

1. Recept

Egy magazin új receptsorozatot kíván indítani. Ehhez kell terveket készíteni. A receptek fűzhető A5-ös lapokon lesznek. Készítse el a Palóclevés receptlapját a minta és a források segítségével.

A feladat során a következő állományokkal dolgozzon: *paloc.jpg*, *leves.txt*. Munkáját *palocleves* néven a szövegszerkesztő alapértelmezett formátumában mentse!

1. A receptlap A5-ös méretű legyen, a margóit (fent, lent, jobbra, balra) állítsa 0,6 cm-esre!
2. A receptlapon négy színt használjon; ezek a téglavörös, lazacszín, sárga és fehér. A színek alkalmazását a következő táblázat tartalmazza:

Téglavörös	RGB (200, 70, 36)	A háttér színe
Lazacszín	RGB (252, 147, 99)	A belső alakzat kitöltő színe A körök kitöltő színe Az oldalszegély színe
Sárga	RGB (255, 255, 0)	Betűszín
Fehér	RGB (255, 255, 255)	A belső alakzat keretének színe A körök vonalának színe

3. A háttér színét állítsa be a táblázatban megadottak szerint! (Az is megfelelő, ha csak a margók által határolt terület háttérszínét állítja be.)
4. Állítson be szegélyt az oldal körül, ami a táblázatban megadott színű és 1–2 pont közötti vastagságú!
5. A belső téglalapot rajzolja meg a szövegszerkesztő program segítségével! Az alakzat 17,5 cm magas, 11 cm széles legyen! A kerete 1,5 pontos, és a táblázatban megadott színű! Az alakzatot úgy helyezze el az oldalon, hogy a bal margótól 1,9 cm-re, a felső margótól 1,6 cm-re legyen!
6. A recept szövegét a *leves.txt* fájl tartalmazza. Illessze be az étel nevét a mintán látható helyre! A betűméretét állítsa 14 pontosra, majd helyezze középre! Állítson be 12 pontos (0,42 cm) térközt a bekezdés elé!
7. A recept szövegében 12 és 10 pontos betűméretet használjon! A betűtípus egységesen Times New Roman vagy Nimbus Roman legyen!
8. A „Hozzávalók” és az „Elkészítés” szövegeknél állítson be térközöket a szöveg többi részétől való elkülönítésre! Tegye aláhúzottá ezeket a szövegeket!
9. A hozzávalók felsorolásánál a pontosvesszőket cserélje bekezdésvége jelekre! Minden bekezdést húzzon be 0,3 cm-rel, és állítson be 0,5 pontos ritkított betűközt!
10. Az étel elkészítésére vonatkozó utasításokat leíró részt tegye sorkizárttá!
11. A tápanyagértéket és az elkészítési időt leíró bekezdéseket 12 pontos (0,42 cm) térközzel különítse el a többi szövegtől!
12. Szúrja be a *paloc.jpg* képet a receptbe, a méretét csökkentse az eredeti nagyság 60%-ára a méretarányok megtartásával! A képet úgy helyezze, hogy a bal lapszéltől 10 cm-re, a felső lapszéltől pedig 2,5 cm-re legyen!
13. Készítsen két kis kört a megadott színekkel! A körök átmérője 0,55 cm legyen! Az elhelyezésnél a távolságokat úgy állítsa be, hogy a bal lapszéltől 1,3 cm-re, a felső lapszéltől pedig 7,6 és 14,6 cm-re legyenek a körvonalak!

14. A felső kör fölé a minta alapján írja be és formázza a „Levesek” szót! A betűméretet állítsa 18 pontosra, a betűstílus legyen kiskapitális! Ügyeljen arra, hogy a szó végén lévő „K” betű ne lógjon túl a belső alakzat felső oldalán!

