

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés		
1. A drónozás szabályai	25	
Vizuális elemek		
2. Egyedi dobókocka	20	
Táblázatkezelés		
3. Omega	25	
Adatbázis-kezelés		
4. Autómegosztás	15	
Algoritmizálás és programozás		
5. Liftvezérlő	15	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	100	

_____ dátum _____ javító tanár

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

_____ dátum _____ dátum

_____ javító tanár _____ jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2025. május 12.

DIGITÁLIS KULTÚRA

KÖZÉPSZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

2025. május 12. 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 használatát 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 eseteleírását. (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!

Minta a Liftvezérlő feladat szöveges kimeneteinek a kialakításához a különböző esetekre:

A lift helyzete: 7 L (0)
Adja meg a szintet, ahonnan hívja a liftet! Szint: 8
A liftnak 15 emeletet kell haladnia a hívóig.

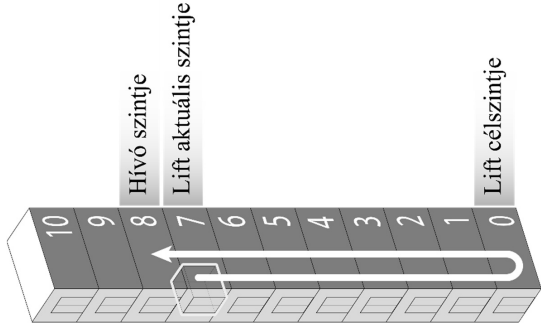
A lift helyzete: 1 F (3)
Adja meg a szintet, ahonnan hívja a liftet! Szint: 0
A liftnak 5 emeletet kell haladnia a hívóig.

A lift helyzete: 4 - (4)
Adja meg a szintet, ahonnan hívja a liftet! Szint: 9
A liftnak 5 emeletet kell haladnia a hívóig.

A lift helyzete: 0 F (10)
Adja meg a szintet, ahonnan hívja a liftet! Szint: 3
A liftnak 3 emeletet kell haladnia a hívóig.

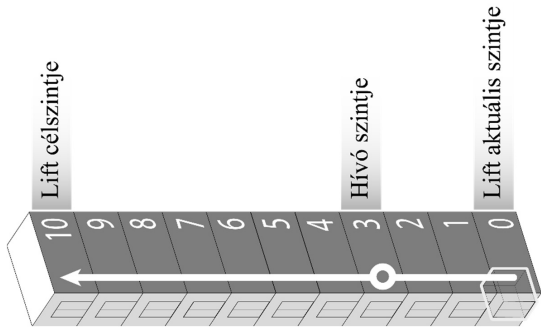
Szemléltető ábra

az első kimeneti mintához:



Szemléltető ábra

az utolsó kimeneti mintához:



Források:

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

1. A dronozás szabályai

<https://www.djvars.hu/blog-a-dronozas-szabalyai-37> Utolsó letöltés: 2022.09.20.

https://www.kinadroid.hu/wp-content/uploads/2020/12/Dron_02.jpg Utolsó letöltés: 2022.09.20.

5. Liftvezérlő

Egy irodaház lakóépületben egy lift működik. Ennek a liftnak minden szinten van egy hívógombja és egy kijelzője. A kijelző mutatja, hogy melyik szinten van a lift, és hogy mozgásban van-e.

Például ha a lift a 7. emeletről megy lefelé, akkor a hívó fél a 8. emeleten a kijelzőre nézve a következőt látja:



A hívó nem látja, de a lift tárolja a célmeletet, ahová tart. Tétélezzük fel, hogy ebben a példában a lift a földszintre, azaz a 0. emeletre megy! A lift mozgása az aktuális szint és a célszint értékeivel írható le, például említett esetben 7, 0. A hívónak a 8. emeleten tehát meg kell várnia, amíg a lift lemegy a 7. emeletről a földszintre, majd vissza a 8. emeletre. Azaz összesen $7 + 8 = 15$ emeletet megy a lift, amíg felér. Feltételezheti, hogy a liftet nem hívják egyidejűleg többen.

