

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. május 15.

INFORMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

2020. május 15. 8:00

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Fontos tudnivalók

A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.

A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.

A feladatokat **tetszőleges sorrendben oldhatja meg**.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.

Vizsgadolgozatát a **nevével megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **vizsgakönyvtárába mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!

Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szövegállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!

MySQL adatbázis-motor használata esetén az adatbázis adatait is le kell menteni egy úgynevezett „**dump**” fájlba.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy a feladatokat először **olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv esetleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és állományokban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

1. Turistajelzések

A természetjárók számára a megbízható útjelzések segítséget jelentenek a tájékozódásban és az útvonalak végigjárásában. A magyar útjelzés-rendszerről egy leírás áll rendelkezésére az UTF-8 kódolású *turforr.txt* állományban. Készítse el a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdéseket!


1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *jelzes* nevű állományt a program alapértelmezett formátumában a *turforr.txt* állomány felhasználásával!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali, a jobb oldali és az alsó margót 2,2 cm-re állítsa be! A felső margót állítsa 4 cm-esre (ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükörből veszi el a területet, akkor a felső margó legyen 1,4 cm, az élőfej magassága 2,6 cm, valamint az élőfej és a szöveg távolsága 0 cm)!
3. Készítse el a dokumentum élőfejét a minta szerint! Vízszintesen középre igazítva helyezze el a *terkep.png* képet, amit méretezzen át arányosan úgy, hogy a magassága 1,2 cm legyen!
4. A szövegtörzs karakterei – ahol más előírás nincs – Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak és 11 pontos betűméretűek legyenek! A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá! A bekezdések után 3 pontos térköz legyen (ahol a leírás vagy a minta mást nem kíván)!
5. Készítse el a cím, a két fejezetcím és a hat alcím formázását az alábbiak szerint!
 - a. A címhez 29 pontos, a fejezetcímekhez 18 pontos, az alcímekhez pedig 14 pontos betűméretet alkalmazzon!
 - b. A fejezetcímekre állítson be számozott felsorolást, majd ezekre 0 cm bal oldali behúzást!
 - c. A cím, a fejezetcím és az alcímek előtt 6, utánuk 3 pontos térköz legyen! Biztosítsa, hogy a különböző címek egy oldalra kerüljenek az azokat követő bekezdéssel!
 - d. A cím, a két fejezetcím és a hat alcím színe legyen sötétbarna RGB(80, 70, 60) kódú, és a címet, valamint az alcímeket alakítsa félkövérré, a két fejezetcímet pedig nagybetűssé!
 - e. A fejezetcímeket az alatta levő szövegtől 1,5 pont vastag (az előbb megadott) sötétbarna színű, pontozott vonallal válassza el a szövegtükör teljes szélességében!
6. A kapcsos zárójelben lévő forrás szövegét helyezze a címhez „*”-gal jelzett végjegyzetbe! A végjegyzet szövege 8 pontos karakterméretű és dőlt stílusú legyen! A kapcsos zárójeleket és a benne lévő szöveget törölje a dokumentumból! A végjegyzet – a mintától eltérően – kerülhet akár új oldalra is.
7. A forrásban két szó rövidítve szerepel több helyen, ezeket javítsa ki! A „*pl.*” helyett „*például*”, és az „*ill.*” helyett „*illetve*” legyen!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

