

# 빅쿼리를 활용한 빅데이터 분석 (4)

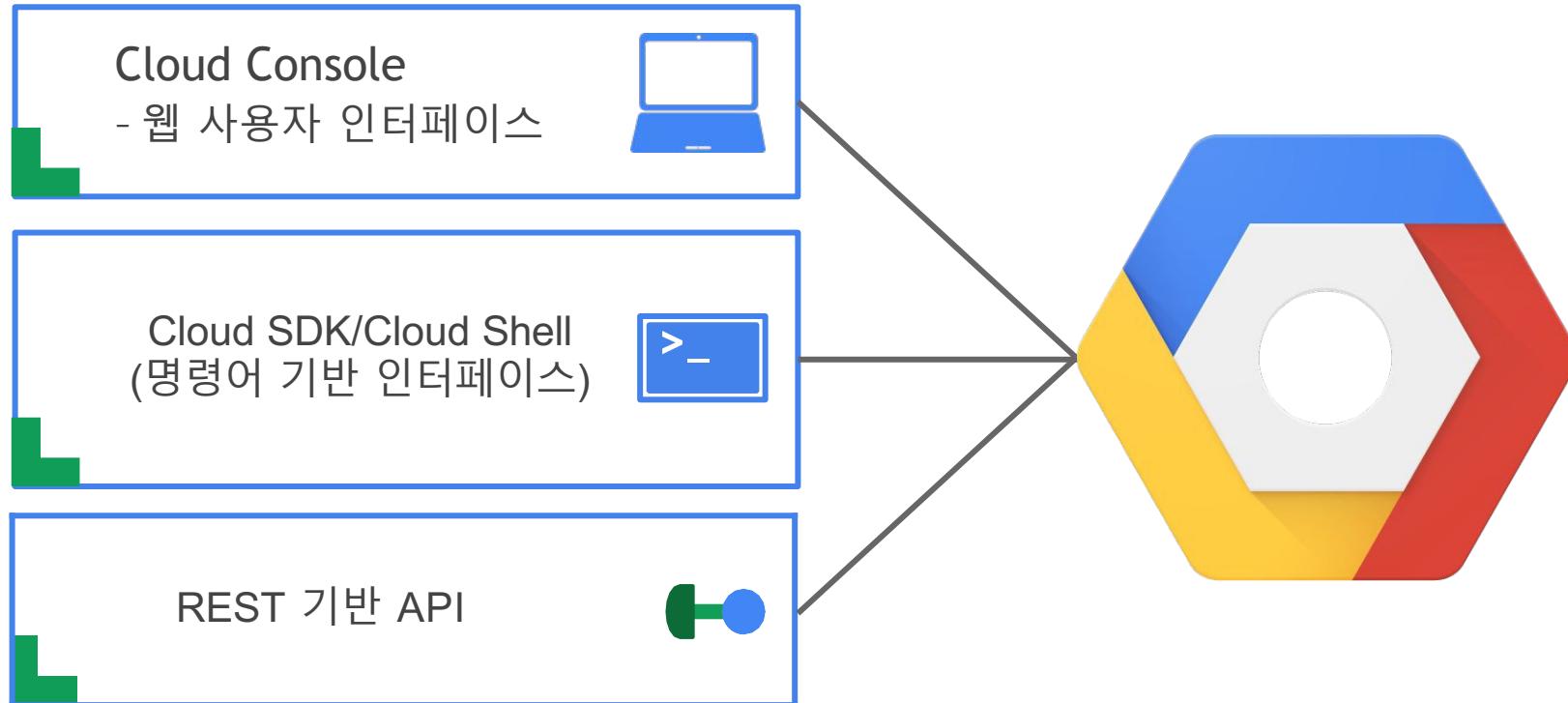
서진호



# 제 4 강 목표

- 
1. 리전, 가용 영역
  2. 구글 클라우드 플랫폼 콘솔
  3. 구글 클라우드 CLI 및 SDK 소개
  4. API Explorer

# 구글 클라우드 플랫폼과 상호작용



# 구글 클라우드 플랫폼 콘솔

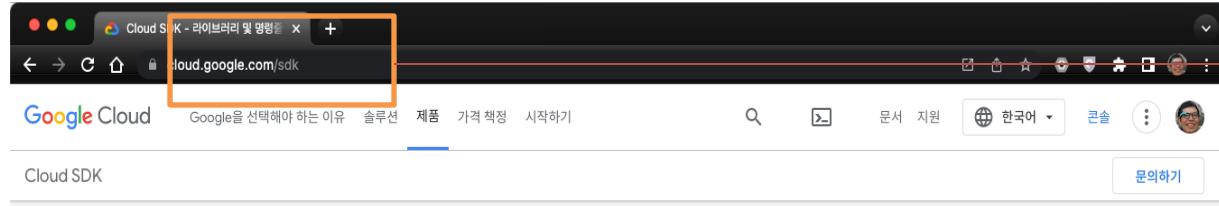
- 모든 프로젝트 데이터를 위한 중앙 집중적 콘솔
- 개발 도구
  - 클라우드 소스 리포지토리(Cloud Source Repositories)
  - 클라우드 쉘(Cloud Shell)
- API 프로덕션 접근
- 프로젝트 생성 및 삭제, 관리



# 실습1 – 구글 클라우드 플랫폼에서 클라우드 웰 사용



# 실습1-1 Cloud SDK 웹사이트 접속



<https://cloud.google.com/sdk>  
웹사이트 접속

Cloud SDK: 라이브러리 및  
명령줄 인터페이스

주요 특징

모든 특징

가격 책정

다음 단계 수행

## Cloud SDK

Google Cloud 제품 및 서비스와 상호작용하기 위한 라이브러리 및 도구입니다.

시작하기

영업팀에 문의

- ✓ 자바, Python, Node.js, Ruby, Go, .NET, PHP용 클라이언트 라이브러리를 사용한 API 통합
- ✓ Google Cloud CLI를 사용한 스크립트 작성 및 규모에 따른 클라우드 리소스 상호작용