40 pont

LEVESEK

Magyaros palóclevés

Hozzávalók:


- 80 dkg lapocka (bárány)
- 1 dl olaj
- 3 fej vöröshagyma
- 50 dkg tisztított burgonya
- 50 dkg mirelit zöldbab
- 1 gerezd fokhagyma
- 1 babérlevél
- 1 csokor petrezselyem
- 1 nagy doboz tejföl
- 3 dl asztali fehérbor
- 1 citrom
- édes-nemes paprika, köménymag, piros arany, liszt
- 2 liter húsleves (kockából), só

Elkészítés:

A lapockát megmossuk, a hártáit lefejtjük, és apró kockákra vágjuk. Felhevített zsíradékra megtisztított, megmosott és finomra vágott vöröshagymát szórunk, és aranysárgára pirítjuk. A fokhagymát megtisztítjuk, összezúzzuk, és a köménymaggal, késhegynyi piros arannyal, édes-nemes paprikával együtt a hagymához adjuk. Rátesszük a kockákra vágott lapockát, megsózzuk, és fedő alatt fél óráig pörköljük. Időnként felengedjük kevés húslevessel. Miközben a hús fő, megtisztítjuk a burgonyát, a mirelit zöldbabbal együtt a pörköltökhöz adjuk, és felengedjük a maradék húslevessel. Sózzuk, beletesszük a babérlevelet, és mérsékelt tűzön puhára főzzük. A tejfölt liszttel kikeverjük, és az asztali borral együtt a forró leveshez adjuk. Egyet forralunk rajta, a tetejét meghintjük az előre elkészített finomra vágott petrezselyemmel, csepegtetünk bele citromlevet, és házilag készített csipetkével tálaljuk.

997 kcal/adag, 4187 kJ

Elkészítési idő: 45 perc

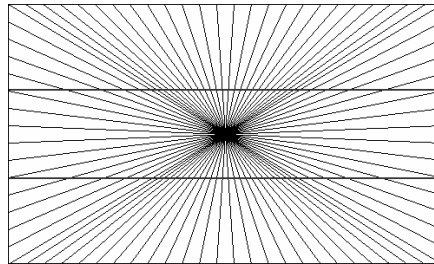


2. Érzékelés, észlelés

Érzékeink sokszor megcsalnak bennünket. A következőkben egy ilyen, érzékcsalódással kapcsolatos feladatot kell megoldania.

A feladat során a következő állományokkal kell dolgoznia: *vonalak.gif*, *serleg.gif*, *hermann.jpg*.

1. Készítse el a mintán látható *hering.gif* képet a *vonalak.gif* állományból tükrözés és másolás segítségével! A kép méretét ne változtassa meg!
2. A képen vízszintesen haladó két egyenes piros színű legyen! Az elkészült képet ne felejtse el menteni a *hering.gif* állományba!



3. Készítse el a következő ábrákon látható képeket 200×180 képpont méretben a *serleg.gif* állományból kitöltés segítségével!
4. A kitöltésnél fekete színt alkalmazzon! A bal oldali ábra alapján elkészült képet mentse *rubin1.jpg* néven, a jobb oldali alapján készült képet pedig *rubin2.jpg* néven!



Az elkészült képek felhasználásával készítsen prezentációt!

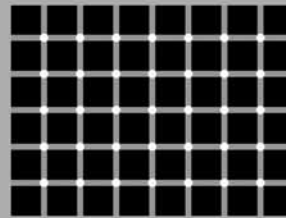
5. Hozzon létre egy 4 diából álló bemutatót, és mentse *erzeke1* néven a prezentációkészítő program alapértelmezett formátumában! A diák háttérszíne legyen világosbarnás RGB (234, 163, 84) kódú, a diákon megjelenő szöveg színe pedig fehér RGB (255, 255, 255) kódú!
6. A bemutató címének írja be az első diára az „Érzékelés, észlelés” szöveget!
7. A további diákon a következő elrendezést alkalmazza: a dia címe legyen 42-es méretű, alatta a dia közepére helyezze a képet! A kép alatti szövegdoboz és a benne lévő szöveg legyen középre rendezett, a szöveg 28-as betűméretű!
8. A második dia címének írja be a „Laterális gátlás Hermann rács” szöveget! Szúrja be a *hermann.jpg* képet a diára! A képet helyezze el a megadottaknak megfelelően!
9. A kép alatt megjelenő szöveg a következő legyen: „Számolja meg, hány fekete pontot lát a képen!”!
10. A harmadik dia címe legyen „Hering vonalak”! A cím alatt a *hering.gif* képet jelenítse meg! (Ha nem készült el a *hering.gif* kép, akkor a *vonalak.gif* állományt illessze be a diára!)