Készítsen programot, amely a lift működését szimulálja! A program forráskódját mentse *vezirlo* néven!

A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, és feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtnak megfelelnek.

Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Ha a felhasználó számára eredményt jelenít meg a képernyőn, akkor a miniatúrának megfelelően adja meg, hogy mit ír ki! A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetében az ékezetmentes kiírást is elfogadott.

- Állítsa elő a lift kijelzőjének adatait a következőképpen! A liftnak véletlenszerűen válasszon két 0 és 10 közötti egész számot az aktuális és a célmeletnek! (Ha nem tud véletlen számot generálni, akkor vegyen fel két 0 és 10 közötti értéket.) A két szám összehasonlításával döntse el, hogy a lift felfelé („F”), lefelé („L”) halad vagy áll („-”)! Írja ki a miniatúrának megfelelően azt, hogy mit lát a felhasználó a kijelzőn (aktuális szint és irány), és mi a célmelet!
- Képezze be a felhasználótól egy emeletértéket (0 – 10)! Ez jelképezi a hívószintet, azt a szintet, amelyiken a hívó megnyomja a gombot. Amennyiben a lift azon az emeleten áll, ahol a hívó van, akkor nem nyomja meg a hívógombot, hanem beszáll a liftbe. Azaz feltételezheti, hogy a felhasználó nem ad meg az álló lift szintjével azonos értéket.
- Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány emeletet kell haladnia a liftnak a hívóig! Ha az aktuális szint és a célmelet között van a hívó, akkor menet közben a lift meg fog állni a hívó szintjén. Ha a liftnak a célmeletig nem kell áthaladnia a hívó szintjén, akkor a lift először elmegy a célmeletre, majd onnan megy a hívó szintjére. Ehhez talál különböző példákat a mintában.

15 pont

1. A drónozás szabályai

A pilóta nélküli repülő járművek, légi robotok, drónok népszerűek, és egyre jobban terjednek, ezért szabályokat kellett kidolgozni biztonságos használatuk érdekében. Ebben a feladatban a szabályokat bemutató írás egy részletét kell elkészítenie.

Rendelkezésére áll az UTF-8 kódolású *dronforras.txt* állomány és a *dronfoto.jpg* kép. Készítse el ezek felhasználásával a mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdéseket!

- Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *dron* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a *dronforras.txt* felhasználásával!
- A forrásszöveg felesleges bekezdéseket tartalmaz. Ezeket távolítsa el! A dokumentum ne tartalmazzon felesleges szövegeket!
- A forrásban több idézőjel szerepel, de ezek használata és típusa – mind a kezdő, mind a záró idézőjelek esetén – nem felel meg a magyar helyesírás szabályainak. Javítsa ki ezeket a dokumentumban mind a három szónál! Helyesen a kezdő idézőjel alul, a záró pedig felül helyezkedik el. Minta a téves és a helyes idézőjel típusra és -használatra:

‘ helytelenül’ és „helyesen”

- Legyen a dokumentum A4-es lapméretű! A bal és jobb oldali margót állítsa 2,2 cm-re, míg az alsót 2,5 cm-re, a felsőt pedig 2,4 cm-re!
- Tagolja oldalakra a szöveget a minta szerint! Állítsa be, hogy az első és a harmadik álló, a második oldal pedig fekvő tájolású legyen!

Ha nem tudja így beállítani az oldalak tájolását, akkor legyen mind a három oldal álló tájolású, hogy tovább tudja folytatni a feladatokat megoldását!

