

DIGITÁLIS KULTÚRA**KÖZÉPSZINTŰ
GYAKORLATI VIZSGA****a 2020-as Nat szerint tanulók számára****2023. május 15. 8:00**

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

Értékelésre az alábbi állományokat adom be:	
Szövegszerkesztés	
Vizuális elemek	
Táblázatkezelés	
Adatbázis-kezelés	
Algoritmizálás és programozás	A program forráskódját tartalmazó állomány nevét adja meg!

OKTATÁSI HIVATAL

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

Munkáit a **kijelölt 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 adatbázismotor 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 **az értékelésre beadott állományok nevét**. Az algoritmizálás és programozás feladatnál a program forráskódját tartalmazó állomány nevét elég megadnia. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt nem tette meg, és a felügyelő tanárnak be nem mutatta!

1. Ikarus

A II. világháború és a rendszerváltás közötti időszak magyar iparának egyik legsikeresebb szereplője volt az autóbuszokat gyártó Ikarus gyár. Ebben az időszakban több évig világelső volt nemcsak a gyártásban, hanem a termék exportjában is.

Egy, az Ikarus történetéről szóló dokumentumot kell elkészítenie a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelően. A dokumentum elkészítéséhez szükséges szöveget az UTF-8 kódolású *iszoveg.txt* állományban találja. A szöveg a szerkesztés befejezése után ne tartalmazzon felesleges bekezdéseket!

A megoldáshoz a következő képeket kell használnia: *ikarus66.jpg*, *260_280.jpg*, *finta_1976.jpg*, *ikarus_felirat.png*.

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *ikarus* nevű állományt a program alapértelmezett formátumában, az *iszoveg.txt* állomány és a képek felhasználásával!
2. A dokumentum legyen álló tájolású és A4-es lapméretű! A felső és alsó margót 2,2 cm-re, a bal és jobb oldali margót 2,4 cm-re állítsa be (ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükörből veszi el a területet, akkor az alsó és felső margó legyen 1,2 cm)!
3. A dokumentum egészére állítson be automatikus elválasztást!
4. A dokumentum egészének karakterei – ahol más előírás nincs – EB Garamond betűtípusúak és 12 pontos betűméretűek legyenek! A dokumentumban – beleértve a szövegdobozt és a táblázatot is – a bekezdések legyenek egyszeres sorközűek és sorkizártak! A bekezdések előtt 6, utánuk 0 pontos térköz legyen, ahol a feladat mást nem kér!
5. A címet formázza Címsor 1 stílussal, a hat alcímet pedig Címsor 2 stílussal! (Az alcímek mindig egy sornál rövidebbek.) Módosítsa a címsorstílusokat az alábbiak szerint!
 - a. A Címsor 1 és Címsor 2 stílus betűtípusa EB Garamond legyen!
 - b. A Címsor 1 stílus legyen 20 pontos betűméretű, félkövér stílusú! A Címsor 2 stílus legyen 15 pontos betűméretű és félkövér stílusú!
 - c. A Címsor 1 stílusú bekezdés előtt 24, utána 12 pontos, a Címsor 2 stílusú bekezdések előtt 12, utánuk 6 pontos térköz legyen!
6. Az élőfejben középre zártan helyezze el az arányosan 0,4 cm magasságúra kicsinyített *ikarus_felirat.png* képet, az élőlábban pedig az oldalszámot! Az élőfejet és az élőlábat vékony szegéllyel válassza el a szövegtől!
7. Szúrja be az *ikarus66.jpg* és a *260_280.jpg* képeket a minta szerinti helyre! A képeket a méretarány megtartása mellett méretezze át 7,5 cm szélességűre! A képek a jobb margóhoz igazodjanak, bal oldaluk legyen 0,4 cm távolságra a szövegtől!
8. A minta szerinti helyen készítsen 6 cm széles, bal margóhoz igazított szövegdobozt (keretet), amely a 200-as sorozat formatervezőjét mutatja be! A szövegdobozt lássa el vékony szegéllyel! A szövegdoboz magasságát úgy válassza meg, hogy a szöveg elférjen benne, de egy sornál több üres hely ne maradjon! A szövegdobozba szúrja be a *finta_1976.jpg* képet, alá pedig a dokumentum végén található bekezdéseket helyezze át! A szövegdoboz tartalmának betűtípusa Open Sans, betűmérete 10 pontos legyen! A „*Finta László*” nevét tartalmazó bekezdést igazítsa középre, és formázza félkövér betűstílussal!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