8. A dokumentumban két helyen, idézőjelben más írásból származó idézet szerepel. Ezeket és az utánuk következő forrásmegjelöléseket dőlt betűstílussal, jobbra igazítva jelenítse meg! Biztosítsa, hogy az idézetek egy oldalra kerüljenek az azokat követő forrásmegjelölésekkel!
9. Készítse el „**A színek sorrendje**” és a „**Kereszt jelzés – útváltozatok és átkötések**” alcímek után a jelzések rajzát a minta szerint! Ezt a program téglalap és kereszt alakzataival valósítsa meg!
- Helyezzen el három 2,25×1,5 cm méretű, fehér kitöltésű, vékony fekete szegélyű téglalapot a mintán látható módon!
 - A turistajelzések színes sávjainak kialakításához a téglalapokba helyezzen el másik két kisebb téglalapot, amelyek 2,25×0,5 cm méretűek és szegély nélküliek legyenek! Az első téglalap sávja kék, a másodiké piros kitöltésű legyen!
 - A kereszt jelzéshez szúrja be a kereszt alakzatot, amely szegély nélküli, 1 cm magasságú és szélességű, valamint zöld kitöltésű legyen!
 - A jelzések két-két alakzatát egymáshoz képest minden irányban igazítsa középére!
 - A jelzések igazítását és a szöveghez képesti helyét a minta szerint állítsa be!
10. Készítse el az ábrán látható, 6 kisebb méretű jelzésből álló sormintát az alábbiak szerint, majd másolja át a mintán látható három helyre a megfelelő bekezdések közé!
- A jelzések alapja 1×0,7 cm méretű, fehér kitöltésű, vékony szürke szegélyű téglalap legyen!
 - A 6 jelzés 3 féle alakzatot: háromszöget, kört és négyzetet tartalmazzon, amelyek egységesen 0,5×0,5 cm befoglaló téglalapúak legyenek! Az alakzatok szegély nélküliek, vörös, kék és sárga kitöltésűek legyenek tetszőleges sorrendben! Igazítsa a jelzések téglalapjait és bennük az alakzatokat egymáshoz képest vízszintesen és függőlegesen középére!
 - A jelzések tetszőleges sorrendben jelenjenek meg, a mintának megfelelően függőlegesen igazítva! Vízszintesen helyezze el azokat úgy, hogy a jelzések ne érintkezzenek, és ne fedjék át egymást!
 - Az alakzatokat foglalja csoportba, majd igazítsa jobbra!
11. Szúrja be a „**Körséta és körtúra útvonalak**” és a „**Tanösvények**” alcím utáni bekezdéshez a *korut.png*, illetve a *te.png* képeket arányosan 1,5 cm magasságúra kicsinyítve! A képek igazítását és a szöveghez viszonyított helyét a minta szerint állítsa be!
12. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást, valamint az élőlábban oldalszámozást a minta szerinti igazítással, 13 pontos betűmérettel!

40 pont

Minta a Turistajelzések feladathoz:



„A sávjelzésből kiindulól keresz vagy leágazó jelzések színének mindig azonosnak kell lennie az érintett sávjelzés színével.”
(Turistajelzés-festési általános útmutató, MTSz 2011.)

Kereszt jelzés – útváltozatok és átkötések

Az álló kereszt jelzés jelöli a sávjelzési utak legfőbb kapcsolódásait. Jelölhet két út közti átkötést, valamely útból kiinduló és abba visszacsatlakozó (rövidítő) vagy hosszabbító) útváltozatot, vagy leágazásként bekapcsolható egy fontos helyet az úthalobzatba. Szükség esetén nem csak sávjelzések között alkalmazzák, s olykor jelölhet önálló útvonalat is valamely sávjelzéshez csatlakozva.

Leágazó jelzések – az útvonal célja szerinti alakzatok

A háromszög jelzésű út hegyescsúsa, illetve kiállóhelye; a kör formájú vagy vízvezérelt helyhez a négyzet településre, szálláshelyre vagy közlekedési lehetőségre; az ómega barlanghoz; az L-alakú jelzés romokhoz vezet. Az emlékmű jel emlékművekhez; a kápolna jelzés keresztény szakrahis helyekre (főként zarándokutakra); a végül a pészél jelzés egy-egy túrnóvonalon (például Országos Kéktúra) bejáratát igazoló pészéljelő helyre vezet, amennyiben az az útvonalon kívül esik. A leágazó jelzések olykor keresztjelzésből vagy akár egymásból is kiághatnak a számozottság elvét megtartva.

Mindkettőnél a gyalogos természetjáró turista úrfjelzések a lapveto rendszert az alábbi újabb keletű, sajátos célú útvonalak és jelzések egészítik ki.


