구글 클라우드 플렛폼(GCP) 설정

양승우

1. 인스턴스 설정

CPU를 조금 더 늘이려면

머신 유형 → 고성능 메모리 →

n1-highmem-4(vCPU 4개, 26GB 메모리) 선택

gan-testing

제품 및 리소스 검색

← 인스턴스 만들기

기존 디스크 이미지에서 VM 인스턴스를 더욱
만듭니다.

🛒 Marketplace

VM 인스턴스에 바로 사용할 수 있는 솔루션
을 배포합니다.

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

시리즈
N1 ▾

Intel Skylake CPU 플랫폼 또는 이전 버전의 플랫폼에서 제공

머신 유형
n1-highmem-4(vCPU 4개, 26GB 메모리) ▾

	vCPU	메모리
	4	26GB

≫ **CPU 플랫폼 및 GPU**

컨테이너 ❔
☐ 이 VM 인스턴스에 컨테이너 이미지를 배포합니다. **자세히 알아보기**

부팅 디스크 ❔

새로운 10GB 표준 영구 디스크
이미지
🛡 Debian GNU/Linux 10 (buster)   변경

ID 및 API 액세스 ❔

서비스 계정 ❔
Compute Engine default service account ▾

액세스 범위 ❔
◉ 기본 액세스 허용
○ 모든 Cloud API에 대한 전체 액세스 허용
○ 각 API에 액세스 설정

제품 및 리소스 검색

← 인스턴스 만들기

4   26GB

CPU 플랫폼 ❓
CPU 플랫폼 구성은 영구적입니다.

자동   ▾

GPU

+ GPU 추가

디스플레이 기기
스크린 캡처 및 녹화 도구를 사용하려면 디스플레이 기기를 사용 설정하세요.
☐ 디스플레이 기기 사용 설정

⌃ CPU 플랫폼 및 GPU

컨테이너 ❓
☐ 이 VM 인스턴스에 컨테이너 이미지를 배포합니다. 자세히 알아보기

부팅 디스크 ❓

새로운 10GB 표준 영구 디스크
이미지
🛡 Debian GNU/Linux 10 (buster)   변경

ID 및 API 액세스 ❓

서비스 계정 ❓
Compute Engine default service account   ▾

액세스 범위 ❓
⦿ 기본 액세스 허용
○ 모든 Cloud API에 대한 전체 액세스 허용
○ 각 API에 액세스 설정

제품 및 리소스 검색

← 인스턴스 만들기

4   26GB

CPU 플랫폼 ⓘ
CPU 플랫폼 구성은 영구적입니다.

자동   ▾

GPU 유형   GPU 수

NVIDIA Tesla P100   ▾   1   ▾   ✕

                    NVIDIA Tesla K80   IDIA GRID)

            ✓   NVIDIA Tesla P100

                    NVIDIA Tesla T4   디스플레이 기기를 사용 설정하세요.

                    NVIDIA Tesla V100

    ⌃ CPU 플랫폼 및 GPU

컨테이너 ⓘ
☐ 이 VM 인스턴스에 컨테이너 이미지를 배포합니다. 자세히 알아보기

부팅 디스크 ⓘ

새로운 10GB 표준 영구 디스크
이미지
🛡 Debian GNU/Linux 10 (buster)   변경

ID 및 API 액세스 ⓘ

서비스 계정 ⓘ

Compute Engine default service account   ▾

액세스 범위 ⓘ
⦿ 기본 액세스 허용
◯ 모든 Cloud API에 대한 전체 액세스 허용
◯ 각 API에 액세스 설정

← 인스턴스 만들기

부팅 디스크 ❓

새로운 10GB 표준 영구 디스크
이미지
🛡 Debian GNU/Linux 10 (buster)   변경

ID 및 API 액세스 ❓

서비스 계정 ❓
Compute Engine default service account   ▼

액세스 범위 ❓
⦿ 기본 액세스 허용
○ 모든 Cloud API에 대한 전체 액세스 허용
○ 각 API에 액세스 설정

방화벽 ❓
태그 및 방화벽 규칙을 추가하여 인터넷에서 특정 네트워크 트래픽을 허용합니다.
☐ HTTP 트래픽 허용
☐ HTTPS 트래픽 허용

⌄ 관리, 보안, 디스크, 네트워킹, 단독 임대

다음 옵션이 맞춤설정되었습니다.

호스트 유지관리 시

─────────────────────────────

이 인스턴스의 요금이 청구됩니다. Compute Engine 가격 책정 ↗

만들기   취소

동등한 REST 또는 명령줄

인스턴스 만들기

부팅 디스크

Select an image or snapshot to create a boot disk; or attach an existing disk. Can't find what you're looking for? Explore hundreds of VM solutions in Marketplace.

공개 이미지 | 맞춤 이미지 | 스냅샷 | 기존 디스크

운영체제

Deep Learning on Linux

CentOS

Container Optimized OS

Debian

✓ Deep Learning on Linux

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux for SAP

SQL Server on Windows Server

SUSE Linux Enterprise Server

SUSE Linux Enterprise Server for SAP

Ubuntu

Windows Server

선택 취소

인스턴스 만들기

부팅 디스크

Select an image or snapshot to create a boot disk; or attach an existing disk. Can't find what you're looking for? Explore hundreds of VM solutions in **Marketplace.**

공개 이미지 | 맞춤 이미지 | 스냅샷 | 기존 디스크

운영체제
Deep Learning on Linux

버전
GPU Optimized Debian m32 (with CUDA 10.0)

A Debian 9 based image with CUDA/CuDNN/NCCL pre-installed

부팅 디스크 유형 ⍰   크기(GB) ⍰
표준 영구 디스크   600

선택 취소

제품 및 리소스 검색

← 인스턴스 만들기

부팅 디스크 ❓

새로운 600GB 표준 영구 디스크
이미지
GPU Optimized Debian m32 (with CUD...   변경

ID 및 API 액세스 ❓

서비스 계정 ❓
Compute Engine default service account   ▾

액세스 범위 ❓
● 기본 액세스 허용
○ 모든 Cloud API에 대한 전체 액세스 허용
○ 각 API에 액세스 설정

방화벽 ❓
태그 및 방화벽 규칙을 추가하여 인터넷에서 특정 네트워크 트래픽을 허용합니다.
☑ HTTP 트래픽 허용
☑ HTTPS 트래픽 허용

⌄ 관리, 보안, 디스크, 네트워킹, 단독 임대

다음 옵션이 맞춤설정되었습니다.