- ✓ Pub/Sub, Spanner, Bigtable, Datastore용 에뮬레이터를 사용한 로컬 개발 기간 단축



동영상

Google Cloud SDK란 무엇인가요?

3:00

# 실습1-2 클라우드 웰 둘러보기

빠른 시작: Google Cloud CLI 설치

cloud.google.com/sdk/docs/install-sdk

Google Cloud

Cloud SDK 안내 참조 지원 리소스

Google Cloud CLI 설치

이 빠른 시작에서는 Google Cloud CLI를 설치 및 초기화하고 몇 가지 코어 gcloud CLI 명령어를 실행하는 과정을 안내합니다.

Cloud Shell에서 자세한 단계별 안내를 보려면 [둘러보기](#)를 클릭하세요.

[둘러보기](#)

다음 섹션에서는 [둘러보기](#)를 클릭할 때 동일한 단계를 수행합니다.

시작하기 전에

1. Google Cloud Console의 프로젝트 선택기 페이지에서 [Google Cloud 프로젝트를 선택하거나 만듭니다.](#)

★ 참고: 이 절차에서 생성한 리소스를 유지하지 않으려면 기존 프로젝트를 선택하지 않고 프로젝트를 새로 만드세요. 작업이 끝나면 프로젝트를 삭제하여 프로젝트와 관련된 모든 리소스를 삭제할 수 있습니다.

[프로젝트 선택기로 이동](#)
2. Cloud 프로젝트에 결제가 사용 설정되어 있는지 확인합니다. [프로젝트에 결제가 사용 설정되어 있는지 확인하는 방법](#)을 알아보세요.

이 튜토리얼을 마치면 만든 리소스를 삭제하여 비용이 계속 청구되지 않게 할 수 있습니다. 자세한 내용은 [삭제](#)를 참조하세요.