Körséta és körtúra útvonalak

A nyílhegység végződés háromszög kör alakú körút (ún. „irányított kör”), jelzés olyan útvonalakat jelöl, melyek visszatérnek a kiindulópontba. Többnyire 1-2. oras sétakörökön van szó, de az utóbbi időben hosszabb körtúra útvonalakat is jelölnek már e jelzéssel. Településeken, szálláshelyeken, turisztikaközpontok vagy közlekedési állomások, parkolóhelyek környezeteiben találkozhatsz velük (például a Budai-hegységben a Jánoshegyi vagy a Hárshegyi körút, Dobogókőn a Zsvány körút, a Thuring körút stb.). A gyalogos út- és irányjelzésekről szóló szabvány (MSZ 2058712-1988) is tartalmazza e jelzést az előző számban közölt sáv, kereszt és leágazó jelzések többsége mellett.

Tanösvények

A tanösvények, azaz ismeretterjesztő útvonalak jelzései jelenleg nem egységesek. Olykor csupán táblákkal vannak jelölve vagy a tanösvény jellegére utaló ábrával (valamely növény vagy állat képével, például a Ciklámen Tanösvény Sopronban), esetenként a fenti körút jelzéssel (ha visszatér a kiindulópontba), vagy – szlovák minírára – átlós sávval. Egyre jobban terjed a T-alakú jelzés alkalmazása is, mely egy lehetséges jövőbeni egységesítés felé vezethet.

*Dr. Mohár András Ács: Utak és jelzések. 1981. <http://www.turistajelzes.hu/utak-es-jelzesek>. Utolsó letöltés: 2015.04.10.



Magyar útjelzés-rendszerünk*

Kék sáv, piros háromszög, zöld kör. Ki ne találkozt volna már a turista útjelzések különféle színével és alakzatával? De vajon tudjuk-e, mit jelentenek? S hogyan állnak össze szinte egyedülállóan logikus rendszerbe? Lássuk hát!

A turista útvonalakon a fehér alapon festett színek és alakzatok kiosztása nem véletlenszerű, hanem szándék szerint tükrözik az egyes útvonalak, illetve útszakaszok hálózati szerepét; valamint segítik az útvonalak helyben történő megkülönböztetését.

„Az egyik legfőbb szervező elv, hogy a színek (és alakzatok) az útvonalak megkülönböztetését segítse elő. Két azonos jelzést út ne találkozzon, egy jelzés lehetőleg ne ágyazzon kétféle.”
(Turistajelzés-festési általános útmutató, MTSz 2011.)

1. SÁVJELZÉS – VÁNDORUTAK

Vízszintes sávjelzéssel a vándorutakat jelöljük, melyek a fontosabb kiindulási pontoktól (például településközpont, közlekedési állomás vagy megállóhely, turisztikaközpont) más hasonlóan fontos pontokig és általában a teljes útvonalon keresztül vezetnek. A fontosság turistaut-hálózatú értelemben vendő, tehát nem az út minőségét vagy szélességét jelöli, hanem az úthalobzatban betöltött szerepét. Közük számos sajátos jellegű vagy célú, nével is ellátott vándorutvonalunk van.

A színek szerepe

A kék sávjelzést használjuk a hosszútávú, legfőbb országos utak jelzésére (Országos Kéktúra, Alföldi Kéktúra, Rodenbauer Pál Dél-dunántúli Kéktúra), továbbá egyes térségi jelentőségű fő útvonalak jelzésére is (például Bükki Kék, Börzsönyi Kék, Balatoni Kék, Soproni vagy Gödöllői Kék).

Piros sávjelzéssel jelöljük a megyei vagy regionális jelentőségű vándorutvonalakat, melyek olykor több tájegységen vezetnek át (például Pest megyei, Középr-, illetve Dél-dunántúli Piros, Palóc, Piros, Rákóczi turistaut, Mátyás Zsigmond turistaut), továbbá egyes kiemelt jelentőségű helyi útvonalakat. Eredetében a piros a legfőbb útvonalat jelöli ott, ahol nem vezet országos jelentőségű két útvonal.

A sárga és a zöld sávjelzés pedig többnyire az előbbieken kívüli, helyi jelentőségű vándorutak jelzésére használható.

A színek sorrendje

A színek sorrendje éppen betűrend szerint – tehát rangsori is kifejez. Ritkán ugyan, de előfordul, hogy egy sávjelzés egy nála magasabb rendű sávjelzésből kiágazva indul el valahol a terepen, s nem valamely fő turistakiindulópontból.