호스트 유지관리 시

이 인스턴스의 요금이 청구됩니다. Compute Engine 가격 책정 ⬀

만들기   취소

동등한 REST 또는 명령줄

2. IP 고정

제품 및 리소스 검색

VM 인스턴스

- 인스턴스 만들기
- VM 가져오기
- 새로고침
- 시작/다시 시작
- 중지
- 정지
- 액세스 관리
- 정보 패널 표시
- 학습

홈

Spanner

Memorystore

Data Transfer

네트워킹

VPC 네트워크

네트워크 서비스

하이브리드 연결

네트워크 서비스 계층

네트워크 보안

네트워크 인텔리전스

작업

모니터링

Debugger

오류 신고

로그 기록

VM 인스턴스 필터링

	이름 ∧	영역	권장사항	다음에서 사용	내부 IP	외부 IP	연결
	gan-gpu	us-west1-b			10.138.0.6 (nic0)	35.247.85.156	SSH

VPC 네트워크

외부 IP 주소

방화벽

경로

VPC 네트워크 피어링

공유 VPC

서버리스 VPC 액세스

패킷 미러링

닫기

Stackdriver 로그 모니터링
VM 인스턴스 로그를 보고 검색하고 분석하며 다운로드할 수 있습니다.

방화벽 규칙 설정
VM 인스턴스와 주고받는 트래픽을 제어합니다.

할당량 관리
VM 인스턴스 할당량을 보거나 상향 조정을 요청할 수 있습니다.

제를 확인하고 관리합니다.

gan-testing ▾

제품 및 리소스 검색

VPC 네트워크

외부 IP 주소 ⊞ 고정 주소 예약 ↻ 새로고침 🗑 고정 주소 해제 정보 패널 숨기기

- VPC 네트워크
- 외부 IP 주소
- 방화벽
- 경로
- VPC 네트워크 피어링
- 공유 VPC
- 서버리스 VPC 액세스
- 패킷 미러링

☰ 테이블 필터링 ❓

주소 선택

	이름	외부 주소	리전	유형 ↓	버전	다음에서 사용 중:	네트워크 계층 ❓	라벨
☐	–	35.247.85.156	us-west1	임시 ▾	IPv4	VM 인스턴스 gan-gpu (us-west1-b 영역)		

라벨(예: cost_center:sales, env:prod)을 사용하여 리소스를 정리할 수 있습니다.

ℹ 선택한 주소가 없습니다.

제품 및 리소스 검색

VPC 네트워크

← 고정 주소 예약

- VPC 네트워크
- **외부 IP 주소**
- 방화벽
- 경로
- VPC 네트워크 피어링
- 공유 VPC
- 서버리스 VPC 액세스
- 패킷 미러링

이름 *

gan-ip

소문자, 숫자, 하이픈이 허용됩니다.

설명

네트워크 서비스 계층 ❓
- ◉ 프리미엄(현재 프로젝트 수준 계층, 변경) ❓
- ◯ 표준 ❓

IP 버전
- ◉ IPv4
- ◯ IPv6

유형
- ◉ 리전
- ◯ 전역(전역 전달 규칙에서 사용, 자세히 알아보기)

리전

us-west1(오리건)

연결 대상

gan-gpu

'VM 인스턴스용 외부 IP' 조직 정책으로 인해 일부 인스턴스가 사용 중지될 수 있습니다. 자세히 알아보기

예약 취소

동등한 REST 또는 명령줄

VPC 네트워크

- VPC 네트워크
- 외부 IP 주소
- **방화벽**
- 경로
- VPC 네트워크 피어링
- 공유 VPC
- 서버리스 VPC 액세스
- 패킷 미러링

방화벽　　➕ 방화벽 규칙 만들기　　🔄 새로고침　　☰ 로그 구성　　🗑 삭제

Firewall rules control incoming or outgoing traffic to an instance. By default, incoming traffic from outside your network is blocked. 자세히 알아보기

참고: App Engine 방화벽은 여기에서 관리합니다.

🔻 테이블 필터링

	이름	유형	대상	필터	프로토콜/포트	작업	우선순위	네트워크 ↑	로그	적중 횟수 ❓	마지막 적중 항목 ❓	통계
☐	default-allow-http	수신	http-serv	IP 범위: 0.0.0	tcp:80	허용	1000	default	사용 안함	—	—	⌄
☐	default-allow-https	수신	https-ser	IP 범위: 0.0.0	tcp:443	허용	1000	default	사용 안함	—	—	⌄
☐	default-allow-icmp	수신	전체 적용	IP 범위: 0.0.0	icmp	허용	65534	default	사용 안함	—	—	⌄
☐	default-allow-internal	수신	전체 적용	IP 범위: 10.1	tcp:0-65535 udp:0-65535 icmp	허용	65534	default	사용 안함	—	—	⌄
☐	default-allow-rdp	수신	전체 적용	IP 범위: 0.0.0	tcp:3389	허용	65534	default	사용 안함	—	—	⌄
☐	default-allow-ssh	수신	전체 적용	IP 범위: 0.0.0	tcp:22	허용	65534	default	사용 안함	—	—	⌄

제품 및 리소스 검색

VPC 네트워크

← 방화벽 규칙 만들기

- VPC 네트워크
- 외부 IP 주소
- 방화벽
- 경로
- VPC 네트워크 피어링
- 공유 VPC
- 서버리스 VPC 액세스
- 패킷 미러링

방화벽 규칙은 인스턴스로 수신 또는 발신되는 트래픽을 제어합니다. 기본적으로 네트워크 외부에서 수신되는 트래픽은 차단됩니다.자세히 알아보기

이름 *

nb-8888

소문자, 숫자, 하이픈이 허용됩니다.

