

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2011. október 21.

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 megoldás sokért 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.

4. Pitypang

<i>sza11oda</i> néven létrehozott egy programot	1 pont
A bemeneti állomány feldolgozása	7 pont
Leghosszabb tartózkodás	8 pont
Bevétel fájlba íratása	10 pont
Havi statisztika a vendégeik számáról	9 pont
Szabad szobák száma	10 pont
Összesen:	45 pont

I. Dívák

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

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

Létezik weblap <i>hiresnok.html</i> néven	1 pont
A weblap beállításai	2 pont
A böngésző keretén megjelenő cím „Híres Nők”	1 pont
A linkek színe mindegyik állapotban fekete	1 pont
Például: <code>link="#000000" vlink="#000000" alink="#000000"</code>	
A táblázat átalakítása	4 pont
A táblázat 800 képpont széles és középre igazított	1 pont
A táblázatnak nincs szegélye (<code>border="0"</code> vagy eltávolította a <code>border</code> paramétert) és a cellamargó 2 pontos	1 pont
A táblázat jobb oldali oszlopának 3 celláját összevonta	1 pont
Az összevont cellák hátterszínét lila színűre állította (#800080 kódú szín)	1 pont
A táblázat első sorába beillesztette a <i>dívak.png</i> képet	1 pont
A pont nem adható meg, ha a képnél nem szerepel a <code>usemap="#dívak"</code> paraméter.	
„DÍVÁK” cím elkészítése	4 pont
Létezik a <i>cím.png</i> kép, amelyben a „D Í V Á K” szó szerepel fehér alapon fekete betűkkel	1 pont
A kép mérete 700×140 képpont, és a bal oldali oszlop középső cellájába beillesztette	1 pont
A fenti két pontból egy adható, ha nem készítette el a képet, de címsor egyes stílussal beírta a szót a megadott helyre, és azt vízszintesen, valamint függőlegesen középre igazította.	
A betűk méretét úgy alakította, hogy függőlegesen kitöltsi a rendelkezésre álló területet	1 pont
A pont nem adható meg, hogyha a betűk függőlegesen kilógnak a megadott területről.	
A betűk között az alapértelmezettnél nagyobb távolság van, és a betűk nem aránytalanul torzak	1 pont
Szöveg beillesztése	6 pont
Az első oszlop harmadik sorába beillesztette a szöveget	1 pont
Legalább egy énekesnő nevét kettős szintű címsorral formázta	1 pont
Legalább egy helyen az énekesnők neve alatti foglalkozást leíró szöveget új bekezdésben, félkövér betűstílussal formázta	1 pont
A név és az alatta lévő foglalkozás formázása mind a négy énekesnőnél helyes	1 pont
Az énekesnők életét bemutató szövegrész sorkizárt igazítású	
legalább két énekesnő esetén	1 pont
Mind a négy énekesnőnél az életét bemutató szöveg sorkizárt	1 pont

[illegible]

3. Tankönyvrendelés

Könyvjelzők	2 pont
Az előre elkészített könyvjelzőket az énekesnők nevéhez illesztette legalább egy énekesnőnél	1 pont
A pont csak akkor jár, ha az adott névhez jó a könyvjelző.	1 pont
Mindegyik énekesnőnél jó a könyvjelző	1 pont
A <i>caballe_nagy</i> és a <i>cher_nagy</i> kép átalakítása	3 pont
A <i>caballe.png</i> kép mérete $272 \times 202 \pm 1$ képpont, és az eredeti kicsinyítésével állította elő	1 pont
Létezik a 200×280 képpont méretű <i>cher.png</i> állomány	1 pont
A <i>cher.png</i> képen az énekesnő arca látszódik	1 pont
Képek beillesztése	4 pont
Legalább egy képet beillesztett az énekesnő foglalkozását jelző szöveg alá	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a megfelelő kép van az énekesnőnél.	1 pont
Legalább egy képet balra igazított, és a szöveg körülölelőja	1 pont
Legalább egy képnél a szövegtől a kép távolsága 10 pontos	1 pont
Mindegyik énekesnő mellé a megfelelő képet beillesztette a fenti formázásoknak megfelelően	1 pont
„[Vissza a lap tetejére]”hivatkozások elkészítése	3 pont
Legalább egy énekesnő életét bemutató rész végére beírta és jobbra igazította a „[Vissza a lap tetejére]”szöveget	1 pont
A megadott szövegre hivatkozást készített, amire kattintva az oldal tetejére ugorhatunk vissza	1 pont
Mindegyik énekesnő életútját bemutató rész után elkészítette és jól igazította a szöveget, és mindegyik hivatkozás helyes	1 pont
Összesen:	30 pont

