

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2017. május 15.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

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 egyszerűen az adható pontok találhatók, másrészről 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-értékelési útmutatóban megadottakhoz képest nem bonthatók tovább. Amennyiben egy feladatra több megoldás érkezik, a legtöbb pontot érő változatot értékelje! Többszörös jó megoldásokért nem adható többletpont.

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 kerüljön. A feladat végén az összpontszám mellett található szürke háttérű téglalapba pedig a feladatra a javító által adott pontok összege kerüljön. minden vizsgadolgozathoz ki kell tölteni egy-egy értékelőlapot, és mellékelni kell a vizsgadolgozathoz (a vizsgázó feladatlapjához). Ezt kapja kézbe a vizsgázó a dolgozat megtekintésekor. A kitöltést segíti a megoldáshoz mellékelt magyar nyelvű elektronikus pontozótábla. Amennyiben a pontozást ebben végezi, a pontozótábla kitöltött és nyomtatott változata ezt az értékelőlapot teljes mértékben kiváltja. 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.

Az egyes feladatokra adott összpontszámot, a vizsgán elért pontot a vizsgadolgozat utolsó oldalára is – a megfelelő helyekre – be kell írni.

Források:

1. Veszélyességi jelek

<http://www.unilub.hu/hirek/valtozasok-termekcimkezesben>

3. Sakk

<http://ratings.fide.com/toplist.phtml> (FIDE ranglisták)
<http://en.wikipedia.org> (személyes adatok)

1. Veszélyességi jelek

Létezik bemutató *jelek* néven

Létezik bemutató *jelek* néven a program saját formátumában 1 pont
A pont akkor jár, ha a bemutató legalább 3 diát tartalmaz.

A diákok általános beállításai, a szövegek és a címek formázása

A diákok mérete 4:3 arányú, és minden diáknak a háttér RGB(255, 230, 215) kódú barack színű 1 pont

Mindegyik diáknak Arial (Nimbus Sans) betűtípusot használt, és minden szöveg betűszíne fekete 1 pont

Mindegyik diáknak a megfelelő cím szerepel vízszintesen középre igazítva, és a cím 42, a szöveg 22 pontos betűméretű 1 pont

Mindegyik diáknak a *csik.png* jelenik meg arányosan diaszélességre nagyítva és alulra igazítva 1 pont

A grafikai elemeken RGB(255, 85, 0) kódú narancssárgát és RGB(228, 55, 37) kódú pirosat alkalmazott 1 pont

Az első négy pont jár, ha a beállítások minden diáknak (vagy a mintadián) egységesek, és legalább két diát elkészített.

Az első dia tartalma és beállításai

Az első dia címe a megfelelő szöveg, és a diáknak a *veszelyes_hordoz.jpg* kép van vékony fekete szegéllyel 1 pont

A kép méretét arányosan 7 cm magasságúra módosította, valamint a képet vízszintesen középre igazította 1 pont

A pont nem adható, ha a kép a címet vagy a dia alján a csíkokat érinti.

A második dia tartalma és beállításai

A második diára beillesztette a szöveget, és a felsorolás a minta szerinti 1 pont
A cím utáni bekezdés félkövér betűtípusú és a felsorolásnak nem része 1 pont

A *vp1.png*, a *vp2.png*, a *vp3.png* és a *vp4.png* képek közül legalább kettő tetszőleges sorrendben a diáknak van 1 pont

A négy kép a diáknak van és egymáshoz képest vízszintesen középre zártak, de nem érnek egymáshoz 1 pont

A négy kép függőlegesen egyenletes elosztással az első sor és a csík között helyezkedik el, azokhoz nem érnek hozzá 1 pont

A harmadik dia tartalma és beállításai

- A dián egy darab $6,5 \times 6,5$ cm méretű négyzet található a megadott narancssárga kitöltéssel és fekete vékony szegéllyel 1 pont
- A dián két fekete színű, 5,5 cm hosszú és 35 pont vastagságú vonal van 1 pont
- A két vonal jobbra és balra 45° -ot zár be a függőlegessel, valamint egymáshoz képest függőlegesen és vízszintesen középre igazítottak 1 pont
- A dián egy darab $6,5 \times 6,5$ cm méretű négyzet található fehér kitöltéssel és a megadott piros szegéllyel 1 pont
- A négyzet 45° -kal elforgatott és a szegély vastagsága 15 pont 1 pont
- A négyzetben egy felkiáltójel jelenik meg Arial Rounded MT Bold (OpenSymbol) betűtípusossal 1 pont
- A felkiáltójel betűmérete a négyzet átlójának felénél nagyobb, de felkiáltójel a négyzet széléhez nem ér hozzá 1 pont
- A bal oldali négyzetben a kereszt, a jobb oldali négyzetben a felkiáltójel vízszintesen és függőlegesen középre igazítva jelenik meg 1 pont
- A dián két szövegdoboz függőlegesen egyvonalban van, a hozzájuk tartozó ábrához képest középre igazítottak, bennük a megfelelő szöveg 1 pont