설명

로그

방화벽 로그를 사용 설정하면 로그가 다량으로 생성되어 Stackdriver 비용이 증가할 수 있습니다.
자세히 알아보기

○ 사용

◉ 사용 안함

네트워크 *

default ▾

우선순위 *

1000

우선순위 범위는 0~65535입니다.다른 방화벽 규칙의 우선순위 확인

트래픽 방향 ❓

◉ 수신

○ 송신

일치 시 작업 ❓

◉ 허용

○ 거부

제품 및 리소스 검색

VPC 네트워크

- VPC 네트워크
- 외부 IP 주소
- 방화벽
- 경로
- VPC 네트워크 피어링
- 공유 VPC
- 서버리스 VPC 액세스
- 패킷 미러링

← 방화벽 규칙 만들기

방화벽 규칙은 인스턴스로 수신 또는 발신되는 트래픽을 제어합니다. 기본적으로 네트워크 외부에서 수신되는 트래픽은 차단됩니다.자세히 알아보기

이름 *
tensor-borad   ❓
소문자, 숫자, 하이픈이 허용됩니다.

설명

로그
방화벽 로그를 사용 설정하면 로그가 다량으로 생성되어 Stackdriver 비용이 증가할 수 있습니다.
자세히 알아보기
○ 사용
● 사용 안함

네트워크 *
default   ▾   ❓

우선순위 *
1000   ❓
우선순위 범위는 0~65535입니다.다른 방화벽 규칙의 우선순위 확인

트래픽 방향 ❓
● 수신
○ 송신

일치 시 작업 ❓
● 허용
○ 거부

제품 및 리소스 검색

Compute Engine

←   VM 인스턴스 세부정보   ✏ 수정   ⏻ 재설정   ⊞ 머신 이미지 만들기   🗐 유사하게 만들기   ■ 중지   ❚❚ 정지   🗑 삭제   🎓학습

▤	VM 인스턴스
🖧	인스턴스 그룹
▤	인스턴스 템플릿
▤	단독 테넌트 노드
▣	머신 이미지
▣	디스크
▣	스냅샷
▤	이미지
⊗	TPU
⚙	Compute Engine용 마이...
%	약정 사용 할인
☰	메타데이터
🔒	상태 확인
▦	영역

🛒   Marketplace

✅ **gan-gpu**

세부정보   모니터링   스크린샷

원격 액세스

SSH ▾

직렬 콘솔에 연결 ▾

☐ 직렬 포트 연결 사용 설정 ❓

로그
Stackdriver Logging

직렬 포트 1(콘솔)

⌄ 더보기

인스턴스 ID
2969868483182043139

머신 유형
n1-highmem-4(vCPU 4개, 26GB 메모리)

예약
자동 선택

CPU 플랫폼
Intel Broadwell

디스플레이 기기
스크린 캡처 및 녹화 도구를 사용하려면 디스플레이 기기를 사용 설정하세요.
☐ 디스플레이 기기 사용 설정

GPU
1 x NVIDIA Tesla P100

영역
us-west1-b

라벨

제품 및 리소스 검색

Compute Engine

← VM 인스턴스 세부정보   ✏ 수정   ⟳ 재설정   ⊞ 머신 이미지 만들기   ▣ 유사하게 만들기   ■ 중지   ❚❚ 정지   🗑 삭제   🎓 학습

🖥 VM 인스턴스

🗂 인스턴스 그룹

🗒 인스턴스 템플릿

👤 단독 테넌트 노드

🖼 머신 이미지

🖵 디스크

🖼 스냅샷

🖽 이미지

🚫 TPU

⚙ Compute Engine용 마이...

% 약정 사용 할인

☰ 메타데이터

🔒 상태 확인

🖧 영역

🛒 Marketplace

가용성 정책

선점 가능성
사용 안함(권장)

호스트 유지관리 시
┌─────────────────────────────────────┐
│ VM 인스턴스 종료   ▾ │
└─────────────────────────────────────┘

┌───┐
│ ⚠ GPU가 있는 머신은 호스트 유지관리 중에 이전할 수 없습니다. │
└───┘

자동으로 다시 시작
┌─────────────────────────────────────┐
│ 사용(권장)   ▾ │
└─────────────────────────────────────┘

맞춤 메타데이터
┌──────────────┐ ┌──────────────────┐
│ 키   │ │ 값   ╱│ ✕
└──────────────┘ └──────────────────┘

┌───┐
│   ➕ 항목 추가   │
└───┘

SSH 키
☐ 프로젝트 전체 SSH 키 차단
  When checked, project-wide SSH keys cannot access this instance Learn more

SSH 키가 0개 있습니다.
⌄ 표시 및 수정

서비스 계정
서비스 계정을 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
646201810213-compute@developer.gserviceaccount.com

Cloud API 액세스 범위
API 액세스 범위를 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
기본 액세스 허용
⌄ 세부정보

┌────────┐ ┌────────┐
│ 저장 │ │ 취소 │
└────────┘ └────────┘

Compute Engine

← VM 인스턴스 세부정보   ✏️ 수정   ⟳ 재설정   🖽 머신 이미지 만들기   🗐 유사하게 만들기   ■ 중지   ❚❚ 정지   🗑 삭제   🎓학습

VM 인스턴스

인스턴스 그룹

인스턴스 템플릿

단독 테넌트 노드

머신 이미지

디스크

스냅샷

이미지

TPU

Compute Engine용 마이...

약정 사용 할인

메타데이터

상태 확인

영역

Marketplace

☐ vTPM 설정 ❓
☐ 무결성 모니터링 사용 설정 ❓

가용성 정책
선점 가능성
사용 안함(권장)

호스트 유지관리 시
VM 인스턴스 종료 ▾

⚠️ GPU가 있는 머신은 호스트 유지관리 중에 이전할 수 없습니다.

