|  |  |
| --- | --- |
| *Beadott fájlok nevei* | |
|  | teglalap.py |
|  | egyenlegkesz.py |
|  | jatekok.py |

**ALAPVIZSGA**

**GYAKORLATI**

*VIZSGATEVÉKENYSÉG*

**2022. június 16. 800**

Időtartam: 180 perc

**Fontos tudnivalók**

*A feladatokat tetszőleges sorrendben oldhatja meg.*

*A vizsga során korlátozott internetkapcsolat áll rendelkezésre: a* [*www.w3schools.com*](http://www.w3schools.com/) *oldal elérhető, annak kapcsolódó tananyagai használhatók szükség esetén.*

*A feladatlap belső oldalain és készíthet jegyzeteket, de tartalmukat nem fogják értékelni. Javasoljuk, hogy a feladatokat először olvassa végig, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!*

*A forrásfájlokat a vizsgakönyvtárban találja: Z:\*

*Felhívjuk a figyelmet a gyakori mentésre, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladat megoldásába kezd!*

*Vizsgadolgozatát a vizsgakönyvtárába kell mentenie: Z:\*

*A vizsga végén ellenőrizze, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak az ott található, hibamentesen olvasható állományok kerülnek értékelésre!*

*A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek jelölni kell, hogy a feladat által kért állományok közül melyeket készítette el: jelölje* **X***-szel a megfelelő fájlok neve előtti cellában!*

***A vizsgatevékenységre egyetlen összesített százalékos értékelést fog kapni!***

*A feladatok szerzői:*

*1.feladat: Tóth Bendegúz*

*2.feladat: Tóth Bendegúz*

*3 feladat: Tóth Bendegúz*

**2. Programpozás 40 pont**

**A) Téglalap számítás**

A téglalap egy olyan síkidom, amelynek mind a négy szöge derékszögű, és szemközti oldalai párhuzamosak és egyenlő hosszúságúak.

Írjon programot *teglalap.py* néven!

Kérjen be a felhasználótól két értéket, amelyek a téglalap a oldalát és b oldalát fogják megadni!

A bekért értékekkel számolja ki a téglalap átlóját, kerületét és területét. A számításokhoz a megadott képleteket használja.

Téglalap átlója: 

Téglalap kerülete: 

Téglalap területe: 

Az értékeket jelenítse meg a képernyőn!

**Minta az alkalmazáshoz:**

Adja meg a téglalap "a" oldalát cm-ben: ***3***

Adja meg a téglalap "b" oldalát cm-ben: ***4***

A(z) 3.0 cm és 4.0 cm oldalú téglalap:

Átlója: 5.00 cm

Kerülete: 14.00 cm

Területe: 12.00 cm^2

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

**B) Egyenleg**

Nyissa meg az *egyenleg.py* programot és egészítse ki a feladatban leírtak szerint! A kész programját *egyenlegkesz.py* néven mentse le!

A programban talál egy `egyenleg\_lekérdezése` függvényt, amely a felhasználó aktuális egyenlegét jeleníti meg. Egészítse ki a programot a következő módon:

1. Kérje be a felhasználótól, hogy milyen típusú tranzakciót szeretne végrehajtani: `Befizetés` vagy `Kivétel`!

2. Kérje be a felhasználótól a tranzakció összegét! Figyeljen rá, hogy csak pozitív egész számot lehessen megadni! Addig ismételje a bekérést, amíg nem a kért intervallumból kap számot!

3. A tranzakció összegének megfelelően növelje vagy csökkentse az aktuális egyenleget!

4. A `egyenleg\_lekérdezése()` függvény megfelelő meghívásával jelenítse meg a frissített egyenleget!

5. Biztosítsa, hogy a tranzakció bekérésétől a frissített egyenleg megjelenítéséig ismételten végrehajtódjon a kód, amíg a felhasználó ki nem kíván lépni a programból!**Minta az alkalmazáshoz:**

Milyen típusú tranzakciót szeretne végrehajtani? [Befizetés/Kivétel]: ***Befizetés***

Adja meg a tranzakció összegét: ***1000***

Az aktuális egyenleg: ***1000***

Ki szeretne lépni [I/N]? N

Milyen típusú tranzakciót szeretne végrehajtani? [Befizetés/Kivétel]: ***Kivétel***

Adja meg a tranzakció összegét: ***500***

Az aktuális egyenleg: ***500***

Ki szeretne lépni [I/N]? ***I***

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

**C) Játékbolt**

A *jatekok.csv* fájl a 2022-ban értékesített játékok neveit, eladott mennyiségeit és db árait tartalmazza, melyekkel programozási feladatokat kell megoldania.

A feladat megoldás során vegye figyelembe a következőket:

* *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 5. feladat)!*
* *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
* *Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak.*
* *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
* *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

A *jatekok.csv* pontosvesszővel tagolt forrásállomány soraiban egy-egy játék adatait tároltuk a következő sorrendben:

* Játék neve, például: Assassin's Creed Valhalla
* Eladott mennyiség, például: 3456
* Db ár forintban, például: 6000
* Kiadási év, például: 2020
* Kategória, például: Akció-kaland
* Készítsen python alkalmazást a következő feladatok megoldására, amelynek projektjét *jatekok*  néven mentse el!
* Olvassa be a *jatekok.csv* állomány sorait és tárolja az adatokat egy olyan adatszerkezetben, amely használatával a további feladatok megoldhatók!
* Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány játékot értékesítettek!
* Készítsen metódust, amely össze számolja az összes bevételt!
* Melyik játékból adtak el legtöbb példányt? A minta szerint írja ki az adott játék adatait! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny.
* Írja ki egy sorba a 2019 után megjelent játékokat a minta szerint.
* Kérjen be egy játékot, majd írja ki a képernyőre a játék nevét és típusát.
* Készítsen egy új csv fájlt melybe az FPS típusú játékokat listázza ki a fájlt *fps\_jatekok.csv* néven mentse. Kövesse a mintát és a tetejére írja ki a sorok értelmezését!

**Minta az alkalmazáshoz:**

3. feladat: 25 játékot értékesítettek.

4. feladat: Az összes bevétel: 85000 Ft.

5. feladat: A legtöbbet értékesített játék: Red Dead Redemption 2 amiből 9876 db-t adtak el.

6. feladat: 2019 után kiadott játékok: Assassin's Creed Valhalla, Cyberpunk 2077, Call of Duty: Warzone, FIFA 22, Valorant, Halo Infinite, Genshin Impact, Animal Crossing: New Horizons, Forza Horizon 5

7. feladat: Keresett játék neve: ***Forza Horizon 5***

8. feladat: Az fps\_jatekok.csv fájl elkészült.

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

**Az fps\_jatekok.csv állomány tartalma:**

Játéknév;Eladott mennyiség;db ár forintban;Kiadási év;Kategória

Call of Duty: Warzone;4567;4000;2020;FPS

Overwatch;4321;2500;2016;FPS

Apex Legends;8765;3500;2019;FPS

Valorant;9012;2000;2020;FPS

Destiny 2;2345;2500;2017;FPS

Halo Infinite;5678;4000;2021;FPS

Rainbow Six Siege;7890;1800;2015;FPS