A negyedik dia tartalma és beállításai

- A dián a cím kivételével minden szöveg félkövér betűstílusú, és a cím utáni első bekezdés felsorolás nélküli 1 pont
- A dián egy kétsoros és háromoszlopos táblázat van, amelynek a celláiba a minta szerinti szöveg helyezkedik el 1 pont
- A cellák 4 cm magas és 8 cm szélesek, hátterük a dia háttérszínével egyezően jelenik meg 1 pont
- A cellákban a megfelelő szövegek vízszintesen és függőlegesen középre igazítva jelennek meg 1 pont
- A táblázat vékony fekete vonalú belső szegélyeket tartalmaz 1 pont
- A pont nem adható, ha a táblázat kívülről is szegélyezve van.

Áttűnés és animáció

- A diákok között egységes áttűnést alakított ki, azok között a váltás kattintásra történik 1 pont
- A 2-4. diákon a szöveges tartalmak soronként, egymás után automatikusan, balról beúszva jelennek meg az alapértelmezetttnél lassabban 1 pont
- A szöveges tartalmak után az ábrák és a táblázat egymás után kattintásra, helyben, fokozatosan jelennek meg az alapértelmezetttnél lassabban 1 pont

Összesen:

30 pont

2. Július

Adatbeolvasás és mentés

Az adatok beolvasása helyes, és helyes a mentés *julius* néven 1 pont
A pont csak akkor jár, ha a szöveg ékezethelyesen szerepel az **adatok** munkalap A1-es cellájától kezdődően.

A hét napjai

A hét napjainak megjelenítése (B2:B32) 1 pont
A pont akkor is jár, ha a cellák formázásával éri el, hogy a napok neve jelenjen meg.

A dupla díj meghatározása (C2:C32)

Helyesen határozta meg a dupla napidíjat minden szombat vagy minden vasárnap esetén 1 pont
Például:

C2-es cellában: `=HA(B2="szombat"; "igen"; "")`

Helyesen határozta meg a dupla napidíjat minden szombat és minden vasárnap esetén, más esetben a cella üres 1 pont
Például:

C2-es cellában: `=HA(VAGY(B2="szombat"; B2="vasárnap"); "igen"; "")`

A késés meghatározása (F2:F32) 1 pont
A késés feltételét legalább egy cellában helyesen fogalmazta meg
Például:

F2-es cellában: `=E2>E34`

A teljes tartományban helyesen határozta meg a késést; ha nincs késés, semmi nem jelenik meg 1 pont
Például:

F2-es cellában: `=HA(E2>E$34; (E2-E$34); "")`

Az **elszamolas** munkalap elkészítése 1 pont
Elkészítette az **elszamolas** munkalapot, és a mintának megfelelően kitöltötte az első sort és oszlopot.

A kezdő nap meghatározása (B2:B8)

Legalább egy alkalommal helyesen határozta meg, hogy az adott név hányadik sorban fordul elő először a másik munkalapon 1 pont
Például:

B2-es cellában: `HOL.VAN(A2; adatok!D2:D32; 0)`

A teljes tartományban megadja a meghatározott sornak megfelelő dátumot 1 pont
Például:

B2-es cellában:

`=INDEX(adatok!A2:A32; HOL.VAN(A2; adatok!D2:D32; 0))`

A pont jár akkor is, ha a feladatot nem a tartományon belül hibamentesen másolható képlettel oldotta meg, és a használt képlet minden cellában helyes.

Az ügyeleti napok számának meghatározása (C2:C8)

Minden cellában meghatározta, hogy az adott névhez hány ügyeleti nap tartozik

1 pont

Például:

C2-es cellában: =DARABTELI(adatok!D\$2:D\$32;A2)

A pont jár akkor is, ha a feladatot nem a tartományon belül hibamentesen másolható képlettel oldotta meg és a használt képlet minden cellában helyes.

