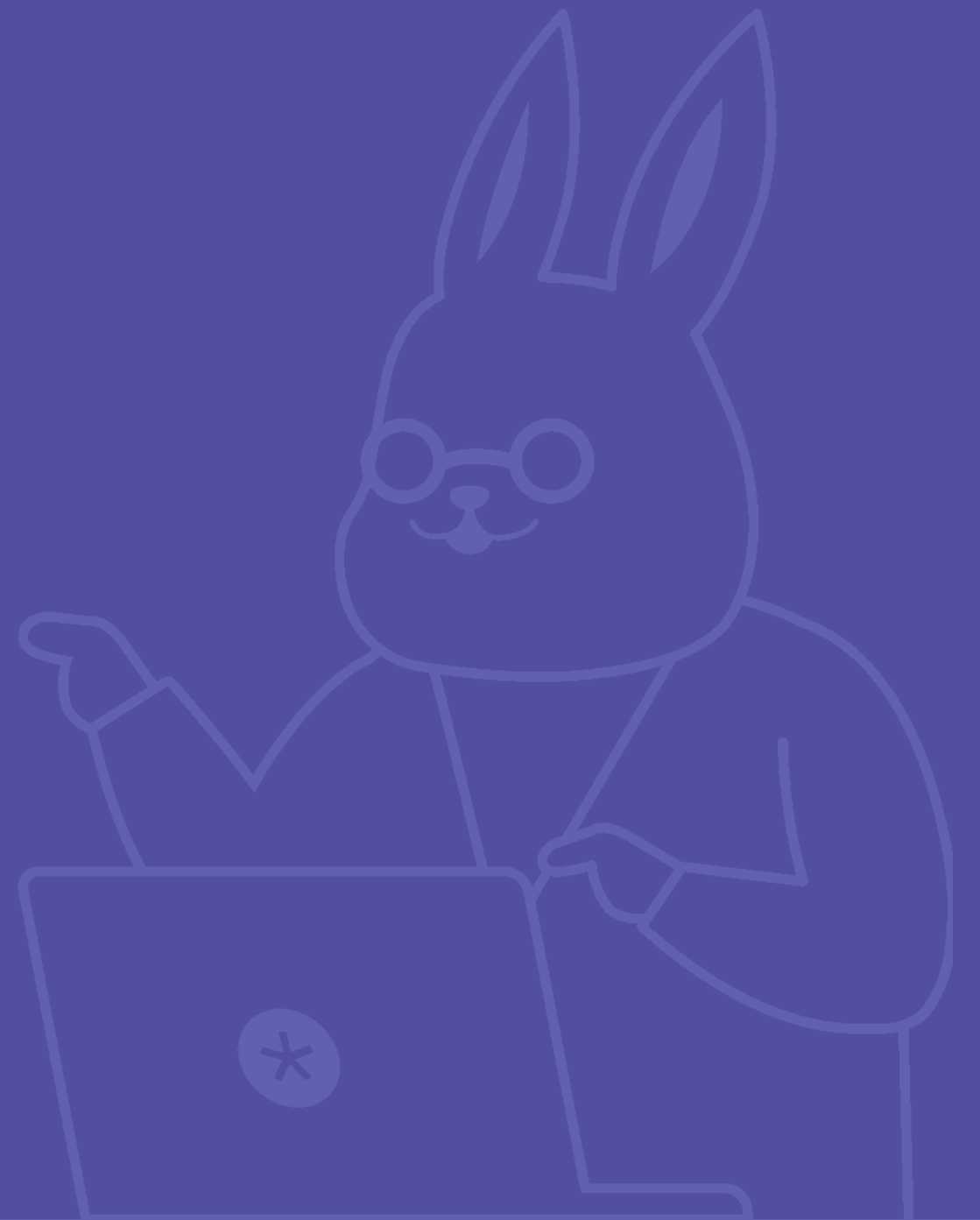




# SQL로 데이터 다루기

## 1장 SQL 시작하기

황지영 선생님



# Contents

- 01. SQL이란?
- 02. 테이블에서 데이터 검색하기
- 03. 조건을 추가하여 검색하기
- 04. 여러 개의 조건을 추가하기

01

# SQL이란?



# 01 SQL이란?

## ✔ 데이터베이스란 무엇일까?

여러 사람이 공유해 사용할 목적으로

통합하여 관리되는 데이터의 모음으로

Maria DB, Amazon Redshift, Oracle DB 등 많은 종류가 존재

# 01 SQL이란?

## ✔ 데이터베이스란 무엇일까?

Maria DB, Amazon Redshift, Oracle DB 등

세상에 존재하는 **모든** 데이터베이스에 대해 알아야 할까?

