

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2024. május 21.

DIGITÁLIS KULTÚRA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

OKTATÁSI HIVATAL

Fontos tudnivalók

A feladatok értékelése a javítási-értékelési útmutatóban megadott pontozás szerint történik. A javítási-értékelési útmutatóban a nagyobb logikai egységek azonosítását a keretezett részben található szövegek segítik. A keretezés nélküli sorokban egyrészt az adható pontok találhatóak, másrészt utalásokat talál arra nézve, hogy milyen esetekben adható, illetve nem adható meg az aktuális pont.

Az 1.A Dokumentumkészítés és az 1.B Táblázatkezelés feladatok közül a vizsgázónak csak az egyik feladatot kellett megoldania, melyet a dolgozat első oldalán jelölt meg. Ha a javító tanár számára sem a választott feladat megjelöléséből, sem a beadott fájlok alapján nem derül ki egyértelműen, hogy a vizsgázó melyik feladatot választotta, akkor az 1.A jelű feladatot értékelje.

Az egységes értékelés érdekében kérjük, hogy ne térjen el az útmutató pontozásától! A pontok a javítási-értékelési útmutatóban megadotthoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érő változatot vegye figyelembe! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

Az állománynév helyességét (ékezetek, kis- és nagybetű, karaktertévesztés) csak az első előfordulásnál kell értékelni, azaz a hibás néven elnevezett állományok későbbi helyes felhasználása esetén a pont jár.

A javítási-értékelési útmutató egyben az értékelőlap is. Az értékelés leírása mellett található az adható pontszám. A pontszám melletti vastagon keretezett téglalapba a javító által adott pontszám kerül.

A feladat végén a feladatpontszám mellett található téglalapba a feladatra a javító által adott pontok összege kerül. Egyes feladatok esetén a pontozásakor adott **feladatpontszám** nem egyezik meg a **vizsgapontszámmal**. A feladatpontszám vizsgapontszámra való átváltásának módját az útmutatónak az adott feladatra vonatkozó része tartalmazza. Az átváltáskor kapott pontszámot minden esetben egész számra lefelé kell kerekíteni.

Minden vizsgadolgozathoz értékelőlapot kell kitölteni, és annak nyomtatott változatát mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). A kitöltést segíti a megoldáshoz mellékelte magyar nyelvű elektronikus pontozótábla. Amennyiben a pontozást ebben végzi, a pontozótábla kitöltött és nyomtatott változata ezt az értékelőlapot teljes mértékben kiváltja. Az elektronikus pontozótábla a feladatpontszám és a vizsgapontszám közötti átváltást és kerekítést automatikusan elvégzi.

Az elektronikus pontozótáblában az adott pontok mellett az egyértelműség érdekében jelezheti, hogy egy-egy pontot miért nem adott meg, ezzel segítve a későbbi észrevételek kezelését.

A dolgozat megtekintésekor a vizsgázó a kinyomtatott elektronikus értékelőlapot és a vizsgázó által készített fájlokat kapja meg.

Az egyes feladatokra adott vizsgapontszámot (a megfelelő átváltás utáni pontszámot), és a vizsgán elért összpontszámot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

Kérjük, hogy a későbbi feldolgozás érdekében őrizze meg a megoldáshoz mellékelte és vizsgázónként kitöltött elektronikus pontozótáblázatot.

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

A vizsgázó által választott első feladat betűjele (A vagy B):

1A. Morzekód

A megoldásban a *stilus.css* stíluslapban és fejlécelemekben felsorolt stílusok paraméterezése és használata értékelhető. Az inline stílusok használatáért és a HTML-tagek HTML5 szabványtól eltérő paraméterezett használatáért nem jár pont.

A kép szövegbe illesztése csak relatív útvonalmegadás esetén fogadható el.