[illegible]

1. Dívák

Körjegyzőségi kódok jelentéseinek megjelenítése	2 pont
Megfelelő függvény alkalmazásával megadta legalább egy kód jelentését	1 pont
A pont akkor is jár, ha nem másolható képletet alkalmazott. Másolható képlettel az összes kód jelentését megjelenítette az $R13:R3/86$ tartományban	1 pont
Például: $R13$ -as cellában: =PKERES(O13;KODOK1\$A\$2:1\$B\$7;2)	
A budapesti kerületek népsűrűségi adatainak meghatározása	1 pont
Megfelelő képlet alkalmazásával megadta az egyes kerületek népsűrűségi adatait.	
A pont nem adható, ha nem határozta meg mind a 23 kerületre az értékeket, valamint ha nem számolt a hektár négyzetkilométerre való átváltással.	
Például: $D2$ -es cellában: =C2/B2*100	
A budapest munkalap formázása	1 pont
A munkalapon úgy állította be az oszlopszélességeket, hogy minden adat olvasható, és az adatterület egy A4-es lapon elfér; az adatokat tartalmazó cellák vékony vonallal szegélyezettek; a D oszlopban a számok tizedesjegyek nélkül láthatók.	
A diagram elkészítése	2 pont
Az oszlopdiagramot csak az A és D oszlopok adatainak felhasználásával készítette el	1 pont
A diagramnak nincs jelmagyarázata; a vízszintes tengely alatt mindegyik kerület neve olvasható; a diagram címe: „Népsűrűség (fő/km ²)”	1 pont
Összesen:	15 pont

Forrás:

1. Divák

http://hu.wikipedia.org/wiki/Montecerrat_Cubai%C3%A99
<http://www.issarak.org/rovatok/cikk.php?id=1768>
<http://www.sulinet.hu/tart/cikk/ke/0177131/>
<http://neoszkosmos.com/news/sites/default/files/callas3.jpg>
<http://oscarnight.ignortal.hu/gindex.php?pg=3565739>
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Cher>
http://raymondprunk.files.wordpress.com/2008/12/barbra_streisand_50.jpg
http://imagecache2.allposters.com/images/74039_4144.jpg
http://www.divashestite.com/images/Cher/Cher_51.jpg

2. Helységek

http://portal.ksh.hu/pls/ks/h/doss/hun/hnk/Helysegnevekonrv_adattur_2009.xls

3. Tankönyvrendelés

Az adatbázis létrehozása	3 pont
Az adatbázis létrehozása <i>tkrende1</i> néven, valamint a táblák importálása megtörtént	1 pont
A megadott mezők a megfelelő típussal szerepelnek	1 pont
A <i>diak</i> , <i>rendeles</i> , <i>tk</i> és a <i>tkar</i> táblákban beállította a megadott mezőt különként	1 pont
Minden lekérdezésben és jelentésben pontosan a kívánt mezőket, illetve kifejezéseket jelenítette meg	1 pont
A pont nem adható, ha négynél kevesebb feladatot oldott meg a vizsgázó.	
2neumann lekérdezés	2 pont
A Neumann Könyvkiadóra helyesen szűr	1 pont
Minden tantárgy csak egyszer jelenik meg	1 pont
Például: SELECT DISTINCT targy FROM tk WHERE kiadoikod LIKE "NK**";	
3leg lekérdezés és jelentés	3 pont
A megfelelő táblákat használta, és köztük a kapcsolat helyes, az évre vonatkozó feltétel helyes	1 pont
A tárgyra vonatkozó feltételt helyesen fogalmazza meg, és azt a többi feltételhez helyesen kapcsolja	1 pont
A tankönyvár szerint csökkenően rendez, és az elsőt jeleníti meg	1 pont
Például: SELECT TOP 1 cim FROM tk, tkar WHERE tk.az=tkar.tkaz AND (targy="történelem" OR targy="irodalom") AND ev BETWEEN 2004 AND 2006 ORDER BY tkar.ertek DESC;	
4esente lekérdezés	3 pont
Helyesen használta a megfelelő táblákat, és a táblák közötti kapcsolat helyes	1 pont
A megfelelő függvényt használta a bevétel meghatározására és megfelelően csoportosított	1 pont
Helyesen fogalmazta meg a feltételt az ingyenesség kapcsán	1 pont
Például: SELECT rendeles.ev, SUM(ertek) FROM rendeles, tkar WHERE rendeles.tkaz=tkar.tkaz AND rendeles.ev=tkar.ev AND NOT rendeles ingyenes GROUP BY rendeles.ev;	