# 01 SQL이란?

## ✔ 데이터베이스란 무엇일까?

Maria DB, Amazon Redshift, Oracle DB 등

세상에 존재하는 **모든** 데이터베이스에 대해 알아야 할까?

**아니다!**

# 01 SQL이란?

## ✓ 우리가 배워야하는 내용

데이터베이스의 종류에 따라 사용 방법이 조금씩 다름

하지만!

데이터베이스에서 **검색**과 **분석**에 사용되는 기본 사용 방법은  
데이터베이스 종류와 상관없이 동일

# 01 SQL이란?

## ✔ 데이터베이스를 제어하는 방법

Structured Query Language의 약자로  
데이터 베이스에 접근하고 조작하기 위한 표준 언어



# 01 SQL이란?

## ✓ SQL이 할 수 있는 것

1. 데이터 검색
2. 데이터 삽입
3. 데이터 수정
4. 데이터 삭제
5. 데이터베이스 생성
6. 테이블 생성
7. 이 외 많은 것들...

# 01 SQL이란?

## ✓ 우리가 알아야할 내용

1. 데이터 검색
2. 데이터 삽입
3. 데이터 수정
4. 데이터 삭제
5. 데이터베이스 생성
6. 테이블 생성
7. 이 외 많은 것들...

# 01 SQL이란?

## ✓ 쿼리 작성해보기

### Example

```
DESC Employees;  
명령  대상
```

/\* elice \*/

02

# 테이블에서 데이터 검색하기



## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✓ 데이터베이스의 종류

데이터베이스는 다양한 종류를 가지고 있지만,

가장 많이 사용되는 종류는

**관계형 데이터베이스**

**비관계형 데이터베이스**

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✓ 관계형 데이터베이스의 정의

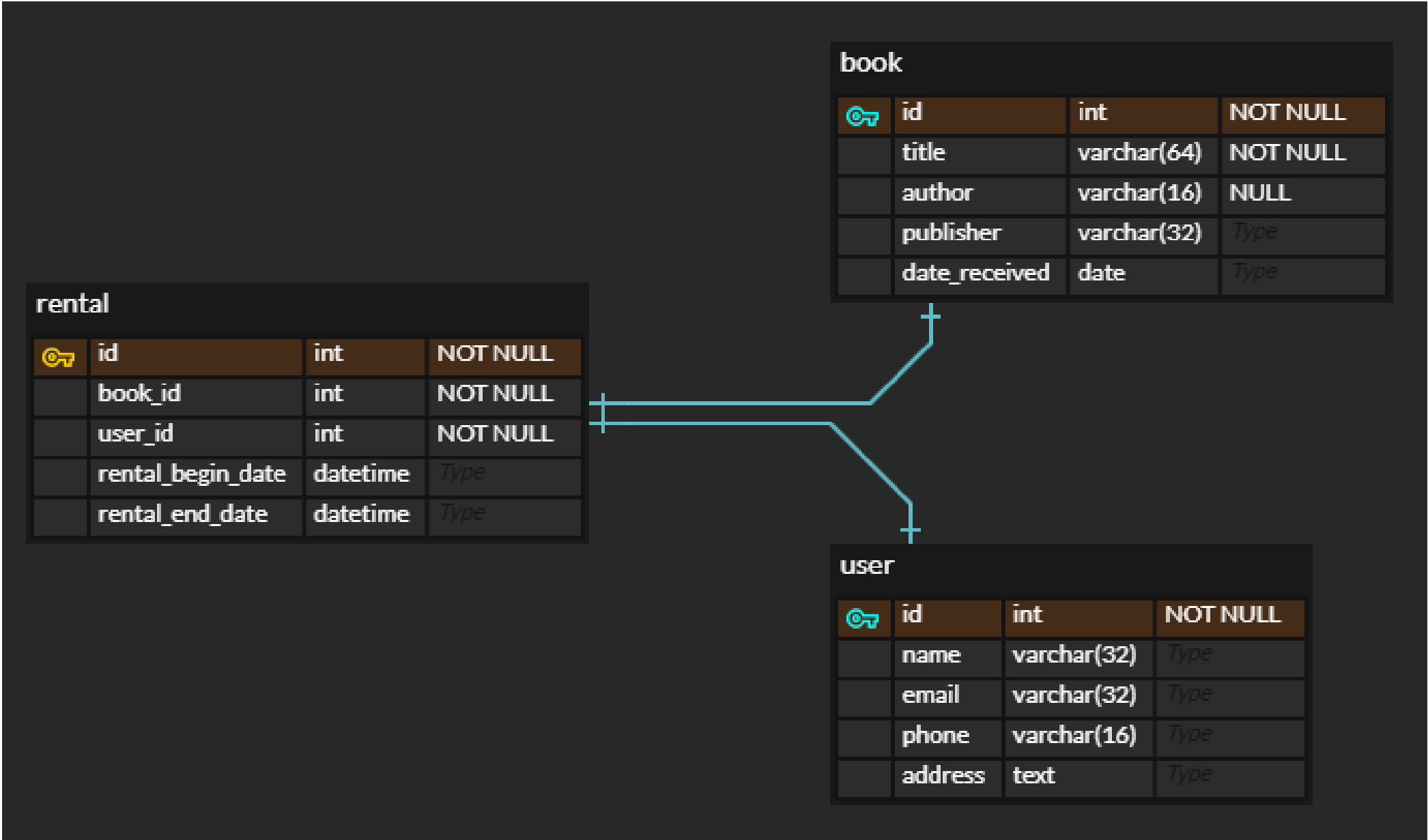
관계형 데이터베이스란?