자동으로 다시 시작
사용(권장) ▾

맞춤 메타데이터

| 키 | 값 | ✕ |

➕ 항목 추가

SSH 키
☐ 프로젝트 전체 SSH 키 차단
When checked, project-wide SSH keys cannot access this instance Learn more

SSH 키가 0개 있습니다.

공개 SSH 키 입력   ✕

➕ 항목 추가

⌃ 숨기기

제품 및 리소스 검색

모두   앱   문서   웹   더 보기 ▼

■ 중지   ❚❚ 정지   🗑 삭제   학습

가장 정확

PuTTYgen
앱

PuTTYgen
앱

웹 검색

puttygen - 웹 결과 보기

🗗 열기

🗗 관리자 권한으로 실행

🗗 파일 위치 열기

📌 시작 화면에 고정

📌 작업 표시줄에 고정

🗑 제거

PuTTY Key Generator

? ✕

File   Key   Conversions   Help

Key

Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file:

```
Bsm+
+c11NtUiQmKokq9MLTGmFsneHsZa8fVXYcy1W1oQ7YXdGY4nLnHShQlNRFfEny5M
azN3igGUu4X80JEeRHNpmBOAH8ygKyQPK0kk8j0/x9Io5KNCDSiBA1Xs6B/t8JiwbR3
UJapbAfs5BtKgyyFrnfVrzzv622EgNgnRL/7pLHv+HfP8UoN5Yw7ROl028uVTQqw==
luxmaris16
```

Key fingerprint: ssh-rsa 2048 2d:94:5d:9a:9a:d3:66:82:76:05:a6:7c:d0:dc:ca:cd

Key comment: luxmaris16

Key passphrase:

Confirm passphrase:

Actions

Generate a public/private key pair   Generate

Load an existing private key file   Load

Save the generated key   Save public key   Save private key

Parameters

Type of key to generate:
◉ RSA   ○ DSA   ○ ECDSA   ○ Ed25519   ○ SSH-1 (RSA)

Number of bits in a generated key: 2048

구글 계정 ID

제품 및 리소스 검색

Compute Engine

← VM 인스턴스 세부정보   ✎ 수정   ⟳ 재설정   ⊞ 머신 이미지 만들기   ▣ 유사하게 만들기   ■ 중지   ‖ 정지   🗑 삭제   🎓 학습

- VM 인스턴스
- 인스턴스 그룹
- 인스턴스 템플릿
- 단독 테넌트 노드
- 머신 이미지
- 디스크
- 스냅샷
- 이미지
- TPU
- Compute Engine용 마이...
- 약정 사용 할인
- 메타데이터
- 상태 확인
- 영역
- Marketplace

자동으로 다시 시작

사용(권장) ▼

맞춤 메타데이터

| 키 | 값 | ✕ |

➕ 항목 추가

SSH 키

☐ 프로젝트 전체 SSH 키 차단
When checked, project-wide SSH keys cannot access this instance Learn more

SSH 키가 0개 있습니다.

luxmaris16

```
JZpyJJ/JJu/WJUITDVJMgJqNAbUZTTTKUDTpUJARTX
FVKvSMz8MPzDKaRCeW6CyztH7X26W6CC58XaqaS5g
MDl0wDHQyOjlU3TBsm++c11NtUiQmKokq9MLTGmFs
neHsZa8fVXYcy1W1oQ7YXdGY4nLnHShQlNRFfEny5
MazN3igGUu4X80JEeRHNpmBOAH8ygKyQPK0kk8j0/
x9Io5KNCDSiBA1Xs6B/t8JiwbR3UJapbAfs5BtKgy
yFrnfVrzzv622EgNgnRL/7pLHv+HfP8UoN5Yw7ROl
028uVTQqw== luxmaris16
```

✕

➕ 항목 추가

⌃ 숨기기

Public Key 복사

서비스 계정
서비스 계정을 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
646201810213-compute@developer.gserviceaccount.com

Cloud API 액세스 범위
API 액세스 범위를 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
기본 액세스 허용
⌄ 세부정보

저장   취소

PuTTY Key Generator

File   Key   Conversions   Help

Key

Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file:

```
Bsm+
+c11NtUiQmKokq9MLTGmFsneHsZa8fVXYcy1W1oQ7YXdGY4nLnHShQlNRFfEny5M
azN3igGUu4X80JEeRHNpmBOAH8ygKyQPK0kk8j0/x9Io5KNCDSiBA1Xs6B/t8JiwbR3
UJapbAfs5BtKgyyFrnfVrzzv622EgNgnRL/7pLHv+HfP8UoN5Yw7ROl028uVTQqw==
luxmaris16
```

Key fingerprint:	ssh-rsa 2048 2d:94:5d:9a:9a:d3:66:82:76:05:a6:7c:d0:dc:ca:cd
Key comment:	luxmaris16
Key passphrase:	
Confirm passphrase:	

Actions

Generate a public/private key pair	Generate
Load an existing private key file	Load
Save the generated key	Save public key Save private key

Parameters

Type of key to generate:
◉ RSA   ○ DSA   ○ ECDSA   ○ Ed25519   ○ SSH-1 (RSA)

Number of bits in a generated key: 2048

gan-testing ▼

제품 및 리소스 검색   ▼

Compute Engine

- VM 인스턴스
- 인스턴스 그룹
- 인스턴스 템플릿
- 단독 테넌트 노드
- 머신 이미지
- 디스크
- 스냅샷
- 이미지
- TPU
- Compute Engine용 마이...
- 약정 사용 할인
- 메타데이터
- 상태 확인
- 영역

Marketplace

← VM 인스턴스 세부정보   ✏ 수정   ⟳ 재설정   ⊞ 머신 이미지 만들기   📄 유사하게 만들기   ■ 중지   ❚❚ 정지   🗑 삭제   🎓 학습