9. Alakítsa táblázattá a tabulátorokkal tagolt tartalmat, és azt formázza az alábbiaknak megfelelően!
- a. A táblázat és a felette lévő bekezdés között legyen 6 pontos térköz!
 - b. Az első oszlop szélessége 4,5 cm, a többi oszlopé 1,5 cm legyen!
 - c. A táblázatot igazítsa középre!
 - d. Bővítse a táblázatot az évszámok felett egy újabb sorral, amelynek celláit egyesítse, és a táblázat feletti bekezdést helyezze át ide!
 - e. A táblázat celláinak bekezdései előtt és mögött ne legyen térköz!
 - f. A sorok magasságát 0,7 cm-re állítsa be!
 - g. A táblázatot szegélyezze a minta szerint!
 - h. Az évszámok és az Ikarus sorát formázza félkövér betűstílussal!
 - i. A táblázat celláinak tartalmát igazítsa függőlegesen középre, a vízszintes igazítást és a cellák háttérét állítsa be szürke színűre a minta szerint!

25 pont

Minta az Ikarus feladathoz:

A képeken csak az 1. és a 2. oldal, valamint az utolsó alcímhez tartozó táblázat látható.

Ikarus

A magyar buszgyártás fénykora

A hatvanas évek második felét követő mintegy két évtized nevezhető a magyar autóbuszgyártás és ezzel együtt a magyar járműipar fénykorának. A magyar konstrukciók által elért sikerek önmagukban is sokatmondóak, az elképesztő termelési adatok mögött egy rendkívül innovatív műszaki kultúra képe vonalazódott, amely megteremtette annak lehetőségét, hogy valóban használható és versenyképes termékek születessenek olyan darabszámban, amely azóta is megismételhetetlen, és valószínűleg az is marad.

A „faros”

Sikerek és szakmai szempontból emlékezetes modellek természetesen már a hatvanas éveket megelőzően is kötődtek a magyar járműiparhoz. Az átöröztet a mára igazi klasszikussá vált Ikarus 55-ös, azaz a „faros” hozta meg. Ezzel a típusalakkal és városi-elővárosi párijával, az Ikarus 66-ossal már nemcsak idehaza és a szocialista országok útjain találkozhattak az utazók, hanem például Egyiptomban és Kuvaitban is. A távolsági változattól 7466, a városiból pedig 9260 darabot gyártottak.

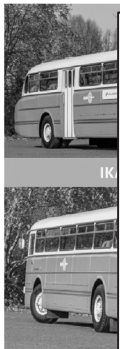
Bár ezek a modellek – ahogy az Ikarus többi korabeli gyártmánya is – csak kompromisszumokkal feleltek meg a kor elvárásainak, de tetszetős formájuk, műszaki megoldásaik és évről évre javuló minőségük révén mégis nagy előrelépést jelentettek a magyar járműipar számára.

A 200-as sorozat

A későbbi sikerekhez azonban még több fontos lépés szükséges volt. Ez a melynek során a szocialista országok 1963 elején – hosszas egyeztetéseket lemondtak saját autóbuszgyártásuk egyes részeinek fejlesztéséről, így a magyar mérnökökkel egyeduralmukodóvá válhatott.

Az igazi nagy előrelépéshez – leginkább a csuklós és a távolsági típusok kifejlesztéséhez – megfelelő teljesítményű erőforrás hiányzott. Ezt a problémát a nyugati országoktól megvásárolt motorok oldotta meg, ezt követően annak a D2156-os motorjának a gyártását a cég az Ikarus buszok számára.

