

Azonosító
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2023. május 22.

DIGITÁLIS KULTÚRA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

a 2020-as Nat szerint tanulók számára

2023. május 22. 8:00

Időtartam: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

↓ A választott feladat betűjelét írja ide a dolgot befejezésekor!	A. Dokumentumkészítés	Értékelésre az alábbi állományokat adom be:
	B. Táblázatkezelés	
	Adatbázis-kezelés	
	Algoritmizálás és programozás	A program forráskódját tartalmazó állomány nevét adja meg!

OKTATÁSI HIVATAL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fontos tudnivalók

Az **1A.** Dokumentumkészítés és az **1B.** Táblázatkezelés feladatok közül **csak az egyik feladatot kell megoldania.** A vizsga befejezésekor a feladatlap első oldalán írja be a megfelelő helyre a választott feladat betűjelét.

Ha a javító tanár számára nem derül ki egyértelműen, hogy melyik feladatot választotta, akkor az 1A. jelű feladat kerül értékelésre.

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 feladatlapon található **azonosítóval megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy a feladatlapon található kóddal megegyező nevű 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!

Az adatbáziskezelés feladat csak abban az esetben értékelhető, ha a részfeladatok megoldását adó lekérdezések SQL-kódját tartalmazó szövegfájlokat a vizsgakönyvtárába mentette.

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha ön létrehozta a használt programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárában, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy először **olvassa végig** a feladatokat, 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 alkönyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok nevét.** Az algoritmizálás és programozás feladatnál a program forráskódját tartalmazó állomány nevét elég megadnia. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1A. Dominó

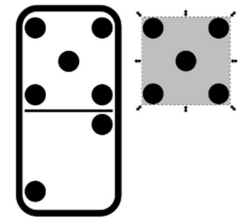
A dominólapok két egyforma részből állnak, amelyek mindkét felén különböző számú pontok (0-6) kombinációja található. Sok feladvány készült a dominólapokra. Feladata a minta szerinti feladvány elkészítése vektorgrafikus rajzolóprogrammal. Az ábra megrajzolásához a leírást és az alábbi mintát kövesse! A megoldás során használja fel a *hatter.png* nevű képet!



1. Munkáját a vektorgrafikus szerkesztőprogram alapértelmezett formátumának megfelelően *domino* néven mentse! Megoldásához önálló vagy az irodai szoftvercsomag részét képező vektorgrafikus rajzolóprogram használható, de más típusú dokumentumot előállító eszköz nem.
2. A dokumentum legyen fekvő tájolású és A4-es lapméretű!
3. A rajz elkészítéséhez háromféle színt használjon:
 - a. fehéret: a lap felső részén lévő két szövegsor betűszínéhez és a feladvány szövegét tartalmazó téglalap, valamint a dominólapok kitöltéséhez;
 - b. feketét: a feladvány szövegéhez, az alakzatok körvonalához, valamint a dominó pöttyeinek és a lap felső, teljes szélességű téglalapjának kitöltéséhez;
 - c. narancssárgát, RGB(247, 148, 29) színkódú színt: a „*Számold ki!*” felirat hátterét adó, nyíl alakú tábla kitöltéséhez, valamint az utolsó dominó kérdőjelének betűszínéhez!
4. Alakítsa ki a dokumentum hátterét az alábbiak szerint!
 - a. Szűrje be a *hatter.png* képet az oldalarányok megtartásával a lap teljes szélességére átméretezve, alulra igazítva!
 - b. Helyezzen el egy 90 mm magasságú, teljes lapszélességű, fekete kitöltésű téglalapot felülre igazítva! A kitöltés átlátszatlanságát 70%-ra (vagy az átlátszóságát 30%-ra) állítsa, hogy a mögötte lévő tartalom áttűnjön!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Készítse el a „**Számold ki!**” felirat tábláját a minta szerinti helyre, és írja bele a szöveget!
- A tábla szélessége 75-90 mm, magassága 15-20 mm közötti, alakja a minta szerinti legyen!
 - Alkalmazzon narancssárga kitöltést, a felirathoz fehér betűszínt, félkövér betűstílust és legalább a tábla magasságának a felénél nagyobb betűméretet!
 - A szöveg a táblához képest függőlegesen középre igazított legyen, és ne érjen hozzá a széléhez!
 - Helyezze el a tábla tetszőlegesen sötétebb változatát a tábla mögött úgy, mintha árnyékot vetne!
6. Írja be a „**Dominós könnyű feladvány**” szöveget a fekete téglalap jobb alsó felére a mintához hasonlóan! A szöveg legyen fehér színű, félkövér betűstílusú, és betűmérete ne legyen kisebb a „**Számold ki!**” feliraténál!
7. Szúrjon be egy 250×100 mm méretű, fehér kitöltőszínű téglalapot alulra, vízszintesen középre igazítva! Írja bele a „**Hány pötty kerül az utolsó dominóban a kérdőjel helyére?**” szöveget vízszintesen középre igazítva! A szöveg betűméretét majd úgy válassza meg, hogy a dominók soránál hosszabb legyen a szöveg, de semmihez ne érjen hozzá!
8. Készítse el a dominólapokat! Közös tulajdonságaik:
- 30×60 mm méretű, 1-2 mm közötti vastagságú és fekete szegélyű, fehér vagy kitöltés nélküli, lekerekített sarkú téglalaphoz készüljenek! Ügyeljen arra, hogy az alakzat helyfoglalása függ a szegélyvonal vastagságától!
 - A dominó két részét elválasztó fekete vonal vastagsága kisebb legyen a dominó szegélyénél! Hosszát úgy válassza meg, hogy az ne érjen a két oldalhoz, de 20 mm-nél nagyobb legyen! A téglalaphoz képest igazítsa vízszintesen és függőlegesen középre!
 - Hozza létre a dominó pöttyeit 6×6 mm befoglaló négyzetű, fekete színű körökből! A pöttyök száma, elhelyezkedése, igazítása a mintának feleljen meg! A pöttyök ne érjenek hozzá a dominó szegélyéhez és az elválasztó vonalhoz, de több pötty befoglaló négyzete a dominó szélességének felénél nagyobb legyen!
- Segítség: a fél dominónál kisebb oldalhosszúságú, átmenetileg használt négyzetben a pöttyök rendszerét igazítással, elhelyezéssel könnyen létre tudja hozni. A pöttyöket csoportba foglalva, a négyzet nélkül, a helyére tudja tenni.



