

1. Írj egy programot, amely bekér 8 osztályzatot, eltárolja őket egy listában, majd kiírja őket egy sorban, vesszővel elválasztva. Majd kiírja az összegüket, szorzatukat, átlagukat (két tizedes jegyre kerekítve) tabulátorokkal elválasztva!

Minta:

Kérem a(z) 1. osztályzatot: 3

Kérem a(z) 2. osztályzatot: 5

Kérem a(z) 3. osztályzatot: 4

Kérem a(z) 4. osztályzatot: 2

Kérem a(z) 5. osztályzatot: 4

Kérem a(z) 6. osztályzatot: 5

Kérem a(z) 7. osztályzatot: 4

Kérem a(z) 8. osztályzatot: 5

3,5,4,2,4,5,4,5

Összegük: 32 szorzatuk: 48000 átlag: 4.0

2. Egy listában tároljuk, hogy focicsapatunk az egyes meccsein nyert, veszített, vagy döntetlent játszott: ['ny', 'ny', 'v', 'd', 'd', 'd', 'v', 'v', 'ny', 'ny', 'd']. A győzelemért három, a döntetlenért egy pont jár. Írd ki a képernyőre, hány pontja van a bajnokságban?

Minta:

Pontszám: 16

3. Kérj be egy pozitív egész számot (N), majd

a) tárold listában a természetes számokat 1-től N-ig!

b) Írd ki a számok összegét!

c) Tárold el egy listában ezek közül a páratlan számokat, írd ki ezek számát és összegét, és a páros számok összegét!

d) Határozd meg és írd ki külön sorba N! (N faktoriális) értékét!

e) Írd ki azt is egy tizedes jegyre kerekítve, hogy a páros számok összege hány százaléka a páratlan számok összegének!

Minta:

Kérem N értékét: 12

A számok összege: 78

A páratlanok száma: 6 összege: 36 a páros számok összege: 42

$12! = 479001600$

A páros számok összege 116.7%-a a páratlan számok összegének.

4. Készíts egy 20 elemű listát 1 és 100 közötti véletlen egész számokból és írasd ki a képernyőre a számokat! Készíts ezekből olyan listát, amelyikben az egymást követő számokból álló párokat (értsd: 1. és 2., 3. és 4. ...) összeadod, illetve egy másikat, amiben összeszorozod! Írd ki mindkét lista összegét a képernyőre külön sorokban (természetesen magyarázattal)!

Minta: 95, 73, 93, 5, 53, 7, 50, 37, 46, 38, 85, 53, 29, 24, 25, 94, 12, 3, 83, 80

Az összeg: 985

A szorzatok összege: 25596

5. Kérj be egy nap nevét a felhasználótól és dönts el, hogy tényleg egy nap nevét adta-e meg. (Segítségül: tárold el a hét napjait egy listában és vizsgáld meg, hogy amit a felhasználó megadott, az eleme-e ennek a listának.)

Minta:

Kérek egy nap nevét: qwert

Nem egy nap nevét írtad be.

Kérek egy nap nevét: kedd

Tényleg egy nap nevét írtad be.

6. Adott egy lista: [17, 74, 33, 28, 67, 12, 42, 63]. Írd ki a képernyőre a következő kérdésekre adott válaszokat:

- Melyik az első és az utolsó páros szám?
- Hányadik az első héttel osztható szám
- Melyik az első 60 és 70 közé eső szám
- Hányadik elem a 12?

Minta:

Első szám: 17 utolsó szám 63

Az első 7-tel osztható a(z) 4. szám.

Az első 60 és 70 közötti szám a(z) 5.szám.

A 12 a lista 6. eleme.

7.

- Dobj fel egy kockát 100000-szer, a véletlen dobásokat tárold listában! Hány hatos van?
- Hány 10-nél nagyobb szám van a [3,6,12,3,14,5,18] listában?
- Hozz létre egy 100 elemű listát 0 és 100 közötti véletlen számokból! Mennyi 30-nál kisebb, illetve 60-nál nagyobb szám van a listában?
- Hány 'a' betű, illetve 'e' betű van a következő szövegben: 'Már egy hete csak a mamára gondolok.'
- Dobj fel egy kockát 100000-szer, a dobásokat tárold listában! Hányszor sikerült kidobnod az egyes számokat?
- Hozz létre egy 100 elemű listát 0 és 100 közötti számokból! Hány olyan páros szám van benne, ami után szintén páros szám áll?

