

A. SOR

1) Feladat (3 pont)

(2 pont) Írj függvényt (deklaráció + definíció), amely kiszámolja két tört összegét és visszatéríti az eredményt (valós szám).

$$\text{Képlet: } \frac{sz1}{n1} + \frac{sz2}{n2} = \frac{sz1*n2+sz2*n1}{n1*n2}$$

A függvény kapja meg paraméterként a két tört számlálóját és nevezőjét (4 egész szám).

(1 pont) Main: kérd be a billentyűzetről a két tört számlálóját és nevezőjét (ellenőrizd, hogy a nevezők nullától különböző számok legyenek), majd hívd meg tört összeadó függvényt és írd ki **képernyőre** az eredményt.

2) Feladat (6 pont)

Adott a *munkasok.txt* állomány, amelynek első sora egy N értéket tartalmaz (munkások száma), a következő két sor pedig 2XN db értéket (első N db érték: valós számok – munkás által hozott profit, második N db érték: egész számok – ledolgozott órák száma) jelöl.

Példa az állományra:

6 – munkások száma

85.5 62.8 326.2 224.1 522.4 154.7 – profitok

35 18 24 72 40 42 – ledolgozott órák

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

- (0.5 pont) Írj két külön függvényt, amely kiírja egy egész/valós számokat tartalmazó tömb elemeit a képernyőre. Ennek felhasználásával írd ki mindkét adathalmaz (profitok, órák) értékeit.
- (1 pont) Alap teljesítménynek számít a napi 8 óra, vagyis összesen 40 óra teljesítmény. Írj függvényt, amely meghatározza és visszatéríti azon munkások számát, akik túlóráztak (több, mint 40 a ledolgozott órák száma). Hívd meg a függvényt és írd ki képernyőre az eredményt.
- (1.25 pont) Írj átlagszámítás függvényt a profitra. A függvény célszerű felhasználásával írd ki, hogy átlagosan mennyi profitot hozott a cégnek az N db munkás.
- (1.25 pont) Írj függvényt, amely megszámlolja és visszatéríti azon munkásoknak a számát, akiknek óraszámának első és utolsó számjegye megegyezik. Az óraszám egy [10, 100) közötti szám lehet.
- (1.5 pont) Írj függvényt, amely kiírja azon munkások sorszámát, akik az elvártaknak megfelelően dolgoztak. Elvárt munkának számát a következő: 2 óra munka hozzon legalább 8.5 euro profitot.

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!

1) *Feladat (3 pont)*

(2 pont) Írj függvényt (deklaráció + definíció), amely kiszámolja két tört szorzatát és visszatéríti az eredményt (valós szám).

$$\text{Képlet: } \frac{sz1}{n1} * \frac{sz2}{n2} = \frac{sz1 * sz2}{n1 * n2}$$

A függvény kapja meg paraméterként a két tört számlálóját és nevezőjét (4 egész szám).

(1 pont) Main: kérd be a billentyűzetről a két tört számlálóját és nevezőjét (ellenőrizd, hogy a nevezők nullától különböző számok legyenek), majd hívd meg tört szorzó függvényt és írd ki **kimeneti állományba** az eredményt.

2) *Feladat (6 pont)*

(0.5 pont) Olvass be billentyűzetről egy N értéket, majd generálj N db valós értéket [50, 300] között (profit értékek), és még N db egész értéket [10, 100] között (ledolgozott órák). Tárold el ezeket két külön tömbben.

Egy lehetséges példa a generált értékekre:

6 – munkások száma

85.5	62.8	326.2	224.1	522.4	154.7	– profitok
35	18	24	72	40	42	– ledolgozott órák

Oldd meg egy-egy függvény segítségével a következőket.

- a) (0.5 pont) Írj két külön függvényt, amely kiírja egy egész/valós számokat tartalmazó tömb elemeit a képernyőre. Ennek felhasználásával írd ki mindkét adathalmaz (profitok, órák) értékeit.
- b) (1 pont) Alap teljesítménynek számít a napi 8 óra, vagyis összesen 40 óra teljesítmény. Írj függvényt, amely meghatározza és visszatéríti azon munkások számát, akik lazsáltak (kevesebb, mint 40 a ledolgozott órák száma). Hívd meg a függvényt és írd ki képernyőre az eredményt.
- c) (1.25 pont) Írj átlagszámítás függvényt a ledolgozott órákra. A függvény célszerű felhasználásával írd ki, hogy átlagosan hány órát dolgoztak a munkások.
- d) (1.25 pont) Írj függvényt, amely megszámlolja és visszatéríti azon munkásoknak a számát, akiknek óraszámának első és utolsó számjegye is prímszámjegy. Az óraszám egy [10, 100) közötti szám lehet.
- e) (1.5 pont) Írj függvényt, amely kiírja azon munkások sorszámát, akik nem teljesítettek megfelelően. Megfelelő munkának számít a következő: 2 óra munka hozzon legalább 8.5 euro profitot. Ha ennél kevesebb a profit, az adott munkás nem teljesített az elvártaknak megfelelően.

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!