A hálózat fejlődése, valamint az alapul, miszerint két azonos jelzésű út lehetőleg ne találkozzon, illetve ne kerüljön egymáshoz közel, olykor felülírja a színek ezen eredeti szerepét. Így alakult ki például a sárga sávjelzésű hosszútávú Szent Márton kulturális útvonal, a zöld jelzésű Vashegyi turistaut és a szlovák-magyar határ menti Eszaki Zöld vándorút. Sőt, a Kobasz Kék utak például csak egy része van kék sávval jelölve – az Országos Kéktúrával való csatlakozás zavarát elkerülendő. A kivételek tehát erősítik a szabályt, de leginkább azt, hogy az utak helyben való megkülönböztetése fontosabb elv a színek által tükrözendő rangsornál.

2. FUNKCIONÁLIS MELLÉKUTAK

Mivel nem célszerű mindig a vándorutakra kapcsolni minden érdekes helyet és látnivalót, számos esetben rövidebb-hosszabb leágazások vagy útváltozatok vannak kijelölve ezek bejáratára. A mellékút színe mindig megegyezik a csatlakozó út színével, alakja pedig utal annak szerepére. Ha két különböző színű utat két össze, akkor általában a magasabb rendű szímet kapja meg.

2. FUNKCIONÁLIS MELLÉKUTAK

Mivel nem célszerű mindig a vándorutakra kapcsolni minden érdekes helyet és látnivalót, számos esetben rövidebb-hosszabb leágazások vagy útváltozatok vannak kijelölve ezek bejáratára. A mellékút színe mindig megegyezik a csatlakozó út színével, alakja pedig utal annak szerepére. Ha két különböző színű utat két össze, akkor általában a magasabb rendű szímet kapja meg.

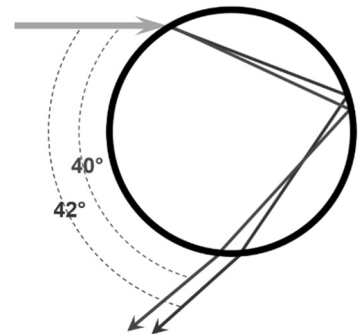
2. Szivárvány

Az eső utáni szivárvány látványa életkortól függetlenül érdekes jelenség minden ember számára. Ebben a feladatban a szivárvány keletkezéséről és a szivárvánnyal összefüggő egyéb jelenségek bemutatásáról kell prezentációt készítenie.

A prezentáció szövegét a *szivszov.txt* UTF-8 kódolású szöveges állományban találja. A szükséges képeket az alábbi táblázat tartalmazza.

1. dia	2. dia	3. dia	4. dia
<i>nyito.jpg</i>	<i>sziv.jpg</i>	<i>abra.png</i>	<i>sz1.jpg ... sz6.jpg</i>

- Készítsen négy diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse *szivarvany* néven a bemutató-készítő program alapértelmezett formátumában!
- A négyoldalas bemutatón a következő beállításokat végezze el:
 - A diák háttere a bal felső sarokból a jobb alsó sarok felé RGB(175, 175, 175) kódú szürke színből fehérbe színátmenetes legyen!
 - A diákon használjon Arial (Nimbus Sans) típusú, fekete színű betűket!
 - Legyen a diák címe 43 pontos betűméretű és félkövér betűstílusú! Ahol a feladat nem ír elő mást, a szöveg 27 pontos és félkövér stílusú, illetve 23 pontos betűméretű legyen!
 - A bekezdések sorközét állítsa egyszeresre, az elsőrendű felsorolások előtt alkalmazzon 12 pontos térközt! Minden más esetben a bekezdések előtt és után a térköz legyen 0 pontos!
- A diák szövegét a minta alapján gépelje be, vagy a *szivszov.txt* fájlból másolja át!
- Az első dián a címet a dia aljához igazítva, vízszintesen középre zárva, 85 pontos, félkövér stílusú betűkkel alakítsa ki! A dia háttereként a *nyito.jpg* képet állítsa be! (A kép a mintától eltérő oldalarány esetén torzulva jelenhet meg.)
- A második dián a szöveget a mintának megfelelően tagolja! Az első bekezdés ne legyen felsorolás! Szűrje be a szöveg mellé a *sziv.jpg* képet a méretarányok megtartásával 9 cm szélességűre átméretezve! Ügyeljen arra, hogy a kép ne takarja a szöveget!
- A harmadik dia jobb oldalán a mintának megfelelően alakítsa ki a szivárvány keletkezésének bemutatását szolgáló ábrát!
 - Átméretezés nélkül szűrje be az *abra.png* képet, és egészítse ki az alábbiaknak megfelelően!
 - A beeső napsugarat ábrázoló nyíl narancs színű, RGB(255, 155, 0) színkódú, vízszintes elhelyezkedésű, 6 pontos vastagságú legyen!
 - A két kilépő fénysugarat 3 pont vastagságú nyilakkal szemléltesse úgy, hogy azok a víz-cseppeken áthaladó sugármenetekhez csatlakozzanak! Az ábrán a 40°-os szöghöz tartozó sugármenet RGB(30, 80, 120) kódú kék, a 42°-os szöghöz tartozó RGB(255, 0, 0) kódú vörös legyen! A nyilak irányát a mintának megfelelően állítsa be!