- A dokumentum szövegét formázza meg az alábbiak szerint!
 - A karakterek betűtípusa EB Garamond, és a betűméret – a cím, a lábjegyzet és a táblázat kivételével – 12 pontos legyen!
 - A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a sorköz legyen egyszeres, és a téköz a bekezdések előtt legyen 0 pontos, utánuk 3 pontos! A bekezdések, a számozott felsorolás kivételével, sorkizárt igazításúak legyenek!
 - A törzsszövegben két helyen – a miniatúrának megfelelően – alkalmazzon félkövér betűtípust!
 - A teljes dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
- A címet formázza meg az alábbiak szerint!
 - Valamennyi cím balra zárt vagy sorkizárt igazítású legyen!
 - A dokumentum címe legyen 20 pontos betűméretű, félkövér betűtípusú, továbbá állítsa be előtte 0 pontos, utána 12 pontos téköz!
 - A három másodrendű cím legyen 12 pontos betűméretű, dőlt betűtípusú, illetve állítsa be előttük 0 pontos, utánuk 3 pontos téköz! Állítsa be, hogy a másodrendű címeket az alattuk levő szövegtől 1 pont vastagságú, fekete színű pontozott vagy szaggatott vonal válassza el a szövegtől teljes szélességében!
- Alkalmazzon az előlábban oldalszámozást a minta szerinti igazítással!

A feladat a következő oldalon folytatódik.

9. A harmadik bekezdés végén található, kapcsos zárójelben lévő szöveget helyezze az „**Összefoglaljuk**” szóhoz kapcsolt, „**...**”-gal jelzett lábjegyzetbe! A lábjegyzet szövege EB Garamond betűtípusú, 10 pontos betűméretű és dőlt stílusú legyen! A kapcsos zárójeleket és a köztük lévő szöveget törölje a dokumentumból úgy, hogy ne maradjon bekezdés végi felesleges szóköz!
10. Helyezze el a *dronfoto.jpg* képet jobbra igazítva a minta szerinti bekezdés mellé, szegély nélkül! A kép méretét módosítsa arányosan úgy, hogy a magassága 6 cm legyen!
11. Az első oldal mintáján látható felsorolást alakítsa ki úgy, hogy a felsorolásijelző szimbólum vékony karika („**•**”) legyen! Állítsa be, hogy a felsorolás pontjai között ne legyen térköz!
12. Az „.... az alábbi táblázatnak megfelelően kerülnek A1, A2, A3 kategóriába:” szöveg utáni, tabulátorokkal tagolt részt alakítsa az alábbi leírás és a minta szerinti táblázatát!
- A táblázat minden cellájában, az első sor kivételével, a betűméret 10 pontos legyen!
 - Egyesítse az első sorban, illetve a harmadik és negyedik oszlopban lévő cellákat a minta szerint!
 - A cellákban a szöveg tördelését állítsa úgy, hogy a zárójeles magyarázó szövegek a minta szerinti 4 helyen új sorban vagy új bekezdésben legyenek!
 - A táblázat első és második sorának magassága pontosan 1 cm legyen!
 - Igazítsa valamennyi cella tartalmát vízszintesen és függőlegesen középre!
 - A táblázat első sorának háttere legyen szürke, a betűk mérete 16 pontos, színük fehér, félkövér és kiskapitális betűstílusú!
 - A táblázat második sorában a cellák tartalma kiskapitális betűstílusú legyen!
 - A táblázat celláiban a térköz a bekezdések előtt és után 0 pontos legyen!
13. Alakítsa ki a harmadik oldalon a minta szerinti számozott felsorolást!
- A számozott felsorolást igazítsa balra!
 - Minden bekezdés végére, kézi sortörés után, szúrja be a folytatást szimbolizáló „...” jelet!
 - A bekezdésekben a behúzásokat alakítsa úgy, hogy a szám 0,8 cm-re és a szöveg 1,6 cm-re kezdődjön a bal margótól!

