

A. SOR

1) Feladat (3 pont)

(2 pont) Írj függvényt (deklaráció + definíció), amely kiszámolja egy adott mennyiségű termék összárát ÁFÁ-val együtt, majd visszatéríti az eredményt.

Képlet: $egységár * db * 0.19$.

A függvény kapja meg paraméterként a termék egységárát (valós szám) és a darabszámot (egész szám).

(1 pont) Main: kérd be a billentyűzetről az egységárát és a darabszámot (ellenőrizd, hogy ezek szigorúan pozitív értékek legyenek), majd hívd meg az összár kiszámításának függvényét és írd ki **kimeneti állományba** az eredményt.

2) Feladat (6 pont)

Adott a *futo.txt* állomány, amelynek első sora egy N értéket tartalmaz (napok száma), a következő két sor pedig 2XN db km értéket (valós számok), amelyek két távfutó naponta leszaladt kilométereinek a számát jelölik.

Példa az állományra:

10

13.5 26.8 56.2 24.1 32 65.7 25.4 14.6 35.6 25.8 – egyik futó

12.4 35.5 8.9 19.5 6.7 87 12.3 45.3 5 10.3

(0.5 pont) Olvasd be a km értékeket, tárold el ezeket egy-egy tömbben, majd egy-egy függvény alkalmazásával oldd meg a következőket:

- (0.5 pont) Írj függvényt, amely kiírja egy tömb elemeit a képernyőre. Ennek felhasználásával írd ki mindkét futó megtett km értékeit.
- (1 pont) Írj függvényt, amely meghatározza és visszatéríti annak a napnak a sorszámát, amelyen csúcsteljesítményt nyújtott egy futó. Hívd meg a függvényt mindkét futó esetén és írd ki képernyőre az eredményt.
- (1 pont) Írj átlagszámítás függvényt. A függvény célszerű felhasználásával hasonlítsd össze a két futó által megtett átlag km-ek számát, és írd ki, hogy ki teljesített jobban.
- (1.5 pont) Írj függvényt, amely ellenőrzi, hogy volt-e két egyforma érték a két futó km értékei között (válasz: igen volt/ nem, nem volt)
- (1.5 pont) Generálj véletlenszerűen egy **minimum** és egy **maximum** értéket [10, 40] között (valós számok), majd számítsd ki mindkét futó esetén, hogy hány olyan nap volt, ahol a megadott két km között szaladt a futó. A megoldáshoz használj függvényt!

A feladatok megoldását strukturáld ízlésesen, átlátható módon (pl. switch).

Kompilálási hiba esetén a parciális sikertelen. A helytelen vagy hiányos állománykezelés pontlevonással jár.

Hivatalból: 1 pont

Sok sikert!

B. SOR

1) Feladat (3 pont)

(2 pont) Írj függvényt (deklaráció + definíció), amely kiszámolja a bruttó fizetést a nettó fizetés alapján, majd visszatéríti az eredményt.

Képlet: $bruttó = netto + áfa$, ahol az $áfa = netto * 27\%$

A függvény kapja meg paraméterként a nettó fizetést (valós szám).

(1 pont) Main: kérd be a billentyűzetről a fizetést (ellenőrizd, hogy ez szigorúan pozitív érték legyen), majd hívd meg a bruttó ár kiszámításának függvényét és írd ki **képernyőre** az eredményt.

2) Feladat (6 pont)

Adott a *futo.txt* állomány, amelynek első sora egy N értéket tartalmaz (napok száma), a következő két sor pedig 2XN db km értéket (valós számok), amelyek két távfutó naponta leszaladt kilométereinek a számát jelölik.

Példa az állományra:

10

13.5 26.8 56.2 24.1 32 65.7 25.4 14.6 35.6 25.8 – egyik futó

12.4 35.5 8.9 19.5 6.7 87 12.3 45.3 5 10.3

(0.5 pont) Olvasd be a km értékeket, tárold el ezeket egy-egy tömbben, majd egy-egy függvény alkalmazásával oldd meg a következőket:

- f) (0.5 pont) Írj függvényt, amely kiírja egy tömb elemeit **kimeneti állományba**. Ennek felhasználásával írd ki mindkét futó megtett km értékeit.
- g) (1 pont) Írj függvényt, amely meghatározza és visszatéríti annak a napnak a sorszámát, amelyen alulteljesített egy futó. Hívd meg a függvényt mindkét futó esetén és írd ki képernyőre az eredményt.
- h) (1 pont) Írj összegszámítás függvényt. A függvény célszerű felhasználásával hasonlítsd össze a két futó által megtett össz km-ek számát, és írd ki, hogy ki szaladt többet.
- i) (1.5 pont) Írj függvényt, amely kiírja minden nap esetén, hogy ki a jobb futó az adott napon: 1. nap: első futó, 2. nap: második futó stb...
- j) (1.5 pont) Írj függvényt/ függvényeket, amelyek segítségével meghatározod azt a legkisebb egész számokkal bezárt intervallumot, amelybe mindkét futó, minden km értéke beletartozik!

A feladatok megoldását strukturáld ízlésesen, átlátható módon (pl. switch).

Kompilálási hiba esetén a parciális sikertelen. A helytelen vagy hiányos állománykezelés pontlevonással jár.

Hivatalból: 1 pont

Sok sikert!