Az 1967 májusában, a Budapesti Nemzetközi Vásáron bemutatott Ikarus gyár – és a magyar járműgyártás – történelmének eddigi legsikeresebb fejlesztésének a gyár a **200-as sorozat** lett, hírnevet és rangot szerezve a magyar járműipar számára és Európában éppúgy, mint Észak- és Dél-Amerikában vagy



1

Ikarus



Finta László (1934-2018)
Munkácsy Mihály- és Jedlik Ányos-díjas formatervező, aki az Ikarus 200-as sorozat alakját megtervezte.
Hosszú évekig vezette az Ikarus formatervező részlegét.

Az új modellcsalád tervezésekor az egységes családlevél – azaz az azonos elemekből megvalósított városi, elővárosi, távolsági és csuklós autóbuszok – mellett az esztétikus forma is hangsúlyt kapott: a 200-as karosszéria igazi vívmánya, hogy sikerült a szögletes kialakítást (amelyet az utastér lehető leggazdaságosabb kialakítása indokolt) ötvözni a lágyabb vonalvezetéssel, egy szinte időtlen, a mai napig esztétikusnak ható megjelenést eredményezve.

Az akkoriban szokatlanul nagy számú ablakfelület – innen ered a 200-asokat sokáig kísérő panorámbusz elnevezés – az elegáns, de mértékartó díszítések és a buszok szemnek kellemes arányai mind ezt a célt szolgálták. A család tagjai közötti maximális egységesítés jelentős előnyt nyújtott mind a nagy darabszámban történő gazdaságos sorozatgyártásban, mind az üzemeltetési oldalán a pótalkatrész-ellátás és szerviz szempontjából.

A típuscsalád két városi alaptípusa, a szülő 260-as és a csuklós 280-as – a padló alatt elhelyezett, középmotoros elrendezés miatti magas padlószint ellenére – nemzetközi szinten is máig példátlan sikereket és darabszámot ért el: előbbiből több mint 72 ezer, míg az utóbbiból közel 61 ezer példány készült a gyártás 30 éve alatt, ezek az adatok az autóbusziparban hatalmas számokat jelentenek.

A szocialista országok mellett például Venezuelában, Ecuadorban, Tajvanban, Törökországban, Görögországban vagy Tunéziában is nagy számban közlekedtek. Az összes országot, ahová eljutottak, még felsorolni is hosszú lenne.

Az évek során a 200-as család a kisebb-nagyobb korszerűsítések, módosítások mellett folyamatosan újabb modellekkel gazdagodott, a 8,5 méteres midi autóbuszoktól a 18 méteres csuklósokig, alkalmazkodva a különböző piaci igényekhez.

Többek között elkészült az alacsonyabb padlószintet lehetővé tevő tolócsuklós változat, egy magyar fejlesztésű újdonsággal, a becsuklóságtól, illetve a megnövelt hosszúságú, 12 és 18 méteres városi autóbuszok. A gyár mindeközben figyelmet fordított az ENSZ EGB aktuális előírásainak betartására is, és úttörő szerepet játszott az autóbuszok biztonságának javításában is.

A 200-as modellek – a vásárlói igényektől függően – egyebek mellett eredeti MAN vagy Cummins erőforrásokkal is elérhetőek voltak. Hasonló módon az egyéb főegységek választékában eleinte korlátozottan, később már minden megrendelő számára elérhetővé váltak neves nyugati gyártók termékei is. A gyár emellett folyamatosan olyan műszaki újításokat vezetett be, mint például a ragasztott üvegek



IKARUS 260



IKARUS 280

2

Autóbuszexport

Az Ikarus szerepét a világpiacon nemcsak a gyártott darabszám, de az exportált mennyiség tekintetében is érdemes megvizsgálni.