25 pont

4. Készítsen lekérdézt, amely megadja, hogy a tesztiüzem ideje alatt az egyes autók mekkora távolságot tettek meg összesen! A rendszámot és a megtett távolságot jelentse meg távolság szerint csökkenő sorrendben! Az eredményt nem kell kerekítenie. **(4összesen)**
5. Készítsen lekérdézt, amely megadja a tesztiüzem első és utolsó napjának dátumait! **(5hatarok)**
6. Készítsen lekérdézt, amely megadja, hogy „**elektromos**” vagy „**hibrid**” meghajtású autóból van-e több a rendszerben! A lekérdézés eredménye egyetlen szó, az „**elektromos**” vagy a „**hibrid**” legyen! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezés akkor is helyes eredményt adjon, ha újabb, a korábbiaktól eltérő meghajtású autók is bejegyzésre kerülnek! **(6több)**

15 pont

4. Autómegosztás

A legtöbb nagyvárosban évek óta bérelhetők kerékpárok és elektromos rollerek. Arra is számos példa van, hogy az előbbiekhöz hasonlóan autótak lehet kölcsönözni, de ez még kevésbé elterjedt. Az egyik nagyvárosban 2018 nyarának első felében volt ennek a tesztüzeme, az ott rögzített bérleti adatokat tartalmazza ez az adatbázis. A kölcsönzés szabályai szerint leg hamarabb hajnali ötkor lehetett elvinni az autót, és leg később 23 órakor le kellett azt állítani, tehát egy kölcsönzéses nap érin két naptári napot.

1. Készítsen új adatbázist *automegosztas* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt – szöveges állományt (*auto.txt*, *berles.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos nevű táblába (*auto*, *berles*)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

auto (*id*, *rendszer*, *meghajtás*, *uj*)

id Az autó azonosítója (szám), ez a kulcs

rendszer

meghajtás

Megadja az autó beszerzéskor aktuális állapotát (logikai); ha újonnan vették, értéke igaz, ha használtan, akkor hamis

berles (*id*, *autoid*, *datum*, *tol*, *ig*, *tav*)

id A bérlet azonosítója (szám), ez a kulcs

autoid A bérelt autó azonosítója (szám)

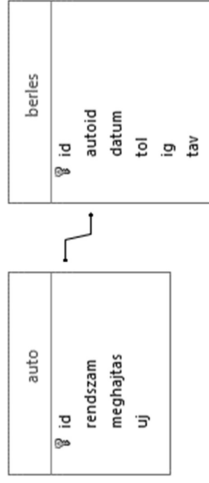
datum
A bérlet dátuma (dátum)

tol A bérlet kezdete (idő)

ig
A bérlet vége (idő)

tav	A bérlet során megtett, km-ben mért távolság (valós szám)
1	100
2	200
3	300
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800
9	900
10	1000
11	1100
12	1200
13	1300
14	1400
15	1500
16	1600
17	1700
18	1800
19	1900
20	2000
21	2100
22	2200
23	2300
24	2400
25	2500
26	2600
27	2700
28	2800
29	2900
30	3000
31	3100
32	3200
33	3300
34	3400
35	3500
36	3600
37	3700
38	3800
39	3900
40	4000
41	4100
42	4200
43	4300
44	4400
45	4500
46	4600
47	4700
48	4800
49	4900
50	5000
51	5100
52	5200
53	5300
54	5400
55	5500
56	5600
57	5700
58	5800
59	5900
60	6000
61	6100
62	6200
63	6300
64	6400
65	6500
66	6600
67	6700
68	6800
69	6900
70	7000
71	7100
72	7200
73	7300
74	7400
75	7500
76	7600
77	7700
78	7800
79	7900
80	8000
81	8100
82	8200
83	8300
84	8400
85	8500
86	8600
87	8700
88	8800
89	8900
90	9000
91	9100
92	9200
93	9300
94	9400
95	9500
96	9600
97	9700
98	9800
99	9900
100	10000

2 tizedesjeggyel)



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

2. Lekérdezés segítségével listázza ki az újonnan vásárolt „*elektromos*” meghajtású autók rendszámát! (*2fajelektromos*)
3. 2018. június 20-án pontban 22 óra 30 perckor egy baleset közelében látták elhaladni a flottát egyik autóját. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon autók rendszámát, amelyek szóba jöhetnek! Tüntesse fel azokat is, amelyeknek pontosan akkor kezdődött vagy zárult a bérlete! (*3baleset*)