A *morze.html* weblap létrehozása, és oldalbeállításai

Létezik *morze.html* néven weblap, háttérképe a *hatter.png* kép 1 pont ☐

A böngésző keretén megjelenő cím „Morzekód” 1 pont ☐

A weblapban a megjegyzést megszüntette, a dokumentum teljes szöveges tartalma megjelenik 1 pont ☐

A weboldal fejlésében hivatkozást hozott létre a *stilus.css* stíluslapra, vagy annak tartalmát a HTML lap fejlésében elhelyezte 1 pont ☐

A weblap teljes szövege talpnélküli betűtípusú és a betűszíne a megadott sötétszürke (#444444 kódú) szín 1 pont ☐

Például:

```
body {font-family: sans-serif; color: #444444;}
```

és

```
h1, h2 {font-family: sans-serif;}
```

A betűméret az alapértelmezett 110%-a 1 pont ☐

A linkek színe minden állapotban fekete 1 pont ☐

A bekezdések igazítása sorkizárt, ahol mást nem kért a feladat 1 pont ☐

Az oldal vázának és tartalmának kialakítása

A *tartalom* jelölőnél beállította az 1100 képpont szélességet, vízszintes középre igazítást és a szegély nélkülséget 1 pont ☐

A pont jár akkor is, ha 0 pontos szegélyt állított, vagy nem állított szegélyt.

Például:

```
<div id="tartalom">
```

és

```
#tartalom {width: 1100px; margin: 0 auto 0 auto;}
```

A háttérszín fehér 1 pont ☐

Például:

```
#tartalom {background-color: white;}
```

A szöveges tartalom a bal és a jobb szélről 10 képponttal beljebb jelenik meg 1 pont ☐

Például:

```
#tartalom {padding-left: 10px; padding-right: 10px;}
```

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

A címek formázása

- A weboldal címe „**Morzekód**” egyes szintű címsor,
- a „**Samuel Morse életrajza**” kettes szintű címsor,
- „**A kódok eredete**” kettes szintű címsor,
- „**A morzejelek**” kettes szintű címsor

közül kettőt beállított

1 pont

Mind a négyet beállította

1 pont

Az egyes és kettes címsorú címek vörös (#FC4842 kódú) színűek

1 pont

Például:

```
h1, h2 {color: #fc4842;}
```

A kettes címsorú bekezdések dőlt betűstílusúak

1 pont

Például:

```
h2 {font-style: italic;}
```

A kettes címsorú bekezdések háttére szürke (#CCCCCC kódú) szín

1 pont

Például:

```
h2 {background-color: #cccccc;}
```

Egy kettes címsorú bekezdésnél mind a négy belső margó 20 képpontos

1 pont

Például:

```
h2 {padding: 20px;}
```

Mind a négy címsor minden beállítása helyes

1 pont

A navigációs sor és működése

A navigációs sort elkészítette

1 pont

A pont jár legfeljebb 2 karakter tévesztése esetén is.

Egy második szintű címsorhoz azonosító van beállítva

1 pont

A pont jár, ha a második szintű címsor nincs beállítva, de az azonosító helyes bekezdéshez tartozik.

Például:

```
<h2 id="eletrajz">...</h2>
```

Mind a három második szintű címsorhoz azonosító van beállítva

1 pont

A pont jár, ha a második szintű címsor nincs beállítva, de az azonosító helyes bekezdéshez tartozik.

A navigációs sor egyik címe link, és a megfelelő alcímre mutat

1 pont

Például:

```
<a href="#eletrajz">...</a>
```

A navigációs sor mind a három címe link, és a megfelelő alcímekre mutatnak

1 pont

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

A képek elhelyezése és formázása

Az oldal 2 képe, az *SFB_Morse.jpg* és a *billentyu.png*, az

oldalszerkezet megfelelő helyén jelenik meg

1 pont

A képek szegély nélküliek, az első balra és a második középre igazított

1 pont

A pont jár akkor is, ha 0 pontos a szegély vagy nem állított szegélyt.

Az első képnél a külső vagy belső margó 5 képpontos

1 pont

Például:

```

```

és

```
.bal {padding-right:5px;}
```

A pont jár akkor is, ha a külső vagy belső margó mind a 4 irányban

5 képpontos.

A *SFB_Morse.jpg*, illetve a *billentyu.png* kép helyettesítő, vagy

alternatív szövege „Samuel Morse” és „Távíró billentyűje”

1 pont

Például:

```

```

A pont jár legfeljebb 3 karakter tévesztése esetén.

