

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

dátum

javító tanár

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

dátum

javító tanár

dátum

jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2023. május 15.

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 vizsgakönyvtárba 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 eseteírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)
- A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önmek 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!

Digitális kultúra középszint	Név: osztály:.....
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.mnmgroups.hu/s/ing/1/1903/20190301/ikarus-66-veteran-busz.jpg Utolsó letöltés 2022. szeptember 26. https://cdn.mnmgroups.hu/s/ing/1/1903/20190301/ikarus-66-veteran-busz1.jpg Utolsó letöltés 2022. szeptember 26. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Ikarus_260_%28BPT-18%29.jpg Utolsó letöltés 2022. szeptember 26. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0f/122-es_busz_%28BPT-18%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://igondola.hu/cikkek/110420-Tortenelmet_irt_a_formatervezo_himl_Utolso_letoltes_2022._september_26._https://index.hu/belfold/budapest/2010/05/26/a_magyar_buszgyartas_fenykorad_Utolso_letoltes_2022._september_26._	
2312 gyakorlati vizsga	14 / 16
2023. május 15.	

Digitális kultúra középszint	Név: osztály:.....
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 világszó 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 <i>iszoveg.txt</i> állományban találja. A szöveg a szerkesztés befejezése után ne tartalmazzon felesleges bekezdéskéjeleket! A megoldáshoz a következő képeket kell használnia: <i>ikarus66.jpg</i>, <i>260_280.jpg</i>, <i>finta_1976.jpg</i>, <i>ikarus_felirat.png</i>. - Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az <i>ikarus</i> nevű állományt a program alapértelmezett formátumában, az <i>iszoveg.txt</i> állomány és a képek felhasználásával! - 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 szövegtükrőből veszi el a területet, akkor az alsó és felső margó legyen 1,2 cm)! - A dokumentum egészére állítson be automatikus elválasztást! - 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! - A címet formázza Címsor 1 stílussal, a hat alcímet pedig Címsor 2 stílussal! (Az alcímek mindig egy sorral rövidebbek.) Módosítsa a címsorstílusokat az alábbiak szerint! - A Címsor 1 és Címsor 2 stílus betűtípusa EB Garamond legyen! - A Címsor 1 stílus legyen 20 pontos betűméretű, félkövér stílusú! A Címsor 2 stílus legyen 15 pontos betűméretű és félkövér stílusú! - A Címsor 1 stílusú bekezdés előtt 24, utána 12 pontos, a Címsor 2 stílusú bekezdések előtt 12, utánuk 6 pontos térköz legyen! - Az élőfejben középre zártan helyezze el az arányosan 0,4 cm magasságúra kicsinyített <i>ikarus_felirat.png</i> képet, az élőlábban pedig az oldalszámot! Az élőfejet és az élőlábat vékony szegéllyel válassza el a szövegtől! - Szúrja be az <i>ikarus66.jpg</i> és a <i>260_280.jpg</i> 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! - 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 íres hely ne maradjon! A szövegdobozba szúrja be a <i>finta_1976.jpg</i> képet, alá pedig a dokumentum végén található bekezdéseket helyezze át! A szövegdoboz tartalmának betűtípusa Open Sans, betűmérete 10 pontos legyen! A „<i>Finta László</i>” nevét tartalmazó bekezdést igazítsa középre, és formázza félkövér betűtípussal! <i>A feladat folytatása a következő oldalon található.</i>	
2312 gyakorlati vizsga	3 / 16
2023. május 15.	

Digitális kultúra középszint	Név: osztály:.....
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 hátterét állítsa be szürke színűre a minta szerint!	25 pont
2312 gyakorlati vizsga	4 / 16
2312 gyakorlati vizsga	2023. május 15.

Digitális kultúra középszint	Név: osztály:.....
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	
2312 gyakorlati vizsga	13 / 16
2312 gyakorlati vizsga	2023. május 15.

4. Kutyaaaktivitás

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 vényomást és EKG-t is. Ma még kevesen tudják, de vehetünk aktivitásmérőt a macskáknak és a kutyáknak is. A kutyák eszköze figyelni a mozgást, az alvást, az ugratást, de figyelmeztet arra is, ha rendelkezlenesen 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 találhatók.

