

Mi a kedvenc hobbid?

Mik azok, amiket
tudnod kell, és fel kell
használnod a
laborgyakorlat során?

Sokminden . . .

Utasítások

Ciklusok

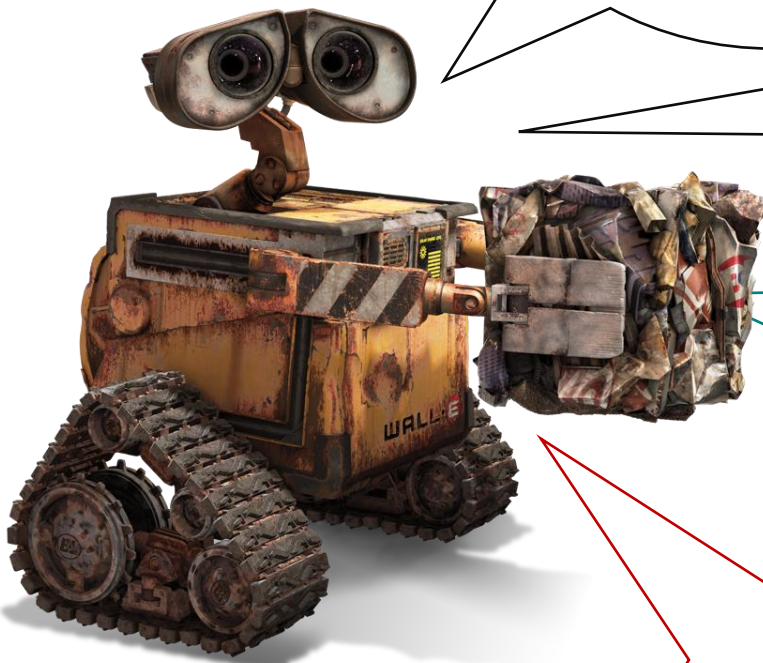
Függvények

Tömbök

Véletlenszerű számok

Rendezések

Keresések



Tartalomjegyzék

1.	Autók.....	4
2.	Autóversenyzés	4
3.	Barátságok	5
4.	Biciklizés.....	6
5.	Drónozás.....	7
6.	Edzés	8
7.	Elektronika, villanyszerelés	8
8.	Éneklés	9
9.	Építkezés.....	10
10.	Fafaragás.....	11
11.	Festészet.....	12
12.	Filmek, sorozatok	12
13.	Foci.....	13
14.	Sütés/főzés	14
15.	Fűnyírás.....	14
16.	Fényképezés.....	15

17.	Házimunka.....	16
18.	Horgászat	17
19.	Ipari alpinizmus.....	18
20.	Játék	18
21.	Kertészkedés (faültetés)	19
22.	Kirándulás	20
23.	Kiskedvenc	21
24.	Motorbicklik.....	22
25.	Olvasás.....	23
26.	Pincérkedés	24
27.	Sízés.....	24
28.	Tekézés	25
29.	Telefon.....	26
30.	Vezetés.....	27
31.	Viccek	28
32.	Videók.....	29
33.	Zene (gitár)	29
34.	Zene (zongora).....	30

1. Autók

Link: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Aut%C3%B3gy%C3%A1rt%C3%A1s>

Kísérd figyelemmel az 1997-es évig visszamenően feljegyzett autógyártási statisztikákat.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból az adott éveknek megfelelő statisztikai adatokat (azt, hogy hány autót gyártottak az adott évben), és megjeleníti ezeket a képernyőn.
- Kiszámítja, hogy melyik évben volt a csúcson, illetve melyik évben hanyatlott az autógyártás.
- Melyik két egymásutáni évben volt a legnagyobb a különbség a gyártott autók száma között.
- Hány évben volt több a gyártott autók száma kevesebb, mint az átlagos darabszám?

2. Autóversenyzés

Link: <https://www.forma1eredmenyek.hu/>

Tanulmányozd a Forma1 – es futamok statisztikai eredményeit.

Írj programot, amely:

- Beolvas állományból valamennyit a rendelkezésre álló Forma1-es eredmények közül és kiírja ezeket a képernyőre.
- Kiírja, hogy melyik Forma1-es versenyző érte el a legnagyobb pontszámot.
- Meghatározza, hogy melyik versenyző volt a leghosszabb ideig aktív versenyző. Ha több ilyen volt, akkor mindeniket írd ki.
- Kiírja azon versenyzők pontszámát, amelyek négyzetszámok.