- d. A fény eltérülésének szögét a sugármenetekkel azonos színű, 1 pont vastagságú szaggatott körívvel szemléltesse! Ügyeljen arra, hogy az ívek elhelyezése a mintának megfeleljen!
- e. Az ívek jelöléséhez az eltérülési szögeket írja szövegdobozokba! A feliratokat 20 pontos Arial (Nimbus Sans) betűtípusú betűkkel készítse el a mintának megfelelő elrendezésben! A „40°”-os felirat a kék színű, a „42°”-os a vörös színű fénysugarakkal azonos színkódú legyen!
7. A harmadik dián a színszóródás magyarázatát tartalmazó lábjegyzetszerű szöveget egy külön szövegdobozba szúrja be 17 pontos betűméretben a főszöveggel azonos betűtípusú karakterekkel!
8. A negyedik dián alkalmazzon a mintának megfelelően felsorolást! A felsorolás elemei a neki megfelelő képekkel együtt kattintásra indulva, alulról ússzanak be az alábbi táblázat szerint! A képek méretét ne módosítsa, azok beúszás után fedjék egymást!

<i>A felsorolás szövege:</i>	<i>A kép neve:</i>
Szivárvány a vizeséseknél is kialakulhat	sz1 . jpg
Repülőgépről kör alakú is lehet	sz2 . jpg
A két ív közül kevesebb fény jut a szemünkbe (sötét sáv)	sz3 . jpg
A fény interferenciája járulékos íveket hozhat létre	sz4 . jpg
Egyszerre három szivárvány	sz5 . jpg
Egyszerre négy szivárvány	sz6 . jpg

9. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra! A diák közötti váltás kattintásra induljon!

30 pont

Minta:



1. dia

A szivárvány jelensége

A nap a megfigyelő háta mögött süt, előtte pedig esik az eső. A leggyakoribb jelenségek:

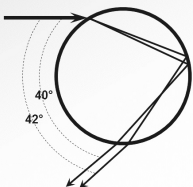
- Elsődleges szivárvány
- Másodlagos szivárvány
 - Fordított színsorrend
- Sötét sáv
 - A két szivárvány között
- Járulékos ívek
 - A főszivárvány alatt vagy a mellékszivárvány fölött



2. dia

A napsugár útja az esőcseppben

- Elsődleges szivárvány
- Fénytörés (belépéskor, kilépéskor)
- Teljes visszaverődés
- Színszóródás*



* A színszóródás vagy diszperzió oka: az anyag (estünkben a víz) törésmutatója függ a fény színétől

3. dia

Érdekes jelenségek

- Szivárvány a vizeséseknél is kialakulhat
- Repülőgépről kör alakú is lehet
- A két ív közül kevesebb fény jut a szemünkbe (sötét sáv)
- A fény interferenciája járulékos íveket hozhat létre
- Egyszerre három szivárvány
- Egyszerre négy szivárvány



4. dia

3. Kéktúra

Az Országos Kéktúra Magyarország északi tájain végighaladó, Írott-kőtől Hollóházáig tartó, 1118 km hosszú folyamatos turistaút. A Kéktúra 27 szakaszból, és azok további önálló túrákból állnak. A túrák változó hosszúságúak, a rövidebbekből egy nap több is teljesíthető. A teljesítés időpontja és időtartama nincs korlátozva, teljesíthető bármely irányban, bármilyen részletekben.