Minta:

- a) A 6-osok száma: 16549
- b) 3 darab 10-nél nagyobb szám van a listában.
- c) 30-nál kisebb: 28, 60-nál nagyobb: 62
- d) a-betűk száma: 4, e-betűk száma: 3
- e)
- 1 : 16532
- 2 : 16731
- 3 : 16798
- 4 : 16760
- 5 : 16473
- 6 : 16706
- f) 22 olyan páros szám van, ami mögött páros szám áll.

8.

Adottak Hapci jegyei időrendben: 5, 4, 4, 3, 2, 4, 5, 5, 4. Kapott-e egymás után azonos osztályzatokat? Hányadik helyen vannak azok, amiket azonos osztályzat követ?

Kérj be a felhasználótól egy mondatot és dönts el, hogy van-e benne két egyforma betű!

Adott a 3, 6, 4, 9, 8, 11, 12, 20 sorozat. Van-e benne két olyan szomszédos szám, amelyek csak 1-gyel térnek el egymástól (felfelé vagy lefelé)? Írasd ki, melyek ezek a számpárok!

Minta:

a) Ezeken a helyeken vannak azok, amiket ugyanolyan jegy követ: 2, 7

b) Kérek egy mondatot: Nyári napnak alkonyulatánál megállék a kanyargó Tiszánál.

Van benne két egyforma betű

c)

9 8

11 12

9. Készíts egy 100 elemű listát 1 és 10 közötti véletlen számokkal! Másold át az 5, vagy annál nem nagyobb elemeket egy másik listába, és ennek az elemeit írd ki szóközzel elválasztva a képernyőre, növekvő sorrendben!

Készíts egy olyan programot, amelyik bekér egy mondatot a felhasználótól, és az ékezetes karaktereket ékezet nélkülire cseréli, valamint a szövegből kitörli az írásjeleket és a szóközöket!

Készíts egy 100 elemű listát 1 és 10 közötti véletlen számokkal! Töröld ki belőle az 5-nél nagyobb számokat, és írd ki a kapott listát a képernyőre!

Válogasd össze a 100-nál kisebb, 7-tel osztható pozitív egész számokat egy tömbbe, és írd ki őket vesszővel és szóközzel elválasztva!

Készíts egy 10 elemű listát 1 és 10 közötti véletlen számokkal! Válogasd ki a lista elemeit egy másik listába úgy, hogy minden elem csak egyszer szerepeljen, és vesszővel elválasztva írd ki a lista elemeit!

10.

a) Adottak Hapci jegyei időrendben: 5, 4, 4, 3, 2, 4, 5, 5, 4. Kapott-e egymás után azonos osztályzatokat? Hányadik helyen vannak azok, amiket azonos osztályzat követ?

b) Kérj be a felhasználótól egy mondatot és dönts el, hogy van-e benne két egyforma betű!

c) Adott a 3,6,4,9,8,11,12,20 sorozat. Van-e benne két olyan szomszédos szám, amelyek csak 1-gyel térnek el egymástól (felfelé vagy lefelé)? Írasd ki, melyek ezek a számpárok!

11. Hozz létre egy listát, amelynek elemszáma véletlenszerűen 20-40 között, és a lista elemei 1 és 10 közötti véletlen számok (1 és 10 is lehet benne)! Írd ki a lista elemeinek a számát, a legkisebb és a legnagyobb számot, és hogy milyen elemből hány darab van a listában.

12. Feladatok:

1. Kérd be a felhasználótól, hány elemű legyen a lista (N), majd készítsd el a N elemű listát 1 és 20 közötti véletlen számokkal! Írd ki a lista első és utolsó elemét! Írd ki a legkisebb és a legnagyobb számot!
2. Írd ki egy vesszővel és szóközzel elválasztva, milyen számok szerepelnek a listában, és azokból hány darab van! Minden elem és darabszám páros kerüljön új sorba!
3. Írd ki, hogy hány darab 10-nél nagyobb szám van!
4. Rendezd a listát nagyság szerint, és írd ki az elemeit vesszővel és szóközzel elválasztva!