

Grafikus tervezés – ERD

dbdiagram.io – Táblák

## **SQL adattípusok**

- tinyint
- int
- bigint

- float – 2.12
- double – 1.2345667789
- varchar – string
- char
- text – üzenet, szöveg
- date – yyyy.hh.dd

- datetime –  
yyyy.hh.dd:hh(our):mm:ss
- time – hh:mm:ss
- boolean – true, false
- enum – [Kutya, Macska] csak  
ebből választható egyetlen érték,  
felsorolás

- set – [Kutya, Macska] ebből választható de több érték
- blob – képek fájlok, binárisan tárol

# Kényszerek

- primary key – egyedi azonosító, elsődleges kulcs, nincs még egy ilyen érték a táblában
- not null – kötelező megadni, nem lehet üres

- null – nem kötelező megadni, lehet üres
- default – alapértelmezett érték
- autoincrement – i++, pl. id  
egyesével nő minden új adat után
- foreign key – idegen kulcs,  
másik tábla elsődleges kulcsa

- check – ellenőrzés, vizsgálat
- unique – egyedi mező, pl. email, telefonszám (nem primary key!!!)

# Relációs adatbázis (db) tervezés lépési:

1. adatgyűjtés – milyen adatot,  
entitások, attribútum - erd
2. kapcsolat meghatározás: 1-1,  
1N, N-M



3. normalizálás – redundancia és függőségek érdekében

4. reláció séma kialakítása – táblák létrehozása

**SQL**

**Structured Query Language**

Az SQL adatbázis nyelve.

Kommunikációt tesz lehetővé az adatbázissal. Szabványos nyelv.

Adatbázissal való interakcióhoz SQL utasításokat, parancsokat használunk.

Parancsok kategóriái:

- DDL – Data Definition Language  
– adatbázis szerkezetének meghatározása és kezelése
- DML – Data Manipulation Language – tárolt adatok kezelése, (módosítás, törlés, beszúrás)

- DQL – Data Query Language –  
az adatok lekérdezése  
adatbázisból különböző relációs  
műveletekkel
- DCL – Data Control Language –  
hozzáférési jogosultságok

kezelése, objektumokhoz való  
hozzáférés