Типы полей в реляционных базах данных

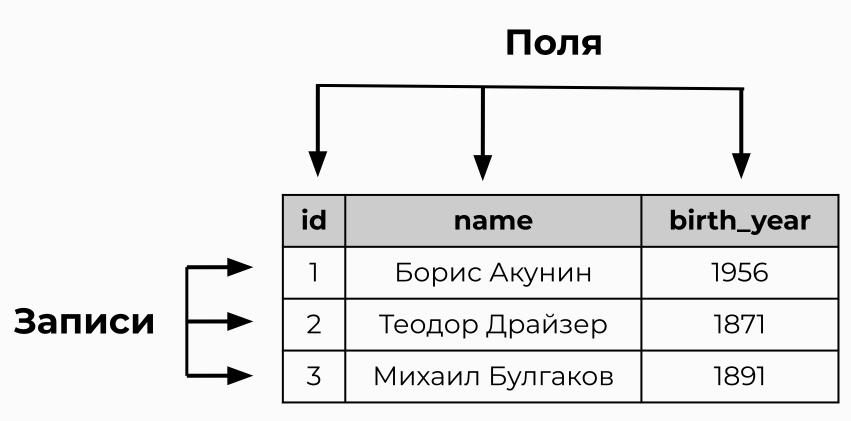
Даниил Пилипенко

Skillbox

Директор центра подбора IT-специалистов SymbioWay

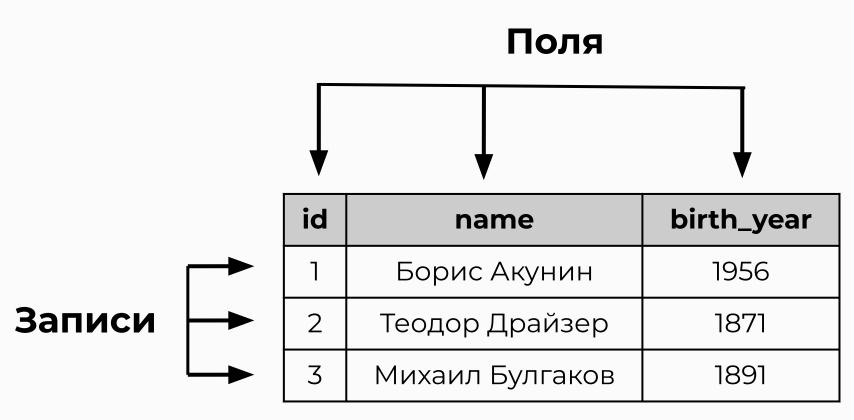
Поля и записи

Таблица



Поля и записи

Таблица



Данные в записях в одном поле соответствуют типу этого поля

Тип	Мин. значение	Макс. значение
TINYINT	-128	127

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

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

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

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

- 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

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

Тип	Максимальная длина
CHAR(N)	255

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

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

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

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

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

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	

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

- ✓ 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"