

2. Kalória

A modern társadalmakban a túlsúlyosok aránya egyre nő, amely nem csupán esztétikai probléma, hanem jelentősen növeli sokféle egészségügyi probléma kockázatát. Sokan a fogyás, mások pedig az egészséges étkezés miatt használnak olyan alkalmazásokat, weblapokat, ahol táplálkozásuk és fizikai aktivitásuk adatait rögzíthetik. Ennek alapján figyelemmel kísérhetik, nem vittek-e be szervezetükbe túl sok zsírt vagy szénhidrátot, esetleg túl kevés fehérjét. Ebben a feladatban a középkorú Orsi által feljegyzett adatokkal kell dolgoznia.

Az adatbázis az Orsi étkezésével kapcsolatos következő táblákat tartalmazza:

Táblák:

étel (*id, nev, kaloria, zsir, szenhidrat, feherje*)

<i>id</i>	Az étel azonosítója (szám), ez az elsődleges kulcs
<i>nev</i>	Az étel neve (szöveg), nincs két azonos név
<i>kaloria</i>	Megadja, hogy az étel 100 grammja hány kilokalóriát tartalmaz (szám). A továbbiakban a hétköznapi életben megszokott kalória kifejezést használjuk a kilokalória helyett.
<i>zsir</i>	Megadja, hogy az étel 100 grammja hány gramm zsírt tartalmaz (szám)
<i>szenhidrat</i>	Megadja, hogy az étel 100 grammja hány gramm szénhidrátot tartalmaz (szám)
<i>feherje</i>	Megadja, hogy az étel 100 grammja hány gramm fehérjét tartalmaz (szám)

etkezes (*id, datum, tipus*)

Csak azokat a dátumokat és étkezéseket tartalmazza, amikor fogyasztott is valamit Orsi.

<i>id</i>	Egy étkezés azonosítója (szám), ez az elsődleges kulcs
<i>datum</i>	Az étkezés dátuma (dátum)
<i>tipus</i>	Az étkezés típusa (szöveg), amely megadja, hogy a napon belül melyik étkezésről volt szó, például: reggeli, ebéd.

atvaltas (*etelid, mertekegyseg, tomeg*)

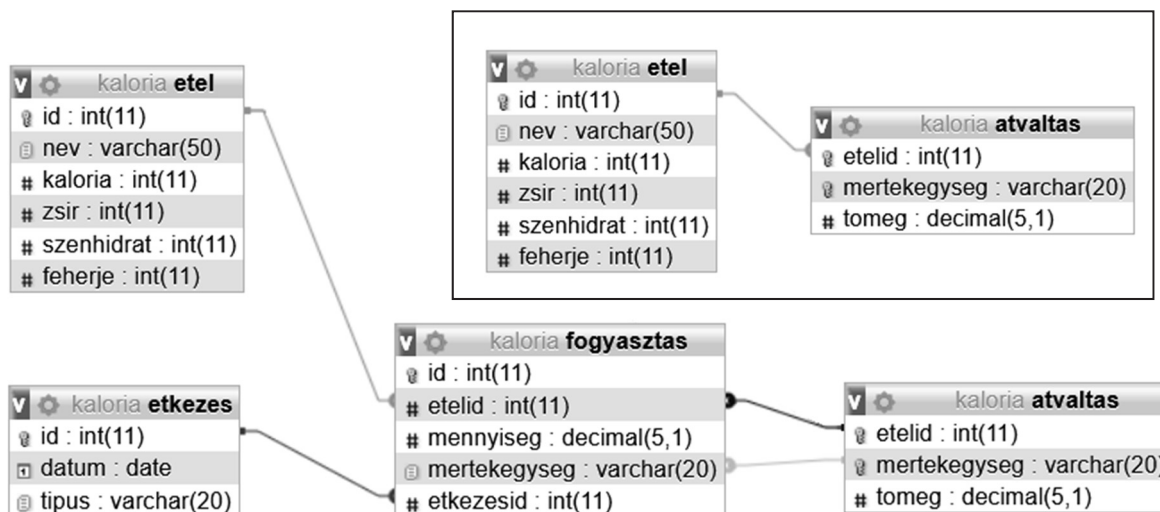
Az elfogyasztott mennyiséget általában grammban adják meg, de előfordulnak más mértékegységek is. Mivel az étel kalóriatartalmát 100 grammnyi mennyiségre szokták megadni, ezért van szükség erre a táblára, ami leírja, hogy egy egységnyi ételnek hány gramm felel meg. A tábla minden étel-mértékegység párosra megadja az átváltást, ami a fogyasztás táblában előfordul, technikai okokból még a grammra is.