자동으로 다시 시작

사용(권장)	▼

맞춤 메타데이터

키	값		✕

➕ 항목 추가

SSH 키
☐ 프로젝트 전체 SSH 키 차단
When checked, project-wide SSH keys cannot access this instance Learn more

SSH 키가 0개 있습니다.

luxmaris16
```
JZpy55/95a7wJOIIIBV5MgJqNABO2HHR8D+pO5XRtx
FVKvSMz8MPzDKaRCeW6CyztH7X26W6CC58XaqaS5g
MDl0wDHQyOjlU3TBsm++c11NtUiQmKokq9MLTGmFs
neHsZa8fVXYcy1W1oQ7YXdGY4nLnHShQlNRFfEny5
MazN3igGUu4X80JEeRHNpmBOAH8ygKyQPK0kk8j0/
x9Io5KNCDSiBA1Xs6B/t8JiwbR3UJapbAfs5BtKgy
yFrnfVrzzv622EgNgnRL/7pLHv+HfP8UoN5Yw7ROl
028uVTQqw== luxmaris16
```
| | ✕ |

➕ 항목 추가

⌃ 숨기기

서비스 계정
서비스 계정을 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
646201810213-compute@developer.gserviceaccount.com

Cloud API 액세스 범위
API 액세스 범위를 수정하려면 VM 인스턴스를 중지해야 합니다.
기본 액세스 허용
⌄ 세부정보

저장   취소

Compute Engine

VM 인스턴스

➕ 인스턴스 만들기   ⬇ VM 가져오기   🔄 새로고침   ▶ 시작/다시 시작   ■ 중지   ❚❚ 정지   ⟳ 재설정   🗑   ➕ 액세스 관리   정보 패널 표시   🎓 학습

- VM 인스턴스
- 인스턴스 그룹
- 인스턴스 템플릿
- 단독 테넌트 노드
- 머신 이미지
- 디스크
- 스냅샷
- 이미지
- TPU
- Compute Engine용 마이...
- 약정 사용 할인
- 메타데이터
- 상태 확인
- 영역

Marketplace

🔍 VM 인스턴스 필터링   ❓   열 ▾

	이름 ^	영역	권장사항	다음에서 사용	내부 IP	외부 IP	연결	
☐	✅ gan-gpu	us-west1-b			10.138.0.6 (nic0)	104.196.253.117 ↗	SSH ▾	⋮

관련 작업   닫기

💳 **결제 보고서 보기**
Compute Engine 결제를 확인하고 관리합니다.

☰ **Stackdriver 로그 모니터링**
VM 인스턴스 로그를 보고 검색하고 분석하며 다운로드할 수 있습니다.

▦ **방화벽 규칙 설정**
VM 인스턴스와 주고받는 트래픽을 제어합니다.

📅 **할당량 관리**
VM 인스턴스 할당량을 보거나 상향 조정을 요청할 수 있습니다.

제품 및 리소스 검색

모두   앱   문서   웹   더 보기 ▾   ⋯

❚❚ 정지   ⟳ 재설정   🗑   ✚ 액세스 관리   정보 패널 표시   🎓 학습

가장 정확

PuTTY
앱

PuTTY
앱

앱

🖥 PuTTYgen   ❯

🖥 putty-64bit-0.74-installer.msi   ❯

웹 검색   열기

🔍 putty - 웹 결과 보기   ❯   🖥 Run Pageant

🖥 Run PuTTYgen

문서 (1+)

웹 사이트 (1)

닫기

설정   할당량 관리
…와 주고받는 트래픽을 제어합니다.   VM 인스턴스 할당량을 보거나 상향 조정을 요청
                                할 수 있습니다.

Recent Sessions

🖥 luxmaris16

🔍 putty

Private Key 입력

PuTTY Security Alert

⚠ WARNING - POTENTIAL SECURITY BREACH!

The server's host key does not match the one PuTTY has
cached in the registry. This means that either the
server administrator has changed the host key, or you
have actually connected to another computer pretending
to be the server.
The new ssh-ed25519 key fingerprint is:
ssh-ed25519 255 29:2d:5d:f3:94:0b:eb:7b:a7:95:a0:14:3f:3b:77:a5
If you were expecting this change and trust the new key,
hit Yes to update PuTTY's cache and continue connecting.
If you want to carry on connecting but without updating
the cache, hit No.
If you want to abandon the connection completely, hit
Cancel. Hitting Cancel is the ONLY guaranteed safe
choice.