3. Barátságok

Tölts fel egy állományt számértékekkel úgy, hogy azok egy osztály barátsághálózatát jelképezzék. Minden számérték azt jelzi, hogy az adott sorszámú diák hány baráttal rendelkezik.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból az osztályban található diákok számát és a barátságok számát, majd kiírja ezt a képernyőre.
- Meghatározza, hogy hányadik diák a „legnépszerűbb” (kinek van a legtöbb barátja).
- Meghatározza, hogy van-e izolált diák az osztályban, és ha igen akkor oldd meg azt, hogy a legtöbb baráttal rendelkező diákkal

„kössön barátságot”. Mindkettőjüknek növekedjen eggyel a barátok száma.

- Mi jellemző az osztályközösségre úgy általánosan? Mennyi az átlagos barátságok átlagos száma? Írj ki egy ennek megfelelő üzenetet: Széthúzó, Közepes, Nagyon összetartó osztályközösség.

4. Biciklizés

Link:

<https://kerekparosklub.hu/sites/default/files/EUROSTAT%202014%20tablazat.pdf>

Töltsd fel a bemeneti állományod a fenti oldalon található biciklizésre vonatkozó adatokkal. A linken található táblázat azt tartalmazza, hogy hány százaléka a társadalomnak választaná a biciklit, mint közlekedési eszközt.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból a bicikli válaszokra vonatkozó adatokat, majd kiírja ezeket a képernyőre.
- Meghatározza, hogy összesen hány százaléka az össz társadalomnak választaná a biciklit, mint közlekedési eszközt.

- Kiírja, hogy melyik országban (indexét) a legmagasabb, valamint legalacsonyabb a „biciklizni vágyók” százaléka.
 - Végezd el ezeket az autó, vonat, hajó, tömegközlekedés és séta oszlopra vonatkozóan is, majd vond le a következtetéseket (mi a végső összesítés).
-

5. Drónozás

Link: https://www.hd-tech.eu/hdtechblog/dron-blog/_12-hasznos-kezdo-dronos-tipp

Töltsd fel a bemeneti állomány tartalmát néhány drónnak az árával, mely a fenti linken olvasható.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a drónok számát és azok árát, majd kiírja az információkat a képernyőre.
 - Meghatározza, hogy átlagosan mennyibe kerül egy drón.
 - Meghatározza a legdrágább és legolcsóbb drón ára közti különbséget.
 - Kiírja, hogy hány olyan drón van, amelynek az ára kevesebb, mint egy konkrét érték.
-

6. Edzés

Link: <http://www.biggestglobalsports.com/>

A fenti linken a legnépszerűbb sportok rangsorolása olvasható GII pontszám alapján.

Töltsd fel a bemeneti állományod néhány kiválasztott sportág GII pontszámával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból a sportok számát és az értékeléseket, majd kiírja ezeket a képernyőre.
- Kiírja a legmagasabb pontszámot és az ehhez tartozó sportágot (index).
- Meghatározza, hogy hány olyan sport van, amelynek a GII pontszáma két megadott érték között van.
- Rendezi a sportok pontszámait csökkenő sorrendbe.

7. Elektronika, villanyszerelés

Link: <https://www.nationmaster.com/nmx/ranking/electrical-equipment-and-electronics-output>

A fenti link néhány információt tartalmaz több évre visszamenően az elektromos berendezésekről és elektronikai teljesítményről országonként.

Töltsd fel az állományt a táblázatban szereplő adatok egy részével.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állomány tartalmát és kiírja az elektronikai információkat a képernyőre.
- Meghatározza, hogy mennyi az átlagos költség, amelyet elektronikai eszközökre szánnak.
- Meghatározza, hogy mennyi a táblázatban szereplő költségek szórása.
- Rendezi az országok adatait költségvetés szerinti csökkenő sorrendbe.

8. Éneklés

Link: <https://www.billboard.com/charts/hot-100>

A fenti link a top 100 legnépszerűbb sláger listáját tartalmazza.