Szöveg lekérdezés	2 pont
Meghatározta azon könyvek címét és kiadói kódját, amelyek szerepeltek a rendelésben allekérdezéssel vagy a rendeles tábla felhasználásával A táblát vagy az allekérdezést helyesen építette be a lekérdezésbe, amely megadja a nem rendelt könyvek címét Például: <pre>SELECT cim, kiadoikod FROM tk WHERE az NOT IN (SELECT tkaz FROM rendeles);</pre>	1 pont 1 pont
6olsobb lekérdezés	3 pont
Helyesen fogalmazta meg a feltételt a 2006-os és a 2007-es évekre a fő és a segédlekérdezésben vagy a tkar tábla többszöri felhasználása során A tk tábla és a tkar táblák vagy a segédlekérdezések kapcsolata helyes Az árra vonatkozó feltétel helyes Például: <pre>SELECT cim FROM tk, tkar as ar7, tkar as ar6 WHERE tk.az=ar6.tkaz AND ar6.tkaz=ar7.tkaz AND ar6.ev=2006 AND ar7.ev=2007 AND ar7.ertek<ar6.ertek;</pre> vagy <pre>SELECT cim FROM tk WHERE tk.az in (SELECT k1.tkaz FROM tkar AS k1, tkar AS k2 WHERE (k1.tkaz=k2.tkaz) and (k1.ev=2006) and (k2.ev=2007) and (k2.ertek<k1.ertek));</pre>	1 pont 1 pont 1 pont
olcsobb seged:	
<pre>SELECT tk.az, ertek FROM tk, tkar WHERE tk.az=tkar.tkaz AND tkar.ev=2006;</pre>	
6olcsobb :	
<pre>SELECT cim FROM tk, tkar, olcsobb_seged WHERE tk.az=tkar.tkaz AND olcsobb_seged.az=tkar.tkaz AND tkar.ev=2007 AND olcsobb_seged.ertek>tkar.ertek;</pre>	

Javítási segédlet a Pityang feladathoz

Cserélje le az eredeti *pityang.txt* forrásfájl a megoldási útmutató mellett található, csupán három foglалást tartalmazó azonos nevű állománnyal Használja az 5. feladat teszteléséhez az alábbi tesztadatokat!

- a) Az $\bar{E}1 < T1 \leq \bar{E}2 < T2$ eseteket nem tekintette ütközésnek:
- tesztadatok - érkezés: 27, éjszakák száma: 2
 - eredmény: 27 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 27, éjszakák száma: 3
 - eredmény: 27 szabad szoba
- b) Az $\bar{E}1 < \bar{E}2 < T1 \leq T2$ eseteket ütközésnek tekintette:
- tesztadatok - érkezés: 27, éjszakák száma: 4
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 27, éjszakák száma: 5
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 30, éjszakák száma: 4
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 30, éjszakák száma: 5
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 31, éjszakák száma: 3
 - eredmény: 26 szabad szoba
- c) Az $\bar{E}2 < \bar{E}1 < T1 < T2$ eseteket ütközésnek tekintette:
- tesztadatok - érkezés: 31, éjszakák száma: 3
 - eredmény: 26 szabad szoba
- d) Az $\bar{E}1 < \bar{E}2 < T2 < T1$ eseteket ütközésnek tekintette:
- tesztadatok - érkezés: 29, éjszakák száma: 7
 - eredmény: 26 szabad szoba
- e) Az $\bar{E}2 \leq \bar{E}1 < T2 \leq T1$ eseteket ütközésnek tekintette:
- tesztadatok - érkezés: 30, éjszakák száma: 6
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 31, éjszakák száma: 4
 - eredmény: 26 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 31, éjszakák száma: 5
 - eredmény: 26 szabad szoba
- f) Az $\bar{E}2 < T2 \leq \bar{E}1 < T1$ eseteket nem tekintette ütközésnek:
- tesztadatok - érkezés: 35, éjszakák száma: 3
 - eredmény: 27 szabad szoba
 - tesztadatok - érkezés: 36, éjszakák száma: 3
 - eredmény: 27 szabad szoba
- g) Jól határozta meg a szabad szobák számát:
- tesztadatok - érkezés: 31, éjszakák száma: 10
 - eredmény: 25 szabad szoba