| 예(Y) | 아니요(N) | 취소 | 도움말 |

```
Using username "luxmaris16".
Authenticating with public key "luxmaris16"
========================================
Welcome to the Google Deep Learning VM
========================================


Version: common-cu100.m42
Based on: Debian GNU/Linux 9.11 (stretch) (GNU/Linux 4.9.0-11-amd64 x86_64\n)

Resources:
 * Google Deep Learning Platform StackOverflow: https://stackoverflow.com/questi
ons/tagged/google-dl-platform
 * Google Cloud Documentation: https://cloud.google.com/deep-learning-vm
 * Google Group: https://groups.google.com/forum/#!forum/google-dl-platform

To reinstall Nvidia driver (if needed) run:
sudo /opt/deeplearning/install-driver.sh
Linux gan-gpu 4.9.0-11-amd64 #1 SMP Debian 4.9.189-3+deb9u2 (2019-11-11) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.

This VM requires Nvidia drivers to function correctly.   Installation takes ~1 m
inute.
Would you like to install the Nvidia driver? [y/n] y
```

```
             32-bit compatibility files will not be installed; if you wish to
             install them, re-run the installation and set a valid directory with
             the --compat32-libdir option.

Nvidia driver installed.
luxmaris16@gan-gpu:~$ nvidia-smi
Sat Jul 25 13:04:14 2020
+-----------------------------------------------------------------------------+
| NVIDIA-SMI 410.104      Driver Version: 410.104      CUDA Version: 10.0      |
|-------------------------------+----------------------+----------------------+
| GPU  Name        Persistence-M| Bus-Id        Disp.A | Volatile Uncorr. ECC |
| Fan  Temp  Perf  Pwr:Usage/Cap|         Memory-Usage | GPU-Util  Compute M. |
|===============================+======================+======================|
|   0  Tesla P100-PCIE...  Off  | 00000000:00:04.0 Off |                    0 |
| N/A   33C    P0    28W / 250W |      0MiB / 16280MiB |      0%      Default |
+-------------------------------+----------------------+----------------------+

+-----------------------------------------------------------------------------+
| Processes:                                                       GPU Memory |
|  GPU       PID   Type   Process name                             Usage      |
|=============================================================================|
|  No running processes found                                                 |
+-----------------------------------------------------------------------------+
luxmaris16@gan-gpu:~$
```

```
+-----------------------------------------------------------+
luxmaris16@gan-gpu:~$ git clone https://github.com/davidADSP/GDL_code.git
Cloning into 'GDL_code'...
remote: Enumerating objects: 48, done.
remote: Counting objects: 100% (48/48), done.
remote: Compressing objects: 100% (38/38), done.
remote: Total 385 (delta 26), reused 22 (delta 10), pack-reused 337
Receiving objects: 100% (385/385), 22.16 MiB | 33.59 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (219/219), done.
luxmaris16@gan-gpu:~$ ls -al
total 36
drwxr-xr-x 6 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:11 .
drwxr-xr-x 4 root       root       4096 Jul 25 12:45 ..
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16  220 May 15  2017 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16 3526 May 15  2017 .bashrc
drwxr-xr-x 3 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:03 .config
drwxr-xr-x 2 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:03 .docker
drwxr-xr-x 8 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:11 GDL_code
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16  675 May 15  2017 .profile
drwx------ 2 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 12:45 .ssh
```

Anaconda Installers

Windows ⊞

MacOS

Linux 🐧

Python 3.8

Python 3.8

Python 3.8

64-Bit Graphical Installer (466 MB)

64-Bit Graphical Installer (462 MB)

○ 64-Bit (x86) Installer

32-Bit Graphical Installer (397 MB)

64-Bit Command Line Installer (454 MB)

64-Bit (Power8 and P
MB)

새 탭에서 링크 열기(T)

새 창에서 링크 열기(W)

시크릿 창에서 링크 열기(G)

다른 이름으로 링크 저장(K)...

링크 주소 복사(E)