A kódtáblázat kiegészítése és formázása

A táblázatot kiegészítette a címmel, amelynek szövege „**Betűk morzekódja**”

1 pont

Például:

```
<caption>Betűk morzekódja</caption>
```

A pont jár akkor is, ha a táblázat első sorába új sort szűrt be, a cellákat

vízszintesen összevonta, és a szöveget ebben helyezte el középre igazítva.

A táblázat középre igazított

1 pont

Például:

```
table {margin-left: auto; margin-right: auto;}
```

A táblázat szegélye 1 képpont vastagságú, fekete vonal

1 pont

Például:

```
table, th, td {border: 1px solid black; border-collapse: collapse;}
```

Pont nem adható, ha a táblázat címe is szegélyezett.

A cellák egységes szélességűek, bennük a szöveg vízszintesen középre

igazított

1 pont

Például:

```
td {width: 120px; text-align:center;}
```

A pont jár akkor is, ha a szélességet a *th* vagy a *td* jelölőnél állította be.

A cellákban a szöveg 120%-os betűméretű és félkövér stílusú

1 pont

Például:

```
td {font-size: 120%; font-weight: bold;}
```

A táblázat fejlécében a cím háttér szürke (#CCCCC kódú) szín

1 pont

Például:

```
th {background-color: #cccccc;}
```

A pont nem adható meg, ha a táblázatban a minta szerinti 4 cellán kívül

más cella háttér is szürke színű.

A táblázat fejlécében a cím betűszíne vörös (#FC4842 kódú) szín

1 pont

Például:

```
th {color: #fc4842;}
```

A pont nem adható meg, ha más cella szöveges tartalmának betűszíne vörös

A fejléc cellájában az alsó és felső belső margó minden irányban

10 képpontos

1 pont

Például:

```
th {padding: 10px;}
```

Összesen:**35 pont**

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

1B. Ballagás

Az adatok beolvasása

Létezik *ballagas* néven fájl a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában, amely a *valaszok.txt* fájlban lévő eredeti vagy átalakított adatokat tartalmazza

1 pont ☐

A pont nem adható meg, ha a forrás nem megfelelő karakterkódolással került az állományba.

A mintának megfelelő cellákban jelennek meg az adatok, és a munkalap neve *Válaszok*

1 pont ☐

Az előző két pont akkor is jár, ha a *Válaszok* munkalap tartalmaz felesleges szövegeket, vagy nem alakította át az e-mail címeket.

Az első sor és az első oszlop szövegének módosítása

Az *A1:I1* tartomány celláiban rendre csak a kért szavak szerepelnek:

„Név”, „Osztályterem”, „Bejárat”, „Folyosók”, „Osztályok”,

„Díszterem”, „Rendezés”, „Takarítás”, „Felelősként”

1 pont ☐

A tanulók e-mail címeiből törölte a „@iskola.hu” szöveget

1 pont ☐

A tanulók nevében a pontot mindenütt szóközre cserélte

1 pont ☐

A tanulók nevében a család- és utónevek nagy kezdőbetűvel szerepelnek, vagy a teljes név nagybetűs

1 pont ☐

A feladatok népszerűségének kiszámítása

Az *A73*-as cellába beírta az „Átlag” szót, és az *A74:A76* tartomány celláiban az „1”, „2”, „3” szám jelenik meg

1 pont ☐

A pont akkor is jár, ha képlettel adta meg valamelyik számot.

Az *A74:A76* tartomány celláiban beállította a kért számformátumot, a számok után a „helyen” szöveg jelenik meg

1 pont ☐

A pont jár akkor is, ha a „helyen” szó előtt nincsen szóköz.