A világ legjelentősebb autóbusz-exportőrei (1960-1990)

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
USA	6497	4407	3500	5053	4500	2032	8036
Egyesült Királyság	4772	5310	7085	9590	4006	1612	n/a
Franciaország	1031	304	183	2404	2173	984	n/a
NSZK	3285	3394	2434	4785	4758	2785	2077
Olaszország	369	873	1198	2597	3105	2989	3466
Svédország	1440	1106	1088	3570	5015	3751	187
IKARUS	1186	2167	4718	9371	12222	12170	7658

2. Viharjelzés

A balatoni viharjelzés arra szolgál, hogy a tavon lévőket figyelmeztesse az időjárásból adódó veszélyekre. A strandokon hirdetőtábla mutatja, hogy milyen szélereősségtől áll fenn az első-, illetve a másodfokú viharjelzés. A viharjelzést a percenként adott alkalommal felvillanó fények jelentik, melyek jól láthatók. A hirdetőtáblák megmutatják, hogy mit szabad tenniük a strandolóknak viharjelzés esetén.

Készítsen egy, a viharjelzést bemutató hirdetőtáblát vektorgrafikus szerkesztőprogram segítségével SVG-formátumban az alábbi leírás és a minta szerint! Munkáját mentse *viharjelzes* néven! Ügyeljen arra, hogy a megrajzolt alakzatok vektorgrafikus objektumok legyenek! A megoldáshoz szükséges szövegek megtalálhatók a *vihar.txt* UTF-8 kódolású, egyszerű szöveges állományban.

1. A kép legyen A4-es méretű, fekvő tájolású!
2. Helyezzen el egy, az oldal méretével egyező és azt pontosan fedő téglalapot! A téglalap kitöltése legyen RGB(54, 72, 96) színekódú sötétkék szín! A téglalapnak ne legyen körvonala! A téglalap az összes – később létrehozandó – alakzat mögött helyezkedjen el! (A téglalapot zárolhatja a véletlen módosítások elkerülése céljából.)
3. Helyezze el a „VIHARJELZÉS” szöveget, és formázza a következők szerint!
 - a. A szöveg Open Sans betűtípussal és 72 pontos betűmérettel jelenjen meg!
 - b. A szöveg színét állítsa RGB(196, 136, 136) kódú színre!
 - c. A szöveget helyezze el a kép felső harmadában, vízszintesen középre!
4. Készítse el a minta és a leírás alapján az úszó és a gumimatracon fekvő pálcikaembert, valamint a matracot! A pálcikaemberek teste és a gumimatrac 1 mm vastagságú alakzatokból készüljön, színük legyen a korábbi RGB(196, 136, 136) kódú szín!
 - a. A két pálcikaember feje egy-egy 4,5 mm átmérőjű kör legyen! A köröknek ne legyen kitöltése, csak körvonala!
 - b. Rajzolja meg a fekvő pálcikaembert és a gumimatracot! A pálcikaemberek testének többi részét és a matracot egyenes szakaszokból állítsa össze! Az úszó pálcikaember testét három, a fekvő pálcikaember testét hat szakaszból alakítsa ki!



5. Készítsen az úszó és a matracon fekvő pálcikaember alá két egyforma vonalból álló hullámszerű alakzatot a leírás és a minta szerint! A hullámok vastagsága 0,75 mm, a hullámok színe RGB(110, 190, 195) színekódú világoskék legyen!
6. Készítsen egy 3 soros, 3 oszlopos táblázatot téglalapokból vagy szakaszokból a leírásnak és a mintának megfelelően!
 - a. A táblázat celláinak vonalai a kép oldalaival párhuzamosan helyezkedjenek el!
 - b. A táblázat vonalainak vastagsága 3 mm, színük RGB(200, 215, 215) színekódú halványkék legyen! Ügyeljen a téglalapok elhelyezésére: azok illesztési pontatlansága miatt ne legyen a szegély látható vastagsága sehol se több a megadottnál!