A forrásállományban rendelkezésre állnak egy turista naplófeljegyzései a teljesített túrákról, dátummal, szintkülönbségekkel és a gyaloglás idejével.

A feladata a forrásállományban rendelkezésre álló feljegyzési adatok elemzése a megadott szempontok alapján. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *Segédszámításokat az N oszloptól jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *kekforras.txt* szövegfájlt a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *kektura* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

Az *A* oszlop tartalmazza, hogy az egyes kirándulások a Kéktúra melyik szakaszához tartoznak. A *B* oszlopban a túrák kezdő- és végállomását, a *C*, *D* és *E* oszlopban a megtett távolságot (km-ben), a szintkülönbséget (méterben) és a gyaloglási időt (percben) tartalmazza a táblázat. Az *F* oszlopban a túrák dátuma van.

2. Az *I2*-es cellában határozza meg, hogy a turista a Kéktúra útvonalából mekkora távot teljesített a feljegyzések szerint! A távolságot kilométerben „km” mértékegységgel jelenítse meg tizedesjegyek nélkül!
3. Az *I3*-as cellában írassa ki, hogy a teljes táv teljesítéséhez hány órát gyalogolt! A menetidőt órában, „óra” mértékegységgel jelenítse meg tizedesjegyek nélkül!
4. Az *I4*-es és az *I5*-ös cellákban képlet segítségével határozza meg a dátum szerinti első és utolsó túra időpontját!
5. Az *I7*-es és az *I8*-as cellákban határozza meg, hogy az *I6*-os cellába beírt dátum napján hányas sorszámú szakaszon, illetve melyik útvonalon túrázott a turista! Ha az adott napon több szakasz vagy túra is szerepel a listán, akkor elegendő egyet megadni.
6. Töltse fel a *K2:K28* tartomány celláit 1-től 27-ig a túraszakaszok sorszámával!
7. Az *L2:M28* tartomány két oszlopának celláiban határozza meg – másolható képletek segítségével –, hogy a Kéktúra 27 szakaszán egyenként hány túrát, valamint hány kilométert teljesített már a turista! A távolságokat egy tizedesjegyre formázza!
8. A decemberi túrák számának százalékos arányát kell meghatároznia. Ehhez minden decemberi túra mellett a *G* oszlopban jelenítsen meg egy „+” jelet a cellában! Más hónap esetén a cella üresen jelenjen meg! Az *I9*-es cellában képlet segítségével számítsa ki a decemberi túrák számának százalékos arányát! Az eredményt tizedesjegyek nélkül, százalékos formátumban jelenítse meg!

9. A táblázat formázási beállításait a következő leírás és a minta alapján végezze el:
- A munkalapon használjon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 11 pontos mérettel!
 - Az *A1:F1* és az *H2:H9* tartomány celláiban lévő értékeket emelje ki félkövér betűstílussal!
 - Az *A1:F1* tartomány celláit igazítsa vízszintesen és függőlegesen középre, és alkalmazzon szürke színű kitöltést! A *C1:E1* tartomány celláinak tartalmát a minta szerint jelenítse meg!
 - A számított értékeket tartalmazó cellákban alkalmazzon dőlt betűstílust!
 - Az *A*, az *F* és az *I* oszlop celláinak tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
 - Az *A1:F93* és a *H2:I9* tartományokat szegélyezze kívül vastag, belül pedig vékony vonallal a minta szerint! A táblázat többi cellája ne legyen keretezett!
 - Az *I6*-os cella háttérszínét állítsa világoskék színűre!
 - Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy az adatok mindenhol láthatóak legyenek!
10. Készítsen oszlopdiaagramot a munkalap 28. sora alá a *H:N* oszlopok szélességében, mely megmutatja, hogy a Kéktúra egyes szakaszain hány túrát teljesített már a turista!