A napidíj meghatározása (D2:D8)

Legalább egy cellában meghatározta, hogy hány dupla napidíjas napja volt a sorbeli ügyeletesnek

1 pont

Például:

D2-es cellában:

=DARABHATÖBB(adatok!D2:D\$32;A2;adatok!C2:C\$32;"igen")

A teljes tartományban megadta, hogy a sorbeli ügyeletes összesen hány napi napidíjra jogosult

1 pont

Például:

D2-es cellában:

=C2+DARABHATÖBB(adatok!D\$2:D\$32;A2;adatok!C\$2:C\$32;"igen")

A pont jár akkor is, ha a feladatot nem a tartományon belül hibamentesen másolható képlettel oldotta meg és a használt képlet minden cellában helyes.

A késés meghatározása (E2:E8)

Minden cellában meghatározta, hogy a sorbeli ügyeletesnek összesen mennyi késése volt.

1 pont

Például:

D2-es cellában: =SZUMHA(adatok!D\$2:D\$32;A2;adatok!F\$2:F\$32)

A pont jár akkor is, ha a feladatot nem a tartományon belül hibamentesen másolható képlettel oldotta meg és a használt képlet minden cellában helyes.

Formázási műveletek

- az A:E oszlopok szélessége azonos, bennük az adatok nem takarják ki egymást
- az első sor és az első oszlop félkövéren formázott
- minden második sor azonos színnel kitöltött
- a C2:D8 tartományban nap mértékegységet állított be
- az E2:E8 tartományban óra pp perc formátumot állított be

A fenti beállítások közül legalább hármat megtett

1 pont

A fenti öt beállítást maradéktalanul elvégezte

1 pont

A pont nem adható meg, ha a mértékegység előtt nincs szóköz.

Összesen:

15 pont

3. Sakk

Az adatbázis létrehozása

Az adatbázis létrehozása *sakk* néven és a táblák importálása megtörtént 1 pont

A pont nem adható meg, ha az adatbázis kódolása hibás.

A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek 1 pont

A táblákban beállította a megadott mezőket kulcsként 1 pont

A lekérdezésben megfelelő mezők szerepelnek

Minden lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepelnek 1 pont

A pont jár akkor is, ha az *Shun* lekérdezésben felesleges mezőt is megjelenített. A pont nem adható meg, ha 4 feladtnál kevesebbet oldott meg a vizsgázó.

2nincsvaros lekérdezés

Helyesen szűr a hiányzó szülővárosra 1 pont

A születési ország, azon belül születési név szerint rendezett 1 pont

Például:

```
SELECT szulorszag, szulnev
FROM sakkozo
WHERE szulovaros is Null
ORDER BY szulorszag, szulnev;
```

3szuloorszag lekérdezés

A versenyző országára helyesen szűr, valamint a két szükséges táblát használja, közöttük a kapcsolat helyes 2 pont

A pont nem bontható.

Például:

```
SELECT szulnev, szulorszag
FROM sakkozo, versenyzo
WHERE sakkozo.id=versenyzo.sakkozoid
AND sakkozo.szulorszag=versenyzo.orszag;
```

4urs lekérdezés

Helyesen szűrt a születési ország nevére, a két szükséges táblát használta és közöttük a kapcsolat helyes 1 pont

Biztosította, hogy minden ország pontosan egyszer jelenik meg 1 pont

Például:

```
SELECT DISTINCT orszag
FROM sakkozo, versenyzo
WHERE sakkozo.id = versenyzo.sakkozoid
AND szulorszag='URS';
```

5shun lekérdezés

Helyesen szűr a versenyző országára, valamint a megfelelő táblákat használta és azok között a kapcsolat helyes 1 pont

A lekérdezésben a jelentés készítéséhez szükséges mezők megjelennek 1 pont

Például:

```
SELECT ranglista.datum, versenyzo.nev,
      eloPont.helyezes, eloPont.pontszam
FROM ranglista, eloPont, versenyzo
WHERE ranglista.id=eloPont.ranglistaid
      AND eloPont.versenyzoid=versenyzo.id
      AND orszag="HUN";
```