Minta A drónozás szabályai feladat második oldalához:

DRÓN		MŰVELET		DRÓNPILOTA		
OSZTÁLY	Súly (MTOM)	ALKALATISÁGA	MŰVELETI MEGJEGYZÉSEK	ÜZEMELTARTÓ BEJÁRÁSIKÖZPONT	TÁPPILOTA KOMPETENCIA	TÁPPILOTA ALSÓ KÖRNYEZETE
Egredi építési	<250 g	A1 (repülhet A3-ban is)	Be nem vont személyek közlekedési úti célra nem repül, emelés, bontás, felállítás nem repülát nem repülát	Nem (készen áll a repülés megkezdésére)	Nem szükséges képzés	Nincs alsó környezet
Osztály nélküli drón	<500 g			Igen	Hazánál tartás előválasztás, képzés és A1/A3 vizsga	16
Osztály nélküli drón	<2 kg	A2 (repülhet A3-ban is)	Be nem vont személyek közlekedési úti célra nem repülát nem repülát	Igen	Hazánál tartás előválasztás, képzés és A2 vizsga	16
Osztály nélküli vagy engedélyezett drón	<25 kg	A3	Nem repülát nem repülát, emelés, bontás, felállítás nem repülát	Igen	Hazánál tartás előválasztás, képzés és A3 vizsga	16

Az első és harmadik oldal mintája a feladatlap 7. oldalán található.

9. Készítsen kördiagramot, amely szemlélteti a csapat győzelmi arányát! A diagram címe „Győzelmi arány” legyen! A diagramhoz ne tartozzon jelmagyarázat! A kategóriafeliratokat és a százalékos arányokat a mintának megfelelően jelenítse meg! A diagram a $JII:N23$ tartományon belül helyezkedjen el!
10. Az Omega csapata mindkét ezután következő mérkőzését 81:79-re nyerte meg. Jegyezze be ezeket az értékeket a *dobott* és a *kapott* oszlopok megfelelő sorába, és másolja le ide az *eredmény* és a *sorozat* oszlopában szereplő képletet!
11. Az $AI:N23$ tartomány celláit formázza meg a minta és az alábbi leírás szerint!
- a. A táblázat adatokat tartalmazó oszlopai legyenek azonos szélességűek, és minden adat legyen olvasható!
 - b. A sorok magasságát állítsa be úgy, hogy a táblázat első sorának magassága a többi sor magasságának másfélszerese legyen!
 - c. Végezze el a szükséges cellaösszevonásokat a minta szerint!
 - d. Minden cella vízszintes és függőleges igazítása legyen azonos, ezeket állítsa be a minta szerint!
 - e. A dobott és kapott pontok számformátumát a minta alapján állítsa be azon cellákra is, amelyek még le nem játszott fordulókhoz tartoznak!
 - f. A csapat nevét emelje ki nagyobb betűmérettel! A számított értékek celláit formázza dőlt betűtílussal! A többi karakterformázást a minta alapján végezze el!
 - g. Szegélyezze vékony vonallal az $AI:H23$ tartományt és a $J:N$ oszlopok minta szerinti celláit!

