



빅쿼리를 활용한 빅데이터 분석 (24)

서진호

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

제 24 강 목표

A person with long blonde hair, wearing a dark hat, a patterned vest over a white sweater, 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. 구체화된 뷰(Materialized View)의 정의와 주요 특징

구체화된 뷰(Materialized View)

- 구체화된 뷰는 성능 및 효율성 향상을 위해 쿼리 결과를 주기적으로 캐시하는 미리 계산된 뷰
- 구체화된 뷰로부터 미리 계산된 결과를 활용하고, 가능한 모든 경우에 기본 테이블에서 델타 변경사항만 읽어 최신 결과를 계산함.
- 직접 쿼리될 수도 있고, 기본 테이블 쿼리 처리를 위해 BigQuery 옵티마이저를 사용함.
- 구체화된 뷰를 사용하는 쿼리는 일반적으로 기본 테이블에서 동일한 데이터만 검색하는 쿼리보다 속도가 빠르며 리소스 소비도 적음.
- 공통되고 반복된 쿼리 특성이 있는 워크로드 성능을 크게 향상시킴.



구체화된 뷰 주요 특징

- 유지 보수 불필요
- 최신 데이터
- 스마트 조정



구체화된 뷰 사용 사례

- 데이터 사전 집계
- 데이터 사전 필터링
- 데이터 사전 조인
- 데이터 재클러스터링



다른 빅쿼리 기능과 상호 작용

- 쿼리 계획 설명
- 쿼리 캐싱
- 비용 제한
- 테스트 실행을 사용한 비용 예상



구체화된 뷰(View) 제한사항 (1)

- 구체화된 뷰 데이터 직접 조작은 지원되지 않음.
- 구체화된 뷰는 기본 테이블과 동일한 조직에 있어야 하고 프로젝트가 조직에 속하지 않는 경우에는 동일한 프로젝트에 있어야 함.
- 각 기본 테이블은 동일한 데이터 세트에서 최대 20개의 구체화된 뷰, 동일한 프로젝트에서 최대 100개의 구체화된 뷰, 전체 조직의 경우 최대 500개의 구체화된 뷰를 참조할 수 있음.
- 동일한 데이터 세트의 구체화된 뷰만 자동 쿼리 재작성(또는 스마트 미세 조정)을 고려함.



구체화된 뷰(View) 제한사항 (2)

- 제한된 SQL 구문과 제한된 집계 함수 집합을 사용함.
- 다른 구체화된 뷰 위에 중첩할 수 없음.
- 외부 테이블을 쿼리할 수 없음.
- 표준 SQL 언어만 지원함.
- 구체화된 뷰에 대한 설명을 설정할 수 있지만 구체화된 뷰의 개별 열에 대한 설명은 설정할 수 없음.
- 구체화된 뷰를 먼저 삭제하지 않고 기본 테이블을 삭제하면 구체화된 뷰에 대한 쿼리가 새로운 테이블과 마찬가지로 실패함.
- 기본 테이블을 다시 만들려면 구체화된 뷰도 다시 만들어야 함.



실습1 – 구체화된 뷰 사용 예제