Töltsd fel a bemeneti állományod a linken található táblázat utolsó oszlopának értékeivel (WKS ON CHART).

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állomány tartalmát és kiírja ezt a képernyőre.
 - Meghatározza, hogy hányadik zeneslágernek a legnagyobb a WKS ON CHART értéke. Ha több ilyen van, akkor mindeniket kiírja.
 - Meghatározza, hogy hány olyan sláger van, amelynek WKS ON CHART értéke kisebb, mint az átlagos WKS ON CHART.
 - Rendezi a slágereket WKS ON CHART értékek alapján növekvő sorrendbe.
-

9. Építkezés

Link: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tallest_buildings

A fenti link információkat tartalmaz a világ legmagasabb épületeiről.

Töltsd fel a bemeneti állományod az épületek magasságával

(használd az ft mértéket).

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból az adatokat és kiírja fordított sorrendben ezeket a képernyőre.
- Meghatározza a legmagasabb épület magasságát és annak indexét.

- Kiszámolja az átlagos magasságot.
 - Meghatározza, hogy van-e olyan magasság, amely a két szomszédos eleme között van.
-

10. Fafaragás

Link: <http://www.mestersegek.ro/craft/14/>

A fenti linken néhány alap információt találunk híres fafaragókról.

Töltsük fel a bementi állományunkat néhány személynek a születési dátumával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a személyek számát és a születési dátumokat, majd kiírja ezeket a beolvasás sorrendjéhez viszonyítva fordított sorrendben.
 - Kiírja, hogy hány éves a legidősebb fafaragó. Hát a legfiatalabb?
 - Kiírja, hogy hány mester születési dátuma végződik egy adott számban.
 - Meghatározza, hogy van-e olyan mester, akinek az életkora egyenlő a két szomszédos mester életkorának összegével.
-

11. Festészet

Link: <https://data.world/alice-c/most-expensive-things/workspace/file?filename=Paintings.csv>

A fenti CSV fájl művészi alkotásokról tartalmaz információkat. Töltsd fel a bemeneti állományod a festmények „születésének” dátumával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a festmények számát, majd az éveket az állományból, és kiírja ezeket a képernyőre.
 - Meghatározza, hogy hány festmény született egy adott évben.
 - Kiírja azon festmények évszámát és darabszámát, amelyeket páros évben készítettek.
 - Megszámolja, hogy hány festmény készült szökőévben.
-

12. Filmek, sorozatok

Link: <https://www.imdb.com/chart/top/>

A fenti linken a legnépszerűbb filmek IMDB ranglistája található. Építs fel egy bemeneti állományt néhány filmre vonatkozó értékeléssel.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a bementi állomány tartalmát és kiírja ezt a képernyőre.
 - Meghatározza filmek átlagos értékelését.
 - Kiírja azon filmek adatait, amelyeknek az értékelése magasabb volt, mint az átlagos értékelés.
 - Rendezi a filmeket az értékelések alapján növekvő sorrendbe.
-

13. Foci

Link: <https://www.fifa.com/fifa-world-ranking/ranking-table/men/#UEFA>

A fenti linken néhány októberi statisztika található az UEFA mérkőzések focicsapatainak pontszámáról. Töltsd fel az állományod néhány csapat pontszámával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból az adatokat, majd kiírja ezeket a képernyőre.
- Meghatározza, hogy mennyi volt a legkisebb pontszám, amelyet egy csapat elért és a csapat indexét. Ha több ilyen is van, akkor mindeniket.

- Kiírja, hogy mekkora a különbség a legmagasabb és legalacsonyabb pontszám között.
 - Kiírja azokat a pontszámokat és focicsapat indexeket, amelyek utolsó két számjegyéből alkotott szám négyzetszám.
-

14. Sütés/főzés

Link: <https://www.allrecipes.com/recipes/1642/everyday-cooking/>

A fenti linken található néhány ínycsiklandó recept és azok értékelése.