7 darab 50 lekérdzés	4 pont
Meghatározta a legutolsó rendelés évét segéd- vagy allekérdzéssel	1 pont
A rendelés évére vonatkozó feltétel megadásához a segéd- vagy allekérdzésbe beépítette a lekérdzésbe	1 pont
A darab megadásához helyes függvényt használt, az értékre vonatkozó feltételt helyesen fogalmazta meg	1 pont
A pont akkor is jár, ha a csoportképzés nem a cím vagy tankönyvazonosító szerint történt.	
A tankönyv azonosítója vagy kiadói kódja szerint csoportosított	1 pont
A pont akkor is jár, ha a csoportosítást a cím szerint végezte.	
Például: <pre>SELECT cím, COUNT(*) AS Db FROM rendeles, tk WHERE rendeles.tkaz=tk.az AND rendeles.ev=(SELECT MAX(ev) FROM rendeles) GROUP BY cím, tk.az HAVING COUNT(*)>50;</pre>	
8 ev 2005 lekérdzés és jelentés	5 pont
A használt táblák kapcsolata helyes, az évre vonatkozó feltétel helyes és a két feltételt helyesen kapcsolta	1 pont
A lekérdzés kimeneti mezői között szerepel a tárgy, az ár és a könyvcím	1 pont
Jelentést készített 8 ev 2005 néven, amelyben szerepelnek a megadott mezők	1 pont
A jelentésben az adatok tantárgyanként csoportosítva jelennek meg	1 pont
A tantárgy neve mellett megjelenik a hozzá tartozó könyvek száma	1 pont
Például: <pre>SELECT cím, ertek, tárgy FROM tk, tkar WHERE tk.az=tkar.tkaz AND ev=2005;</pre>	
9 ingyenes lekérdzés	4 pont
A lekérdzés kimeneti mezői között szerepel az osztály neve és a diák egy adata	1 pont
A kimeneti mezők neve a főlekérdzés elnevezéseinek megfelelő	1 pont
A megoldáshoz megfelelő táblákat használ, a táblák között a kapcsolat helyes, az ingyenességre vonatkozó feltételt megadta	1 pont
Biztosította, hogy minden diák adatsora pontosan egyszer jelenjen meg	1 pont
A pont nem adható, ha név szerint végezte a csoportosítást.	
Például: <pre>SELECT DISTINCT diakaz as diak, osztaly FROM rendeles, diak WHERE diak.az=rendeles.diakaz AND ingyenes;</pre>	
Összesen:	30 pont

Az $\hat{E}2 < \hat{E}1 < T1 < T2$ eseteket ütközésnek tekintette	1 pont
Az $\hat{E}1 < \hat{E}2 < T2 < T1$ eseteket ütközésnek tekintette	1 pont
Az $\hat{E}2 \leq \hat{E}1 < T2 \leq T1$ eseteket ütközésnek tekintette	1 pont
Az $\hat{E}2 < T2 \leq \hat{E}1 < T1$ nem tekintette ütközésnek	1 pont
Az előző 6 pont az esetek elkülönített vizsgálata nélkül is jár, amennyiben a problémát helyesen oldotta meg a tanuló.	
Jól határozta meg a szabad szobák számát	2 pont
A választ megjelenítette a képernyőn	1 pont
Összesen:	45 pont

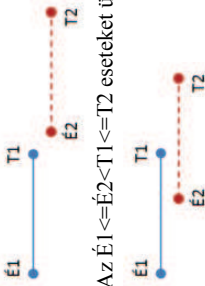
4. Pitypang

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 ékezetelhelyességtől függetlenül is járnak a pontok.