25 pont

Minta a 10. részfeladat végrehajtása előtti adattartalommal:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	ellenfél	helyszín	dobott	kapott	eredmény	sorozat	Omega kosárcsapat						
1.	2021.09.14	Alfa	otthon	73 pont	80 pont								
2.	2021.09.22	Theta	otthon	97 pont	81 pont	győzelem	1						
3.	2021.10.04	Delta	idegenben	93 pont	86 pont	győzelem	2						
4.	2021.10.12	Dzéta	otthon	61 pont	73 pont	vereség	1						
5.	2021.10.18	Éta	idegenben	68 pont	77 pont	vereség	2						
6.	2021.11.03	Kappa	otthon	62 pont	77 pont	vereség	3						
7.	2021.11.10	Ióta	otthon	49 pont	52 pont	vereség	4						
8.	2021.11.24	Gamma	otthon	75 pont	59 pont	győzelem	1						
9.	2021.11.29	Theta	idegenben	69 pont	54 pont	győzelem	2						
10.	2021.12.07	Ióta	idegenben	72 pont	63 pont	győzelem	3						
11.	2022.01.18	Lambda	idegenben										
12.	2022.01.26	Epsilon	otthon										
13.	2022.02.09	Lambda	otthon										
14.	2022.02.14	Éta	otthon										
15.	2022.02.22	Béta	otthon										
16.	2022.03.08	Béta	idegenben										
17.	2022.03.16	Epsilon	idegenben										
18.	2022.03.22	Dzéta	idegenben										
19.	2022.03.28	Alfa	idegenben										
20.	2022.04.13	Gamma	idegenben										
21.	2022.04.20	Delta	otthon										
22.	2022.04.25	Kappa	idegenben										
23.													
24.													

Omega kosárcsapat

győzelem	vereség	dobott	kapott
5	5	718 pont	702 pont
összesen			

Célszámok

dobott	97 pont	sorozat	4

Következő mérkőzés

dátuma	2022.02.18	ellenfele	Lambda

Győzelmi arány

vereség
50%

győzelem
50%

3. Omega

A megyeszékhely középiskolás korú fiataljainak kosárlabda-bajnokságot szerveznek. A csapatalakításnak egy feltétele van: minden csapattag a város valamelyik középiskolájában tanuljon! A csapatok maguknak választhatnak nevet a versenykiírásban meghatározott listából, ebben az esetben a görög ábécé betűi közül. A feladatban az Omega csapat mérkőzéseit követjük figyelemmel. A *merkozecek.txt* állományban az Omega csapat mérkőzéseinek dátuma, helyszíne és ellenfelei, valamint az eddigi lejátszott mérkőzések eredménye (a dobott és a kapott pontok száma) szerepel időrendben.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

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 részfeladatok nem sikerült teljeszen megoldandó, használja a megoldástól így, ahogy van, vagy írjon be egy valszínnel tünő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Szélességi pontokat a P oszloptól jobbra végezhet.

1. Töltsd be a táblázatokkal tagolt, UTF-8 kódolású *merkozések.txt* szövegfájlját a táblázatkezelőbe az A1-es cellától kezdődően! Munkáját *omega* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Az A2..A23 tartomány celláiba jegyezze be a fordulók sorszámát a mintának megfelelően!
3. Az eredmény oszlopában határozza meg, hogy az adott mérkőzésen győzött vagy veszített az Omega csapata! (Kosárlabda-mérkőzésen a több pontot szerző csapat nyer, és nem a születteh döntetlen eredmény.) Az eredménytől függően a „győzelem” vagy a „vereség” szöveget jelenítse meg! A cellákat elegendő a már bejegyzett eredmények soraiban kitöltenie.
4. A sorozat oszlopában határozza meg, hogy az adott mérkőzés is tekintve milyen hosszúságú győzelem- vagy vereségsorozatban van éppen a csapat! A cellákat elegendő a már bejegyzett eredmények soraiban kitöltenie. (Ha az előző mérkőzésen veszített, de most győzött a csapat, akkor egy új sorozat kezdődik, tehát a sorozat értéke 1. Ha az előző fordulóban már 2 hosszú vereségsorozata volt, és most is veszített, akkor a sorozat hossza 3-ra nő.)

A J oszloptól jobbra a képleteket úgy alkossa meg, hogy azok újabb mérközéseredmények bejegyzését követően is helyes eredményt adjanak a 22. fordulóig!