이 페이지의 내용

시작하기 전에

최신 gcloud CLI 버전(391.0.0) 설치

선택사항: 최신 Cloud 클라이언트 라이브러리 설치

gcloud CLI 초기화

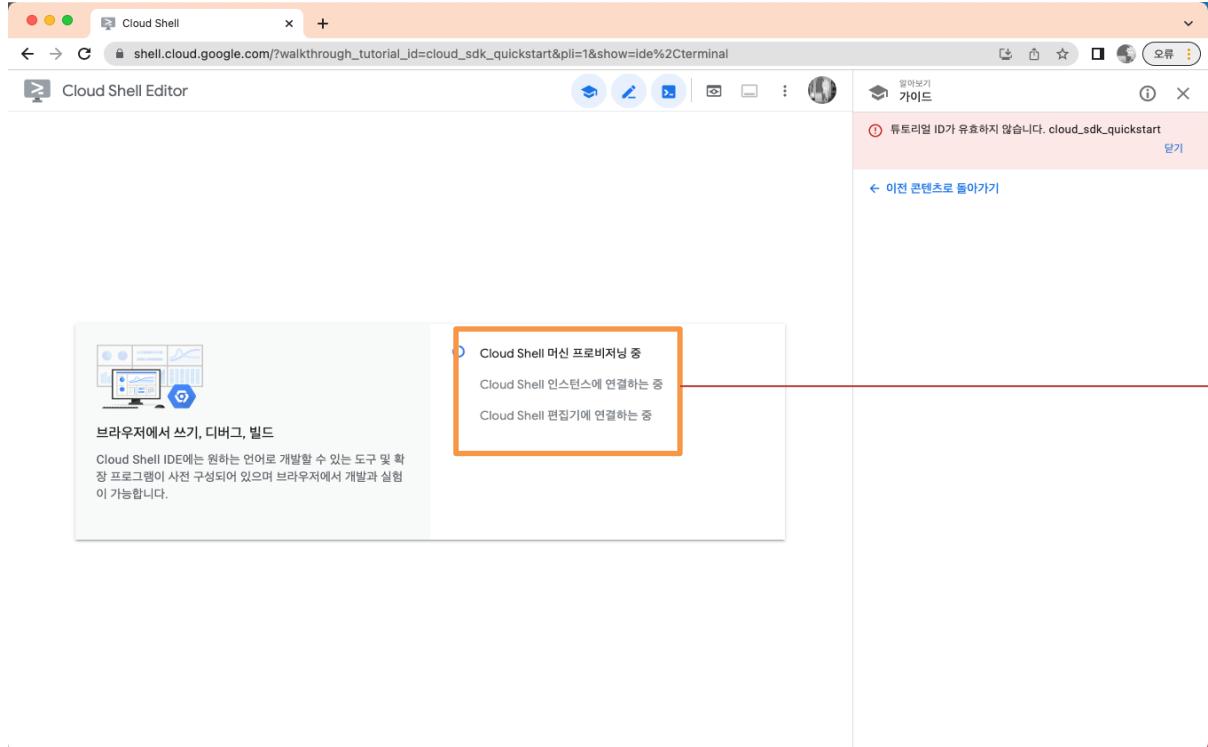
코어 명령어 실행

삭제

다음 단계

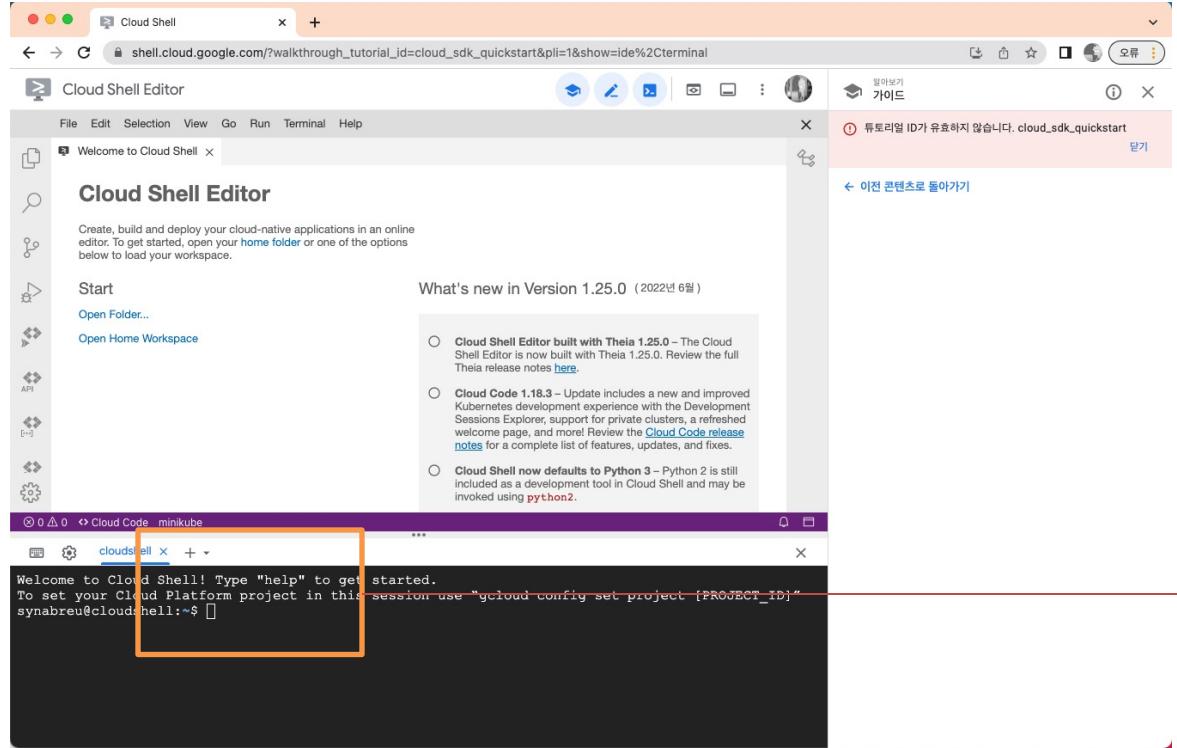
둘러보기에서  
마우스 오른쪽  
버튼을 눌러 새  
탭에서 열기

# 실습1-3 클라우드 쉘 에디터 설정 중



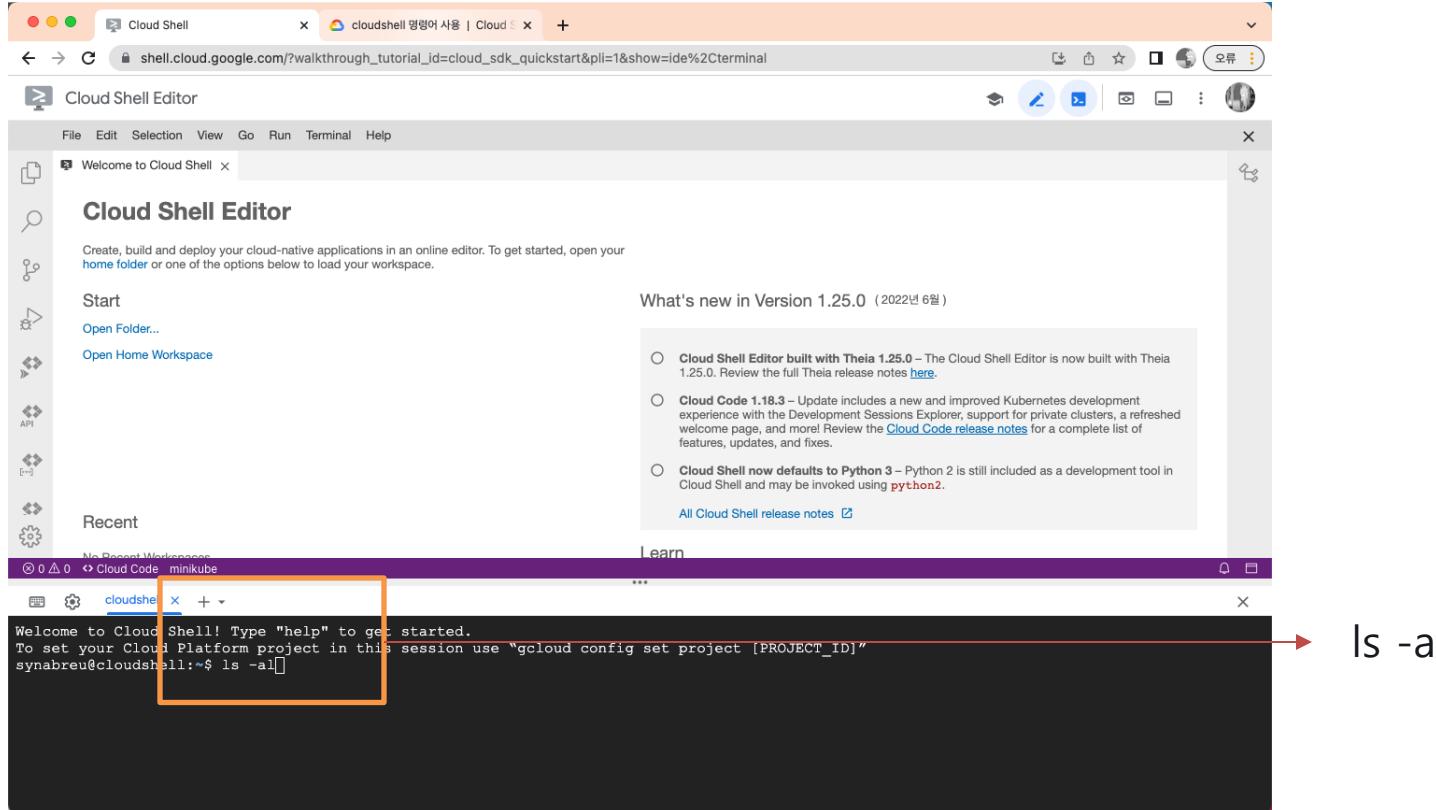
자동적으로 설정 중

# 실습1-4 클라우드 웰 실행 완료



자동적으로 설정 한  
후 완료한 화면

# 실습1-5 Bash 명령어 실행



# 실습1-6 Bash 명령 결과

The screenshot shows the Google Cloud Shell interface. At the top, there's a browser tab titled "Cloud Shell" and a URL: "shell.cloud.google.com/?walkthroughTutorial\_id=cloud\_sdk\_quickstart&pli=1&show=ide%2Cterminal". Below the browser is the "Cloud Shell Editor" window. On the left side of the editor, there are several icons: a file icon, a search icon, a folder icon, a gear icon, and a refresh icon. Below these are buttons for "Start", "Open Folder...", and "Open Home Workspace". The main area of the editor displays the output of a "ls -al" command:

```
Welcome to Cloud Shell! Type "help" to get started.  
To set your Cloud Platform project in this session use "gcloud config set project [PROJECT_ID]"  