11. A kép alatti szövegnek írja be a „A két piros vonal görbe vagy egyenes?” kérdést!
12. Az utolsó diánál a cím „Figura és háttér Rubin serleg” legyen! Alá szúrja be a *rubin1.jpg* és *rubin2.jpg* képet! (Ha nem rendelkezik a két állománnyal, akkor a *serleg.gif* állományt illessze be mindkét kép helyére!) A képeket függőlegesen igazítsa a dia közepére! A két kép egymás mellett a dia középvonalától azonos távolságra jelenjen meg! A kép alá írja a „Két emberi arc vagy egy serleg?” kérdést!
13. Állítson be automatikus vetítést a bemutató diáira! A diák 5 másodpercenként jelenjenek meg egymás után!

15 pont

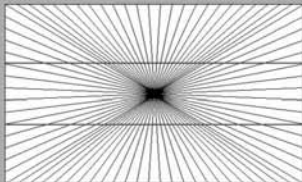
Érzékelés, észlelés

Laterális gátlás Hermann rács



Számolja meg, hány fekete pontot lát a képen!

Hering vonalak



A két piros vonal görbe vagy egyenes?

Figura és háttér Rubin serleg



Két emberi arc vagy egy serleg?

3. Vasúttörténet

A mellékelt *vasuttort.txt* állomány a magyarországi vasúthálózat kialakulásának kezdeteiről, a gőzvasút fénykoráról szól. A feladat megoldásához használja a *lovasut.jpg* és *mozd1846.jpg* képeket!

1. Készítsen *vasuttort.html* néven weblapot! A weboldal háttérszíne silver (#C0C0C0 kódú szín), a szöveg színe maroon (#800000 kódú szín) legyen!
2. A *vasuttort.txt* állomány szövegét jelenítse meg a weboldalon! Szükség esetén alakítsa ki és/vagy távolítsa el a felesleges bekezdéseket, és igazítsa balra a szöveget!
3. Az első bekezdés, „A vasút évszázada” legyen egyes szintű címsor, középre igazítva! A böngésző keretén megjelenő cím is ez legyen!
4. A második bekezdést a mintának megfelelően sortöréssel alakítsa ki! A hivatkozás az idézett weblapra mutasson!
5. A szöveg három fejezetet tartalmaz. A fejezetcímek: „Az első lépések”, „Kossuth és Széchenyi a közlekedésért”, „A gőzmozdony nagy korszaka”. Legyenek ezek a címek kettes szintű címsorok!
6. Az első fejezet elé írja ki a címeket, alakítsa felsorolássá és tegyen rá oldalon belüli hivatkozásokat, amelyek a megfelelő fejezetekre mutatnak!
7. A „Hazánk első valóban...” és az ezt követő bekezdést helyezze el egy kétcellás táblázat bal oldali cellájában! A másik cellába illessze be a *lovasut.jpg* képet!
8. A táblázat szélessége az ablak 100%-a, ezen belül a jobb oldali cella 300 képpont szélességű legyen! A táblázatnak se és a képnek se legyen szegélye!
9. A következő bekezdésben az „1846. július 15” és „pest–váci szakasz” szövegeket emelje ki félkövéren! Az „A vonal megnyitásakor...” bekezdés második mondatát alakítsa dőlt betűssé!
10. Az „A vonal megnyitásakor...” és az ezt követő két bekezdést helyezze el egy – az előzővel teljesen megegyező formátumú – táblázatba! A jobb oldali cellába helyezze el a *mozd1846.jpg* képet!