9. A minta szerinti, jobb oldali dominó alsó felére helyezzen el egy kérdőjelet félkövér betűstílussal, narancssárga színnel és vízszintesen középre igazítva! A kérdőjel magassága legyen legalább a dominó alsó felének felénél nagyobb, de más alakzathoz ne érjen hozzá!
10. Helyezze el a dominólapokat függőlegesen azonos magasságba és vízszintesen egymástól egyenletes távolságra! Állítsa be, hogy a lapok csoportja és felettük a szöveg a fehér téglalaphoz képest vízszintesen középre igazítva jelenjen meg!
11. Törölje a látható felesleges alakzatokat az ábráról, majd foglalja közös csoportba az összes látható alakzatot!
12. A dokumentumot, a rajzlapot exportálja, vagy mentse *domino.png* néven is! Ügyeljen arra, hogy az exportált képen minden megrajzolt alakzat teljes terjedelmében látható legyen!

35 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1B. Adóazonosító jel

Az adóazonosító jelet az állami adóhatóság (NAV) állapítja meg az állampolgárok számára. Egy személyi nyilvántartásban az összetartozó nevek és születési dátumok mellett, az adóazonosító jelek listája hibás rendezés miatt sajnos összekeveredett. Szerencsére az adóazonosító jelek is tartalmaznak információt a születési dátumokra, így ez alapján a személyekhez hozzá lehet rendelni a valószínűsíthető jeleket.

Rendelkezésünkre áll a *szemelyforras.txt* állományban egy személyi nyilvántartás: nevek, születési évek, hónapok és napok, valamint az összekeveredett, a szükségesnél nagyobb számban lévő adóazonosító jelek. A tíz számjegyű azonosító képzési szabályát törvény írja elő:

„Az adóazonosító számot a törvény szerint az alábbiak szerint kell képezni:

- az 1. számjegy konstans 8-as szám, mely az adóalany magánszemély voltára utal,
- a 2–6. számjegyek az 1867. január 1. és a személy születési időpontja között eltelt napok száma,
- a 7–9. számjegyek az azonos napon születettek megkülönböztetésére szolgáló véletlenszerűen képzett sorszám,
- a 10. számjegy az 1–9. számjegyek felhasználásával matematikai módszerekkel képzett ellenőrző szám.