synabreu@cloudshell:~$ ls -al  
total 40  
drwxr-xr-x 6 synabreu synabreu 4096 Jul 22 01:33 .  
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Jul 22 01:33 ..  
-rw-r--r-- 1 synabreu synabreu 220 Jan 1 1970 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 synabreu synabreu 3564 Jun 30 07:13 .bashrc  
drwxr-xr-x 3 synabreu synabreu 4096 Jul 22 01:33 .cache  
drwxr-xr-x 3 synabreu synabreu 4096 Jun 30 07:04 .config  
drwxr-xr-x 2 synabreu synabreu 4096 Jul 22 01:33 .docker  
-rw-r--r-- 1 synabreu synabreu 807 Jan 1 1970 .profile  
-rw-r--r-- 1 synabreu synabreu 913 Jul 22 01:33 README-cloudshell.txt  
drwxr-xr-x 5 synabreu synabreu 4096 Jul 22 01:33 .theia  
synabreu@cloudshell:~$
```

A red arrow points from the right side of the terminal window to the text "명령 실행 결과" (Command Execution Result) located on the right.

명령 실행 결과

# 구글 클라우드 SDK

- SDK in 클라우드 플랫폼 제품과 서비스용 CLI 도구 포함
  - gcloud, gsutil (클라우드 스토리지), bq (빅쿼리)
- 도커 이미지 사용 가능
- 클라우드 쉘 사용 가능
  - 컴퓨터 엔진 인스턴스에서 실행되는 Cloud SDK의 컨테이너화된 버전



# RESTful APIs

- 구글 클라우드 제품과 서비스를 위한 프로그래밍적인 접근
  - 일반적으로 JSON을 교환 형식으로 사용
  - 인증 및 권한 부여에 OAuth 2.0 사용