- c. A táblázat celláiban a mintának megfelelően helyezze el a szövegeket!
- d. A szövegek betűtípusa a címekkel azonos Open Sans legyen, betűméretük 18 pontos, 24 pontos, illetve 48 pontos legyen!
- e. A szövegek színe minden esetben a táblázat vonalainak halványkék színével egyezzen meg!
- f. A táblázat utolsó oszlopának két megfelelő cellájában helyezze el az elkészített ábrákat!
- g. A jobb alsó cellában egy-egy szakasszal áthúzott kört tegyen az ábrák fölé úgy, hogy azok határvonalán kívül az eredeti ábra ne legyen látható!
- h. A körök és az áthúzást jelző ferde szakasz legyen 2 mm vastagságú és a korábban használt RGB(196, 136, 136) színkódú!

20 pont

Minta:

FOKOZAT	FÉNY	SZABÁLYOK
I	45/perc	max. 500 m  
II	90/perc	 

3. Pénzfeldobás

Előfordulnak olyan helyzetek, amikor nem tudunk két lehetőség közül választani, és a szerencsére bízunk a döntést. Például feldobunk egy érmét, és megnézzük, hogy melyik oldalára esett. Az érme azon oldalát, amelyiken az értéke szerepel, *írásnak* hívjuk, a másik oldalát *fejnek* nevezzük.

Ha az érmét többször egymás után feldobjuk, és közben minden dobás után feljegyezzük, hogy fej vagy írás lett a dobás eredménye, egy dobássorozatot kapunk.

Ebben a feladatban dobássorozatok vizsgálatával foglalkozunk. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat! A megoldáshoz szükséges szövegek megtalálhatók a *szovegek.txt* UTF-8 kódolású állományban.


A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
 - 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.
 - Segédszámításokat a H oszloptól jobbra végezhet.
1. Nyisson meg a táblázatkezelő programban egy üres munkafüzetet! Az első munkalapot nevezze át **dobások** névre, és ezen a munkalapon dolgozzon! Munkáját *fejiras* néven mentse el a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!
 2. Hozzon létre az *A3:B102* tartományban egy 100 dobásból álló dobássorozat eredményét mutató sorozatot az alábbiak szerint!
 - a. Az *A3:A102* tartomány celláiban jelenjenek meg az 1, 2, ... 100 számok, ebben a sorrendben, melyek egy-egy dobás sorszámát mutatják!
 - b. A *B3:B102* tartomány celláiban adjon meg olyan képletet, amely egyenlő eséllyel helyez el bármelyik cellába egy „Fej” vagy egy „Írás” szót a táblázatkezelő véletlenszámot adó megfelelő függvényének segítségével! Amennyiben függvény segítségével nem tudja feltölteni a tartományt, akkor jegyezze be a szövegeket néhány cellába, és másolja le azokat a tartomány többi cellájába!
 3. A továbbiakban azt vizsgáljuk, hogy milyen hosszúak voltak a sorozat azon részei, ahol egymás után azonos „**Fej**” vagy „**Írás**” szavak szerepeltek. Ehhez az alábbiak szerint adja meg a *C3:C102* tartományban, hogy az adott sorban a *B* oszlopban álló dobás eredménye azonos-e az előző dobás eredményével!
 - a. A *C2*-es cellába helyezze el az „Azonos” szöveget!
 - b. A *C3*-as cella legyen üres, vagy tartalmazzon üres szöveget, hiszen az első dobás előtt nem volt másik dobás.
 - c. A *C4:C102* tartomány celláiban adjon meg olyan képletet, amely a cellába az „Igen” szöveget jeleníti meg, ha az adott sorban álló szó és a közvetlenül felette lévő szó azonos, illetve üres szöveget helyez a cellába, ha a szavak nem azonosak!
 4. Az *D3:D102* tartományban az alábbiak szerint adja meg, hogy az adott sorban a *B* oszlopban álló szó a felette lévő azonos szavakkal milyen hosszú részsorozatot alkot!
 - a. A *D2*-es cellába helyezze el vagy írja be a „Hossz” szöveget!
 - b. A *D3*-as cellába helyezzen el egy 1-es számot, hiszen az első dobás önmagában 1 hosszú sorozat.