Az adóazonosító jel tizedik számjegyét úgy kell képezni, hogy az első 9 számjegy mindegyikét szorozni kell a sorszámmal, ahányadik helyet foglalja el az azonosítón belül. Az így kapott szorzatok összegét el kell osztani 11-gyel, és az osztás maradéka a tizedik számjeggel lesz egyenlő. A 7–9. számjegyek szerinti sorszám nem adható ki, ha a 11-gyel való osztás maradéka egyenlő tízzel.”

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- Segédszámításokat az **Adatlap** és a **Feldolgozás** munkalapon az *M* oszloptól jobbra végezhet.
- 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 *szemelyforras.txt* szövegfájl a táblázatkezelő munkalapjára az *A1*-es cellától kezdődően! Munkáját *adoazonosito* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

2. A munkalap neve legyen **Adatlap**, és szűrjön be egy újat is **Feldolgozás** néven!

A **Feldolgozás** munkalapon az alábbiakat alakítsa ki!

3. Az első sorban helyezze el a mintának megfelelő oszlopfejléceket! Az *A* oszlopban a **Sorszám** felirat alatti cellákat tölts fel 1-től 23-ig egész számokkal!

4. A **B:K** oszlopok celláiban vízszintes és függőleges irányban hibamentesen másolható függvények segítségével az **Adatlap** munkalapon szereplő adóazonosító jelek (Azonosítók) számjegyei jelenjenek meg, azzal egyező sorrendben!

A feladat a következő oldalon folytatódik.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Az *L* oszlop celláiban a bevezetőben olvasható képzési szabálynak megfelelő szorzatok összege jelenjen meg! A szorzatokat csak az adóazonosító jel első kilenc számjegyéből kell képezni.

Az **Adatlap** munkalapon az alábbiakat alkítsa ki!

Az első sor elé szúrjon be egy újat, és a minta szerinti cellákat vonja össze! A két összevont cellába írja be a „Személyek” és a „Nem azonosított jelek” szöveget!

6. A *K3:K25*-ös tartomány celláiban írassa ki, hogy az adóazonosító jelek érvényesek-e két szempontból: tízjegyűek-e, és az ellenőrző szám megegyezik-e a képzési szabállyal kapott értékkel! Ha a feltételeknek eleget tesz, akkor „**IGAZ**”, különben „**HAMIS**” felirat jelenjen meg!

7. Az *I3:K25* cellatartományban állítsa be feltételes formázás használatával, hogy a hibás adóazonosító jelek sorában a cellatartalmak piros betűszínnel és félkövér betűstílussal jelenjenek meg!

Az adóazonosító jel a születési dátum információját tartalmazza. A táblázatkezelő rendszerek a dátumot egy kezdő dátum óta eltelt napok számában tárolják.

8. Az *L2:L25*-ös tartomány celláiban állítsa elő a nem hibás adóazonosító jelekből a születési dátumokat, a hibásak esetében a cellák üresen jelenjenek meg! A születési dátum úgy állítható elő, hogy a 2–6. számjegyekből képzett sorszámából 12051-et (1867. január 1. és 1900. január 1. közötti napok számát) le kell vonni. A cella értékének megjelenítésére a minta szerinti dátumformátumot állítsa be!

9. Az *F3:F22*-es tartomány celláiban határozza meg a személyek születési adataiból, hogy az adóazonosító jelek közül melyik tartozhat hozzájuk! A személyekhez biztosan tartozik adóazonosító jel, és mindenkire csak egy.

10. A munkalapok formázását a következő leírás alapján végezze el!

- Az **Adatlap** munkalapon az első két sor celláiban lévő szövegeket emelje ki félkövér betűstílussal!
- Az *A1:L25*-ös cellatartomány igazítását, szövegtagolását és cellaszélességét a mintának megfelelően állítsa be!
- Az *A1:F22*-es és az *II:L25*-ös tartomány celláit szegélyezze vékony vonallal, a második sor celláit kívülről vastag vonallal, a minta szerint! A táblázat többi cellája ne legyen keretezett!
- A **Feldolgozás** munkalapon az *A1:L1*-es cellatartomány szövegeit formázza félkövér betűstílussal, az igazításokat a mintának megfelelően állítsa be! Az oszlopok szélességét úgy válassza meg, hogy a cellák tartalma olvasható legyen!