A *B73:H73* tartomány celláiban másolható képlettel kiszámította a feladatok számainak átlagát

1 pont ☐

Például a *B73*-as cellában:

=ÁTLAG (B2:B71)

Az átlagokat egy tizedesjeggyel jelenítette meg

1 pont ☐

A *B74:H76* tartomány egy cellájában megszámlolta az adott feladatkörre adott 1, 2 vagy 3 válaszokat

1 pont ☐

Például a *B74*-es cellában:

=DARABTELI (B2:B71;1)

A *B74:H76* tartomány egy sorában megszámlolta az adott feladatra kapott válaszokat úgy, hogy az *A* oszlopban lévő számra hivatkozik

1 pont ☐

Például a *B74*-es cellában:

=DARABTELI (B2:B71; \$A74)

A *B74:H76* tartomány minden cellájában egy másolható képlettel helyesen megszámlolta az adott feladatra kapott válaszokat

1 pont ☐

Például a *B74*-es cellában:

=DARABTELI (B\$2:B\$71; \$A74)

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

A feladatok felelőseinek áttekinthető megjelenítése

A *J1:P1* cellákban a *B1:H1* cellák tartalma jelenik meg 1 pont ☐

A pont jár másolás vagy hivatkozás esetén is.

A *J2:P71* tartomány egy cellájában képlet segítségével egy számot jelenített meg, ha a tanuló felelősként jelentkezett az adott feladatra 1 pont ☐

Például a *J2*-es cellában:

=SZÖVEG.KERES(J1;I2)

A *J2:P71* tartomány minden cellájában egy másolható képlet segítségével egy számot jelenített meg, ha a tanuló felelősként jelentkezett az adott feladatra 1 pont ☐

Például a *J2*-es cellában:

=SZÖVEG.KERES(J\$1;\$I2)

A *J2:P71* tartomány egy cellája üresen jelenik meg, ha a tanuló nem jelentkezett felelősként a feladatra 1 pont ☐

Például a *J2*-es cellában:

=HAHIBA(SZÖVEG.KERES(J1;I2);"")

A *J2:P71* tartomány minden cellája üresen jelenik meg, ha a tanuló nem jelentkezett felelősként a feladatra 2 pont ☐

Például a *J2*-es cellában:

=HAHIBA(SZÖVEG.KERES(J\$1;\$I2);"")

A pont nem bontható.

A *J2:P71* tartomány minden cellájában feltételes formázással azonos zöld színre állította a szöveg és a háttér színét a feladatra felelősként jelentkező tanulóknál 2 pont ☐

A pont nem bontható.

A Válaszok munkalap formázása

A munkalapon minden cella értéke olvasható 1 pont ☐

A *B:H* és *J:P* oszlopok szélessége azonos 1 pont ☐

Az *A1:P1* tartomány és a *B:H* oszlopok celláinak tartalmát vízszintesen középre igazította 1 pont ☐

A *B1:H1* és *J1:P1* tartomány celláiban az írásirány 90°-kal elforgatott, a mintának megfelelően alulról felfelé olvasható 1 pont ☐

A munkalapon az első sort és oszlopot rögzítette 1 pont ☐

Az *A73:A76* tartomány celláit vízszintesen jobbra igazította 1 pont ☐

Az *A1:P71* tartomány cellái körül vékony szegélyvonalat állított be 1 pont ☐

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

A folyosódíszítést végző tanulók kiválasztása

Lemásolta a <i>Válaszok</i> munkalapot <i>Csoportok</i> néven	1 pont	☐
Rendezte a <i>Csoportok</i> munkalap adatait a <i>D</i> oszlop szerint növekvő sorrendbe	1 pont	☐
A pont nem jár, ha a rendezés során a tanulók adatai nem együtt mozogtak.		
A <i>Csoportok</i> munkalap első tíz tanulójának nevét tartalmazó cellák háttérszínét halványzöldre állította	1 pont	☐
A <i>Csoportok</i> munkalap első tíz tanulójából az egyik olyan tanuló nevét félkövérre állította, aki jelentkezett a folyosódíszítés feladatára	1 pont	☐
Rendezte a <i>Csoportok</i> munkalap eddig ki nem választott tanulóit az <i>F</i> oszlop számai szerint növekvő sorrendbe	1 pont	☐
A pont nem jár, ha a rendezés során a tanulók adatai nem együtt mozogtak, vagy az előző rendezés első tíz tanulóját is bevonta a rendezésbe.		
A munkalap következő tíz, még ki nem választott tanulója nevének cellájában halványsárga háttérszínt állított be	1 pont	☐
A munkalap következő tíz, még ki nem választott tanuló közül választott egy tanuló, aki vállalta felelősként a díszteremdíszítés feladatát, és a nevét félkövérre állította	1 pont	☐
Összesen:	35 pont	☐

2. Magyar királyok

A feladat javítása során kizárólag az `.sql` állományokba írt SQL-kódok kerülnek értékelésre! Fájlnévtől függetlenül az állományok tartalma értékelendő.

A megoldás `.sql` állományok létrehozása

Létrehozta a feladatok végén zárójelben megadott nevű és <code>.sql</code> kiterjesztésű szöveges állományokat	1 pont	☐
A pont nem adható meg, ha négynél kevesebb helyes fájlnévű, SQL-kódot tartalmazó állományt készített.		

Minden lekérdezésben a megfelelő mezők szerepelnek

Minden elmentett lekérdezésben pontosan a kívánt mezők jelennek meg	1 pont	☐
A pont nem adható meg, ha háromnál kevesebb lekérdezést készített.		

2nevek lekérdezés

A lekérdezésben megjelenik a királyok neve és ragadványneve	1 pont	☐
A lista nem tartalmazza a ragadványnév nélküli királyokat, a ragadványnévvel rendelkező királyok pontosan egyszer jelennek meg	1 pont	☐
A megjelenítés a születési év szerint rendezett	1 pont	☐

Például:

```
SELECT nev, ragnev
FROM uralkodo
WHERE ragnev IS NOT NULL
ORDER BY szul;
```

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

3arpad lekérdezés

A lekérdezésben a név, az uralkodás kezdő és befejező éve jelenik meg 1 pont

A szükséges táblákat használja, helyes kapcsolattal 1 pont

A szűrés helyes az uralkodóház nevére 1 pont

A megjelenítés az uralkodás kezdete szerint rendezett 1 pont

Például:

```
SELECT uralkodo.nev, mettol, meddig
FROM uralkodo, hivatal, uralkodohaz
WHERE uralkodo.azon=hivatal.uralkodo_az AND
      uralkodo.uhaz_az=uralkodohaz.azon
      AND uralkodohaz.nev="Árpád-ház"
ORDER BY mettol;
```

4koran lekérdezés

A nev mező jelenik meg, és helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat 1 pont

A szűrés helyes a *koronazas* és *mettol* mezőre 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT nev
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az AND
      koronazas>mettol;
```

5XVII lekérdezés

A lekérdezésben a megfelelő függvénnyel (Count()) számolt rekordok száma jelenik meg 1 pont

A szükséges táblákat (és csak azokat) használja, helyes kapcsolattal 1 pont

A listázott királyok uralkodása a megadott időszakra esik 1 pont

A megadott időszakra eső valamennyi királyt kilistázta 1 pont

Például:

```
SELECT Count(uralkodo.azon) AS Királyok_száma
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az AND
      mettol<=1700 AND meddig>=1601;
```

6hosszu lekérdezés

A nev és a meddig-mettol+1 jelenik meg 1 pont

Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat (és más táblát nem) 1 pont

Jó irányban rendezte az adatokat

vagy

helyes allekérdezést alkalmazott 1 pont

Megjelenítette az első rekordot

vagy

allekérdezés segítségével szűrt a leghosszabb uralkodási időre 1 pont

Például:

```
SELECT nev, meddig-mettol+1
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az
ORDER BY meddig-mettol+1 DESC
LIMIT 1;
```

vagy

```
SELECT nev, meddig-mettol+1
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az AND
      meddig-mettol+1= (SELECT max(meddig-mettol+1) FROM hivatal);
```

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

7fiatal lekérdezés

A lekérdezésben a név és az életkor jelenik meg	1 pont	
Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	
Helyesen számolja az életkort	1 pont	
Helyesen szűr a 15 éves életkorra ($\leq$ vagy $<$)	1 pont	
A lista életkor szerint növekvően rendezett	1 pont	

Például:

```
SELECT nev, mettol-szul
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az AND
      mettol-szul < 15
ORDER BY 2;
```

8tobbzor lekérdezés

A <i>nev</i> mező jelenik meg, és helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	
Helyesen határozza meg az uralkodás teljes hosszát	1 pont	
A pont jár a <i>meddig-mettol</i> használata esetén is.		
Csoportosít a <i>nev</i> mező szerint	1 pont	
Helyes függvénnnyel (<code>Count()</code>) számol rekordokat	1 pont	
A csoportszűrés helyes a rekordok számára	1 pont	

Például:

```
SELECT nev, Sum(meddig-mettol+1)
FROM uralkodo, hivatal
WHERE uralkodo.azon = hivatal.uralkodo_az
GROUP BY nev
HAVING Count(hivatal.azon) > 1;
```

9hazak lekérdezés

A lekérdezésben az uralkodóház neve jelenik meg	1 pont	
Megjeleníti és helyesen számolja a rekordokat (<code>Count()</code>)	1 pont	
Helyes kapcsolattal használja a szükséges táblákat	1 pont	
Csoportosít az uralkodóház neve szerint	1 pont	
Pont nem adható, ha az uralkodókat többször számlálja az uralkodóház tagjának.		
A lista csökkenő sorrendbe rendezett a személyek száma szerint	1 pont	

Például:

```
SELECT uralkodohaz.nev, count(uralkodo.azon)
FROM uralkodohaz, uralkodo
WHERE uralkodohaz.azon=uralkodo.uhaz_az
GROUP BY 1
ORDER BY 2 DESC;
```

Összesen:**35 pont**

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

3. Kráterek

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha van a programozási környezetnek megfelelő forrásállomány, és az tartalmazza a részfeladat megoldásához tartozó forráskódot.

A pontozás során futási hibás vagy csak részlegesen jó megoldás is értékelendő. A részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok. A kommentben elhelyezett tartalom nem értékelhető. A kiíráshoz tartozó pontok járnak, ha a szöveg tartalmilag kifejezi a feladat szövegében vagy a kommunikációs mintában foglaltakat.

Létezik a program <i>krater</i> ek néven		
Létrehozta a program forráskódját <i>krater</i> ek néven	1 pont	☐
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, a program fordítási és futtatási hibát nem tartalmaz.		
Üzenetek a képernyőn		
Van olyan képernyőre írást igénylő megoldása, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát, és – ha kellett – utalt a felhasználótól bekért tartalomra	1 pont	☐
Minden képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámot	1 pont	☐
Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 3 sorszámozott feladatra adott megoldást, amely a sorszám megjelenítésén kívül mást is végzett.		
A bemeneti fájl feldolgozása és az adatok tárolása		
Megnyitotta a fájlt, és egy adatot helyesen beolvasott	1 pont	☐
Az összes adatot beolvasta és eltárolta	1 pont	☐
A kráterek számának meghatározása és kiírása		
Meghatározta a kráterek számát	1 pont	☐
Az eredményt megjelenítette a képernyőn	1 pont	☐
A pont jár, ha a megjelenítés a mintától eltérő, vagy a szöveg hiányzik.		
Egy kráter adatainak kiírása név alapján		
Bekért és eltárolt egy szöveget	1 pont	☐
Megkereste az eltárolt krátert az adatok között	2 pont	☐
A pont nem bontható.		
Kiírta a meghatározott kráter középpontjának koordinátáit és sugarát	1 pont	☐
Nemleges választ jelenített meg, ha a bekért szöveg nem szerepelt a kráterek nevei között	1 pont	☐
A kiírás mindkét esetben a mintának megfelelő szerkezetű	1 pont	☐
Az előző három pont akkor is jár, ha hibás a keresés eredménye, de azzal helyesen végzi el a kiírást.		
A legnagyobb kráter kiválasztása és az eredmények kiírása		
Kiválasztotta a legnagyobb sugár értékét	2 pont	☐
A pont nem bontható.		
Megkereste a legnagyobb sugárhoz tartozó (egyik) krátert	2 pont	☐
A pont nem bontható.		
Kiírta a kiválasztott kráter sugarát és névadójának nevét	1 pont	☐
Az előző pont akkor is jár, ha hibás a kiválasztás eredménye		
A kiírás szövege a mintának megfelelő	1 pont	☐

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

A távolságot kiszámító függvény létrehozása

Készített egy függvényt <i>tavolsag</i> néven, amelynek négy valós típusú paramétere van	1 pont	☐
Az elkészített függvényben helyesen kódolta a megadott képletet	1 pont	☐
A függvény a képlet eredményeként helyes valós értéket ad vissza	1 pont	☐

A közös résszel nem rendelkező kráterek listázása

Bekérte és eltávolította egy kráter nevét	1 pont	☐
Megkereste az eltávolított krátert az adatok között	2 pont	☐
A pont nem bontható.		
Kiszámította legalább egy esetben két kráter távolságát	1 pont	☐
Kiszámította legalább egy esetben két kráter sugarának összegét	1 pont	☐
Helyesen megállapította, hogy a keresésnél talált kráter és legalább egy másik kráter átfedi-e egymást	1 pont	☐
Helyesen megállapította, hogy a keresésnél talált kráter és az összes többi kráter átfedi-e egymást	1 pont	☐
Kiírta a keresésnél talált krátert nem átfedő kráterek nevét	1 pont	☐
Az előző három pont akkor is jár, ha a bekért kráter keresése során hibás eredményt kapott.		
A kiírt lista helyes értékeket tartalmaz	1 pont	☐
A kráterek nevét egy vessző és egy szóköz választja el	1 pont	☐
A pont akkor is jár, ha az utolsó kráter neve után is vessző van.		

Az egymást tartalmazó kráterek keresése és kiírása
--

Összehasonlította legalább egy esetben két kráter sugarát	1 pont	☐
Kiválasztotta legalább egy esetben két kráter közül a nagyobbát és a kisebbet	1 pont	☐
Kiszámította legalább egy esetben két kráter távolságát	1 pont	☐
Kiszámította legalább egy esetben a nagyobb kráter és a kisebb kráter sugarainak különbségét	1 pont	☐
Legalább egy esetben helyesen megállapította, hogy két kráter tartalmazza-e egymást	1 pont	☐
Legalább egy esetben megállapította, hogy egy nagyobb kráter tartalmaz-e egy kisebb krátert	1 pont	☐
Legalább egy esetben kiírta, hogy egy nagyobb kráter tartalmaz egy kisebb krátert	1 pont	☐
Minden lehetséges kráterpár esetében keresést végzett, és helyesen megállapította, hogy a nagyobb kráter tartalmazza a kisebbet	1 pont	☐
Kiírta az összes olyan kráterpárt, amelynél az egyik tartalmazza a másikat	1 pont	☐
Minden egymást tartalmazó párt csak egyszer jelenített meg	1 pont	☐
A kiírás formátuma a mintához hasonló mondat, amelyből kiolvasható, hogy mely kráterek tartalmazzák egymást	1 pont	☐

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

A <i>terulet.txt</i> állomány elkészítése és tartalma

Létrehozta a <i>terulet.txt</i> szöveges állományt	1 pont	☐
Kiszámította legalább egy kráter területét	1 pont	☐
Kiszámította minden kráter területét	1 pont	☐
Legalább egy kráter területét és nevét kiírta az állományba	1 pont	☐
Minden kráter területét és nevét kiírta az állományba	1 pont	☐
Az állományban a kiírt kráterek adatai soronként szerepelnek, a terület két tizedesjegyre kerekített	1 pont	☐
Minden sorban először a terület áll, majd egy tabulátorral elválasztva a kráter neve	1 pont	☐
Az előző négy pont akkor is jár, ha hibásan számolta ki a terület értékét		
Összesen:	50 pont	☐

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:

1A. Morzekód

<http://www.samuelmorse.net/images/samuelmorse/Samuel-F-B-Morse.jpg> Utolsó letöltés: 2021. október 12.

<https://wmn.hu/juzer/54290-ta-ti-ta-ti-ti-ta-ta--minden-amit-a-morzekodrol-tudni-szeretnel> Utolsó letöltés: 2021. október 12.

<http://www.mimicsoda.hu/cikk.php?id=714> Utolsó letöltés: 2021. október 12.

https://www.clipartmax.com/middle/m2i8d3A0d3A0d3b1_drawing-of-a-telegraph/ Utolsó letöltés: 2021. október 12.

2. Magyar királyok

https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorszag_uralkodoinak_listaja Utolsó letöltés: 2021.11.17.

3. Kráterek:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Csillagaszok_listaja Utolsó letöltés: 2021. december 1.