5shun jelentés

A jelentésben a szükséges mezők a mintának megfelelő sorrendben jelennek meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
A jelentésben versenyző szerint csoportosított	1 pont	<input type="checkbox"/>
A sorrend versenyzőnként dátum szerinti	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha a csoportosítást nem állította be.		
A jelentésfej és az oszlopfejek tartalma a mintával egyező és ékezethelyes	1 pont	<input type="checkbox"/>

6eltero lekérdezés

A dátumból a hónap sorszámát helyesen határozta meg	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen szűrt a hónapokra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dátumok szerint növekvően rendez	1 pont	<input type="checkbox"/>
A növekvően rendezett sorozatból az elsőt jeleníti meg	1 pont	<input type="checkbox"/>

Például:

```
SELECT TOP 1 datum
FROM ranglista
WHERE NOT Month(datum) IN (1, 4, 7, 10)
ORDER BY datum;
```

vagy

```
SELECT TOP 1 datum
FROM ranglista
WHERE Month(datum)<>1 AND Month(datum)<>4 AND
Month(datum)<>7 AND Month(datum)<>10
ORDER BY datum;
```

7top10 lekérdezés

Helyesen szűr a helyezés mezőre, valamint a szükséges táblákat használta, azok között a kapcsolat helyes	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg az évszámokból a sakkozó korát a ranglista összeállításának időpontjában	1 pont	<input type="checkbox"/>
A születési név szerint csoportosított, a kor minimumát meghatározta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A születési név szerint csoportosított, a ranglista dátumának minimumát meghatározta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az előző két pont akkor is jár, ha a minimum meghatározásához a ranglista tábla rendezettségét használta ki.		
A kort tartalmazó oszlop szerint növekvően rendezett	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eredmény oszlopnevei a mintával egyezően szulnev, kor, eloszor	1 pont	<input type="checkbox"/>

Például:

```
SELECT szulnev,
Min(Year(datum)-Year(szuldatum)) AS kor,
Min(datum) AS eloszor
FROM sakkozo, versenyozo, elopont, ranglista
WHERE sakkozo.id=versenyozo.sakkoid
AND versenyozo.id=elopont.versenyozoid
AND elopont.ranglistaid=ranglista.id
AND helyezes<=10
GROUP BY szulnev
ORDER BY 2;
```

8segéd lekérdezés

A lekérdezésben helyesen szűr a sakkozó nevére, valamint a szükséges táblákat használja és azok között a kapcsolat helyes 1 pont

A lekérdezés a ranglista dátumát és azonosítóját, a helyezést és a pontszámot adja meg 2 pont

A pont nem bontható.

A lekérdezés kimeneti mezőinek neve: *datum, ranglistaid, hely, pont* 1 pont

Például:

```
SELECT datum, pontszam AS pont,  
       helyezes AS hely, ranglistaid  
  FROM sakkozo, versenyzo, elopont, ranglista  
 WHERE sakkozo.id=versenyzo.sakkozoid  
   AND versenyzo.id=elopont.versenyzoid  
   AND elopont.ranglistaid=ranglista.id  
   AND szulnev="Kramnik, Vladimir";
```

Összesen:

30 pont

4. Fürdő

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

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 ékezethelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

Létezik a program, és szintaktikailag helyes

Létezik a program *furdostat* néven, és az szintaktikailag helyes 1 pont
A pont csak akkor jár, ha a név pontos, és fordítási hibát nem tartalmaz a program.

Hibamentesség

A program hibamentesen futtatható 1 pont

Üzenetek a képernyőn

Van olyan képernyőre írást igénylő feladat, amelynél megjelenítette a feladat sorszámát 1 pont

Minden képernyőre írást igénylő megoldott feladatnál megjelenítette a sorszámat 1 pont

Az előző pont csak akkor jár, ha legalább 3 képernyőre írást igénylő feladatot megoldott.

A bemeneti állomány feldolgozása

Megnyitotta a megadott fájlt beolvasás előtt 1 pont
Egy sort helyesen beolvasott a fájlból 1 pont
Beolvasta az összes adatot 1 pont
Eltárolta az összes adatot 1 pont

Az utolsó 2 pont akkor is jár, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább két feladatot megoldott.

Az utolsó 2 pont csak akkor jár, ha a feladat kitűzésének megfelelő, maximum 800 sorból álló állományt helyesen kezel.