35 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Minta az Adóazonosító jel feladathoz:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Személyek						Nem azonosított jelek						
2	Sorszám	Név	Születési év	Hó	Nap	Azonosító				Sorszám	Azonosítók	Ellenőrzés	Születési dátum
3	1	Skvar Tamás	1983	7	11	8425595762				1	8347566259	IGAZ	1962.02.28
4	2	Tatár István	2009	6	21	8520366457				2	8393233704	IGAZ	1974.08.31
5	3	Siket Karen	1984	5	1	8428548358				3	8505565134	IGAZ	2005.06.02
6	4	Horváth Mercédesz	1973	4	10	8388159739				4	8365097672	IGAZ	1966.12.17
7	5	Dombovári Petra	1956	11	25	8328357240				5	8513288153	HAMIS	
8	6	Rém Elek	2000	4	6	8486735564				6	8390291061	IGAZ	1973.11.10
9	7	Kamarás Zsófia Viktória	1984	11	3	8430408169				7	8486735564	IGAZ	2000.04.06
10	8	Sebő Tas	1963	10	19	8353543036				8	8399469238	IGAZ	1976.05.15

Adatlap munkalap

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Sorszám	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Szorzatösszeg
2	1	8	3	4	7	5	6	6	2	5	9	218
3	2	8	3	9	3	2	3	3	7	0	4	158
4	3	8	5	0	5	5	6	5	1	3	4	169
5	4	8	3	6	5	0	9	7	6	7	2	266
6	5	8	5		3		8	8	1	5	3	200

Feldolgozás munkalap

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Szinkron

A nem magyar nyelvű filmek jelentős részét szinkronizálják, hogy a magyar nézők számára élvezhetőbbé tegyék. A szinkronizálás első lépéseként létrehozzák a film magyar szövegét az eredeti szöveggönyv és a színészek szájmozgása alapján. Ezt követően a szinkronszínészek hangjával felveszik a film magyar szövegét. A jó szinkron elkészítése alkotó tevékenység, amihez jó magyar szöveg, szinkronrendező és a szinkronszínészek munkája szükséges.

A következőkben a 2000-es évek legnépszerűbb külföldi filmjeinek és azok magyar szinkronra vonatkozó adatainak feldolgozása lesz a feladata. Az adatok egy **szinkronhangok** nevű adatbázisban találhatóak. Az adatbázis két táblájának szerkezete lent látható. Az adatok nem teljesek, például van olyan film, amelynek nem szerepel minden adata. A filmek eredeti és magyar nyelvű címe egyedi érték. Az adatbázisban szereplő minden név szintén egyedi, tehát nincs két azonos néven szereplő, de különböző személy. A filmekben egy filmszínész sem játszik több szerepet, illetve a szinkronokban egy szinkronszínész sem adja két szereplőnek a hangját.

Táblák:

film (*filmaz, cim, eredeti, ev, rendezo, magyarszoveg, szinkronrendezo, studio*)

<i>filmaz</i>	A film azonosítója (szám), ez az elsődleges kulcs
<i>cim</i>	A film magyar nyelvű címe (szöveg)
<i>eredeti</i>	A film eredeti címe (szöveg)
<i>ev</i>	A film bemutatásának éve (szám)
<i>rendezo</i>	A film rendezőjének neve (szöveg)
<i>magyarszoveg</i>	A szinkron magyarszöveg-írójának neve (szöveg)
<i>szinkronrendezo</i>	A szinkron rendezőjének neve (szöveg)
<i>studio</i>	A szinkront készítő stúdió neve (szöveg)

szinkron (*szinkid, filmaz, szerep, szinesz, hang*)

<i>szinkid</i>	A szinkronhang azonosítója (szám), ez az elsődleges kulcs
<i>filmaz</i>	A film azonosítója, amelyhez a szinkron készült (szám), idegen kulcs
<i>szerep</i>	A filmben szereplő karakter neve, akihez a szinkronhang tartozik (szöveg)
<i>szinesz</i>	A filmben szereplő színész neve, aki a karaktert játssza (szöveg)
<i>hang</i>	A filmben szereplő karakter magyar hangját adó szinkronszínész neve (szöveg)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A következő feladatokat megoldó SQL-parancsokat rögzítse a feladatok végén zárójelben megadott nevű és `.sql` kiterjesztésű szöveges állományban! Például a 3. feladat megoldását a `3szinkrend.sql` nevű állományban. A javítás során csak ezeknek az állományoknak a tartalma lesz értékelve! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésekben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A lekérdezések eredményében megjelenő mezőneveknél az ékezet nélküli szöveg is megfelelő.

