

3. Programpozás

40 pont

A) Átváltás

Az akó egy európai eredetű űrmérték, amit ömlesztett szárazanyagok, illetve folyadékok mennyiségének jellemzésére használtak. Latin megnevezései: urna, tinna; német megnevezése: Eimer.

Az akó a mérték alapját jelentő dongás faedényt is megnevezi. Első magyar említése 1226-ból lelhető fel. Erdély kivételével az egész ország területén elterjedt. A 13. századig gabonamértékként is használták. Később elsősorban borászati űrmértékként terjedt el. Borászati alkalmazása kapcsán szőlőmértékként is használták.

Írjon programot `atvaltas.py` néven!

Kérjen be a felhasználótól egy értéket, ami az akóban mért mennyiséget fogja megadni!

A bekért értéket számolja át literbe, pintbe, iccebe és messzelybe. Az átváltáshoz az „Álmok álmodói” kiállításon található átváltási táblázatot használjuk

1 MAGYAR AKÓ = 54.2976 LITER
32 PINT
64 ICCE
128 MESSZELY

Az átváltott értékeket jelenítse meg a képernyőn!

Minta az alkalmazáshoz:

```
Adja meg az AKÓ értékét! 2

2 akó =
  64 pint
 128 icce
 256 messzely
108.5952 liter
```

A mintában *félkövér és dőlt formázással* jelöltük a felhasználótól beolvasandó adato(ka)t!

B) Kvíz

Nyissa meg a `kviz.py` programot és egészítse ki a feladatban leírtak szerint! A kész programját `kvizkesz.py` néven mentse le!

A programban talál egy `toto` listát. Ez tartalmazza a kiírandó kérdéseket és második paraméterként azt, hogy a megadott állítás igaz (1), vagy hamis (0). Rendelkezésre áll már két elkészített rész.

Kérjen be a felhasználótól egy 1-6 közé eső egész számot! Figyeljen rá, hogy csakis 1-6 közötti számot lehessen megadni! Addig ismétlje a bekérést, amíg nem a kért intervallumból kap számot!

A `kerdes()` függvény megfelelő meghívásával biztosítsa, hogy megjelenjen a felhasználó által kért kérdés, és a felhasználó meg tudja adni, hogy helyes (1), vagy helytelen (0) az állítás! A visszakapott értéket tárolja el egy változóban!

Az `eldont()` függvény megfelelő meghívásával biztosítsa, hogy a felhasználó által megadott válasz kiértékelve legyen.

Biztosítsa, hogy a kérdésszám bekérésétől a válasz kiértékeléséig ismételten végrehajtsódjon a kód, ameddig a felhasználó ki nem kíván lépni a programból!

Minta az alkalmazáshoz:

```
Kérdés sorszáma: 9
Kérdés sorszáma: 2

A földrengésbiztos rugós acélszerkezetű házakat Nagy Sándor mérnök
dolgozta ki, aki egyébként kiváló sportoló is volt.

Igaz/vagy hamis az állítás?

1/0: 0

Helyes válasz

Ki szeretne lépni [I/N]? I
```

A mintában *félkövér és dőlt formázással* jelöltük a felhasználtól beolvasandó adato(ka)t!

C) Feltalálók

A *feltalalok.txt* fájl tudósok, feltalálók adatait tartalmazza. A fájl egy sorának szerkezet:

feltaláló neve/születési év/halálozásának éve/találmány

Készítsen programot *feltalalok.py* néven a következők szerint:

Olvassa be a *feltalalok.txt* fájl tartalmát osztály vagy függvény segítségével és tárolja el az adatokat egy megfelelő adatszerkezetben! Ügyeljen a következőre: amennyiben egy tudós még él, úgy a szövegfájlban a halálozás éve üres. Ebben az esetben tároljon el halálozási évként 0 értéket!

Hány feltaláló/tudós adata szerepel a fájlban? Jelenítse meg a minta szerint!

Jelenítse meg a feltalálók nevét és találmányát a minta szerint!

Kérjen be egy értéket! Jelenítse meg a képernyőn azon tudósok nevét, akik a megadott számnál több évig éltek! Készítsen *kiiras.txt* néven egy fájlt, melybe kiírja azon tudósok nevét külön-külön sorba, akik a bekért számnál több évig éltek

Minta az alkalmazáshoz:

```
2. feladat: A fájlban 36 tudós adata szerepel

3. feladat: feltalálók-találmányok
BAY ZOLTÁN LAJOS=>Hold-radar kísérlet
BÁNKI DONÁT=>szíjhajtásos dinamométer
...
4. feladat: Kor megadása: 90
BAY ZOLTÁN LAJOS
FONÓ ALBERT
JEDLIK ÁNYOS
...
```

A mintában *félkövér és dőlt formázással* jelöltük a felhasználtól beolvasandó adato(ka)t!