

PC kismester 2017/2018 tanév 2. forduló feladatok

1 korcsoport 5-6 évfolyam

Ugróverseny (programozási feladat)

Egy ugróversenyen a versenyzők egymás után ugranak, ismerjük az eredményeiket a szereplésük sorrendjében. Készíts programot (ugras néven), amely beolvassa a versenyzők számát (nagyobb 1-nél, de kisebb 100-nál), majd az N db eredményt, majd megadja az alábbiakat:

A. Azoknak a versenyzőknek a sorszámát, akik a verseny valamelyik időszakában álltak az első helyen!

B. Azokat a versenyzőket, akik a verseny valamelyik időszakában álltak az utolsó helyen!

Példa:

Bemenet: N=6, eredmények: 594, 596, 582, 599, 590, 590.

Kimenet: Vezettek a verseny valamelyik időszakában: 1 2 4

Utolsó a verseny valamelyik időszakában: 1 3

Nemzeti parkok (táblázatkezelés)

Magyarország nemzeti parkjait tartalmazó táblázat alapján hozd létre a „Nemzeti parkok” nevű munkafüzetet a táblázat adataival.

Nemzeti park	Alapítva	Területe (km ²)	Székhelye
Hortobágyi Nemzeti Park	1973	809,572	Debrecen
Kiskunsági Nemzeti Park	1975	506,410	Kecskemét
Bükk Nemzeti Park	1977	422,834	Eger
Aggteleki Nemzeti Park	1985	201,837	Jósvafő
Fertő–Hanság Nemzeti Park	1991	238,913	Sarród
Duna–Dráva Nemzeti Park	1996	497,516	Pécs
Balatoni-felvidéki Nemzeti Park	1997	570,190	Csopak
Duna–Ipoly Nemzeti Park	1997	606,760	Budapest/Esztergom ^[2]
Körös–Maros Nemzeti Park	1997	512,465	Szarvas
Őrségi Nemzeti Park	2002	440,483	Őriszentpéter

1. A táblázatban kérdez le függvény segítségével, melyik park területe a legnagyobb, és melyik a legkisebb.
2. Függvény segítségével kérdezd le, melyik parkot hozták létre először és melyiket utoljára.
3. Függvény segítségével kérdezd le, a parkok darabszámát.
4. A táblázatban a szöveges cellatartalom balra, a számokat tartalmazó középre igazított legyen.
5. A táblázat háttere halványsárga, a betűk sötétkékek. A fejléc halványzöld.
6. Készíts diagramot, mely megmutatja a nemzeti parkok egymáshoz viszonyított területi nagyságát!

2. korcsoport 7 -8 évfolyam.

Jégvastagság figyelő (programozási feladat)

Télen a nagy hidegben fontos tudni, hol lehet a jégre menni. A jelentés a jég vastagságát közli. N természetes vízfelület mért jégvastagságát tartalmazza.

Készíts programot korcsolya néven, amely beolvassa a vízfelületek számát 1 és 20 között (N) és az egyes helyeken a vastagságát 0 és 100 között ($V(i)$), majd

A. megadja, hogy melyik vízfelületnél a legvastagabb a jég;

B. megad egy helyet, ahol a jég legalább 30 cm vastag;

C. megadja azokat a vizeket, ahol nem lehet a jégre menni vagy nincs is jég (azaz a jég vastagsága 0)!

Példa

Bemenet:

Vízfelületek száma: 7

1. vízfelület: 0
2. vízfelület: 15
3. vízfelület: 50
4. vízfelület: 0
5. vízfelület: 5
6. vízfelület: 0
7. vízfelület: 30

Kimenet:

Legvastagabb: 3

Van 30 cm jég: 2

Nincs jég: 1 4 6

Magyarország megyéi (táblázatkezelés)

Készítsd el a Magyarország megyéi munkafüzetet az alábbi táblázat alapján:

1. Rendezd a táblázatot népesség szerint növekvő sorrendbe.
2. Függvény segítségével keresd meg és írasd ki a legnagyobb népességű és legkisebb népességű megye megyeszékhelyének a nevét.
3. Számold átlagos, országos népsűrűséget, majd vizsgáld meg, melyik megye van az átlag alatt, esetleg egyenlő vagy átlag feletti. Írd a következő oszlopba az „átlag alatti” vagy „átlag feletti”.
4. Mekkora Magyarország területe?
5. Mennyi Magyarország lakossága a táblázat alapján?
6. Készíts oszlopdigramot Magyarország településiről, megyénként. Az oszlopokon szerepeljenek a megyében található települések darabszáma.

7. A számok háttere halványzöld, a szövegé halványkék. Betűszín sötétzöld, számok sötétkékek, dőltek legyenek. Fejléc vastagított, 14-es betűnagyság, középre igazított.

Megye	Székhely	Régió	Járás	Település		Népesség	Terület	Népsűrűség
				össz.	város			
Bács-Kiskun megye	Kecskemét	Dél-Alföld	11	119	22	511 419	8 443	60
Baranya megye	Pécs	Dél-Dunántúl	10	301	14	368 135	4 430	83
Békés megye	Békéscsaba	Dél-Alföld	9	75	22	347 058	5 630	61
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Miskolc	Észak-Magyarország	16	358	29	660 549	7 247	91
Csongrád megye	Szeged	Dél-Alföld	7	60	10	404 459	4 262	95
Fejér megye	Székesfehérvár	Közép-Dunántúl	8	108	17	418 487	4 358	96
Győr-Moson-Sopron megye	Győr	Nyugat-Dunántúl	7	183	12	455 217	4 208	108
Hajdú-Bihar megye	Debrecen	Észak-Alföld	7	82	21	534 974	6 209	86
Heves megye	Eger	Észak-Magyarország	7	121	11	299 219	3 637	82
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szolnok	Észak-Alföld	9	78	22	376 334	5 581	67
Komárom-Esztergom megye	Tatabánya	Közép-Dunántúl	6	76	12	297 914	2 264	131
Nógrád megye	Salgótarján	Észak-Magyarország	6	131	6	193 946	2 544	76
Pest megye	Budapest	Közép-Magyarország	18	187	54	1 234 541	6 390	193
Somogy megye	Kaposvár	Dél-Dunántúl	8	246	16	309 115	6 065	51
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Nyíregyháza	Észak-Alföld	13	229	28	563 075	5 933	95
Tolna megye	Szekszárd	Dél-Dunántúl	6	109	11	223 618	3 703	60
Vas megye	Szombathely	Nyugat-Dunántúl	7	216	13	253 689	3 336	76
Veszprém megye	Veszprém	Közép-Dunántúl	10	217	15	344 302	4 463	77
Zala megye	Zalaegerszeg	Nyugat-Dunántúl	6	258	10	275 027	3 784	73