1. A `szinkronhangok.sql` állomány tartalmazza az adatbázist és a táblákat létrehozó, valamint az adatokat a táblába beszűrő SQL-parancsokat. Futtassa az SQL-szerveren a `szinkronhangok.sql` parancsfájlt!
2. Készítsen lekérdezést, amely megadja, azoknak a filmeknek a magyar nyelvű és az eredeti címét, melyekhez a magyar szöveget „**Heltai Olga**” készítette! (**2heltai**)
3. Lekérdezés segítségével adja meg, azokat a filmrendezőket és szinkronrendezőket, akik valamely 2000 után bemutatott filmet, illetve szinkronját rendezték! A lekérdezés minden névpárt egyszer jelenítsen meg! (**3szinkrend**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja azokat a magyar szövegírókat, akik „**Christopher Nolan**” rendező valamely filmjének magyar szövegét írták egy a „**Mafilm Audio Kft.**” stúdióban készült szinkronhoz! A lekérdezés az író és a film magyar nyelvű címét jelenítse meg, az írók neve szerint ábécérendben! (**4szoveg**)
5. Lekérdezés segítségével adja meg, hogy mely filmekben, milyen szerepekhez és mely színészeknek kölcsönözte a hangját „**Anger Zsolt**”! A film magyar és eredeti címét, valamint a szinkronizált színész és a játszott karakter nevét jelenítse meg! (**5anger**)
6. Lekérdezés segítségével adja meg, hogy melyik filmben hány szereplő szinkronhangját tartalmazza az adatbázis! Jelenítse meg a filmek eredeti és magyar címét, valamint a szinkronszerpek számát! (**6mennyi**)
7. Lekérdezés segítségével adja meg, hogy mely szerepek megnevezésében fordul elő a „**rab**” szórészlet valamelyik szó elején! A szerepek megnevezése több szóból állhat, például „**Roy, rabszolgaszállító**”. A lekérdezés a szerepet, a szerepet alakító színész és a hangot kölcsönző szinkronszínész nevét adja meg! (**7rab**)
8. Lekérdezés segítségével adja meg azokat a személyeket, akik filmrendezőként és színészként is szerepelnek az adatbázisban (nem feltétlenül ugyanabban a filmben)! A lekérdezés egyszer tartalmazza az ilyen személyek nevét! A lekérdezésben megjelenő mező neve legyen „**Színész-rendező**”! (**8rendszin**)

Színész-rendező

Quentin Tarantino

9. Készítsen lekérdezést, amely megadja azoknak a szinkronszínészeknek a nevét, akik valamely film szinkronizálásában együtt dolgoztak „**Pap Kati**” szinkronszínésszel! A lekérdezés a hangjukat adó színészek nevét és a film magyar címét jelenítse meg! A lekérdezés legyen a film magyar címe, azon belül a megjelenő szinkronszínészek neve szerint ábécérendben, és ne tartalmazza „**Pap Kati**” nevét! (**9pap**)
10. Lekérdezés segítségével adja meg azokat a filmszínészeket és szinkronszínészeket, akik legalább három filmben úgy szerepelnek, hogy a filmszínész magyar hangja az adott szinkronszínész! A lekérdezés jelenítse meg a filmszínészek és a szinkronszínészek nevét, valamint a filmek számát. A lista legyen ez utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**10harom**)

A feladat a következő oldalon folytatódik.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. A legtöbb szinkront a „**Mafilm Audio Kft.**” stúdió készítette, és a szinkronszínészek többsége is nekik dolgozott. Adja meg azoknak a szinkronszínészeknek a nevét, akik két, ugyanabban az évben bemutatott filmen dolgoztak: a „**Mafilm Audio Kft.**” mellett egy másik stúdió által szinkronizált filmen is! Listázza ki az évet és a szinkronszínész nevét! A listában ne legyen két azonos sor, és a listát rendezze a szinkronszínész neve szerint ábécérendbe! (*11gyev*)

35 pont

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Ütemezés

A diákok hasznos nyári időtöltését biztosítják a különböző nyári táborok. Egy iskolai osztályban felmérték, kik melyiken vennének részt szívesen. Ebben a feladatban az előzetes igényfelmérés adatait dolgozzuk fel.