하나 이상의 테이블로 이루어지며  
서로 연결된 데이터를 가지고 있음

관계형 데이터베이스는 SQL을 통해 제어 가능

# 02 테이블에서 데이터 검색하기

## ✓ 관계형 데이터베이스 구조



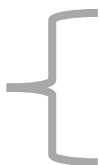
# 02 테이블에서 데이터 검색하기

## ✓ 테이블의 구성요소

컬럼(Column)



레코드(Record)



사번	이름	성별
001	홍길동	남성
002	김철수	남성
003	김영희	여성

컬럼(Column)과 레코드(Record)로 구성된 표  
모든 테이블은 **고유의 이름**으로 구분



## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✔ 테이블에서 데이터를 가져오기

책 정보를 저장하는 book 테이블에

저장된 책의 **제목(title)**과 **저자(author)**를 **검색**해봅시다.

```
/* elice */
```

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✔ SELECT문의 기본 문법

#### Example

```
SELECT title, author
```

명령

검색할 컬럼

```
FROM book;
```

테이블

book 테이블에서 모든 책의 title과 author 컬럼을 검색한다.

*/\* elice \*/*

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✓ 모든 데이터를 가져오는 방법

#### Example

```
SELECT  *  
  명령  검색할 컬럼  
  
FROM book;  
   테이블
```

검색할 데이터에 \*을 입력하면 모든 데이터 검색

/\* elice \*/

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

✓ 똑같은 데이터는 보기 싫어!

**DISTINCT** : 뚜렷한, 분명한

뒤에 나오는 컬럼의 중복을 제거하고 보여준다.

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✔ DISTINCT 사용시 주의점

DISTINCT 뒤에 2개 이상의 컬럼을 적으면,  
한 쪽 컬럼에 중복이 있어도 다른 쪽 컬럼의 값이 다르면 다르게 취급한다.

## 02 테이블에서 데이터 검색하기

### ✓ DISTINCT문의 기본 문법

#### Example

```
SELECT DISTINCT title, author
```

명령

검색할 컬럼

```
FROM book;
```

테이블

검색할 데이터 앞에 **DISTINCT**를 입력하여 사용

*/\* elice \*/*

03

# 조건을 추가하여 검색하기



## 03 조건을 추가하여 검색하기

### ✔ 내가 원하는 데이터만 검색하는 방법

책 정보를 저장하는 book 테이블에서  
제목이 '돈키호테'인 책을 검색해보자.