검사(N)   Ctrl+Shift+I

```
+-----------------------------------------------------------------+
luxmaris16@gan-gpu:~$ git clone https://github.com/davidADSP/GDL_code.git
Cloning into 'GDL_code'...
remote: Enumerating objects: 48, done.
remote: Counting objects: 100% (48/48), done.
remote: Compressing objects: 100% (38/38), done.
remote: Total 385 (delta 26), reused 22 (delta 10), pack-reused 337
Receiving objects: 100% (385/385), 22.16 MiB | 33.59 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (219/219), done.
luxmaris16@gan-gpu:~$ ls -al
total 36
drwxr-xr-x 6 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:11 .
drwxr-xr-x 4 root       root       4096 Jul 25 12:45 ..
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16  220 May 15  2017 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16 3526 May 15  2017 .bashrc
drwxr-xr-x 3 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:03 .config
drwxr-xr-x 2 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:03 .docker
drwxr-xr-x 8 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 13:11 GDL_code
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16  675 May 15  2017 .profile
drwx------ 2 luxmaris16 luxmaris16 4096 Jul 25 12:45 .ssh
luxmaris16@gan-gpu:~$ cd
luxmaris16@gan-gpu:~$ ls
GDL_code
luxmaris16@gan-gpu:~$ wget https://s3-us-west-1.amazonaws.com/udacity-dlnfd/data
sets/celeba.zip
--2020-07-25 13:17:05--  https://s3-us-west-1.amazonaws.com/udacity-dlnfd/datase
ts/celeba.zip
Resolving s3-us-west-1.amazonaws.com (s3-us-west-1.amazonaws.com)... 52.219.116.
1
Connecting to s3-us-west-1.amazonaws.com (s3-us-west-1.amazonaws.com)|52.219.116
.1|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 1443490838 (1.3G) [application/zip]
Saving to: 'celeba.zip'

celeba.zip          100%[===================>]   1.34G  17.1MB/s    in 1m 52s

2020-07-25 13:18:58 (12.3 MB/s) - 'celeba.zip' saved [1443490838/1443490838]

luxmaris16@gan-gpu:~$ ls
celeba.zip  GDL_code
luxmaris16@gan-gpu:~$
luxmaris16@gan-gpu:~$
luxmaris16@gan-gpu:~$ wget wget https://s3-us-west-1.amazonaws.com/udacity-dlnfd/datasets/celeba.zip
```

```
luxmaris16@gan-gpu:~$ wget https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh
--2020-07-25 13:23:22--  https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh
Resolving repo.anaconda.com (repo.anaconda.com)... 104.16.131.3, 104.16.130.3, 2606:4700::6810:8303, ...
Connecting to repo.anaconda.com (repo.anaconda.com)|104.16.131.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 576830621 (550M) [application/x-sh]
Saving to: 'Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh'

Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh      100%[===========================================================================>] 550.11M   212MB/s    in 2.6s

2020-07-25 13:23:24 (212 MB/s) - 'Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh' saved [576830621/576830621]


luxmaris16@gan-gpu:~$ ls -al
total 1973012
drwxr-xr-x 6 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:23 .
drwxr-xr-x 4 root       root             4096 Jul 25 12:45 ..
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16  576830621 Jul 23 18:25 Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16        220 May 15  2017 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16       3526 May 15  2017 .bashrc
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16 1443490838 Apr 21  2017 celeba.zip
drwxr-xr-x 3 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:03 .config
drwxr-xr-x 2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:03 .docker
drwxr-xr-x 8 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:11 GDL_code
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16        675 May 15  2017 .profile
drwx------ 2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 12:45 .ssh
luxmaris16@gan-gpu:~$ chmod +x Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh
luxmaris16@gan-gpu:~$ ./Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh

Welcome to Anaconda3 2020.07

In order to continue the installation process, please review the license
agreement.
Please, press ENTER to continue
>>>
```

```
kerberos (krb5, non-Windows platforms)
    A network authentication protocol designed to provide strong authentication

cryptography
    A Python library which exposes cryptographic recipes and primitives.

pycryptodome
    A fork of PyCrypto. It is a self-contained Python package of low-level crypt

pycryptodomex
    A stand-alone version of pycryptodome.

libsodium
    A software library for encryption, decryption, signatures, password hashing

pynacl
    A Python binding to the Networking and Cryptography library, a crypto librar

Last updated May 20, 2020

Do you accept the license terms? [yes|no]
[no] >>> yes
```

```
libsodium
    A software library for encryption, decryption, signatures, password hashing

pynacl
    A Python binding to the Networking and Cryptography library, a crypto librar

Last updated May 20, 2020


Do you accept the license terms? [yes|no]
[no] >>> yes

Anaconda3 will now be installed into this location:
/home/luxmaris16/anaconda3

  - Press ENTER to confirm the location
  - Press CTRL-C to abort the installation
  - Or specify a different location below

[/home/luxmaris16/anaconda3] >>>
PREFIX=/home/luxmaris16/anaconda3
Unpacking payload ...
```

```
wurlitzer                pkgs/main/linux-64::wurlitzer-2.0.1-py38_0
xlrd                     pkgs/main/noarch::xlrd-1.2.0-py_0
xlsxwriter               pkgs/main/noarch::xlsxwriter-1.2.9-py_0
xlwt                     pkgs/main/linux-64::xlwt-1.3.0-py38_0
xmltodict                pkgs/main/noarch::xmltodict-0.12.0-py_0
xz                       pkgs/main/linux-64::xz-5.2.5-h7b6447c_0
yaml                     pkgs/main/linux-64::yaml-0.2.5-h7b6447c_0
yapf                     pkgs/main/noarch::yapf-0.30.0-py_0
zeromq                   pkgs/main/linux-64::zeromq-4.3.2-he6710b0_2
zict                     pkgs/main/noarch::zict-2.0.0-py_0
zipp                     pkgs/main/noarch::zipp-3.1.0-py_0
zlib                     pkgs/main/linux-64::zlib-1.2.11-h7b6447c_3
zope                     pkgs/main/linux-64::zope-1.0-py38_1
zope.event               pkgs/main/linux-64::zope.event-4.4-py38_0
zope.interface           pkgs/main/linux-64::zope.interface-4.7.1-py38h7b6447c_0
zstd                     pkgs/main/linux-64::zstd-1.4.5-h0b5b093_0


Preparing transaction: done
Executing transaction: done
installation finished.
Do you wish the installer to initialize Anaconda3
by running conda init? [yes|no]
[no] >>> yes
```

```
luxmaris16@gan-gpu:~$ . .bashrc
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ jupyter notebook --generate-config
Writing default config to: /home/luxmaris16/.jupyter/jupyter_notebook_config.py
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ ls -al
total 1973028
drwxr-xr-x  9 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:33 .
drwxr-xr-x  4 root       root             4096 Jul 25 12:45 ..
drwxr-xr-x 26 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:29 anaconda3
-rwxr-xr-x  1 luxmaris16 luxmaris16  576830621 Jul 23 18:25 Anaconda3-2020.07-Li
nux-x86_64.sh
-rw-r--r--  1 luxmaris16 luxmaris16        220 May 15  2017 .bash_logout
-rw-r--r--  1 luxmaris16 luxmaris16       4021 Jul 25 13:29 .bashrc
-rw-r--r--  1 luxmaris16 luxmaris16 1443490838 Apr 21  2017 celeba.zip
drwxr-xr-x  2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:29 .conda
drwxr-xr-x  3 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:03 .config
drwxr-xr-x  2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:03 .docker
drwxr-xr-x  8 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:11 GDL_code
drwx------  2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 13:33 .jupyter
-rw-r--r--  1 luxmaris16 luxmaris16        675 May 15  2017 .profile
drwx------  2 luxmaris16 luxmaris16       4096 Jul 25 12:45 .ssh
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ cd .jupyter
(base) luxmaris16@gan-gpu:~/.jupyter$ ls -al
total 44
drwx------ 2 luxmaris16 luxmaris16  4096 Jul 25 13:33 .
drwxr-xr-x 9 luxmaris16 luxmaris16  4096 Jul 25 13:33 ..
-rw-r--r-- 1 luxmaris16 luxmaris16 34523 Jul 25 13:33 jupyter_notebook_config.py
(base) luxmaris16@gan-gpu:~/.jupyter$ vim jupyter_notebook_config.py
```

```
#c.NotebookApp.ignore_minified_js = False

## (bytes/sec) Maximum rate at which stream output can be sent on iopub before
#  they are limited.
#c.NotebookApp.iopub_data_rate_limit = 1000000

## (msgs/sec) Maximum rate at which messages can be sent on iopub before they are
#  limited.
#c.NotebookApp.iopub_msg_rate_limit = 1000

## The IP address the notebook server will listen on.
c.NotebookApp.ip = '0.0.0.0'

## Supply extra arguments that will be passed to Jinja environment.
#c.NotebookApp.jinja_environment_options = {}

## Extra variables to supply to jinja templates when rendering.
#c.NotebookApp.jinja_template_vars = {}

## The kernel manager class to use.
#c.NotebookApp.kernel_manager_class = 'notebook.services.kernels.kernelmanager.MappingKe
rnelManager'
```

```
                                                           204,28            22%
```

```
#  module, unless it is overridden using the --browser (NotebookApp.browser)
#  configuration option.
#c.NotebookApp.open_browser = True

## Hashed password to use for web authentication.
#
#  To generate, type in a python/IPython shell:
#
#    from notebook.auth import passwd; passwd()
#
#  The string should be of the form type:salt:hashed-password.
c.NotebookApp.password = ''

## Forces users to use a password for the Notebook server. This is useful in a
#  multi user environment, for instance when everybody in the LAN can access each
#  other's machine through ssh.
#
#  In such a case, server the notebook server on localhost is not secure since
#  any user can connect to the notebook server via ssh.
c.NotebookApp.password_required = False

## The port the notebook server will listen on.
c.NotebookApp.port = 8888
                                                                289,39        31%
```

```
#
#  Terminals may also be automatically disabled if the terminado package is not
#  available.
#c.NotebookApp.terminals_enabled = True

## Token used for authenticating first-time connections to the server.
#
#  When no password is enabled, the default is to generate a new, random token.
#
#  Setting to an empty string disables authentication altogether, which is NOT
#  RECOMMENDED.
c.NotebookApp.token = ''

## Supply overrides for the tornado.web.Application that the Jupyter notebook
#  uses.
#c.NotebookApp.tornado_settings = {}

## Whether to trust or not X-Scheme/X-Forwarded-Proto and X-Real-Ip/X-Forwarded-
#  For headerssent by the upstream reverse proxy. Necessary if the proxy handles
#  SSL
#c.NotebookApp.trust_xheaders = False

## Disable launching browser by redirect file
                                                                345,24        38%
```

```
#  be used to enable and disable the loading ofthe extensions. The extensions
#  will be loaded in alphabetical order.
#c.NotebookApp.nbserver_extensions = {}


## The directory to use for notebooks and kernels.
#c.NotebookApp.notebook_dir = ''


## Whether to open in a browser after starting. The specific browser used is
#  platform dependent and determined by the python standard library `webbrowser`
#  module, unless it is overridden using the --browser (NotebookApp.browser)
#  configuration option.
c.NotebookApp.open_browser = False


## Hashed password to use for web authentication.
#
#  To generate, type in a python/IPython shell:
#
#    from notebook.auth import passwd; passwd()
#
#  The string should be of the form type:salt:hashed-password.
c.NotebookApp.password = ''


## Forces users to use a password for the Notebook server. This is useful in a
:wq
```

```
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ vim start_jn.sh
```

```
nohup jupyter notebook &
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
:wq
```

```
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ vim start_jn.sh
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ chmod +x start_jn.sh
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ ./start_jn.sh
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ nohup: appending output to 'nohup.out'

(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ tail -f nohup.out
     File "/home/luxmaris16/anaconda3/lib/python3.8/importlib/__init__.py", line 127, i
n import_module
        return _bootstrap._gcd_import(name[level:], package, level)
     File "<frozen importlib._bootstrap>", line 1014, in _gcd_import
     File "<frozen importlib._bootstrap>", line 991, in _find_and_load
     File "<frozen importlib._bootstrap>", line 973, in _find_and_load_unlocked
   ModuleNotFoundError: No module named 'nbdime'
[I 14:01:09.960 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: /home/luxmaris16
[I 14:01:09.960 NotebookApp] The Jupyter Notebook is running at:
[I 14:01:09.960 NotebookApp] http://gan-gpu:8888/
[I 14:01:09.960 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels
 (twice to skip confirmation).
```

