

## Földgáz

A leendő adatbázisunkban egy képzeletbeli földgázforgalmazó néhány adata fog szerepelni. Néhány fogalom és megállapodás a rendszerrel kapcsolatban:

- ❖ A földgázforgalmazó ügyfelekkel áll kapcsolatban. Egy ügyfél egy konkrét lakcímen használja a földgázt. Ezt a helyet hívjuk „mérőhelynek”. A felhasznált földgáz mennyiségét gáz órával mérik, amelyet körülbelül havonta olvasnak le.
- ❖ Minden mérőhelyhez pontosan egy ügyfél kapcsolódik, akivel a földgázforgalmazó szerződést is köt. Egy ügyfél több mérőhelyet is kérhet (több lakcím fogyasztását is fizetheti).
- ❖ A gázórát leolvashatja az ügyfél, a földgázforgalmazó dolgozója, de lehet a forgalmazó becsült adata is a „leolvasott” érték.
- ❖ *Leolvasás forrása* értékei:
  - *ügyfél* szöveg, ha az ügyfél olvasta le a gázórát
  - dolgozó kódja a mező értéke, ha a gázszolgáltató dolgozója olvasta le a gázórát
  - *becslés* szöveg, ha a gázszolgáltató becsült adata került tárolásra.
- ❖ Tudjuk, hogy egy napon ugyanazt a gázórát nem olvassák le kétszer.
- ❖ A gázóra egyedi jellemzője a gyári száma.
- ❖ A gázórát bizonyos időközönként kicserélik, vagy ha meghibásodik, akkor is.
- ❖ *Leolvasás jellege* értékei:
  - 1 - ha a gázóra felszerelésekor leolvasott gázóraállás került rögzítésre
  - 2 - ha már korábban felszerelt gázóra állása került rögzítésre
  - 0 - ha a gázóra leszerelésekor leolvasott gázóraállás került rögzítésre.

Az adatbázisba szánt adatokat az `adat-ab-foldgaz.xlsx` fájl tartalmazza.

- A.** Tervezd meg az adatbázist az adatok tanulmányozása után! Beadandó az EK diagram képként.
- B.** A EK diagramot alakítsd át relációvá! Beadandó az `foldgaz.sql` fájl, benne az adatbázis neve `foldgaz` legyen, ami utf-8 kódolású, továbbá a nyelvi beállítása magyar.
- C.** Ebben hozd létre a táblákat a tanult módon és importáld a adatokat a létrehozott adatbázisba!

### Jó tanácsok:

- Minden táblának legyen elsődleges kulcsa! Ahol lehet használj már létező oszlopot elsődleges kulcsnak. A táblák neve legyen kifejező!
- A mezők típusát az adathalmaz tartalma alapján állítsd be megfelelően, A mezőnevek legyenek beszédesek! Figyelj oda a dátum és egész értékekre!
- Kerüld el a felesleges többszörös adattárolást (azaz ne legyen redundancia)!
- A megfelelő táblák közötti kapcsolatokat állítsd be az adatbázisban!
- Az adatbázis kialakításakor törekedj arra, hogy az adatbázis szerkezetének módosítása nélkül lehessen esetleg utólag is bevinni adatokat!