

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2018. október 19.

INFORMATIKA ISMERETEK

KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Útmutató a vizsgázók teljesítményének értékeléséhez
(az értékelő tanárok részére)

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 találhatók, 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-értékelési útmutatóban megadotthoz 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.

1. IrodaNET

A megoldás mentése		
A kész hálózatot irodaNET néven mentette a szimulációs program alapértelmezett formátumában	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a megadott néven mentette a hálózatot, és az legalább 6 eszközt tartalmaz a topológiai ábrának megfelelően összekötve.		
Eszközők kiválasztása és összekötése		
A programban a két, minimum két Ethernet interfésszel (legalább 100 Mb/s sebességűek) és két szinkron soros interfésszel rendelkező forgalomirányítót elhelyezte	1 pont	<input type="checkbox"/>
A programban a két, legalább 8 portos kapcsolót és a vezeték nélküli forgalomirányítót (SOHO forgalomirányító) elhelyezte	1 pont	<input type="checkbox"/>
A programban a két PC-t, az egy szervert és egy laptopot vagy vezeték nélküli PC-t elhelyezte	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eszközöket a topológiai ábrának megfelelően összekötötte	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár, ha legalább hat eszközt elhelyezett és azokat a topológiai ábrának megfelelően kötötte össze.		
Eszköznevek beállítása		
Legalább két hálózati eszközön a megadott nevet beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik hálózati eszköznek a megadott nevet beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Távoli elérés beállítása az IRODA és az SW_IRODA eszközön		
Legalább az egyik hálózati eszközön beállította legalább egy vty vonalon a hitelesítés kérését és az Admin123 jelszót	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindkét hálózati eszközön beállította legalább egy vty vonalon a hitelesítés kérését és az Admin123 jelszót	1 pont	<input type="checkbox"/>
Privilegizált jelszó beállítása az IRODA és az SW_IRODA eszközökön		
Mindkét hálózati eszköznek a privilegizált módot védő jelszava a S3cr3t	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár bármely típusú jelszó esetén (titkos jelszó, nyílt szövegű jelszó)		
IP-címek beállítása a forgalomirányítók, a kapcsolón és a klienseken		
Az IRODA forgalomirányító összes interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A VENDEG forgalomirányító összes interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az SW_IRODA kapcsoló felügyeleti interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az SW_IRODA kapcsolónál az alapértelmezett átjáró IP-címét jól beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A PC1, a HTTP SRV és az Igazgato PC számára helyes IP-címet és alhálózati maszkot állított be	1 pont	<input type="checkbox"/>
A PC1, a HTTP SRV és az Igazgato PC számára helyes alapértelmezett átjárót állított be	1 pont	<input type="checkbox"/>
A PC1, a HTTP SRV és az Igazgato PC számára helyes DNS szervercímet állított be	1 pont	<input type="checkbox"/>

Az interfészek beállítása		
Legalább egy forgalomirányítón a csatlakoztatott interfészek felkapcsolt állapotban vannak	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik hálózati eszközön a csatlakoztatott (és virtuális) interfészek felkapcsolt állapotban vannak	1 pont	<input type="checkbox"/>
Forgalomirányítás beállítása		
Legalább egy forgalomirányítón a RIP forgalomirányító protokoll 2-es verzióját beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy forgalomirányítón a csatlakozó hálózatokat jól megadta a RIP protokollnál	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy forgalomirányítón helyesen beállította a passzív interfészeket	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindegyik forgalomirányítón helyesen beállította a forgalomirányítást és a passzív interfészeket	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dinamikus forgalomirányítás működik a két forgalomirányító között	1 pont	<input type="checkbox"/>
Ellenőrzés: <code>show ip route rip</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>
A statikus NAT szolgáltatás beállítása az IRODA forgalomirányítón		
A statikus NAT szolgáltatásnál a külső és a belső cím összerendelését helyesen állította be	1 pont	<input type="checkbox"/>
A NAT folyamatban részt vevő interfészek szerepét a forgalomirányítón helyesen állította be	1 pont	<input type="checkbox"/>
AZ UGYFEL_WIFI forgalomirányító beállítása		
Az internet port IP-címét, alhálózati maszkját és alapértelmezett átjáróját helyesen beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A SOHO forgalomirányító belső IP-címét és alhálózati maszkját helyesen beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A DHCP szerverszolgáltatásnál a kezdő IP-címet és a maximális kliensszámot helyesen beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a DNS szerver IP-címét is megadta.		
Vezeték nélküli hálózat beállítása		
Az SSID FreeWIFI	1 pont	<input type="checkbox"/>
WPA2/PSK hitelesítést állított be AES titkosítással	1 pont	<input type="checkbox"/>
A kulcs 12345678	1 pont	<input type="checkbox"/>
A Laptop klienst csatlakoztatta a vezeték nélküli hálózathoz	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha a vezeték nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítású.		
Konfigurációk mentése az IRODA és az SW_IRODA eszközökön		
Az IRODA és az SW_IRODA eszközök konfigurációját elmentette	1 pont	<input type="checkbox"/>
Hálózat működésének ellenőrzése		
A Laptop dinamikusan kap IP-címet az UGYFEL_WIFI eszköztől	1 pont	<input type="checkbox"/>
A Laptopról elérhető a HTTP SRV	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az Igazgató PC-ről elérhető a PC1	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az Igazgató PC-ről elérhető a HTTP SRV a publikus (208.10.50.20) IP-címet használva	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az IRODA forgalomirányító a PC1-ről elérhető telnet kapcsolattal	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az SW_IRODA kapcsoló a PC1-ről elérhető telnet kapcsolattal	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont	<input type="checkbox"/>