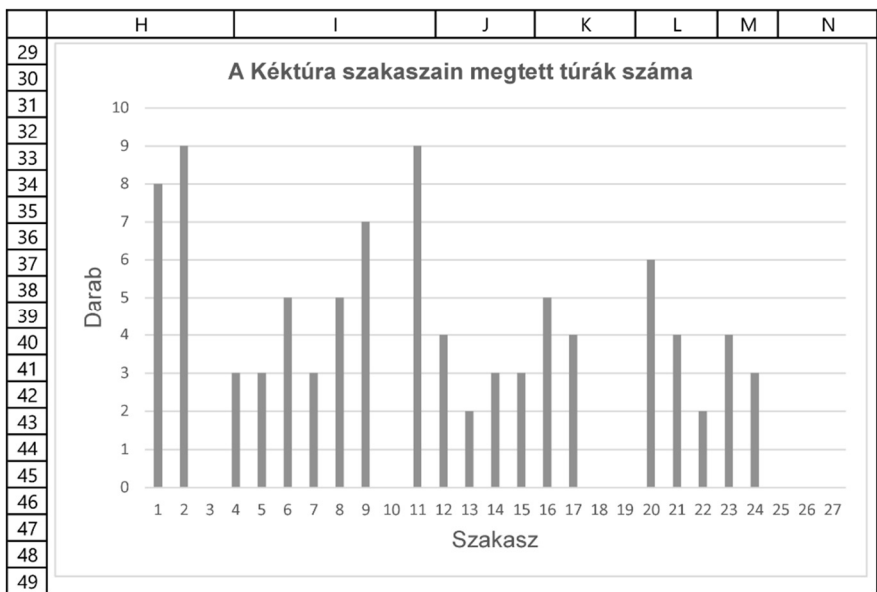
- A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
- A cím „A Kéktúra szakaszain megtett túrák száma” legyen!
- A függőleges tengely felirata „Darab” és a vízszintesé „Szakasz” legyen!
- A diagramon a címhez és a tengelyek felirataihoz alkalmazzon Arial (Nimbus Sans) betűtípust 12 pontos betűméretben!

30 pont

Minta:

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Szakasz	Útvonal	Távolság (km)	Szint (m)	Idő (perc)	Bejárás					Szakasz	Túrák száma	Táv (km)	
2	1	Irottkő - Hét-forrás	9,5	150	158	2011.11.23					1	8	70,2	
3	1	Hét-forrás - Kőszeg	5	100	85	2011.11.23					2	8	70,2	
4	1	Kőszeg - Tömörd	13,8	90	216	2011.11.24					3	8	70,2	
5	1	Tömörd - Ablánc malom	9	40	139	2011.11.24					4	8	70,2	
6	1	Ablánc malom - Szeleste	11,2	40	172	2010.12.13					5	8	70,2	
7	1	Szeleste - Bögöt	9	10	136	2010.12.12					6	8	70,2	
8	1	Bögöt - Csényeújmajor	8,2	0	123	2010.12.12					7	8	70,2	
9	1	Csényeújmajor - Sárvár v.áll.	4,5	0	68	2010.12.12					8	8	70,2	
10	2	Sárvár v.áll. - Gérce	11,5	40	176	2010.01.25					9	8	70,2	
11	2	Gérce - Rózsáskerti eh.	3	30	48	2010.01.25					10	8	70,2	
12	2	Rózsáskerti eh. - Hídvégi eh.	4,5	30	70	2010.01.25								

Megtett út:	872 km
Gyaloglás ideje:	197 óra
Első túra:	2010.01.07
Utolsó túra:	2010.08.19
Dátum:	2010.08.07
Szakasz:	8
Útvonal:	Keszthely - Sárvár
12. hónapban:	12%



4. Hőmérsékleti szélsőértékek

Az utóbbi évek egyre forróbb nyári napjain sokan úgy érzik, hogy soha nem volt még ilyen meleg. Ez könnyen ellenőrizhető az év egyes napjain mért hőmérsékleti szélsőértékek adatainak böngészésével.

1. Készítsen új adatbázist *homerseklet* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*rekord.txt*, *hely.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (**rekord**, **hely**)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsot, a **rekord** táblában hozzon létre *az* néven kulcsot!