5. A $K4$ -es cellában határozza meg, hogy hány győzelmet aratott az Omega csapata, az $L4$ -es cellában pedig a vereségek száma jelenjen meg!
6. Az $M4$ -es és az $N4$ -es cellában határozza meg, hogy az idény során összesen hány pontot dobott, illetve kapott a csapat!
7. A $K7$ -es cellában határozza meg, hogy mennyi volt a legtöbb pont egy mérkőzésen, amelyet az Omega csapata dobott! Az $N7$ -es cellában pedig adja meg, milyen hosszú volt az a leghosszabb győzelem- vagy vereségsorozat, amelyben résztka volt!
8. A $K10$ -es cellában határozza meg, hogy mikor lesz a következő mérkőzése az Omega csapatának, az $N10$ -es cellában pedig adja meg a következő ellenfél nevét! Ügyeljen arra, hogy az újabb fordulóok eredményének bejegyzése után is helyes érték jelenjen meg!

Minta A drónozás szabályai feladat harmadik oldalához:

[illegible]

1. Drónnyilvartársa vétele (magánszemély vagy jogi személy)
2. ...
3. Felelősségbiztosítás megkötése
4. ...
5. Üzemeltető nyilvántartása vétele
6. ...
7. Képzés, vizsga (A1/A2/A3)
8. ...
9. Kötelező mobilalkalmazások
10. ...
11. Eseti légtér-igénylés

**Minta az első
oldalhoz:**

A drónozás szabályai

A legalis drónreptetés média, feltételei: nyilvánosságba vétel, tanúsítványok



As általában a szabályos és biztonságos drónhasználatról, a feltehető ismeretével szeretnék segítséget nyújtani az előlépések megtétele érdekében, hogy bíróságra kerülj az első dőn. Összegezhük a legfontosabb rendeléseket és tudnivalókat, hogy Neked már ne kelljen beleesni magad a szabályozásba.

A jelenleg érvényben lévő szabályozás három kategóriát különböztet meg: nyílt, speciális és engedélyköteles kategória. A legtöbb **pilóta nélküli légi jármű** (UA, Unmanned Aircraft) feltehetően ebbe a kategóriába fog tartozni, így az erre vonatkozó szabályokat ismeretgátár a dokumentumban.

Nyílt kategória

- [illegible]

A társasjáték feladása

A szabályrendszer ismerete, azok betartása a biztonságos művelet érdekében. Ismeri a **pilóta nélküli légi jármű** (UAS) működését, a szabályrendszerrel kapcsolatos jogszabályokat, a **gijfjűrmű-rendszer** (UAS-t), a szükséges tanúsítványokkal rendelkezik. Képes a drónt vezetni, megfelelő képzéssel rendelkezik.

Embernek közelében tanúsítás nélkül nem repül, látótávolságon belül tartja a drónt, nem szállít veszélyes anyagot.

Nagyon fontos törekednünk a külső személynék, saját magunk, a légi közlekedésben résztvevők, az infrastruktúra és a környezet biztonságára, ezért a lehető legkorültekintőbben repüljünk! A távpilóta kezében van az irányítás, ezáltal a felelősség is.

A ránk vonatkozó szabályok meghatározásához fontos azonosítani, hogy felhasználóként tevékenységünk melyik alkategóriába tartozik, illetve milyen típusú képzésben kell részt vennünk.

* A pilóta nélküli légi járművekkel kapcsolatos alapfogalmakat és alapvető szabályokat a BIZOTTSÁG (EU) 2019/947 rendlete a pilóta nélküli légi járművekkel végzett műveletekre vonatkozó szabályokról és a legközelebbi idő 1995. évi XCIV. törvény tartalmazza.

2. Egyedi dobókocka

Az egyik iskolában játékos csapatversenyen vehetnek részt a tanulók. Első feladatként azt kapják, hogy két csapat egy-egy kijelölt tagja egy véletlenszerűen kiválasztott játékban mérje egymással össze tudását. Aki győz, értékes pontokat szerez csapatának.

A csapattagok három játékot játszhatnak: PacMant, Amőbát, illetve „Ki nevet a végén?” nevű táblás játékot. Azt, hogy melyik játékban kell megküzdeniük a pároknak, egy speciális dobókocka fogja eldönteni.

