



빅쿼리를 활용한 빅데이터 분석 (23)

서진호

자료 다운로드: <https://www.github.com/synabreu/BigQuery>

제 23 강 목표

A person with long blonde hair, wearing a dark hat, a grey sweater, a patterned vest, blue jeans, and brown boots, is hiking on a rocky trail. They are carrying a brown backpack. The background shows a vast mountain range with colorful autumn foliage under a cloudy sky.

1. 뷰(View)의 정의
2. 뷰의 속성과 한계성

뷰(View) 정의

- 뷰는 SQL 쿼리에 의해 정의된 가상 테이블
- 자체 데이터가 없지만 쿼리 결과로 채워질 수 있는 데이터베이스에서 일종의 검색이 가능한 객체
- 표준 뷰와 구체화 뷰(Materialized View)로 나누어짐



뷰(View) 속성

- 뷰의 속성
 - 물리적인 데이터가 포함되어 있지 않아 테이블 쿼리의 결과만 나타냄.
 - 기본 테이블에서 원하는 수의 행과 열을 선택해서 뷰를 만들 수 있음.
 - 생성된 뷰는 기본 테이블 스키마와 독립적.
 - 뷰 스키마를 변경해야 하는 경우, 기본 뷰 정의 쿼리를 변경해야 함.
- 뷰는 읽기 전용 (직접 삽입, 업데이트/삭제 할 수 없음)
- 기본 테이블을 삭제하면 해당 테이블의 뷰가 무효화됨. (해당 테이블 삭제되면 뷰도 함께 삭제됨)



뷰(View) 장점

- 뷰는 보안상의 이유로 테이블에 대한 직접 액세스를 방지할 수 있음.
- 뷰는 기반 테이블이 실수로 삭제되거나 변경되는 것을 방지합니다.
- 뷰는 길고 복잡한 쿼리를 한 줄 쿼리로 변경함.
- 뷰는 저장 비용이 없음.
- 뷰를 사용하여 일부 사용자로부터 기본 테이블 열을 숨길 수 있음.



뷰 예제 (1)

학생 테이블

학생번호	학생명	주소	전공	학과사무실	강좌이름	강의실	성적
12890	홍길동	서울시 강남구	컴퓨터 과학	공학관101	C/C++ 프로그래밍	공학관 220	4.0
12094	서진호	서울시 서초구	경영학과	인문관101	데이터베이스 이론	인문관 501	4.3
12898	최철수	서울시 강북구	경영학과	인문관101	데이터베이스 이론	인문관 501	3.9
12907	한영미	서울시 송파구	컴퓨터 과학	공학관101	C/C++ 프로그래밍	공학관 308	4.4

뷰 예제 (2)

학생 테이블

학생번호	학생명	주소	전공	학과사무실	강좌이름	강의실	성적
12890	홍길동	서울시 강남구	컴퓨터 과학	공학관101	C/C++ 프로그래밍	공학관 220	4.0
12094	서진호	서울시 서초구	경영학과	인문관101	데이터베이스 이론	인문관 501	4.3
12898	최철수	서울시 강북구	경영학과	인문관101	데이터베이스 이론	인문관 501	3.9
12907	한영미	서울시 송파구	컴퓨터 과학	공학관101	C/C++ 프로그래밍	공학관 308	4.4