A `taborok.txt` tabulátorokkal tagolt fájl soronként egy tábor adatait tartalmazza. Az állomány legfeljebb 100 sorból áll. Az első két számpár a tábor első és utolsó napjának dátuma. A számpárok első értéke a hónap, a második a nap sorszáma. Mivel a nyári szünet programjairól van szó, csak június 16. és augusztus 31. közötti dátumok szerepelhetnek. Ezt követik azon diákok betűjelei, akik érdeklődnek a tábor iránt, végül a tábor témája olvasható. A diákok betűjele az angol ábécé egy nagybetűs karaktere, a tábor témája egyetlen ékezetmentes szó.

Részlet az állomány első néhány sorából:

```
6 26 7 10 GIOSY foci
7 14 7 21 FPUY színjatsz
7 27 8 2 DKPRX hittan
7 28 8 6 FJLOP cserkesz
7 9 7 14 FKO gombasz
...
```

A második sorban egy színjatszó tábor adatai szerepelnek. A tábor július 14-én kezdődik és július 21-én fejeződik be, tehát összesen 8 napos, és ez az F, P, U, Y betűjelekkel azonosított tanulókat érdekli.

Készítsen programot, amely az állomány adatait felhasználva megoldja az alábbi feladatokat! A program forráskódját mentse `utemez` néven! A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, és feltételezheti, hogy a beolvasandó adatok a leírtaknak megfelelnek.

A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetén – a mintához tartalmában hasonlóan – írja ki a képernyőre a feladat sorszámát (például: `2. feladat`), és utaljon a kiírt tartalomra is! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Mindkét esetben az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be, és tárolja el a `taborok.txt` állomány tartalmát!
2. Jelenítse meg a képernyőn, hogy hány tábor adatait tartalmazza a bemeneti fájl! Írja a képernyőre az elsőként és az utolsóként rögzített tábor témáját!
3. Írja a képernyőre, mikor kezdődik a „zenei” tábor! Ha több ilyen tábor is volt, az összeset jelenítse meg a lenti mintának megfelelően! Ha egy sem volt, akkor a „**Nem volt zenei tábor.**” szöveget jelenítse meg a képernyőn!
4. Keresse meg, melyik táborba jelentkeztek a legtöbben! Írja a képernyőre a tábor kezdő dátumát és a témáját! Ha több ilyen tábor is van, az összeset jelenítse meg!
5. Készítsen függvényt `sorszam` néven, amely megadja, hogy a paraméterként kapott hónap és nap a nyári szünet hányadik napja! A dátumot a függvény két egész számként kapja meg, a visszaadott érték egy egész szám legyen! A nyári szünet első napja június (6. hó) 16. A nyári szünet 77. napja augusztus (8. hó) 31. (A nyári hónapok rendre 30, 31, 31 naposak.) A későbbi feladatok megoldásánál ezt a függvényt felhasználhatja.
6. Kérjen be a felhasználótól egy dátumot a lenti mintának megfelelően, majd adja meg, hány tábor zajlik éppen ekkor!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Olvassa be egy tanuló betűjelét! Határozza meg, hogy az adott betűjelű tanuló mely táborok iránt érdeklődött! A táborok adatait kezdő dátum szerint növekvő sorrendben írja az *egytanulo.txt* fájlba a minta formátumának megfelelően! Jelenítse meg a képernyőn, hogy a tanuló mindegyiken részt tud-e venni, azaz nincs-e olyan nap, amelyen több táborban kellene lennie!

Az *egytanulo.txt* fájl első néhány sora:

```
6.18-6.29. evezos
6.22-6.26. cserkesz
7.2-7.8. csillagasz
7.8-7.20. erdojaro
...
```

Példa a szöveges kommunikáció kialakításához:

```
2. feladat
Az adatsorok száma: 28
Az először rögzített tábor témája: foci
Az utoljára rögzített tábor témája: filmes
3. feladat
Zenei tábor kezdődik 8. hó 4. napján.
Zenei tábor kezdődik 6. hó 18. napján.
4. feladat
Legnépszerűbbek:
8 27 fotos
6. feladat
hó: 8
nap: 1
Ekkor éppen 3 tábor tart.
7. feladat
Adja meg egy tanuló betűjelét: L
Nem mehet el mindegyik táborba.
```

50 pont

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:

1A. Dominó

<https://szamoldki.hu/hu/kalkulator/dominos-konny-feladvany> Utolsó letöltés: 2021.11.18.

1B. Adóazonosító jel

<https://www.jogijforum.hu/torvenytar/tv/1996/XX/> Utolsó letöltés: 2022.06.17.

2. Szinkron

Internetes Szinkron Adatbázis, <https://iszdb.hu/>. Utolsó letöltés: 2022.09.10.

