

# Поля и записи

Таблица

Поля

id	name	birth_year
1	Борис Акунин	1956
2	Теодор Драйзер	1871
3	Михаил Булгаков	1891

Записи

# Поля и записи

**Таблица**

**Поля**



id	name	birth_year
1	Борис Акунин	1956
2	Теодор Драйзер	1871
3	Михаил Булгаков	1891

**Записи**

**Данные в записях в одном поле  
соответствуют типу этого поля**

Типы полей в реляционных базах данных

# Типы полей (данных)

Типы полей в реляционных базах данных

# Типы полей (данных)



Числовые данные

# Числовые данные

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127

# Числовые данные

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127
INT	-2 147 483 648	2 147 483 647

# Числовые данные

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127
INT	-2 147 483 648	2 147 483 647
BIGINT	$-2^{63}$	$2^{63} - 1$

# Числовые данные

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127
INT	-2 147 483 648	2 147 483 647
BIGINT	$-2^{63}$	$2^{63} - 1$
FLOAT	$1,17 \times 10^{-38}$	$3,4 \times 10^{38}$



# Числовые данные

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127
INT	-2 147 483 648	2 147 483 647
BIGINT	$-2^{63}$	$2^{63} - 1$
FLOAT	$1,17 \times 10^{-38}$	$3,4 \times 10^{38}$
DOUBLE	$2,2 \times 10^{-308}$	$1,8 \times 10^{308}$

Типы полей в реляционных базах данных

# Типы полей (данных)

- ✓ Числовые данные
- ✓ Данные о дате и времени

# Дата и время

Тип	Формат	Годы, от и до
DATETIME	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	1000 – 9999

# Дата и время

Тип	Формат	Годы, от и до
DATETIME	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	1000 – 9999
DATE	YYYY-MM-DD	1000 – 9999

# Дата и время

Тип	Формат	Годы, от и до
DATETIME	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	1000 – 9999
DATE	YYYY-MM-DD	1000 – 9999
TIMESTAMP	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	1970 – 2038-01-19

# Типы полей (данных)

- ✓ Числовые данные
- ✓ Данные о дате и времени
- ✓ Строковые данные

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535



# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535
TINYTEXT	255

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535
TINYTEXT	255
TEXT	65 535

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535
TINYTEXT	255
TEXT	65 535
MEDIUMTEXT	16 777 215 (16 Mb)

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535
TINYTEXT	255
TEXT	65 535
MEDIUMTEXT	16 777 215 (16 Mb)
LONGTEXT	4 Gb

# Строковые данные

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255
VARCHAR(N)	255 / 65 535
TINYTEXT	255
TEXT	65 535
MEDIUMTEXT	16 777 215 (16 Mb)
LONGTEXT	4 Gb
ENUM	—

# Типы полей (данных)

- ✓ Числовые данные
- ✓ Данные о дате и времени
- ✓ Строковые данные
- ✓ Пространственные данные

# Типы полей (данных)

- ✓ Числовые данные
- ✓ Данные о дате и времени
- ✓ Строковые данные
- ✓ Пространственные данные
- ✓ JSON-данные

# JSON-данные

```
{  
  "id": 57676,  
  "name": "Ноутбук ASUS YP-756",  
  "weight": 2.4,  
  "isRetraded": true,  
  "dimensions": [376, 254, 27],  
  "prices": {  
    "retail": 25600,  
    "discounted": 22200,  
    "wholesale": 20400  
  }  
}
```



# Значение NULL

Специальное значение, которое может быть в поле любого типа, если оно не помечено как “NOT NULL”