



Asztali alkalmazások fejlesztése - Java - 02. óra

September 8

2022

Java nyelv szintaxisa, adatbekérés, szelekció, iteráció, string és tömb

Feladatlap

Tartalom

<i>Fejlesztő környezet</i>	3
<i>Kódolási stílus</i>	3
Adatbekérés	3
1. Feladat.....	3
2. Feladat.....	3
3. Feladat.....	3
Vezérlési szerkezetek	3
Szelekció - Elágazás	3
4. Feladat.....	3
5. Feladat.....	3
6. Feladat.....	4
7. Feladat.....	4
8. Feladat.....	4
Iteráció - Ciklus.....	4
9. Feladat.....	4
10. Feladat.....	4
11. Feladat.....	4
12. Feladat.....	5
13. Feladat.....	5
String függvények.....	5
14. Feladat.....	5

Tömb	5
15. Feladat.....	5
16. Feladat.....	5
17. Feladat.....	6

Fejlesztő környezet

- NetBeans
- Eclipse
- IntelliJ

Kódolási stílus

- <https://javaranch.com/styleLong.jsp>
- <https://petroware.no/javastyle.html>

Adatbekérés

1. Feladat

Kérjen be a felhasználótól egy kör alakú medence átmérőjét és mélységét, majd adja meg, hogy hány köbméter víz fér bele.

2. Feladat

Készítsen programot, amely segíti a burkoló mesterek munkáját. A szükséges csempe mennyiségének a kiszámításához a program kérje be a terület szélességét, valamint a magasságát méterben, majd számolja ki, hogy 20cm x 20cm méretű csempék esetén hány darabra van szükség a munka elvégzéséhez (a plusz 10%-ot az illesztések miatt illik rászámolnunk).

3. Feladat

Kérjen be a felhasználótól egy pozitív valós számot, majd írja ki az alábbi szöveget a képernyőre, a * jel helyére behelyettesítve a megfelelő értékeket:

A megadott szám a * és a * egész számok között van, és ezek közül a * számhoz van közelebb.

A szám egész része: *

A szám törtrésze: *

Vezérlési szerkezetek

Szelekció - Elágazás

4. Feladat

Kérjen be a felhasználótól egy háromszög három oldalát. Állapítsa meg, hogy a megadott adatok lehetnek-e egy háromszög oldalai. Ha igen, számítsa ki a háromszög területét, ha nem, írja ki a képernyőre, hogy hibás adatok.

5. Feladat

Kérje be egy téglalap két különböző oldalának hosszát. Továbbá kérjen be egy karaktert.

- Ha a karakter a 'K', írassa ki a téglalap területét.

- Ha a karakter 'T', írassa ki a téglalap területét.
- Minden más karakter esetén adjon hibaüzenetet.

Amennyiben a téglalap oldalainak hossza megegyezik, írassa ki azt is, hogy "Ez egy négyzet"

6. Feladat

Írjon programot, ami értékeli egy dolgozatot az alábbiak alapján:

Pontszám Értékelés:

- 0-42 elégtelen
- 43-57 elégséges
- 58-72 közepes
- 73-87 jó
- 88-100 jeles

7. Feladat

Készítsen programot, ami bekéri, hogy hányadik hónapot írunk, majd megadja, hogy melyik évszakban járunk.

8. Feladat

Írjon programot, amivel fej vagy írás játékot lehet játszani.

Először egy a képernyőre kiírt menü segítségével kérje be a felhasználó tippjét, ami legyen egy egész szám. A 0 fejet, az 1 írást jelentsen.

Ezután generáljon egy véletlen egész számot a $[0,1]$ azaz $[0,2[$ intervallumból, ez lesz a pénzfeldobás eredménye.

Ezt írja is ki a képernyőre, majd írja ki, hogy a felhasználó jól tippelt-e. Ha igen, gratuláljon neki, ha nem, bíztassa, hogy játsszon újra.

Iteráció - Ciklus

9. Feladat

Határozza meg és írassa ki az összes hárommal és öttel egyaránt osztható, 1000-nél kisebb természetes számot

10. Feladat

Írjon olyan programot, amely addig kér be egész számokat a billentyűzetről, amíg azok összege meg nem haladja a 100-at. A beolvasás végén írja ki azt, hogy a bekért számok közül hány volt páros, és hány volt páratlan.

11. Feladat

Kérjen be egy N pozitív egész számot, majd írja ki az N-nél nem nagyobb pozitív páratlan számok összegét!

12. Feladat

Készítsen programot, amely bekér egy összeget (minimum 1, maximum 1000 Ft), majd kiírja, hogy azt hogyan lehet a lehető legkevesebb pénzért megvásárolni.

13. Feladat

Készítsen játékprogramot, amely gondol egy számot 1 és 100 között. A felhasználó addig találgathat, amíg nem találja el a keresett számot. A számítógép minden rossz tipp után írja ki, hogy a gondolt szám nagyobb vagy kisebb.

String függvények

14. Feladat

Kérjen be egy stringet a felhasználótól.

Egy menü segítségével kérdezze meg a felhasználót, hogy mit szeretne csinálni a bekért szöveggel (Innentől kezdve ismételve a programot egészen addig, amíg a felhasználó a kilépést nem választja.):

- Nagy betűssé alakítani
- Kisbetűssé alakítani
- Lekérdezni a hosszát
- Összehasonlítani egy másik stringgel (string2 bekérése)
- Egy részét kiírni a Stringnek (a, b intervallum bekérése)
- Kilépni

A felhasználótól csak a, b, c, d, e vagy f betűt fogadja el. Egyéb esetben írjon ki hibaüzenetet és kérje be a választását újra.

Tömb

15. Feladat

Írjon programot, amely kiírja egy 25 elemű, valós értékeket tartalmazó tömb páratlan indexű elemeinek a négyzetét!

16. Feladat

Hozzon létre egy öt elemű, egész számokból álló tömböt, majd tölts fel a felhasználótól bekért számokkal.

- Írja ki a tömb elemeit a megadás sorrendjében.
- Írja ki a tömb elemeit fordított sorrendben.
- Írja ki a tömb minden második elemét a képernyőre.
- Kérjen be a felhasználótól egy számot 1 és 5 között, majd írja ki a tömb megadott elemét a képernyőre.

17. Feladat

Írjon programot, amely összeadja két, valós számokat tartalmazó tömb megfelelő elemeit, és az eredményeket egy harmadik tömbben helyezi el!