- 구글 클라우드 플랫폼 콘솔을 통해 사용 설정함
- 대부분의 API에는 요청에 따라 비용을 지불하는 일일 할당량 및 요금(한도) 포함
  - 필요한 용량을 관리하기 위해 미리 계획하는 것이 중요
- APIs Explorer로 탐색

# APIs Explorer

- [APIs Explorer](#) 는 브라우저를 사용하여 Google API를 쉽게 사용해 볼 수 있는 대화형 도구
- APIs Explorer 를 사용하면 다음을 수행함:
  - 사용 가능한 API 및 버전을 빠르게 탐색
  - 인라인 문서와 함께 각 API에 사용할 수 있는 메서드 및 지원하는 파라미터 확인
  - 어떠한 메서드에 대한 요청을 실행하고 실시간으로 응답을 확인
  - 인증 및 승인된 API 호출을 간편하게 수행

# 실습 - 구글 클라우드 플랫폼에서 API Explorer 사용



# 클라이언트 라이브러리

- Google Cloud Client Libraries
  - 커뮤니티 주체로 손수 만든 클라이언트 라이브러리 모음
- Google APIs Client Libraries
  - Open source, generated
  - Support various languages
    - Java, Python, JavaScript, PHP, .NET, Go, Node.js, Ruby, Objective-C, Dart

# 참고 사항 - 리소스

- Cloud SDK installation and quick start

[https://cloud.google.com/sdk/#Quick\\_Start](https://cloud.google.com/sdk/#Quick_Start)

- ‘gcloud’ tool guide

<https://cloud.google.com/sdk/gcloud/>

- IAM

<https://cloud.google.com/iam/>

- Configuring permissions on Google Cloud Platform

<https://cloud.google.com/docs/permissions-overview>

- Google Cloud Platform security

<https://cloud.google.com/security/>