<i>etelid</i>	Az étel azonosítója (szám), ez az összetett kulcs egyik tagja
<i>mertekegyseg</i>	Az étel mértékegysége (szöveg), ez az összetett kulcs másik tagja. Értéke lehet például kanál, darab, adag.
<i>tomeg</i>	Megadja, hogy az adott ételnél használt mértékegység hány grammnyi tömegnek felel meg (egy tizedes pontosságú szám)

fogyasztas (*id, etelid, mennyiseg, mertekegyseg, etkezesid*)

<i>id</i>	Az ételfogyasztás azonosítója (szám), ez az elsődleges kulcs
<i>etelid</i>	A fogyasztott étel azonosítója (szám), idegen kulcs önállóan és a mértékegységgel együtt is
<i>mennyiseg</i>	A fogyasztott étel mennyisége (egy tizedes pontosságú szám)
<i>mertekegyseg</i>	A fogyasztott étel mennyiségéhez tartozó mértékegység (szöveg)
<i>etkezesid</i>	Az etkezes tábla azonosítójának felel meg (szám), idegen kulcs

A táblák lehetséges kapcsolatai:



A következő feladatokat megoldó SQL-parancsokat rögzítse a feladatok végén zárójelben megadott nevű és `.sql` kiterjesztésű szöveges állományba! Például a 4. feladat megoldása a `4vacsora.sql` nevű állományba kerüljön! A javítás során csak ezeknek az állományoknak a tartalmát értékeli. Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésekben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

Az adatbázist és a táblákat létrehozó, és az adatokat a táblába beszűrő SQL-parancsokat a `kalia.sql` állomány tartalmazza.

1. Futtassa az SQL-szerveren a `kalia.sql` parancsfájlt, és a továbbiakban a **kalia** adatbázisban dolgozzon! (A „Nincs kiválasztott adatbázis” üzenet nem befolyásolja az adatimportálás sikerességét.)
 2. Lekérdezés segítségével adja meg azon ételek nevét, amelyek egyetlen szóból állnak! (**2egyszavas**)
 3. Egyetlen lekérdezés segítségével írassa ki azt a két napot, amelyen az első, illetve az utolsó bejegyzés történt! Az eredmény megjelenítése a mintának megfelelően történjen! (**3vegsok**)
- | első | utolsó |
|------------|------------|
| 2023-12-23 | 2024-06-21 |
4. Lekérdezés segítségével adja meg, hogy mi volt a vacsora 2023. 12. 24-én! Az étel neve, valamint a fogyasztás táblában rögzített mennyisége és mértékegysége jelenjen meg! (**4vacsora**)
 5. A legtöbbször a fa feldíszítése után esznek először szaloncukrot. Lehet, hogy Orsi is így tett. De melyik volt a második nap 2023 decemberében, amikor szaloncukrot evett? Lekérdezés segítségével adja meg a kívánt dátumot! Figyeljen arra, hogy többféle szaloncukor is szerepelhet az adatbázisban! (**5szaloncukor**)
 6. Lekérdezéssel adja meg, hogy azon ételeknek, amelyek mennyiségét adagban is megadták, adagnyi mennyisége hány kalóriát tartalmaz! Az étel nevét, a tömeget és a kalória értékét jelenítse meg! (**6adag**)
 7. Azt mondják, hogy a felnőtt nők esetén az egészség megőrzése érdekében legalább 1200 kalóriát be kell vinni a szervezetbe. Készítsen lekérdezést, amely megadja azokat a napokat, amelyen Orsi nem jegyzett be legalább 1200 kalóriányi ételt! (**71200**)

Azonosító
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Határozza meg lekérdezés segítségével, hogy egy „*adag*” baromfivirslí hány „*darab*”!
(*8virslí*)
9. Szeretnénk tudni, hogy Orsi mely napok mely étkezésein fogyasztott paradicsomot és paprikát is! Egészítse ki az alábbi SQL kódot a kérdőjelek helyén úgy, hogy az válaszoljon a fenti kérdésre! Megoldásként a kiegészített lekérdezést mentse! (*9is*)

```
SELECT datum, tipus
FROM etel AS e1, fogyasztas AS f1,
     etel AS e2, fogyasztas AS f2, etkezes
WHERE ???
```

A fenti lekérdezés szövege a források között *9is_forras.sql* néven megtalálható.

A kiegészített lekérdezést akkor is mentse el, ha az nem működőképes!

35 pont