A képernyőn megjelenített üzenetekért az egyes feladatoknál feltüntetett módon külön-külön jár pont, de csak abban az esetben, ha megjelenítette a feladat sorszámát, a használatához szükséges üzenetet és az adatokat a kért formátumban.

<i>sza11o</i> da néven létrehozott egy programot A pont csak akkor jár, ha a név pontos és fordítási/futtatási hibát nem tartalmaz a program.	1 pont
A bemeneti állomány feldolgozása Megnyitotta olvasásra a fájlt beolvasás előtt Beolvasta a foglalások számát Legalább egy foglалás adat sorát helyesen beolvasta Beolvasta az összes adatot El tárolta az összes adatot Az utolsó 2 pont jár akkor is, ha az adatokat nem tárolta el, de legalább négy feladatot megoldott. Az utolsó 2 pont jár akkor is, ha nem tudott állományból olvasni, de a feladatban meghatározott adatokat eltárolta. Ebben az esetben az állományműveletekre járó korábbi pontok nem adhatók meg.	7 pont
Leghosszabb tartózkodás Legalább egy foglалás esetén jól határozta meg a tartózkodás hosszát Az összes foglалás esetén helyesen határozta meg a tartózkodás hosszát Meghatározta a leghosszabb tartózkodást Meghatározta a leghosszabb tartózkodáshoz tartozó adatokat (érkezés napja és eltöltött éjszakák száma) A választ megjelenítette a képernyőn a mintának megfelelő formában	8 pont
Bevétel fájlba íratása Megnyitotta a kimeneti fájl írásra Megfelelő képlettel határozta meg legalább egy foglалás bevételét Legalább az első 10 foglалáshoz tartozó fizetendő összeget jól határozta meg Minimum az első 10 foglалás fizetendő összegét a képernyőre vagy a fájlba írta A pont akkor is jár, ha nem jól számolta ki a fizetendő összeget. Az összes adatot kiírta a fájlba a megfelelő formában Kiszámolta a bevételek éves összegét A pont akkor is jár, ha előzőleg az egyes foglалásoknál rossz értéket határozott meg, de azokat megfelelően összegezte. Az értéket megjelenítette a képernyőn	10 pont

Havi statisztika a vendégéjék számáról Legalább egy olyan foglалás esetén jól számolta ki a vendégéjék számát, ami teljes egészében egy hónaphoz tartozott Legalább egy olyan foglалás esetén jól számolta ki a vendégéjék számát, amikor a szállodában tartózkodás több hónaphoz tartozott Az összes foglалás esetén jól számolta ki a vendégéjék számát Legalább egy hónapra vonatkozóan megfelelően összegezte a vendégéjéket A pont akkor is jár, ha az egyes foglалásokhoz tartozó vendégéjék számát nem megfelelően határozta meg, de az összegzés már megfelelő. Az összes hónap esetén jól összegezte a vendégéjéket A pont akkor is jár, ha az egyes foglалásokhoz tartozó vendégéjék számát nem megfelelően határozta meg, de az összegzés már megfelelő. A választ megjelenítette a képernyőn a mintának megfelelően	1 pont 1 pont 2 pont 2 pont 2 pont 1 pont 1 pont
Szabad szobák száma Bekérte az új foglалás adatait és utalt a bekért tartalomra A foglалtság meghatározásánál előforduló esetek leírásánál az alábbi jelöléseket alkalmaztuk: É1: a bekért foglалás érkezési időpontja T1: a bekért foglалás távozási időpontja É2: az összehasonlítandó foglалás érkezési időpontja T2: az összehasonlítandó foglалás távozási időpontja Az <i>ütközés</i> megnevezést használjuk, ha az összehasonlított foglалásoknak van közös éjszakája. Az egyes pontok akkor járnak, ha a megoldás helyesen értékeli minden olyan foglалást, ami az adott esetben megfelel a megoldás teszteléséhez használhatja a módosított <i>pi typang . txt</i> forrásállományt. A teszteléshez javasolt bemeneti értékeket és a hozzájuk tartozó eredményt a javítási útmutató után található <i>Javítási segédlet</i> tartalmazza. Az $\text{É}1 < \text{T}1 \leq \text{É}2 < \text{T}2$ eseteket nem tekintette ütközésnek	1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont 1 pont



Az $\text{É}1 \leq \text{É}2 < \text{T}1 \leq \text{T}2$ eseteket ütközésnek tekintette