- c. A *D4:D102* tartomány celláiban adjon meg olyan képletet, amely megmutatja, hogy az adott sorban álló szó és a közvetlenül felette lévő szavak milyen hosszú azonos szavakból álló sorozatot alkotnak! Gondoljon arra, hogy ha az adott cella tartalma nem egyezik a felette lévővel, akkor az egy új sorozat első eleme, míg egyezés esetén az azonos szavakból álló sorozat ezzel a szóval 1-gyel hosszabb, mint az előző sorban volt!
5. Az *F2*-es cellába helyezze el vagy írja be a „Dobás” szót, és az *F3:G4* tartomány celláiban helyezze el a minta szerint a „Fej” és „Írás” szövegeket, és mellettük adja meg, hogy a sorozatban hány fej, illetve hány írás eredmény szerepel!
6. Az *F6:F10* tartomány celláiba a minta szerint helyezze el a „Leghosszabb azonos”, „hossza”, „vége”, „eleje”, „dobás” szövegeket! A *G7:G10* tartomány celláiba rendre adja meg képlet segítségével, hogy a dobássorozatban
- mennyi a leghosszabb azonos dobásokból álló részsorozat hossza;
 - hol végződik és hol kezdődik az egyik ilyen részsorozat;
 - fejből vagy írásból áll-e ez a részsorozat!
7. Formázza a munkalapot a mintának és a leírásnak megfelelően!
- Az *A3:A102* tartomány celláiban állítson be olyan számformátumot, hogy a „ dobás” szó jelenjen meg a dobások sorszámát után!
 - A teljes dokumentumban legyen a betűtípus Open Sans, a betűméret 10 pontos!
 - Az *F2:G2* és az *F6:G6* cellákat vonja össze!
 - Állítson be olyan oszlopszélességet, hogy minden tartalom teljes egészében látható legyen!
 - A mintának megfelelően alakítsa ki a táblázatban a cellák tartalmának igazítását!
 - Szegélyezze vékony folytonos vonallal az *F3:G4* és az *F7:G10* tartomány celláit!
 - A *B* oszlopban, valamint a *G10*-es cellában állítson be félkövér betűstílust a dobások eredményeként megjelenő szavakra!
8. A munkalap első sorába helyezze el a „Pénzfeldobás eredményének vizsgálata” szöveget a mintának megfelelően igazítva és a cellák összevonásával! A szöveg legyen félkövér betűstílusú, és háttere legyen szürke!
9. Szűrje be az *erme100.png* képet a munkalapra! Ha szükséges, méretezze át az oldalarányok megtartásával, és helyezze el úgy, hogy az *F12:G16* tartomány cellái előtt jelenjen meg!

25 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Pénzfeldobás eredményének vizsgálata							
2			Azonos	Hossz		Dobás		
3	1. dobás	Fej		1		Fej	51	
4	2. dobás	Fej	Igen	2		Írás	49	
5	3. dobás	Fej	Igen	3				
6	4. dobás	Írás		1		Leghosszabb azonos		
7	5. dobás	Írás	Igen	2		hossza	6	
8	6. dobás	Fej		1		vége	42	
9	7. dobás	Írás		1		eleje	37	
10	8. dobás	Fej		1		dobás	Fej	
11	9. dobás	Írás		1				
12	10. dobás	Írás	Igen	2				
13	11. dobás	Fej		1				
14	12. dobás	Írás		1				
15	13. dobás	Írás	Igen	2				
16	14. dobás	Fej		1				

4. Kutyaaktivitás

Egy évtizede még ritkaság volt, ma már sok ember csuklóján látjuk az egyre többet tudó okosórákat. Ezek az órák figyelik a fizikai aktivitást, mérnek pulzust, véroxigénszintet, de akár vérnyomást és EKG-t is. Ma még kevesen tudják, de vehetünk aktivitásmérőt a macskánknak és a kutyánknak is. A kutyák eszköze figyelni a mozgást, az alvást, az ugatást, de figyelmeztet arra is, ha rendellenesen sokat vakarózik vagy rázza magát a kedvencünk.