`/* elice */`



## 03 조건을 추가하여 검색하기

### ✓ 조건을 만드는 방법

검색하고자 하는 데이터의  
조건을 설정할 수 있는 명령

**WHERE**

`/* elice */`

# 03 조건을 추가하여 검색하기

👍 내가 원하는 데이터만 검색했을 때

book 테이블

id	title	author	publisher
1	어린왕자	생텍쥐페리	엘리스 출판
2	돈키호테	미겔 데 세르반테스	엘리스 출판



검색 결과

id	title	author	publisher
2	돈키호테	미겔 데 세르반테스	엘리스 출판

`/* elice */`

## 03 조건을 추가하여 검색하기

### ✓ SELECT/WHERE문의 기본 문법

#### Example

```
SELECT    *  
명령       검색할 컬럼  
FROM book  
테이블  
WHERE title = '돈키호테';  
조건
```

제목이 '돈키호테'인 책 데이터를 book 테이블에서 검색

`/* elice */`

04

# 여러 개의 조건을 추가하기



## 04 여러 개의 조건을 추가하기

### ✔ 조건이 여러 개일 때

성적을 저장하는 score 테이블에서

국어 성적이 90점 이상이거나

수학 성적이 80점 초과인

데이터를 검색해보자.

```
/* elice */
```

# 04 여러 개의 조건을 추가하기

## ✓ 성적 테이블 구조

score 테이블

korean	math	english
100	78	88
90	96	92
88	80	71

## 04 여러 개의 조건을 추가하기

### ✔ 여러 개의 조건을 사용해 데이터를 검색했을 때

score 테이블

korean	math	english
100	78	88
90	96	92
88	80	71

조건검색

검색 결과

korean	math	english
100	78	88
90	96	92

국어 점수가 90 이상이거나, 수학 점수가 80을 초과하는 값을 검색

/\* elice \*/

# 04 여러 개의 조건을 추가하기

## ✔ 비교 연산자

연산자	연산의 예	의미
> , <	N < 10 N > 10	N이 10 미만 N이 10 초과
>= , <=	N <= 10 N >= 10	N이 10 이하 N이 10 이상
=	N = 10	N이 10인 값
!=	N != 10	N이 10이 아닌 값



## 04 여러 개의 조건을 추가하기

### ✓ 비교 연산자를 사용하여 검색

#### Example

```
SELECT    *  
명령       검색할 컬럼  
FROM score  
테이블  
WHERE korean >= 90;  
조건
```

score 테이블에서 국어(korean) 성적이 90 이상인 값 검색

`/* elice */`

# 04 여러 개의 조건을 추가하기

## 복합조건 연산자

연산자	연산의 예	의미
AND, &&	A AND B A && B	A 그리고 B를 모두 만족하는 값
OR,	A OR B A    B	A 또는 B인 값
NOT, !	NOT A !A	A가 아닌 값

## 04 여러 개의 조건을 추가하기

### ✓ 복합조건 연산자를 사용하여 검색

#### Example

```
SELECT  *  
명령    검색할 컬럼  
FROM score  
테이블  
WHERE korean >= 90 OR math > 80;  
조건
```

score 테이블에서 국어(korean) 성적이 90 이상이거나  
수학(math) 성적이 80 초과인 값 검색

/\* elice \*/

# 04 여러 개의 조건을 추가하기

## ✔ 기타 연산자

연산자	연산의 예	의미
BETWEEN	A BETWEEN 10 AND 20	A가 10과 20 사이에 포함된 값
IN	A IN B	B에 A가 포함된 값
NOT IN	A NOT IN B	B에 A가 포함되지 않은 값

## 04 여러 개의 조건을 추가하기

### ✔ 기타 연산자를 사용하여 검색

#### Example

```
SELECT  *  
  명령  검색할 컬럼  
FROM score  
테이블  
WHERE math BETWEEN 80 AND 90;  
조건
```

score 테이블에서 수학(math) 성적이 80과 90사이의 값 검색

**\*math가 80과 90인 값도 포함**

/\* elice \*/

# Credit

/\* elice \*/

코스 매니저

강윤수

콘텐츠 제작자

최찬환, 이재성

강사

황지영

감수자

장석준

디자인

황보영

# Contact

TEL

070-4633-2015

WEB

<https://elice.io>

E-MAIL

[contact@elice.io](mailto:contact@elice.io)