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

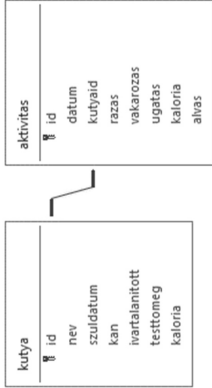
Táblák:

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

- id* A kutya azonosítója (szám), ez a kulcs
- nev* A kutya neve (szöveg), értéke egyedi
- szuldatum* A kutya születési dátuma (dátum)
- kan* A kutya neme (logikai), ha kan, akkor igaz, ha szuka, értéke hamis
- ivartalanított* A kutya állapota (logikai), ha ivartalanított, akkor igaz, egyébként hamis
- testtomeg* A kutya testtömege egész kg-ban kifejezve (szám)
- kaloria* 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*, *kutya**id*, *razas*, *vakarozas*, *ugatas*, *kaloria*, *alvas*)

- id* Az aktivitás bejegyzésének azonosítója (szám), ez a kulcs
- datum* A napi adatok dátuma (dátum)
- kutya**id* A méréshez tartozó kutya azonosítója (szám)
- razas* Megadja, hogy a kutya rendelkezlenesen sokat rázza-e magát (logikai)
- vakarozas* Megadja, hogy a kutya rendelkezlenesen sokat vakaróztott-e (logikai)
- ugatas* Megadja, hogy az adott napon hány időszakban ugatott (szám)
- kaloria* A kutya adott napi energiafelhasználása kilokalóriában (szám)
- alvas* A kutya alvásminősége (szám), értéke 0 és 100 közötti szám



- c. A táblázat celláiban a mintának megfelelően helyezze el a szövegeket!
- d. A szövegek betűtípusa a címeikkel 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:



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, hivatkozási használjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldást úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűleg tünő 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 nevezzé át **dobások** névre, és ezen a munkalapon dolgozzon! Munkáját *fej írás* néven mentse el a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

2. Hozzon létre az *A3:B102* tartományban egy 100 dobásból álló dobássorozat eredményét mutató sortozatot az alábbiak szerint!

- Az *A3:A102* tartomány celláiban jelenjenek meg az 1, 2, ... 100 számok, ebben a sorrendben, melyek egy-egy dobás sorszámat mutatják!
- A *B3:B102* tartomány celláiban adjon meg olyan képletet, amely egyenlő eséllyel helyez el bármelyik cellába egy „Fej” vagy egy „Írás” szót a táblázatkezelő véletlenszámat 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 adjon meg a *C3:C102* tartományban, hogy az adott sorban a *B* oszlopban álló dobás eredménye azonos-e az előző dobás eredményével!

- A *C2*-es cellába helyezze el az „Azonos” szöveget!
- A *C3*-as cella legyen üres, vagy tartalmazzon üres szöveget, hiszen az első dobás előtt nem volt másik dobás.
- A *C4:C102* tartomány celláiban adjon meg olyan képletet, amely a cellába az „Igen” szöveget jelenít 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 adjon meg, hogy az adott sorban a *B* oszlopban álló szó a felette lévő azonos szavakkal milyen hosszú részsorozatot alkot!

- A *D2*-es cellába helyezze el vagy írja be a „Hossz” szöveget!
- 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 melléjük 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”, „hossz”, „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 sorszáma 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 oszlopszerűséget, 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 betűtílust 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 betűtílusú, és háttére legyen szürke!

9. Szúrja be az *erme100.png* képet a munkalapra! Ha szükséges, méretezze át az oldalárnyok megtartásával, és helyezze el úgy, hogy az *F12:G16* tartomány cellái előtt jelenjen meg!

Minta:

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Pénzfeldobás eredményének vizsgálata						
2	Azonos		Hossz		Dobás		
3	1. dobás	Fej	Igen	1	Fej	51	
4	2. dobás	Fej	Igen	2	Írás	49	
5	3. dobás	Fej	Igen	3			
6	4. dobás	Írás			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	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			