Egy kutyás egyesületben 2022 tavaszán szerezte be az első ilyen eszközt az egyik gazdi, azóta sokan követték példáját. A tavasztól augusztus végéig mért adatok a *kutya.txt* és az *aktivitas.txt* állományokban található.

1. Készítsen új adatbázist *kutyaaktivitas* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*kutya.txt*, *aktivitas.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos nevű táblába (***kutya***, ***aktivitas***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

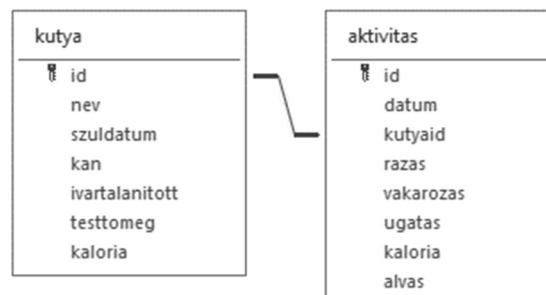
Táblák:

kutya (*id*, *nev*, *szuldatum*, *kan*, *ivartalanított*, *testtomeg*, *kaloria*)

<i>id</i>	A kutya azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A kutya neve (szöveg), értéke egyedi
<i>szuldatum</i>	A kutya születési dátuma (dátum)
<i>kan</i>	A kutya neme (logikai), ha kan, akkor igaz, ha szuka, értéke hamis
<i>ivartalanított</i>	A kutya állapota (logikai), ha ivartalanított, akkor igaz, egyébként hamis
<i>testtomeg</i>	A kutya testtömege egész kg-ban kifejezve (szám)
<i>kaloria</i>	A kutya napi energiaigénye kilokalóriában kifejezve (szám). Legalább ennyi energiát kell a nap folyamán felhasználnia normális táplálás mellett, hogy súlyát és kondícióját megőrizze.

aktivitas (*id*, *datum*, *kutyaid*, *razas*, *vakarozas*, *ugatas*, *kaloria*, *alvas*)

<i>id</i>	Az aktivitás bejegyzésének azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>datum</i>	A napi adatok dátuma (dátum)
<i>kutyaid</i>	A méréshez tartozó kutya azonosítója (szám)
<i>razas</i>	Megadja, hogy a kutya rendellenesen sokat rázta-e magát (logikai)
<i>vakarozas</i>	Megadja, hogy a kutya rendellenesen sokat vakarózott-e (logikai)
<i>ugatas</i>	Megadja, hogy az adott napon hány időszakban ugatott (szám)
<i>kaloria</i>	A kutya adott napi energiafelhasználása kilokalóriában (szám)
<i>alvas</i>	A kutya alvásminősége (szám), értéke 0 és 100 közötti szám



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

2. Lekérdezés segítségével listázza ki ábécérendben az ivartalanított szukák nevét! (**2szuka**)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon kutyák nevét, amelyeknél volt olyan nap, hogy alvásukat legfeljebb 80 ponttal értékelte a mérő, és ugyanezen nap rázás vagy vakarózás miatt is figyelmeztetett! Minden kutya neve egyszer jelenjen meg! (**3figyelmeztetes**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a „Husi” nevű kutya hány augusztusi napon használt fel több energiát a normális táplálás melletti napi energiaigényénél! (**4Husi**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik kutyán kezdték legutoljára használni az aktivitásmérőt! Jelenítse meg a kutya nevét és az első használat dátumát! (**5utoljara**)

15 pont

5. Kitaláló

Egy betűkitaláló játékban egy rejtett szót kell meghatározni a tippekre adott válaszokból. A játék során szavakat adunk meg tippként, és erre válaszként azt kapjuk meg, hogy a rejtett szóban hol és mely betűket találtuk el. A megtalált betűket megjelenítjük, a tévesek helyén pontot („.”) írunk ki.