Google Cloud Platform

Compute Engine

VM 인스턴스

- 인스턴스 만들기
- VM 가져오기
- 새로고침
- 시작/다시 시작
- 중지
- 정지
- 재설정
- 액세스 관리
- 정보 패널 표시
- 학습

VM 인스턴스

인스턴스 그룹

VM 인스턴스 필터링

열 ▾

외부 IP | 연결
104.196.253.117 ⬈ | SSH ▾ ⋮

Home Page - Select or create a ✕ ╋

← → ↻ | 104.196.253.117:8888 | ⚛ | Ⅰ | 🧩 | 🎵 | 승우 | ⋮

🌐 **104.196.253.117:8888**

🔍 104.196.253.117:8888 - Google 검색

jupyter

Quit

Files   Runnin...   닫기

Select items to perform actions on them.   Upload   New ▾ ↻

분석하며 다

방화벽 규칙 설정
VM 인스턴스와 주고받는 트래픽을 제어합니다.

할당량 관리
VM 인스턴스 할당량을 보거나 상향 조정을 요청할 수 있습니다.

☐ 0 ▾	📁 /		Name ↓	Last Modified	File size
☐	📁 anaconda3			36분 전	
☐	📁 GDL_code			한 시간 전	
☐	📄 Anaconda3-2020.07-Linux-x86_64.sh			2일 전	577 MB
☐	📄 celeba.zip			3년 전	1.44 GB
☐	📄 nohup.out			몇 초 전	2.36 kB
☐	📄 start_jn.sh			5분 전	25 B

영역

Marketplace

```
(base) luxmaris16@gan-gpu:~$ conda create -n testGAN python=3.6 anaconda
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

## Package Plan ##

  environment location: /home/luxmaris16/anaconda3/envs/testGAN

  added / updated specs:
    - anaconda
    - python=3.6


The following packages will be downloaded:

    package                    |            build
    ---------------------------|-----------------
    alabaster-0.7.12           |           py36_0          18 KB
    anaconda-2020.07           |           py36_0          17 KB
    anaconda-client-1.7.2      |           py36_0         147 KB
    argh-0.26.2                |           py36_0          36 KB
    asn1crypto-1.3.0           |           py36_0         164 KB
    astroid-2.4.2              |           py36_0         279 KB
    astropy-4.0.1.post1        |    py36h7b6447c_1         6.1 MB
```

```
luxmaris16@gan-gpu: ~                                         —  □  ✕

(testGAN) luxmaris16@gan-gpu:~$ python -m ipykernel install --user --name testGAN --disp
lay-name "testGAN"
Installed kernelspec testGAN in /home/luxmaris16/.local/share/jupyter/kernels/testgan
(testGAN) luxmaris16@gan-gpu:~$
```

끝