

# A programozás alapjai és Programozás I. tárgyak

Minta feladatsor

- A programot C nyelven kell elkészíteni.
  - A program nem tartalmazhat globális változót. Az adatok tárolását struktúrákkal és tömbökkel kell megoldani.
  - A feladatban a nyaralás során étteremben elköltött pénz számolására kell programot készíteni.
  - A pontos adatszerkezet, illetve a függvények pontos paraméterezése nem adott minden feladatban, ezek logikus meghatározása is a feladat része.
- 1) A program eltárolja, hogy az egyes napokon mennyibe került a reggeli, ebéd és a vacsora. Ehhez létre kell hozni a megfelelő adatszerkezetet: egy struktúrát, ami tárolja a nap azonosítóját (1-től 31-ig), a napszakot (r: reggeli, e: ebéd: v: vacsora), valamint az étel árát forintban. **(1 pont)**
  - 2) A program bekéri, hogy legfeljebb mennyi étkezés adatát szeretnénk tárolni, és dinamikusan lefoglalja az ennyi étkezés tárolásához szükséges tömböt.  
a) A program ezután a bemenő adatokat olvassa be addig, amíg a nap azonosítója helyett 0 karaktert nem adunk meg. A felvitelt egy *beolvas* függvénnyel kell megoldani, ami visszatér a beolvasott adatokkal. **(3 pont)**  
b) A bevétel akkor is álljon le, ha felvittük a korábban bekért mennyiségű adatot. **(1 pont)**  
c) A *beolvas* függvénnyel tudunk beviteli hibát javítani: egy elrontott tételt újra megadhatunk, amit a nap azonosítója és a napszak határoz meg (pl. a 2. napi ebéd), ilyenkor a korábbi adatot írja felül az új adattal. **(3 pont)**  
d) A program ezután kiírja a bevitt adatokat a bevétel sorrendjében. Ehhez egy *kiir* függvényt kell készíteni, és azt használni. **(1 pont)**
  - 3) A program kiszámítja az összes éttermi költséget, és azt is megjeleníti. Ehhez egy *osszegez* függvény kell, amely elvégzi az összegzést, és visszaadja az összköltséget. **(2 pont)**
  - 4) A programban legyen egy struktúra, amely egy napot tárol: a nap azonosítója (1-től 31-ig), valamint a három étkezésre költött összeg. Ha valamelyik étkezést nem tároljuk az adott naphoz, ott 0 lesz az összeg. **(1 pont)**  
a) Legyen egy *kigyujtNap* függvény, amely a paramémertben kapott nap-azonosító alapján megkeresi és visszaadja a keresett nap adatait az újabb struktúrában tárolva. **(2 pont)**  
b) A program ezután ismételtén bekér egy nap-azonosítót és kilistázza az ehhez a naphoz tartozó költségeinket, valamint kiszámítja az adott napi összes éttermi költséget. A kérdés-válasz mindaddig tart, amíg az azonosító helyett 0 karaktert nem adunk meg. **(2 pont)**  
c) Ezután a program megkeresi, hogy melyik napon költöttünk a legtöbbet és kilistázza ezen nap adatait. Ennek a napnak az azonosítóját a *legdragabbNap* függvény keresse meg és adja vissza, és ez alapján kell megjeleníteni. **(3 pont)**
  - 5) A dinamikusan lefoglalt memóriát fel kell szabadítani. **(1 pont)**

## Elfogadási szintek:

- **Jó (4): 17 - 19 pont**
- **Jeles (5): 20 - 22 pont**