Ebben a feladatban csak olyan szavakkal foglalkozunk, melyek az angol ábécé betűivel leírhatók, és pontosan hatbetűsek. A könnyebb feldolgozhatóság érdekében minden szó csupa kisbetűvel szerepel. A rejtett szót 15 tároltból véletlenszerűen kell kiválasztani. A szavak rendelkezésre állnak a *szavak.txt* állományban is és onnan a program forráskódjába bemásolhatók. A szavak a következők:

```
fuvola, csirke, adatok, asztal, fogoly, bicska,  
farkas, almafa, babona, gerinc, dervis, bagoly,  
ecetes, angyal, boglya
```

Például:

```
rejtett szó: bicska  
tipp:       babona  
válasz:    b....a
```

Készítsen programot, amely a megadott szavak közül véletlenszerűen választ egy rejtett szót, és a felhasználó tippjeire választ ad addig, amíg az ki nem találja a szó összes betűjét, vagy amíg a `stop` szóval a futást le nem állítja!

A program forráskódját mentse *kitalalo* néven! A program megírásakor a felhasználó által megadott karakterek helyességét nem kell ellenőriznie. Feltételezheti, hogy nem tartalmaznak speciális jeleket, szóközt, ékezetes karaktereket, nagybetűket, és minden tipp hatbetűs.

A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetén az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. A megadott 15 szót rögzítse a program forrásában egy megfelelő adatszerkezetben!
2. A rejtett szót válassza ki a rögzített szavak közül véletlenszerűen úgy, hogy azonos esélye legyen mindegyiknek!
3. Addig kérje a program a hatbetűs tippet, amíg a rejtett szónak mind a hat betűje ismertté nem válik! Az utóbbi szabály alól kivétel, ha a `stop` szóval a játékot megállítja a felhasználó.
4. A játék végén, ha nem a `stop` szó miatt fejeződik be, írassa ki a mintának megfelelően a megfejtéshez használt tipppek számát, különben ne írjon ki semmit!

15 pont

Minta a szöveges kimenet kialakításához

Példa 1:

Kérem a tippet: bicska

Az eredmény: b....a

Kérem a tippet: boglya

Az eredmény: b....a

Kérem a tippet: babona

Az eredmény: babona

3 tippeléssel sikerült kitalálni.

Példa 2:

Kérem a tippet: bicska

Az eredmény: b....a

Kérem a tippet: stop

Források

A feladatlap bázisszövegei az eredeti forrásszövegek módosításával (rövidítésével, nyelvtani egyszerűsítésével), adatainak felhasználásával, de az eredeti szöveg, adatok integritásának megtartása mellett jöttek létre. Az eredeti szövegek, adatok, képek forrása:

1. Ikarus

<https://cdn.nwmgrouops.hu/s/img/i/1903/20190301ikarus-66-veteran-busz.jpg> Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
<https://cdn.nwmgrouops.hu/s/img/i/1903/20190301ikarus-66-veteran-busz1.jpg> Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Ikarus_260_%28BPO-051%29.jpg Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0f/122-es_busz_%28BPI-189%29.jpg Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
<https://hirado.hu/wp-content/uploads/sites/7/2018/07/FBISZ19761007022.jpg> Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
https://gondola.hu/cikkek/110420-Tortenelmet_irt_a_formatervezo.html Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.
https://index.hu/belfold/budapest/2010/05/26/a_magyar_buszgyartas_fenykora/ Utolsó letöltés 2022. szeptember 26.

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés 1. Ikarus	25	
Vizuális elemek 2. Viharjelzés	20	
Táblázatkezelés 3. Pénzfeldobás	25	
Adatbázis-kezelés 4. Kutyaaktivitás	15	
Algoritmizálás és programozás 5. Kitaláló	15	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	100	

dátum

javító tanár

	pontszáma egész sámra kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés		
Vizuális elemek		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		
Algoritmizálás és programozás		

dátum

dátum

javító tanár

jegyző