15 pont

Minta a Vasúttörténet feladathoz:

A vasút évszázada

Dr. Czére Béla: Közlekedésünk tegnap és ma
(<http://www.scitech.mtesz.hu/03czere/czere3.htm>)
írása nyomán

- Az első lépések
- Kossuth és Széchenyi a közlekedésért
- A gőzmozdony nagy korszaka

Az első lépések

A 19. századot sokan és jogosan a "vasút évszázadának" nevezték, mert a közlekedés eszközei között a vasút haladt a közlekedési forradalom élvonalában, megkezdte a legnagyobb határt – társadalmi-gazdasági élet átforgatását.

Hazánk első valóban állandó közforgalmú lovasútja Pozsony és Nagyszombat között 1840–46-ban épült meg, Pozsony–Nagyszombati Első Magyar Vasúttársaság néven. A vasút alépítményét már úgy méretezték, hogy az később a gőzüzemű vasút felépítménye számára is alkalmas legyen. Az egyvágányú pályán a személyszállítást 16 km/h, az áruszállítást 8 km/h átlagos sebességre tervezték.

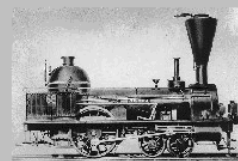
A pozsony–nagyszombati lovasút, ámbár forgalma felülmúlta az elképzeléseket, nem bizonyult rentábilis vállalkozásnak; az építés és fenntartás költségei ugyanis igen magasak voltak. Csak nehezen lehetett a bukástól megmenteni. Érdekében Kossuth Lajos is sikraszállt. A vasút 1872-ben szűnt meg mint lovasút és 1875-ben nyílt meg – gőzüzemre átépítve – Vágvölgyi Vasúttársulat néven.



Az első "igazi" gőzüzemű vasút azonban – Magyar Középponti Vasúti Társaság néven – csak **1846. július 15-én** nyitotta meg **pest–váci szakaszát**.

A vonal megnyitásakor az első vonatot a "Pest" és "Buda" nevű – társaival együtt Belgumból, a Cockerrill cégtől vásárolt – mozdonyok vontatták. *A 33,6 km hosszú utat Pestől Vácig 59 perc alatt tették meg.* Ezzel Magyarország is belépett a gőzüzemű vasúttal rendelkező országok sorába – Európában a 11. államként.

A pálya felépítménye 18 kg/fin tömegű, gombafejű, de talp nélküli, 5,5 m hosszú kovácsoltvas sínekből készült. A vasút pesti pályaudvara a mai Nyugati pályaudvar helyén épült meg, de homlokzata egészen a mai Jókai utcáig ért.



Az első belga, majd osztrák mozdonyok kazánja 6,25 bar nyomású volt, 50–60 lóerőt (kb. 38–44 kW), fejtek ki, vezérművük Stephenson-rendszerű, tapadási súlyuk jelentős, 10,9 tonna. A beszerzett személy- és teherkocsik már nagy fejlődést mutattak, négytengelyű forgóvázas kivitelűek voltak.

4. Népeség

A következő feladatban a népmozgalmi adatokkal kell dolgoznia. A népmozgalmi adatok kifejezés alatt a férfiak és nők, valamint az elveszületések és a halálozások számát értjük. A tábla 1950-től 2004-ig tartalmazza a magyarországi népesség számának változásával kapcsolatos adatokat.

Ezeket az adatokat a megadott időszakra a tabulátorral tagolt *nepesseg.txt* állomány tartalmazza.

