body><h1>Hello World!</h1></body></html>
@test-webservice-1:~$
```

[그림 42] index.html 파일 생성



[그림 43] 웹서버 접속 및 결과 확인