Első és utolsó vendég meghatározása

Kiírta a képernyőre az első vendég belépési időpontját 1 pont
Helyesen határozta meg az utolsó vendég belépési időpontját 1 pont
Kiírta a képernyőre a helyesen meghatározott utolsó belépési időpontot 1 pont

Csak egy részleget látogató fürdővendégek száma

Legalább egy fürdővendég esetén meghatározta, hogy egy vagy több részlegben járt 1 pont
Mindegyik fürdővendég esetén meghatározta, hogy egy vagy több részlegben járt 1 pont
Megszámlálta azokat a fürdővendégeket, akik az öltözön kívül csak egy részlegen jártak 1 pont

A pont akkor is jár, ha csak azokat a vendégeket számolta meg, akik pontosan egyszer mentek be az adott részlegbe.

Meghatározta azokat a fürdővendégeket, akik az öltözön kívül csak egy részlegen és ott is csak egyszer jártak 1 pont

A pont csak akkor jár, ha az öltöző részleget helyesen kezelte.

A helyes eredményt a megadott formában kiírta a képernyőre 1 pont

<input type="text"/>											
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A fürdőben legtöbb időt töltő vendég kiválasztása

- Legalább egy fürdővendég esetén helyesen határozta meg a fürdőben tartózkodás idejét 2 pont
- Mindegyik fürdővendég esetén helyesen számolta ki a fürdőben tartózkodás idejét 1 pont
- Helyesen választotta ki a leghosszabb időt a fürdőben tartózkodó vendég azonosítóját 2 pont
- A vendég azonosítóját és a fürdőben tartózkodás idejét a megadott formában kiírta a képernyőre 1 pont

Statisztika a fürdőbe érkezésekrol

- Legalább egy vendég esetén helyesen határozta meg, hogy a megadott időintervallumok közül melyikben érkezett 2 pont
- Mindegyik vendég esetén helyesen határozta meg, hogy a megadott időintervallumok közül melyikben érkezett 1 pont
- Legalább egy intervallum esetén helyesen számolta meg az érkező vendégeket 1 pont
- Mindegyik időintervallum esetén helyesen számolta meg az érkező vendégeket 2 pont
- A helyes eredményt a megadott formában írta ki a képernyőre 1 pont

Szaunázók idejének kiszámítása és kiírása a fájlba

- Legalább egy, a szauna részleget használó vendég esetén meghatározta egy ott-tartózkodásának hosszát 1 pont
- Legalább egy, a szauna részleget használó vendég esetén helyesen határozta meg a szaunában töltött összes időt 2 pont
- A pont csak akkor adható meg, ha helyesen kezelte, hogy egy vendég többször is járhatott a szauna részlegén.
- Mindegyik, a szauna részleget használó vendég esetén helyesen határozta meg a szaunában töltött összes időt 1 pont
- Létrehozta a *szauna.txt* állományt, és írt a fájlba 1 pont
- Legalább egy, a szauna részleget használó vendég azonosítóját és a szaunában eltöltött időt a megadott formában kiírta a fájlba 1 pont
- Mindegyik, a szauna részleget használó vendég azonosítóját és az ott töltött időt a megadott formában kiírta a fájlba 2 pont
- Az előző két pont akkor is jár, ha a kiszámított szaunában töltött idő nem helyes.

A fürdő részlegek használati statisztikája

Legalább egy vendég esetén meghatározta, hogy melyik részlege(ke)n járt

vagy

Legalább egy részleg esetén meghatározta a belépések számát

1 pont

A pont csak akkor jár, ha az öltözöt nem vette figyelembe a részlegek meghatározása során.

Legalább egy vendég esetén helyesen kezelte, hogyha a vendég egy részlegen többször is járt

vagy

Legalább egy részleg esetén helyesen kezelte a többszöri belépések számát

2 pont

A pont nem bontható.

Mindegyik vendég esetén helyesen határozta meg, hogy melyik részlege(ke)n járt

vagy

Minden részleg esetén helyesen határozta meg a belépések számát

2 pont

A pont nem bontható.

Mindegyik vendég esetén helyesen határozta meg a részlegeket, és figyelembe vette, hogy egy vendég többször is járhatott egy részlegen

vagy

Mindegyik részleg esetén helyesen számolta meg, hogy hány vendég járt ott, és figyelembe vette a többszöri belépéseket

2 pont

A pont nem bontható.

A megszámlálás eredményét a megadott formában kiírta a képernyőre

1 pont

Összesen:

45 pont