

Python ágazati alapvizsga – gyakorló feladatsor

1. feladat: Felvételi jegyelek átlaga

Írjon programot **felveteli.py** néven!

A program a diákok magyar nyelv és matematika tantárgyból szerzett jegyeit dolgozza fel.
Az adatokat a felhasználó kézzel adja meg a billentyűzetről.

Feladatleírás:

1. A program kérje be először a **magyar nyelv**, majd a **matematika** tantárgy jegyét.
2. A jegyelek csak **1** és **5 közötti egész számok** lehetnek.
3. Ha a tanár hibás értéket ad meg, a program a következő hibaüzeneteket írja ki:
 - Ha csak a magyar nyelv jegye hibás:
„A magyar nyelv jegy érvénytelen!”
 - Ha csak a matematika jegye hibás:
„A matematika jegy érvénytelen!”
 - Ha minden jegy hibás:
„A magyar nyelv és matematika jegy érvénytelen!”
4. **Helyes adatbevitel esetén ne jelenjen meg hibaüzenet.**
5. Ha minden jegy érvényes, a program számítsa ki a jegyelek **átlagát**, és írja ki **két tizedesjegy pontossággal**.

A program kimeneteinek megfogalmazásában kövesse a megadott mintát! Azokat a részeket, amelyeket a felhasználó gépel be, a mintában **félkövér** és **dőlt** betűkkel jelöljük.

Futási példák:

1. futási példa

Adja meg a magyar nyelv jegyet: *0*

Adja meg a matematika jegyet: *6*

A magyar nyelv és matematika jegy érvénytelen!

2. futási példa

Adja meg a magyar nyelv jegyet: *6*

Adja meg a matematika jegyet: *3*

A magyar nyelv jegy érvénytelen!

3. futási példa

Adja meg a magyar nyelv jegyet: *4*

Adja meg a matematika jegyet: *0*

A matematika jegy érvénytelen!

4. futási példa

Adja meg a magyar nyelv jegyet: *5*

Adja meg a matematika jegyet: 3

A jegyek átlaga: 4.00

2. feladat: Igazolatlan hiányzások miatti megrovás

Írjon programot **hianyzasok.py** néven!

A program segít a tanároknak meghatározni, hogy egy tanuló milyen megrovásban részesül az igazolatlan hiányzásai alapján.

Feladatleírás:

1. A program addig kérje be a tanuló **nevét**, amíg a felhasználó **üres sort nem ad meg** (azaz csak Entert nyom, név beírása nélkül). Ekkor a program fejeződjön be.
2. minden tanulónév megadása után a program kérje be az adott tanuló **igazolatlan hiányzásainak számát** (egész szám).
3. Hozzon létre egy **függvényt**, amely a megrovás szövegét határozza meg.
 - o A függvény bemeneti paramétere: az igazolatlan hiányzások száma
 - o A függvény visszatérési értéke: a megrovás szövege

A megrovás szabályai:

- **30-nál több** igazolatlan esetén:
„elbocsájtás az iskolából”
 - **11–30** igazolatlan között:
„igazgatói megrovás”
 - **5–10** igazolatlan között:
„osztályfőnöki megrovás”
 - **1–4** igazolatlan között:
„figyelmeztetés”
 - minden más érték (pl. 0 vagy negatív szám) esetén:
„nem értelmezhető”
4. A program a függvény segítségével írja ki a tanuló nevét és a hozzá tartozó megrovást.

A program kimeneteinek megfogalmazásában kövesse a mintát!

Futási példa:

Adja meg a tanuló nevét: *Hiányzó Hedvig*

Adja meg a tanuló igazolatlan hiányzásainak számát: 35

Hiányzó Hedvig: elbocsájtás az iskolából

Adja meg a tanuló nevét: *Tanulatlan Tamás*

Adja meg a tanuló igazolatlan hiányzásainak számát: 10

Tanulatlan Tamás: osztályfőnöki megrovás

Adja meg a tanuló nevét: *Jegy János*

Adja meg a tanuló igazolatlan hiányzásainak számát: -5

Jegy János: nem értelmezhető

Adja meg a tanuló nevét:

3. feladat: Alapvizsga eredmények feldolgozása

A program egy elképzelt alapvizsga eredményeivel dolgozik, amelyeket a **jegyek.txt** fájl tartalmaz.

A fájl minden sorában egy tanuló adatai szerepelnek:

- a diák neve,
- az osztálya,
- a vizsgán elért jegye.

A feladatot **objektumorientált módon** oldja meg:

- definiáljon egy osztályt az adatok kezelésére,
- készítse el az osztály konstruktörét,
- a beolvasott adatokat megfelelő adatszerkezetben tárolja el.

Írjon programot **alapvizsga.py** néven!

Feladatleírás:

1. A program olvassa be a **jegyek.txt** fájl tartalmát, és tárolja el az adatokat.
2. Oldja meg a következő részfeladatokat, és minden feladatnál írja ki a feladat megnevezését a minta szerint:

a) Határozza meg, hány diák írt alapvizsga dolgozatot, és írja ki az eredményt!

b) Határozza meg, hány diáknak nem sikerült az alapvizsgája
(azoknak nem sikerült, akik **egyes (1) osztályzatot** kaptak).

c) Írja ki a **jeles (5)** eredményt elért diákok nevét a minta szerint!

d) Számítsa ki a **10.a osztályos tanulók** alapvizsga-átlageredményét, és írja ki két tizedesjegy pontossággal!

A program kimeneteinek megfogalmazásában kövesse a mintát!

Futási példa:

a) feladat

42 diák írt dolgozatot.

b) feladat

3 diáknak nem sikerült az alapvizsgája.

c) feladat

Jeles eredményt elért tanulók:

Jegy János

Gajdos Tamás

Drahos István

Ossó Zoltán

Plonkai Eszter

Fábián István

Katona Péter

Gulyás Attila

Oláh Patrika

Sipos Emese

Hajdú Roland

d) feladat

10.a osztály átlageredménye: 4.00