Készítse el az egyedi dobókocka papírból kivágható sablonját a vektorgrafikus szerkesztőprogram segítségével az alábbi leírás és a minta szerint! Munkáját mentse a szerkesztőprogram alapértelmezett formátumában *egyedi_kocka* néven! Ügyeljen arra, hogy a megrajzolt alakzatok vektorgrafikus objektumok legyenek!

- A dokumentum A4-es méretű, álló tájolású legyen!
- Készítse el a dobókocka sablonját az alábbi leírás szerint!
 - A dobókocka lapjait fekete körvonallal ellátott üres vagy fehér kitöltésű négyzetekből állítsa elő a minta szerinti elrendezésben! A négyzet mérete (a körvonalat is beleértve) 60 mm legyen! Az egymáshoz illeszkedő négyzeteknél az illeszkedő oldalak körvonalaí fedjék egymást!
 - Készítsen füleket az egyes lapokra a minta szerint! Ezen fülek segítségével lehet összeragasztani a papírból kivágott és összehajtott kockát. A füleket trapéz alakzatként állítsa elő! A trapézok magassága 15 mm, szélessége 50 mm legyen!
 - A trapézokat az RGB(179, 179, 179) színkódú szürke színnel töltsse ki! Az alakzatnak ne legyen körvonala!
 - Amennyiben a trapéz több alakzatból állította elő, csoportosítsa azokat egybe!
 - Készítsen a fülből összesen 7, teljesen megegyező példányt, és helyezze el a megfelelően tükrözött és/vagy elforgatott változatokat a minta szerint! A fülek középre igazítva legyenek elhelyezve a négyzetek velük érintkező oldalain úgy, hogy pontosan a négyzet körvonalaíhoz illeszkedjenek!

- Készítse el a „Ki nevet a végén?” játékot szimbolizáló bábút az alábbi leírás szerint!

- A bábú egy háromszögből és egy körből álljon, a kör a háromszög csúcsán legyen átfedéssel elhelyezve! Se a háromszögnek, se a körnek ne legyen körvonala!
- Az alakzat magassága legalább 30 mm legyen, de ne legyen több, mint 50 mm!
- A bábú a függőleges tengelyre szimmetrikus legyen!
- Töltsse ki a bábú alakját az RGB(0, 128, 0) színkódú sötétzöld színnel!
- Foglalja csoportba az alakzatot alkotó elemeket!
- Helyezze el a bábút és annak a minta szerint tükrözött változatát a megfelelő négyzetek belsejébe, vízszintesen és függőlegesen középre igazítva!

- Készítse el a PacMan játékot szimbolizáló ábrát az alábbi leírás szerint!

- Készítse el a PacMan alakot! Az alak olyan, mintha egy körből kihasítanánk egy körkívet.
 - Az alakzat magassága legalább 30 mm legyen, de ne legyen több, mint 50 mm!
 - Az alakzatnak fekete körvonala legyen, és az RGB(255, 255, 0) színkódú sárga színnel legyen kitöltve!
 - Helyezzen el az alakzatban egy fekete körből álló szemet is!
 - Foglalja csoportba az alakzatot alkotó elemeket!
 - Helyezze el a PacMan alakzatot és annak a minta szerint tükrözött változatát a megfelelő négyzetek belsejébe, vízszintesen és függőlegesen középre igazítva!
- Készítse el az Amőba játék szimbólumát az alábbi leírás szerint!
 - Helyezze el az XO szöveget!
 - A szöveg magassága legalább 15 mm legyen, de ne legyen több, mint 20 mm!
 - Az X betű színe az RGB(0, 0, 255) színkódú kék szín, az O betű színe az RGB(255, 0, 0) színkódú piros szín legyen!
 - Helyezze el az Amőba grafikát és a minta szerint tükrözött változatát a megfelelő négyzetek belsejébe, vízszintesen és függőlegesen középre igazítva!

20 pont

Minta:

