

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2011. május 10.**

# **INFORMATIKA**

## **EMELT SZINTŰ GYAKORLATI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

### **JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ**

**NEMZETI ERŐFORRÁS  
MINISZTERIUM**

---

## Bevezetés

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

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

Az útmutató végén található az értékelőlap, amely csak az értékelési egységek pontszámát tartalmazza. Minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). Ezt kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésekor. Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elért pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

Kérjük, hogy későbbi feldolgozás érdekében töltsse ki a megoldáshoz mellékelt elektronikus pontozótáblázatot is.

## 1. Bástya

Teljes értékű megoldásnak számít, ha jó stílusok használatával formázta a weblapokat a vizsgázó a tagek esetleges paraméterezése helyett.

A képek és a hivatkozások csak relatív útvonalmegadás esetén fogadhatók el.

Az egyik weblap jó néven létezik és oldalbeállításai helyesek	5 pont
Az oldal háttérszíne szürkés-kék (#CED5E0 kódú szín)	1 pont
Például: <code>body bgcolor="#CED5E0"</code>	
A link színe piros (#FF0000 kódú szín) mind a három állapotban	1 pont
Például: <code>link="#FF0000" vlink="#FF0000" alink="#FF0000"</code>	
Az egyik weblap neve és a böngésző keretén megjelenő cím jó	1 pont
Például: <code>&lt;title&gt;Bástya&lt;/title&gt;</code>	
A tartalom egy 800 pont szélességű táblázatban helyezkedik el	1 pont
A táblázat középre igazított és fehér háttérszínű	1 pont
A <i>sakk.html</i> weblap tartalma	4 pont
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel, és az oldalon a megfelelő szöveg van	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a szükségesnél nem több és nem kevesebb a szöveg.	
„ <b>A Bástya</b> ” cím <code>&lt;h1&gt;</code> stílusú és középre igazított	1 pont
A cím előtt a sötét bástya képe jelenik meg a méret állítása nélkül, vagy 40 pont széles és 44 pont magas méretben	1 pont
Kód: <code>img src="sbastya.png" width="40" height="44"</code>	
A kép mellett vízszintesen 15 pontos hely van	1 pont
Kód: <code>hspace="15"</code>	
A cím alatti és fölötti vízszintes vonal	2 pont
Vízszintes vonal van a cím alatt és fölött	1 pont
Mind a két vonal középre igazítottan jelenik meg és 400 pont széles	1 pont

<b>A sakktábla tulajdonságai</b>	<b>8 pont</b>
Az <i>alap.html</i> állományban található kód legalább az egyik lap kódjában megtalálható (a paraméterek sorrendjében történt változás, vagy egyéb, a megjelenést nem befolyásoló eltérés – például <code>tbody</code> tag szerepeltetése – elfogadható)	1 pont
A sakktábla pontosan 9 soros és 9 oszlopos táblázatból van kialakítva	1 pont
A táblázat szegély nélküli és vízszintesen középre igazított	1 pont
A háttérszín szürkés-kék (#CED5E0 kódú szín)	1 pont
A cellák tartalma vízszintesen középen jelenik meg	1 pont
A pont akkor is jár, ha csak a bábukat tartalmazó cellák tartalma van középre igazítva.	
A cellamargó 2 képpont és a cellatávolság 1 képpont	1 pont
Kód: <code>cellpadding="2" cellspacing="1"</code>	
A sorok számozása jó és a cellák tartalma vízszintesen középre igazított	1 pont
Az oszlopok betűjele jó, a cellák tartalma vízszintesen középre igazított és a cellák háttere is jó	1 pont
<b>A sakkbábuk elhelyezése</b>	<b>2 pont</b>
Legalább 4 bábu képállománya a megfelelő cellában van	1 pont
Mind a 7 bábu képállománya a megfelelő cellában van	1 pont
<b>A táblázatfelirat és a hivatkozás formázása</b>	<b>2 pont</b>
A táblázatfelirat vízszintesen középen van	1 pont
A hivatkozás helyes állományra mutat és jobbra igazított	1 pont
Például: <code>&lt;p align="right"&gt;&lt;a href="valasz.html"&gt;Válasz&lt;/a&gt;&lt;/p&gt;</code>	
<b>A <i>valasz.html</i> weblap tartalma</b>	<b>7 pont</b>
Az oldal szerkezete a leírtaknak megfelel és az oldalon a megfelelő szöveg van	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a szükségesnél nem több és nem kevesebb a szöveg.	
A „ <b>Kérdés:</b> ” és a „ <b>Válasz:</b> ” szavak <code>&lt;H3&gt;</code> stílusúak	1 pont
A pont csak akkor jár, ha pontosan a két szó (kettősponttal a végén) <code>&lt;H3&gt;</code> stílusú	
Kód: <code>&lt;h3&gt;Kérdés:&lt;/h3&gt;</code>	
Az oldalon sakktábla jelenik meg	1 pont
A <i>nyil.gif</i> állomány a nyíl képét 50-szer 50-es méretben tartalmazza	1 pont
A kép háttere a mintának megfelelő, azaz átlátszó vagy fehér	1 pont
A kép jó helyen van és a helyettesítő szöveg „ <b>Vissza</b> ”	1 pont
Kód: <code>img src="nyil.gif" alt="Vissza"</code>	
Helyesen paraméterezett a megadott kóddal	1 pont
Kód: <code>&lt;img src="nyil.gif" onClick="javascript:history.back()"&gt;</code>	
<b>Összesen:</b>	<b>30 pont</b>

## 2. Gyorshajtás

Az adatokat beolvasta és <i>kiertekeelt</i> néven a használt programnak megfelelő formátumban mentette el	1 pont
Eltérő név esetén a pont nem adható meg.	
Átlagsebesség meghatározása a <i>D</i> oszlopban	4 pont
A mérőpontokon mért idők különbségét meghatározta másodpercben vagy órában	2 pont
A pont nem bontható.	
A képletben a távolságnál az <i>I1</i> -es cellában lévő értékkel számolt	1 pont
A kiszámított értéket függvény segítségével egész számra kerekítette	1 pont
Például: <i>D2</i> -es cellában: =KEREKÍTÉS(\$I\$1/(ÓRA(C2-B2)*3600+PERC(C2-B2)*60+MPERC(C2-B2))*3600;0)	
Gyorshajtók meghatározása az <i>E</i> oszlopban	2 pont
Helyesen határozta meg a gyorsajtókat	1 pont
A pont csak akkor jár, ha az <i>I2</i> cellára hivatkozik a feltételben abszolút hivatkozással.	
Például: <i>E2</i> -es cellában: =HA(D2>\$I\$2;"Túllépte";" ")	
Függvény vagy formázás segítségével megoldotta, hogy a nem gyorsajtók cellái üresek maradjanak	1 pont
Büntetés összegének meghatározása az <i>F</i> oszlopban	3 pont
Kiszámolta a gyorsajtás mértékét	1 pont
A segéd táblázat segítségével megkereste a büntetés összegét	1 pont
Csak a gyorsajtóknál jelenítette meg a büntetés összegét	1 pont
Például: <i>F2</i> -es cellában: =HA(E2="Túllépte";FKERES(D2-\$I\$2;\$L\$1:\$N\$8;3;IGAZ);" ")	
Gyorshajtók számának meghatározása	1 pont
Függvény segítségével meghatározta a gyorsajtók számát.	
Például: <i>I5</i> -ös cellában: =DARABTELI(E2:E71;"Túllépte")	
Szabálysértők számának meghatározása	1 pont
Függvény segítségével meghatározta a szabálysértők számát.	
A pont jár, ha a függvény jó, de rossz a feltétel.	
Például: <i>I6</i> -os cellában: =DARABTELI(F2:F71;3000)	
Adatok rendezése	1 pont
A táblázat adatait ( <i>A2:F71</i> ) az átlagsebesség szerint csökkenően, azon belül pedig a rendszám alapján ábécérendbe rendezte.	

---

A táblázat formázása	2 pont
A <i>D</i> és <i>F</i> oszlopokban a mintának megfelelően beállította a mértékegységeket	1 pont
Az <i>A:F</i> oszlopok szélessége 100 képpont, az első sorban a rovatfejek félkövérek és középre igazítottak	1 pont
A pont jár, ha a három formázásból legalább kettőt megcsinált.	
<b>Összesen:</b>	<b>15 pont</b>

### 3. Halak

Az adatbázis létrehozása <i>halak</i> néven és az adatok importálása a táblákba helyes (A táblanév: <i>faj</i> és <i>nev</i> )	1 pont
Nem adható pont eltérő adatbázisnév esetén, illetve ha valamelyik táblanév nem jó, vagy az importálás rossz.	
A táblák összes mezője megfelelő típusú és a megadott mezőket kulcsnak választotta a két táblában	1 pont
Nem adható pont, ha felesleges mezőket vett fel, a kulcsokat nem állította be, vagy téves mezőt állított kulcsnak, illetve ha nem vett fel azonosító ( <i>azon</i> ) mezőt a <i>nev</i> táblába.	
<b>3vedett</b> lekérdezés	2 pont
Ábécé sorrendben listázza a halak nevét (és csak azt)	1 pont
Pont nem adható, ha a <i>nev</i> mezőn kívül más mezőt is megjelenített.	
Jól szűr a védett halakra	1 pont
Például:	
<pre>SELECT nev FROM faj WHERE vedett ORDER BY nev;</pre>	
<b>4elso</b> lekérdezés	2 pont
Megfelelő függvényt használ a megszámláláshoz	1 pont
A szűrés jó a <i>feljegyzes</i> mezőre	1 pont
Pont csak akkor adható, ha a két szélső évszámra is jó a szűrési feltétel.	
Például:	
<pre>SELECT Count(*) FROM faj WHERE feljegy between 1850 and 1900;</pre>	
<b>5gyakori</b> lekérdezés	2 pont
A <i>nev</i> , <i>feljegy</i> , <i>tajnev</i> mezők és csak azok jelennek meg	1 pont
A kapcsolat és a szűrés a <i>gyakorisag</i> mezőre jó	1 pont
Például:	
<pre>SELECT nev, feljegy, tajnev FROM faj, nev WHERE (faj.halid=nev.halid) And (gyakorisag='A');</pre>	
<b>6gyakjel</b> jelentés	3 pont
Létezik jelentés <b>6gyakjel</b> néven	1 pont
A jelentésben az első feljegyzés éve és azon belül a faj neve szerint csoportosított	1 pont
A csoportokon belül a tájneveket ábécé sorrendben jelenítette meg	1 pont
<b>7sok</b> lekérdezés	2 pont
A <i>tajnev</i> és a darabszám jelenik meg	1 pont
A pont nem adható meg, ha egy tájnevet többször jelenít meg.	
Az egynél nagyobb előfordulás számokat jelenítette meg	1 pont
Például:	
<pre>SELECT tajnev, count(*) FROM nev GROUP BY tajnev HAVING count(*)&gt;1;</pre>	

<b>8nevtelen</b> lekérdezés	4 pont
A <i>nev</i> mező jelenik meg	1 pont
Helyesen szűr a <i>faj.halid</i> mezőre a lekérdezésben	1 pont
A segéd- vagy allekérdezés jó, és eredményét jól használja fel a főlekérdezésben	2 pont
A pont nem bontható.	
Például:	
<pre>SELECT nev FROM faj WHERE halid not in (SELECT halid FROM nev);</pre>	

<b>9tobb</b> lekérdezés	4 pont
A halfajták nevét jeleníti meg	1 pont
Minden név egyszer jelenik meg	1 pont
A segéd- vagy allekérdezés a tájnevek halmazát állítja elő, és a szűrés a <i>faj.nev</i> mezőre jó az <i>in</i> operátorral <i>vagy</i>	
A <i>faj</i> és <i>nev</i> táblából szűr a <i>faj.nev=nev.tajnev</i> kapcsolattal, és csoportosít <i>nev</i> szerint	2 pont
A pont nem bontható.	
Például:	
<pre>SELECT DISTINCT nev FROM faj WHERE nev in (SELECT tajnev FROM nev);</pre>	
<i>vagy</i>	
<pre>SELECT faj.nev FROM faj, nev WHERE faj.nev=nev.tajnev GROUP BY faj.nev;</pre>	

<b>10soknevu</b> lekérdezés	4 pont
A <i>nev</i> mező jelenik meg és a táblák közötti kapcsolat jó, vagy helyesen szűr a <i>faj.halid</i> mezőre a lekérdezésben	1 pont
Megfelelő mező szerinti csoportosítás	1 pont
A rendezés és a TOP, illetve LIMIT használata jó	2 pont
A pontok járnak, ha több segéd- vagy allekérdezéssel jól határozta meg a legtöbb tájnevű hal <i>halid</i> mezőjét.	
A két pont nem bontható.	
Például:	
<pre>SELECT nev FROM faj WHERE halid in (SELECT TOP 1 halid FROM nev GROUP BY halid ORDER BY Count(*) DESC);</pre>	
<i>vagy</i>	
<pre>SELECT TOP 1 nev FROM faj, nev WHERE faj.halid = nev.halid GROUP BY nev ORDER BY Count(tajnev) DESC;</pre>	



<b><i>Haazonos</i></b> lekérdezés	<b>5 pont</b>
Frissítő lekérdezés van <b><i>Haazonos</i></b> néven, ami a <i>tajnev</i> mezőt „azonos a hal nevével” értékre állítja	1 pont
A <i>nev</i> táblában olyan mezőre szűr, amely alapján a módosítás helyes	1 pont
A segéd- vagy allekérdezésben a táblák kapcsolata és a szűrés jó a nevekre	1 pont
A segéd- vagy allekérdezés eredménye felhasználható a főlekérdezésben	1 pont
A teljes frissítő lekérdezés helyes	1 pont
A pont akkor is jár, ha a lekérdezést elkészítette, de azt nem futtatta.	
Például:	
<pre>UPDATE nev SET nev.tajnev = "azonos a hal nevével" WHERE azon in (Select azon                 FROM faj, nev                 WHERE (faj.halid = nev.halid)                     and (nev=tajnev));</pre>	
<b><i>Összesen:</i></b>	<b>30 pont</b>

## 4. Rejtvény

A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldás is értékelendő! A részpontszám jár, ha a kódnak az adott elemnél feltüntetett megfelelő részlete hibátlan. A kiírásért ékezhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program <i>rejtveny</i> néven	1 pont
Üzenetek a képernyőn	2 pont
Minden feladat előtt megjelenítette a feladat sorszámát	1 pont
A pont nem adható meg, ha legalább három feladatot nem készített el.	
A bekérésnél utalt a beolvasandó tartalomra	1 pont
Egy világitótorony adatainak bekérése	2 pont
A világitótorony adatait bekérte (sor, oszlop, érték)	1 pont
Ha az érték nagyobb, mint három, akkor kiírta a képernyőre, hogy „Nehéz torony.”	1 pont
Tiltott mezők meghatározása és kiírás	6 pont
A világitótorony körülötti mezőket helyesen határozza meg, ha a torony körül 8 tiltott mező van	2 pont
A világitótorony körüli mezőket helyesen határozza meg, ha a torony körül 5 tiltott mező van (a torony a pálya szélén áll)	1 pont
A világitótorony körüli mezőket helyesen határozza meg, ha a torony körül 3 tiltott mező van (a torony a sarokban áll)	1 pont
A tiltott mezők sor és oszlop azonosítóit – és csak azokat – a megadott formában kiírta a képernyőre	1 pont
A pont nem adható meg, ha a képernyőre olyan sor és oszlop azonosítókat írt ki, amelyek nem tartoznak hozzá a játéktérülethez.	
A világitótorony sor és oszlop azonosítói nem szerepelnek a kiírt listában	1 pont
A <i>feladvany.txt</i> és a <i>megoldas.txt</i> állományok feldolgozása	7 pont
Megnyitotta olvasásra legalább az egyik fájlt beolvasás előtt	1 pont
A <i>feladvany.txt</i> állományból legalább egy adatsort helyesen beolvasott	1 pont
A <i>feladvany.txt</i> állományból beolvasta az összes adatot	1 pont
Eltárolta az összes adatot	1 pont
Az utolsó 2 pont jár akkor is, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább három feladatot megoldott a fájlban tárolt adatok felhasználásával.	
A <i>megoldas.txt</i> állományból kiolvasta a megfejtések számát	1 pont
A <i>megoldas.txt</i> állományból beolvasta az összes adatot	1 pont
A <i>megoldas.txt</i> összes adatát eltárolta	1 pont
Az utolsó pont jár akkor is, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább három feladatot megoldott a fájlban tárolt adatok felhasználásával.	

<b>Nem e heti megfejtések meghatározása</b>	<b>6 pont</b>
A rejtvényben vagy a megoldásban megadott táblán lévő világítótornyok pozícióját meg tudja határozni	1 pont
Képes meghatározni, hogy a tornyok mindkét táblán ugyanott vannak-e	1 pont
A tornyok értékét is figyelembe veszi az összehasonlítás során	1 pont
Az összes beküldött megoldást megvizsgálta	1 pont
Ha minden megoldás az e heti feladványra érkezett, akkor a „Mindegyik megoldás erre a heti feladványra érkezett.” szöveget írta ki	1 pont
A képernyőre a rossz heti megoldók nevét írta ki	1 pont
<b>Hibás számú hajók a megoldásokban</b>	<b>6 pont</b>
Legalább egy beküldött rejtvényben megszámlolta a hajók számát	1 pont
Legalább egy esetben megállapította, hogy a hajók száma 12-vel egyenlő-e	1 pont
Csak azokat a megoldásokat vizsgálta, akik az e heti feladványra küldték be a megoldásokat	1 pont
Az összes ilyen esetben helyesen leellenőrizte a hajók számát	1 pont
A hajók száma alapján hibás megoldások számát kiírta a képernyőre	2 pont
Egy pont jár akkor, ha nem a helyes értéket írta ki a képernyőre, de maga a megszámlálás jó.	
<b>Szabálytalan helyre tett hajók</b>	<b>8 pont</b>
Egy hajóról, ami körül 8 mező van, el tudja dönteni, hogy ezekben a mezőkben nincs másik hajó vagy világítótorony	1 pont
Egy hajóról, ami körül 5 mező van, el tudja dönteni, hogy ezekben a mezőkben nincs másik hajó vagy világítótorony	1 pont
Egy hajóról, ami körül 3 mező van, el tudja dönteni, hogy ezekben a mezőkben nincs másik hajó vagy világítótorony	1 pont
Legalább egy megoldás esetén jól állapítja meg, hogy helyes-e a hajók elhelyezése	2 pont
Az összes e heti és a hajók száma szerint helyes megoldást vizsgálta csak	1 pont
A szabálytalan megoldásokat számolta csak meg	1 pont
Az eredményt megjelenítette a képernyőn	1 pont
<b>Helyes megoldások száma</b>	<b>7 pont</b>
Legalább egy világítótorony sorában és oszlopában lévő hajók számát meg tudja számolni	1 pont
Legalább egy megoldás során az összes világítótorony esetén helyesen számolja meg a látható hajók számát	1 pont
Legalább egy megoldásról el tudja dönteni, hogy helyes-e	2 pont
Csak az e heti, nem szabálytalan megoldásokra állapította meg, hogy helyesek-e	2 pont
A helyes megoldók nevét (és csak azokat) kiírja a képernyőre	1 pont
<b>Összesen:</b>	<b>45 pont</b>

**Forrás:**

1. Bástya

*Daniel King: Sakk Tessler és Babilon Kiadó, Budapest – 2000 alapján*

4. Rejtvény

*[http://5mp.eu/fajlok/logikairejtveny/vilagitotornyok.269.278\\_www.5mp.eu\\_.pdf](http://5mp.eu/fajlok/logikairejtveny/vilagitotornyok.269.278_www.5mp.eu_.pdf)*

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

## 1. Bástya

Az egyik weblap jó néven létezik és oldalbeállításai helyesek	5 pont	
A <i>sakk.html</i> weblap tartalma	4 pont	
A cím alatti és fölötti vízszintes vonal	2 pont	
A sakktábla tulajdonságai	8 pont	
A sakkbábuk elhelyezése	2 pont	
A táblázatfelirat és a hivatkozás formázása	2 pont	
A <i>valasz.html</i> weblap tartalma	7 pont	
<b>Összesen:</b>	<b>30 pont</b>	

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

## 2. Gyorshajtás

Az adatokat beolvasta és <i>kiértékelt</i> néven a használt programnak megfelelő formátumban mentette el	1 pont	
Átlagsebesség meghatározása a <i>D</i> oszlopban	4 pont	
Gyorshajtók meghatározása az <i>E</i> oszlopban	2 pont	
Büntetés összegének meghatározása az <i>F</i> oszlopban	3 pont	
Gyorshajtók számának meghatározása	1 pont	
Szabálysértők számának meghatározása	1 pont	
Adatok rendezése	1 pont	
A táblázat formázása	2 pont	
<b>Összesen:</b>	<b>15 pont</b>	



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

## 4. Rejtvény

Létezik a program <i>rejtveny</i> néven	1 pont	
Üzenetek a képernyőn	2 pont	
Egy világítótorony adatainak bekérése	2 pont	
Tiltott mezők meghatározása és kiírás	6 pont	
A <i>feladvany.txt</i> és a <i>megoldas.txt</i> állományok feldolgozása	7 pont	
Nem e heti megfejtések meghatározása	6 pont	
Hibás számú hajók a megoldásokban	6 pont	
Szabálytalan helyre tett hajók	8 pont	
Helyes megoldások száma	7 pont	
<b>Összesen:</b>	<b>45 pont</b>	