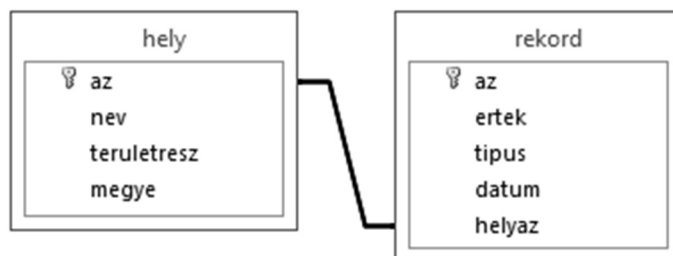
Táblák:

rekord (*az, ertek, tipus, datum, helyaz*)

<i>az</i>	A hőmérsékleti rekord azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>ertek</i>	A rekordhoz tartozó hőmérséklet egy tizedesjegy pontossággal (szám)
<i>tipus</i>	A rekord típusa, értéke <i>min</i> és <i>max</i> lehet, ami a hőmérsékleti minimumra és maximumra utal (szöveg)
<i>datum</i>	A rekordhoz tartozó dátum (dátum)
<i>helyaz</i>	A rekordhoz tartozó hely azonosítója (szám)

hely (*az, nev, területresz, megye*)

<i>az</i>	A hely azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A hely településének neve (szöveg)
<i>területresz</i>	A településhez tartozó területrésze neve (szöveg)
<i>megye</i>	A hely megyéjének neve (szöveg)



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

2. Készítsen lekérdezést, amely a mérés időrendjében megadja azokat a dátumokat és hőmérsékleteket, amelyek 40 fok feletti értékkel szerepelnek az adatbázisban! (**2plusz40**)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mennyi volt a hazánkban mért legalacsonyabb és legmagasabb hőmérséklet! (**3szelsoertek**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mely hőmérsékleti minimumok származnak az 1987-es évből! A hely nevét, a mérés dátumát és értékét adja meg! (**4min1987**)

5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy két közeli település, Szeged és Kistelek milyen dátumokkal és értékekkel szerepel a hőmérsékleti maximumok listáján! A település nevét is jelenítse meg! (**5kozeli**)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik település szerepel legtöbbször -20 fok alatti hőmérséklettel a szélsőértékek között! Jelenítse meg a település nevét és az előfordulások számát! Ha több ilyen is van, elegendő csak egyet megjeleníteni. (**6minusz20**)
7. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon települések nevét területrésszel együtt, amelyek a hőmérsékleti minimumok és maximumok között is szerepelnek! (**7minmax**)

20 pont

Forrás:

1. Turistajelzések

Dr. Molnár András József: Utak és jelzések, In: Magyar természetjáró szövetség weboldalai, 7 10. p.

http://www.turistajelzes.hu/uploads/ckeditor/files/Utak_es_jelzesek.pdf

Utolsó letöltés: 2015.04.30.

2. Szivárvány

https://c1.staticflickr.com/3/2939/14331924701_7ec86e4c5b_b.jpg

https://en.wikipedia.org/wiki/Rainbow#/media/File:Regenbogen_%C3%BCber_dem_Lipno-Stausee.JPG

<http://tiny-pic.com/view.php?pic=359h8qd&s=6#.VgbgnxHovGg>

http://www.slate.com/blogs/bad_astronomy/2014/09/17/circular_rainbow_rare_optic_effect_seen_from_the_air.html

https://commons.wikimedia.org/wiki/Rainbow#/media/File:Regenbogen_Falera.JPG

http://www.meteoros.de/blog/pics/primary_supernumery.jpg

<http://starity.hu/magazin/42466-7-dolog-amit-eddig-nem-tudhattal-a-szivarovanyokrol/>

<http://www.hir24.hu/light/2015/04/22/negyes-szivarovanyt-fenykepeztek-new-yorkban/>

Utolsó letöltés: 2015.09.26.

4. Hőmérsékleti szélsőértékek

http://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/homerseketi_szelsoertekek/Magyarorszag/

Utolsó letöltés: 2015.04.05. 16:30

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés 1. Turistajelzések	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Szivárvány	30	
Táblázatkezelés 3. Kéktúra	30	
Adatbázis-kezelés 4. Hőmérsékleti szélsőértékek	20	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

dátum

javító tanár

	pontszáma egész számra kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

dátum

dátum

javító tanár

jegyző