Építsd fel a bemeneti állományod néhány kiválasztott menü értékelésével.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állományban található értékeléseket és kiírja ezeket a képernyőre.
 - Meghatározza, hogy melyik a legfinomabb recept (az a legjobb, amelyiknek a legnagyobb az értékelése)
 - Rendezi a finomságok értékeléseit csökkenő sorrendbe.
 - Meghatározza, hogy van-e olyan recept, amelynek értékelési értéke prímszám. Ha több ilyen van, akkor írja ki azt is, hogy hány ilyen van.
-

15. Fűnyírás

Link: <https://www.arukereso.hu/funyiro-c4185/>

Ha fűnyírót készülsz vásárolni, akkor ez a te feladatod. Töltsd fel az állományod néhány fűnyíróra vonatkozó árral, amely a fenti linken található.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a fűnyírók számát és azok árát, majd kiírja ezeket a képernyőre.
- Megszámolja, hogy hány olyan fűnyíró van, amelynek árában szereplő számjegyek összege páros.
- Kiírja azon fűnyírók árát, amelyek egy megadott árkategóriába tartoznak (két konkrét érték között vannak).
- Beolvassa egy másik állományból az előző feladathoz tartozó fűnyírók vágószélességét és kiírja a legnagyobb vágószélességgel rendelkező fűnyírók árát.

16. Fényképezés

Keresd elő kedvenc fényképeket tartalmazó oldaladat (facebook-on, interneten stb.). Tölts fel egy állományt olyan adatokkal, amelyek a fényképekre vonatkozó kedvelések/megtekintések számát jelölik.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állományban található kedveléseket, majd kiírják ezeket az értékeket a képernyőre.
- Kiszámítja, hogy átlagosan milyen nézettségnek örvendenek a képek.
- Meghatározza a legnépszerűbb (legtöbb kedvelés, legtöbb nézettség) kép sorszámát és azt, hogy hány kedvelés érkezett rá).
- Rendezi a képek megtekintéseinek számát növekvő sorrendbe.

17. Házimunka

A bemeneti állomány tartalma a házimunkára vonatkozó időintervallumokat tartalmaz. Az állományban található egy szám (a házimunkát végző emberek száma) és annyi darab időkorlát percben, amely azt jelzi, hogy az adott személy hány percet szán a házimunkára.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állomány tartalmát és kiírja az adatokat a képernyőre.

- Meghatározza az átlagos időt (percben) amennyit a házimunkára szánnak az emberek.
 - Kiírja, hogy hány olyan ember van, aki egy magadott percmennyiségnél kevesebbet szán a házimunkára.
 - Kiírja azokat a perceket és indexeket, amelyek prímszámban végződnek.
-

18. Horgászat

Link: <http://kozep-tisza.hu/horgaszengedely-arak/>

A fenti linken néhány horgászengedélyre vonatkozó adatot olvashatunk. Töltsük fel ezzel a bemeneti állományunkat.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az adatokat állományból és kiírja őket a képernyőre.
 - Meghatározza, hogy mennyibe kerül átlagosan egy horgászengedély.
 - Rendezi a horgászengedélyek árát növekvő sorrendbe.
 - Kiírja az olcsó kategóriájú bérleteket, azokat, amelyek egy adott árnál kevesebbe kerülnek.
-

19. Ipari alpinizmus

Link: <https://iparialpin.mountex.hu/tanfolyamok>

A fenti linken egy kis ízelítőt láthatunk arról, hogy milyen típusú ipari alpinista képzésekre jelentkezhetünk.

Töltsd fel az állományt adatokkal, mely az ipari alpinista képzések időtartamát határozza meg.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az adatokat az állományból és kiírja a képernyőre a képzések időtartamát.
- Meghatározza, hogy hány napba telne összesen a képzések elvégzése, ha valaki minden tanfolyamra szeretne jelentkezni.
- Kiírja az egynapos (majd n napos) képzések indexét.
- Ha minden nap 100 RON-ba kerül. Mennyit kell fizessen a résztvevő, ha minden második képzésen részt szeretne venni?

20. Játék

Link: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_game_engines

Ha már programozni tanulunk, íme egy kis ízelítő arról, hogy milyen „Game Engine” – ek íródtak a különböző programozási nyelvek

felhasználásával. Használjuk az állomány feltöltéséhez a Cross-platform-ra vonatkozó információkat, melyeket dolgozzunk fel igaz-hamis értéként.