Töltse be a táblázatkezelőjébe az adatokat, munkáját *nepvaltozas* néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában mentse!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt használjon.
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerül megoldani, hagyja meg a félig jó megoldást, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be „100 000”-et.
- Ha szükséges mellékszámításokat végezni, azt az *N* oszloptól kezdődően teheti meg.

1. Szúrjon be egy oszlopot az „Élveszületés” oszlopa elé! Az oszlop első cellájába írja be a „Népesség összesen” szöveget, és a további cellákba számítsa ki a népesség számát!
2. A „Halálozás” oszlop után (*G* oszlop) írja be a „Természetes gyarapodás, fogyás” szöveget! A *G2:G56* cellákba számítsa ki az elveszületés és a halálozás számának különbségét!
3. A *H1*-es cellába írja be az „Élveszületés ezer lakosra”, a *I1*-es cellába pedig a „Halálozás ezer lakosra” szöveget! Határozza meg a *H2:H56*-os cellákba az elveszületések számát ezer lakosra viszonyítva! Hasonlóan a *I2:I56*-os cellákba számítsa ki a halálozások számát ezer lakosra viszonyítva! Mindegyik számításnál a kapott értékeket kerekítse két tizedesjegyre függvény segítségével!
4. A *K2:K56* cellákba számítsa ki a férfiak arányát a teljes lakosságra nézve! Az *L2:L56* cellákba pedig határozza meg a nők arányát a teljes lakosságra nézve! A kiszámított értékeket százalékos formátumban két tizedesjeggyel jelenítse meg!
5. Készítse el az alábbi segéd táblázatot a *B59:G64* területen! A mintán látható szövegeket írja be a *B59, B60, B61, B63, B64*-es cellákba, és soronként egyesítse a *B*-től az *F* oszlopig a cellákat! A szövegeket igazítsa balra!

	Ennyi évben fogyott a népesség:				
	Ebben az évben fogyott legnagyobb számban a népesség:				
	Legkisebb különbség a férfiak és nők száma között:				
	Az Ön születési éve:				
	Születések száma ebben az évben:				

6. Adja meg függvény segítségével a *G59*-es cellába, hogy hány évben fogyott a népesség az éves adatok alapján! (A népesség akkor fogy, ha a halálozások száma nagyobb az elveszületésekénél.)
7. Határozza meg függvény segítségével, hogy melyik évben volt legnagyobb a természetes fogyás! A kapott évszámot a *G60*-as cellába írja ki!