학생 뷰

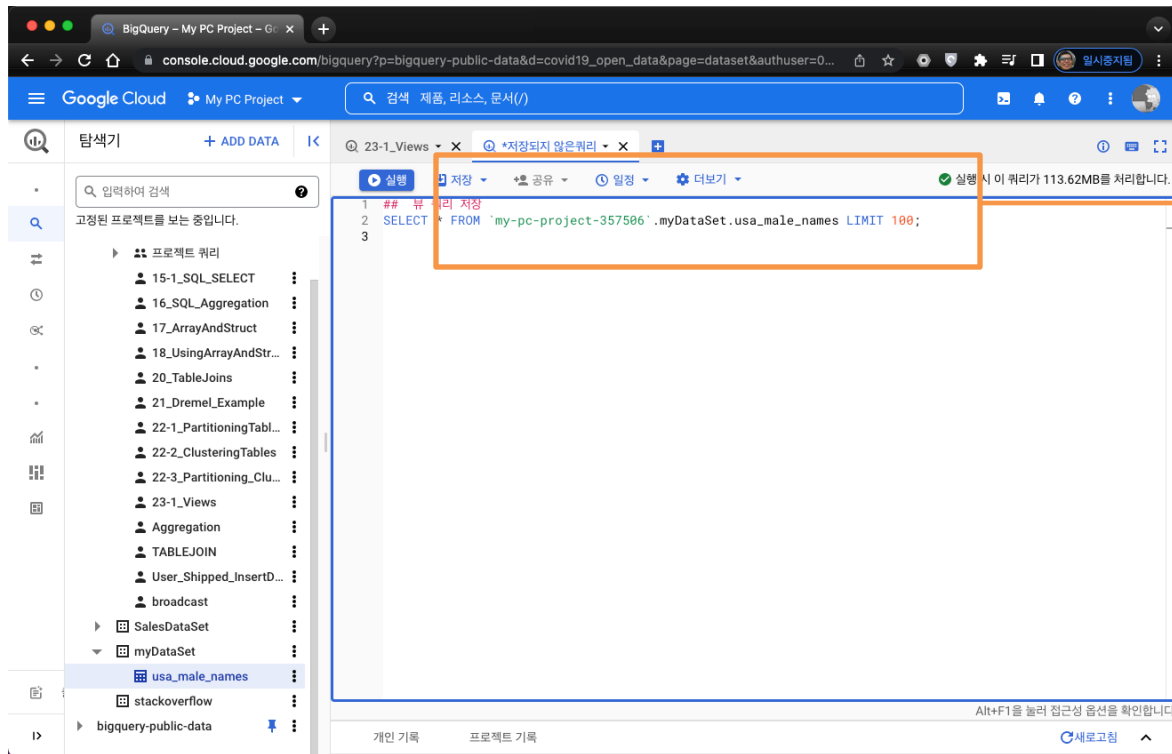
학생번호	학생명	주소	전공	강좌이름	강의실
12890	홍길동	서울시 강남구	컴퓨터 과학	C/C++ 프로그래밍	공학관 220
12094	서진호	서울시 서초구	경영학과	데이터베이스 이론	인문관 501
12898	최철수	서울시 강북구	경영학과	데이터베이스 이론	인문관 501
12907	한영미	서울시 송파구	컴퓨터 과학	C/C++ 프로그래밍	공학관 308

뷰(View) 한계성

- View와 Table이 포함된 데이터셋은 같은 위치에 있어야 함.
- View의 데이터는 내보낼 수 없음.
- 표준 SQL 쿼리는 legacy SQL 구문을 사용하여 정의된 뷰를 참조할 수 없음.
- 뷰에서 쿼리 파라미터를 참조할 수 없음.



뷰(View) 생성 (1) - 쿼리 생성



쿼리 생성

뷰 생성(2) - 뷰 저장

The screenshot shows the Google Cloud BigQuery console interface. On the left, a sidebar lists various datasets, including 'myDataSet' and 'usa_male_names'. The main area displays a SQL query: `SELECT * FROM bigquery-public-data.covid19_open_data.usa_male_names LIMIT 100;`. A dropdown menu is open, showing options: '쿼리 저장' (Save Query), '뷰 저장' (Save View), and '다른 이름으로 저장...' (Save with another name...). The '뷰 저장' option is highlighted with an orange box. An orange arrow points from this box to the text '뷰 저장' on the right. The top of the console shows the Google Cloud logo, project name 'My PC Project', and a search bar. The bottom status bar indicates 'Alt+F1을 눌러 접근성 옵션을 확인합니다.' (Press Alt+F1 to check accessibility options).

뷰 저장

뷰 생성(3) - 뷰 테이블명 지정

뷰 저장

저장된 뷰의 대상 데이터세트는 소스와 동일한 리전에 있어야 합니다. 그렇지 않으면 '데이터세트를 찾을 수 없습니다'라는 오류가 반환됩니다.

프로젝트 *
my-pc-project-357506

데이터세트 *
myDataSet

이름 *
usa_male_names.view

유니코드 문자, 표시, 숫자, 커넥터, 대시, 공백이 허용됩니다. 이 작업은 필요한 경우 지정된 대상 테이블을 만듭니다.

저장 취소

23-1_Views x *저장되지 않은 쿼리 x

실행 저장 공유 일정 더보기

실행 시 이 쿼리가 113.62MB를 처리합니다.

```
1 ## 뷰 쿼리 저장
2 SELECT * FROM `mv-pc-project-357506`.mvDataSet.usa_male_names LIMIT 100;
```

검색어 입력하여 검색

고정된 프로젝트를 보는 중입니다.

프로젝트

- 15-1_SQL
- 16_SQL
- 17_Array
- 18_Usin
- 20_Table
- 21_Dren
- 22-1_Pa
- 22-2_Cl
- 22-3_Pa
- 23-1_Vi
- Aggregate
- TABLEJ
- User_Sh
- broadca

SalesDataSet

myDataSet

- usa_male_names

stackoverflow

bigquery-public-data

개인 기록 프로젝트 기록

Alt+F1을 눌러 접근성 옵션을 확인합니다.

새로고침

xxx_view 저장

실습1 - 뷰 사용 예제