Írj programot, amely:

- Beolvassa, hogy melyik játékra mi jellemző a cross-platform tekintetében (igen, vagy nem), majd kiírja a beolvasott adatokat a képernyőre.
- Meghatározza, hogy hány olyan játék van, amely cross-platform, majd azok számát, amelyek nem.
- Kiszámolja a cross-platform játék engine-ek indexeinek összegét.
- Megszámolja, hogy hány olyan páratlan pozíción található game engine van, amely nem cross platform.

21. Kertészkedés (faültetés)

Link: https://hu.wikipedia.org/wiki/Kerti_vir%C3%A1gok

A fenti linken pár csodás virág található, melyek kellőképpen díszíthetik a kertet. Építsünk fel egy bemeneti állományt a virágnevek betűinek számából (vagy ha ismered a karakterláncokat, akkor virágnevekből).

Írjunk egy programot, amely:

- Olvassuk be az adatokat az állományból, majd írjuk ki ezeket a képernyőre.
 - Határozzuk meg, hogy hány olyan virágnév van, amelynek betűinek száma prímszám.
 - Írjuk ki azon virágok számát, amelyek neve hosszabb, mint egy megadott betűmennyiség.
 - Rendezi a virágok neveinek betűszámát növekvő sorrendbe.
-

22. Kirándulás

Link:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A9kelyf%C3%B6ldi_hegyek_list%C3%A1ja

Mivel idén nem volt lehetőség külföldi nevezetességekhez ellátogatni, íme egy lista arról, hogy milyen jellegzetes hegyek találhatóak a Székelyföldön, amelyeket mindenképp meg kell látogatni.

Építs fel egy bemeneti állományt a Székelyföldi hegyek magasságainak értékeivel.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a hegyek magasságait állományból, majd kiírja ezeket képernyőre.

- Kiírja a legmagasabb és legalacsonyabb hegycsúcs közti eltérést.
 - Meghatározza, hogy hány olyan hegy van, amely egy megadott magasságnál alacsonyabb.
 - Rendezi a hegyek magasságait csökkenő sorrendbe.
-

23. Kiskedvenc

Link: <https://www.tappancs.hu/gazdit-keresunk/orokbefogadhato-kutyak>

A kiskedvencek sokszor csálnak mosolyt az arcunkra a mindennapokban. A fenti linken néhány örökbefogadható kiskedvenc adatait olvashatjuk.

Töltsd fel az állományod néhány kiskedvenc életkorával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból a kiskedvencek életkorát, majd kiírja ezeket fordított sorrendben a képernyőre.
- Meghatározza a menhelyen található kiskedvencek átlagéletkorát (feltételezzük, hogy minden életkor évben van megadva).

- Kiírja a képernyőre, hogy hány kiskedvenc közül választhat a gazdi, ha 1 és 3 év közötti kutyát keres.
 - Egy másik állományból olvasd be a kiskedvencek nemét, majd határozd meg a hím és nőstény kiskedvencek eloszlását.
-

24. Motorbicklik

Link: <https://www.autoscout24.com/motorcycle/>

Ha nagy motorbicikli kedvelő vagy biztos nagyon sokszor nézelődsz a lehetőségek között. Íme egy lehetséges oldal, ahol számos motorbicikli típusról találsz információkat. Válassz ki az egyik kedvenc típusodat és töltsd fel az egyik állományodat néhány ilyen típusú motorkerékpár árával, egy másik állományt pedig km értékekkel, hogy mennyi km-t tudnak maguk után a kiszemelt járművek.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a motorbiciklikre vonatkozó adatokat és kiírja ezeket a képernyőre.
- Kiszámolja, hogy átlagosan mi jellemző a kiszemelt motorbiciklik megtett km-számára.
- Kiírja, hogy a legdrágább motorkerékpár hány km-be van. Hát a legolcsóbb?