8. Számítsa ki a G61-es cellába, hogy mekkora volt a legkisebb eltérés a vizsgált évek során a nők és férfiak száma között!
9. A G64-es cellába függvény segítségével adja meg, hogy a G63-as cellába beírt évben mennyi volt az élveszületések száma! Ha a G63-as cellába beírt szám nem 1950 és 2004 közötti, akkor a G64-es cellába a „Nincs adat” szöveget jelenítse meg!
10. Formázza a táblázatot a minta alapján! A táblázat szegélyezése során az első sor aljára állítson dupla vonalat; a G és H oszlop közé pedig vastag függőleges vonalat! A számokra állítson be ezres tagolást! A számított mezők legyenek dőltek és zöld színűek!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Év	Népesség (férfi)	Népesség (Nő)	Népesség Összesen	Élveszületés	Halálozás	Természetes gyarapodás, fogyás	Élveszületés ezer lakosra	Halálozás ezer lakosra		Férfi %	Nő %
2	1950	4 470 291	4 822 223	9 292 514	195 567	106 902	88 665	21,05	11,5		48,11%	51,89%
3	1951	4 517 829	4 865 195	9 383 024	190 645	109 998	80 647	20,32	11,72		48,15%	51,85%
4	1952	4 557 733	4 905 154	9 462 887	185 820	107 443	78 377	19,64	11,35		48,16%	51,84%
5	1953	4 601 091	4 944 116	9 545 207	206 926	112 039	94 887	21,68	11,74		48,20%	51,80%
6	1954	4 654 979	4 990 089	9 645 068	223 347	106 670	116 677	23,16	11,06		48,26%	51,74%
7	1955	4 721 011	5 045 589	9 766 600	210 430	97 848	112 582	21,55	10,02		48,34%	51,66%
8	1956	4 783 475	5 099 735	9 883 210	192 810	104 236	88 574	19,51	10,55		48,34%	51,66%
9	1957	4 733 516	5 095 062	9 828 578	167 202	103 645	63 557	17,5				
10	1958	4 743 045	5 107 113	9 850 158	158 428	97 866	60 562					
11	1959	4 778 418	5 134 611	9 913 029	151 194	103 880	47 314					
12	1960	4 804 043	5 157 001	9 961 044	146 461	101 444						
13	1961	4 828 164	5 177 816	10 005 980	140 365	97 941						
14	1962	4 851 471	5 198 464	10 049 935	130 053	94 541						
15	1963	4 863 372	5 208 343	10 071 715	132 335	91 441						
16	1964	4 880 359	5 223 820	10 104 179	132 441	88 441						
17	1965	4 896 837	5 238 653	10 135 490	132 441	85 441						
18	1966	4 909 957	5 250 423	10 160 380	132 441	82 441						
19	1967	4 929 411	5 267 515	10 196 926	132 441	79 441						
20	1968	4 949 843	5 286 439	10 236 282	132 441	76 441						
21	1969	4 970 286	5 305 610	10 275 896	132 441	73 441						
22	1970	4 990 729	5 318 441	10 309 170	132 441	70 441						
23												

11. Készítsen oszlopdiagramot, mely az utolsó tíz év élveszületéseinek és a halálozásainak számát szemlélteti! A diagramnak ne legyen háttérszíne. A halálozás értékeit feketével, a születéseket piros színnel jelenítse meg! A diagram felirata: „Halálozások és születések 1995-2004” legyen! A diagramhoz tartozzon jelmagyarázat!

30 pont

5. Vízállás

A folyók vízállását évszázadok óta rendszeresen mérik. Az alábbi adatbázis a Duna és Tisza folyókon 2000 és 2004 között mért vízállásokat tartalmazza.

1. Készítsen új adatbázist *vizallas* néven! A mellékelt tabulátorral tagolt *viz.txt* állományt importálja az adatbázisba *meres* néven! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza! A *meres* táblához adjon hozzá *id* néven egyedi azonosítót! A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsot!

Tábla:

meres (datum, vizallas, varos, folyo)

<i>id</i>	A mérés azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>datum</i>	A mérés dátuma (dátum)
<i>vizallas</i>	A mért érték cm egységben (szám)
<i>varos</i>	A település, ahol a vízállást mérték (szöveg)
<i>folyo</i>	A folyó neve, amelyen a vízállást mérték (szöveg)

A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

2. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy 2002 szilveszterén (2002. 12. 31.) az egyes településeken milyen vízállást mérték! A lekérdezés a város nevét és a vízállást jelenítse meg! (*2szilveszter*)
3. Lekérdezés segítségével jelenítse meg, hogy mely városok szerepelnek az adatbázisban! A városok nevét rendezze ábécé sorrendbe, és mindegyik csak egyszer jelenjen meg! (*3varosok*)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a Tiszán hány alkalommal mérték 9 méternél nagyobb vízállást! (*4meter9*)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy Budapesten a legmagasabb vízállást mely napon mérték! (*5budapest*)
6. Az adatbázisban nyilvántartott legmagasabb vízállás 928 cm. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy ezzel egy napon a Duna mentén melyik településen milyen vízállást mértek! (*6cm928*)
7. Készítsen jelentést, amely város, azon belül hónap szerint csoportosítva jeleníti meg a dátumot és a hozzá tartozó vízállást! (*7havi*)

20 pont