



빅쿼리를 활용한 빅데이터 분석 (17)

서진호

자료 다운로드:

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

제 17 강 목표

A woman with long blonde hair, wearing a dark hat, a patterned scarf, a grey sweater, blue jeans, and brown boots, stands on a rocky cliff. She is looking down at her feet. The background shows a vast mountain range with colorful autumn foliage under a cloudy sky.

1. 실습: 배열과 구조체 사용법

데이터 타입 (1)

타입	설명
INT64	정수형, 대략 10의 마이너스 19 부터 10의 19까지.
FLOAT64	실수형태
NUMERIC	38자리의 정밀도와 9자리의 10진수를 제공. 재무/과학등 정밀한 분야
STRING	문자형. 가변 길이의 유니코드 문자열 표현
BYTE	가변 길이의 유니코드가 아닌 문자열 표현
BOOL	대수형. True/False

데이터 타입 (2)

타입	설명
TIMESTAMP	시간의 절대 시점. UTC. 시계열
DATETIME	달력상의 날짜와 시간. 날짜(DATE)와 시간(TIME)을 별도로 표시할 수 있음
GEOGRAPHY	지구 표면의 점, 선, 폴리곤을 나타냄
ARRAY	배열, REPEATED 표시
STRUCT	구조체, RECORD 표시

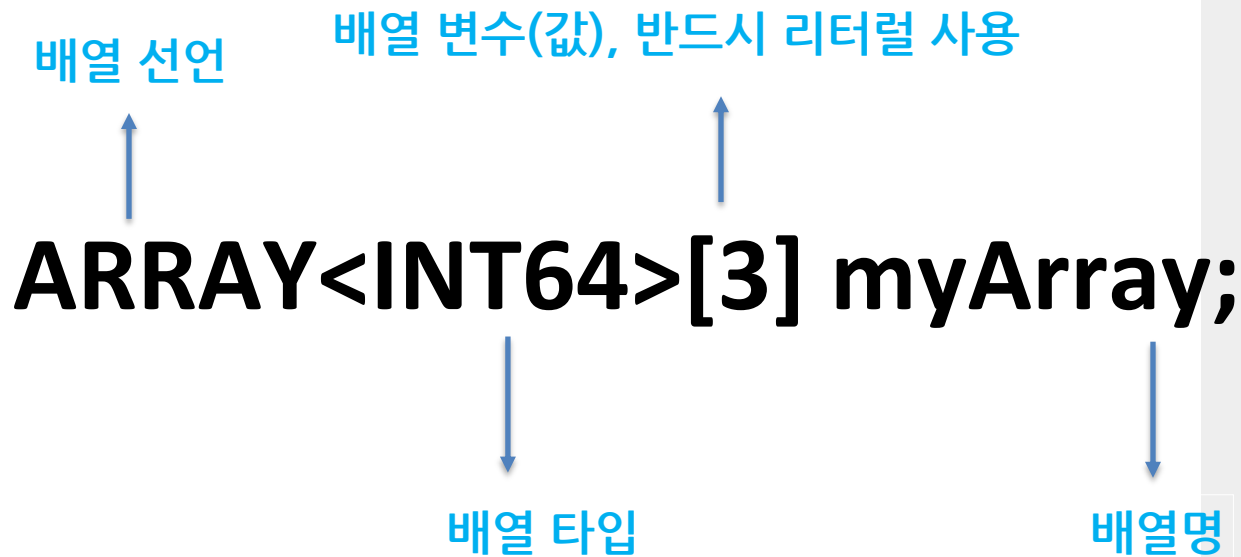
배열(Array)

- 1) 다수의 변수를 모아 놓은 것
- 2) 동일한 자료형의 데이터를 일일이 선언할 필요없이 연이어 저장할 수 있도록 함.
- 3) 배열 선언

배열 선언 배열 변수(값), 반드시 리터럴 사용

ARRAY<INT64>[3] myArray;

배열 타입 배열명



빅쿼리에서 배열 정의

```
id:"1",  
name:"abc",  
age:"20",
```

```
address_history: ["current", "previous",  
"birth"]
```



배열 생성(초기화와 값 할당)

10	20	30	40	50
----	----	----	----	----

```
SELECT [10,20,30,40,50]  
as myNumber;
```



배열의 색인

Tablename[OFFSET(0)].ColumnName;

myArray[0]	myArray[1]	myArray[2]	myArray[3]	myArray[4]
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------



배열 색인은 부터 시작한다.



배열 스키마

```
Create table myArray.array_demo as  
With myAddressBook as (  
  select ["current","previous","birth"] as  
    address_history  
)  
Select address_history myAddressBook;
```

Field name	Type	Mode	Pol
address_history	STRING	REPEATED	



구조체(Struct)

```
id:"1",  
name:"abc",  
age:"20",
```

```
address_history: {  
  "status": "current",  
  "address": "Seoul",  
  "postcode": "ABC123D"  
}
```



구조체 스키마

```
Create table myStruct.struct_demo as
With myAddressBook as (
  select struct("current" as status,
              "seoul" as address,
              "ABC123D" as postcode) as address_history
)
Select address_history myAddressBook;
```

Schema

Details

Preview

Field name	Type	Mode	Policy tags ⓘ
address_history	RECORD	NULLABLE	
address_history.status	STRING	NULLABLE	
address_history.address	STRING	NULLABLE	
address_history.postcode	STRING	NULLABLE	



구조체의 배열(Array of Structs)

```
id:"1",  
name:"abc",  
age:"20",
```

```
address_history: [  
  { "status":"current", "address":"London",  
    "postcode":"ABC123D" },  
  { "status":"previous", "address":"New Delhi",  
    "postcode":"738497" },  
  { "status":"birth", "address":"New York",  
    "postcode":"SHI747H" }  
]
```



구조체의 배열 스키마

```
Create table myStruct.struct_demo as
With myAddressBook as (
  select [struct("current" as status,
               "seoul" as address,
               "ABC123D" as postcode) ] as address_history
)
Select address_history myAddressBook;
```

Schema

Details

Preview

Field name	Type	Mode	Policy tags ⓘ
address_history	RECORD	NULLABLE	
address_history.status	STRING	NULLABLE	
address_history.address	STRING	NULLABLE	
address_history.postcode	STRING	NULLABLE	



실습1 – SELECT 문에서 배열과 구조체, 구조체의 배열 사용하기