- Rendezi a motorkerékpárokat árak szerint növekvő sorrendbe, és ennek alapján igazítja a km értékeket is.
-

25. Olvasás

Link: <https://www.regikonyvek.hu/szerzo/arany-janos>

Bizonyára mindenki hallott már és el is olvasott számos Arany János könyvet. A fenti linken megtalálható néhány Arany János könyv kiadási éve és ára forintban. Töltsünk fel két állományt, egyet a kiadási évek értékeivel, a másikat pedig a könyvek árával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a könyvekre vonatkozó adatokat az állományból és kiírja azokat a képernyőre.
 - Kiszámolja, hogy mennyi zsebpénze kell legyen egy diáknak átlagosan, ha Arany János könyvet szeretne vásárolni.
 - Meghatározza, hogy hány könyv íródott egy adott évben és kiszámolja ezek összárát is.
 - Rendezi a könyvek árát növekvő sorrendbe és ennek megfelelően a kiadási éveket is.
-

26. Pincérkedés

Egy bemeneti állomány valós értékeket tartalmaz 12 hónapra visszamenően arról, hogy mennyi zsebpénzt sikerült összegyűjteni hónaponként pincérkedésből.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állományban található összegyűjtött zsebpénz értékeket, majd kiírja a képernyőre.
- Meghatározza, hogy melyik hónapban volt a legjobb a bevétel (hónap neve), illetve azt, hogy melyikben a legkisebb.
- Kiszámolja, hogy összesen egy év alatt mennyi zsebpénz gyűlt össze a pincérkedésből.
- Meghatározza, hogy egy adott árban megvásárolható autót meg tud-e venni az illető pincér az egy éves béréből.

27. Sízés

Link:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Alpesis%C3%AD_a_t%C3%A9li_olimpiai_j%C3%A1t%C3%A9kokon

Ha téli olimpia, akkor kihagyhatatlan sportág a sízés. A fenti linken található táblázat több évre visszamenően tartalmaz adatot arról, hogy

országoként hány résztvevője volt az olimpiának. Tölts fel egy állományt az országokénti résztvevők számával.

Írj programot, amely:

- Beolvassa az állományban található adatokat és kiírja ezeket a képernyőre.
- Meghatározza, hogy melyik országból (index) érkezett a legtöbb résztvevő az évek során és mennyi. Hát a legkevesebb?
- Kiszámolja, hogy összesen hány résztvevője volt az olimpiának.
- Kiszámolja, hogy melyik országnak mennyi az esélye a győzelemre, ha csak azt vesszük figyelembe, hogy több résztvevő => nagyobb esély a győzelemre.
- Kiszámolja azon országok résztvevőinek összegét, amelyekből páratlan számú résztvevő érkezett.

28. Tekézés

Link: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Teke_\(sport\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Teke_(sport))

A fenti linken megtalálható a különböző korosztályokra vonatkozó tekebajnokságok részletei. Válassz ki egy korosztályt és töltsd fel a ledöntött „Fák” számával az állományod.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a fák számát minden versenyzőre vonatkozóan és kiírja ezeket a képernyőre.
 - Kiírja azon versenyzők számát és a fák számát, amelyek tükörszámok.
 - Megszámolja és kiírja a páratlan darabszámú fát ledöntő versenyzők számát.
 - Rendezi a versenyzők adatait növekvő sorrendbe a fák alapján.
-

29. Telefon

Link:

https://www.emag.ro/search/telefonok?cmpid=78091&gclid=CjwKCAiAkan9BRAqEiwAP9X6UcMAsKrmg5UYL2uua8SBEGXiDHeG_NlgFdwqM4_PLOGhF629IdjVFxoCkmwQAvD_BwE

Ha épp telefonvásárlásra készülsz akkor nem árt egy program, ami segít a jó döntésben. Tölts fel egy állományt a linken található telefonok áraival.

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból a telefonokra vonatkozó árakat és kiírja ezeket a képernyőre.

- Meghatározza azon telefonok árát, amelyek emberbarát árban elérhetők. Kérdd be a billentyűzetről, hogy a felhasználó számára mi számít emberbarát árnak.
- Kiszámolja a legolcsóbb és legdrágább telefon ára közti különbséget és ha ez több, mint egy megadott érték, akkor kiírja a képernyőre, hogy a drágább telefon szuperszonikus.
- Generál egy random számot 0 és a telefonok száma közti intervallumban és megveszi az véletlenszerűen generált sorszámú telefont.

30. Vezetés

Link: <https://data.world/dataman-udit/cars-data>

A fenti linken található egy táblázat, mely különböző autókra vonatkozó adatokat tárol. Töltsünk fel egy bemeneti fájlt a Cars_Data táblázat acceleration oszlopa alapján.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a különféle autókra vonatkozó gyorsulásokat az állományból és kiírja ezeket a képernyőre.
- Meghatározza, hogy átlagosan mennyi az adathalmazban található autók gyorsulása.

- Meghatározza, hogy hány autó gyorsulása nagyobb egy megadott értéknél.
 - Beolvassa egy másik állományból az előbbi autók árát és ennek megfelelően kiírja a legdrágább autó gyorsulását.
-

31. Viccek

A vicc sikere attól függ, hogy a társaság, aki hallgatja mennyire találja jónak. Tételezzük fel, hogy az csoport egy diákja viccet mesél és véletlenszerű értékekkel díjazzuk a viccet, azt remélve, hogy meghaladja az átlagot.

Írj programot, amely:

- Véletlenszerűen generál annyi értékelést (0-10 között), ahány diák van a csoportban, és kiírja ezeket a képernyőre.
 - Kiszámolja, hogy átlagosan milyenre sikeredett a vicc értékelése. Ha az nagyobb, mint 5-ös, akkor sikeresnek számít a vicc, ha nem, akkor sikertelennek. Ha 8-nál nagyobb, akkor szuper vicc volt.
 - Megkeresi, hogy hányadik diák értékelte legjobbra, valamint a legrosszabbra a viccet.
 - Rendezi a viccértékeléseket növekvő sorrendbe.
-

32. Videók

Link: <https://starnetwork.hu/youtube-statisztikak/youtube-zene-csatornak/>

Ha még nem találkoztál volna ezzel a listával, íme: Magyarország legnépszerűbb zenecsatornái. Tölts fel egy állományt a táblázatban található csatornákra vonatkozó adatokkal (videók, illetve feliratkozók számának függvényében).

Írj programot, amely:

- Beolvassa állományból a statisztikai adatokat és kiírja ezeket a képernyőre.
- Meghatározza annak a csatornának a sorszámát, amely a legtöbb videóval rendelkezik.
- Meghatározza azon csatornák számát, amelyeknek több, mint 100 000 feliratkozójuk van.
- Kiszámolja a táblázatban megtalálható csatornák összevideóinak számát.

33. Zene (gitár)

Link: <https://www.vatera.hu/listings/index.php?q=git%C3%A1r>

Ha gitárt készülsz vásárolni, akkor ez a te feladatod. Töltsd fel az állományod néhány gitárra vonatkozó árral, amely a fenti linken található.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a gitárok számát és azok árát, majd kiírja ezeket a képernyőre.
- Megszámolja, hogy hány olyan gitár van, amelynek árában szereplő számjegyek összege prímszám.
- Kiírja azon gitárok árát, amelyek egy megadott árkategóriába tartoznak (két konkrét érték között vannak).
- Beolvassa egy másik állományból az előző feladathoz tartozó gitárok állapotát (új/használt) és kiírja, hogy hány új illetve hány használt gitár vásárolható.

34. Zene (zongora)

Link: <https://www.classicfm.com/discover-music/instruments/piano/best-pianists-ever/>

Ha szereted a zongorát, akkor bizonyára ismersz néhány híres művészt, akik zongoratudásukkal bekerültek a zenetörténelembe. A

fenti link alapján tölts fel egy fájlt, amely tartalmazza minden híres személyiség születési, illetve elhalálozási dátumát.

Írj programot, amely:

- Beolvassa a zongoristákra vonatkozó születési és elhalálozási dátumokat és elmenti ezek alapján minden zongorista életkorát.
- Meghatározza az átlag életkort, amely a művészeket jellemezte.
- Meghatározza, hogy ki az a szerencsés zongorista, aki a legtöbbet élt. Ki az, aki nagyon fiatal korában hunyt el?
- Rendezzük a zongoristákat életkoruk szerint növekvő sorrendbe, majd írjuk ki az életkorokat a képernyőre.

A tömbök lehetővé teszik, hogy C nyelven összetartozó értékeket tároljunk egyetlen változónév alatt, és egész számokkal (indexekkel) hivatkozhatunk az egyes elemekre. A legegyszerűbb, ha úgy gondolunk a tömbökre, mint értékek rendezett sorozatára, ahol minden egyes elem azonos típusú.