2. Üzemanyagárak változása

A részpontszámok tovább nem bonthatók! A beadott forráskódot akkor is értékelni kell, ha az szintaktikailag hibás vagy részleges a megoldás! A megoldásra csak akkor jár a pont, ha az azonos szerkezetű, de tetszőleges input adatok mellett is megfelelően működik!

Program mentése		
A forráskódot vagy projektet elmentette Uzemanyag néven	1 pont	<input type="checkbox"/>
A programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható	1 pont	<input type="checkbox"/>
Képernyőre írást igénylő feladatok		
Legalább kettő kiírást igénylő feladatnál megjelenítette a feladat sorszámát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább két feladat esetén a kiírás szövege a mintának megfelelő	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár, ha a kiírások szövege 2 elütésnél többet nem tartalmaz.		
Mindegyik kiírást igénylő feladatban a kiírás a minta szerinti	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont csak akkor jár, ha mindegyik feladatra adott megoldást és a kiírások szövege 3 elütésnél többet nem tartalmaz.		
uzemanyag.txt állomány beolvasása, adatok tárolása		
Legalább egy sort beolvasott az uzemanyag.txt állományból	1 pont	<input type="checkbox"/>
Beolvasta az uzemanyag.txt állomány összes sorát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összes adatot eltárolta a feladatok megoldására alkalmas adatszerkezetben	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fenti 3 pont akkor is jár, ha az adatokat nem tárolta, de a feladatok megoldása során azokat megfelelően kezelte.		
Változások száma a vizsgált időszakban		
Meghatározta helyesen a változások számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Kiírta a képernyőre a változások számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legkisebb árkülönbözet a vizsgált időszakban		
Legalább két árkülönbözetet összehasonlított	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összes árkülönbözetet összehasonlította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Meghatározta helyesen a legkisebb különbséget	1 pont	<input type="checkbox"/>
Kiírta a képernyőre a legkisebb különbséget	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legkisebb árkülönbözet előfordulásának száma		
Megszámlálta helyesen a legkisebb árkülönbözet előfordulásának számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Kiírta a legkisebb árkülönbözet előfordulásának számát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Szökőnapí árváltozás		
Megvizsgálta az összes árváltozást	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen határozta meg az aktuális évről, hogy szökőév	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen vizsgálta a szökőnapot (02.24)	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eldöntés eredménye helyes, a képernyőre írta az eredményt	1 pont	<input type="checkbox"/>
euro.txt állomány		
Programjával létrehozta az euro.txt szöveges állományt és írt bele	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állományba írt legalább egy dátumot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állományba írt legalább egy, a dátumhoz tartozó benzin és gázolaj árat euróban átszámolva	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány helyesen tartalmazza az összes árváltozás dátumát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány helyesen tartalmazza az összes árváltozáshoz tartozó üzemanyagárakat euróban átszámolva	1 pont	<input type="checkbox"/>

A fenti öt pont akkor is adható, ha a benzin és a gázolaj árak sorrendjét felcserélte		
Az euróba átszámolt árak két tizedesjeggyel kerültek az állományba;		
Az állomány szerkezete a minta szerinti	1 pont	<input type="text"/>
Évszám bekérése		
Bekérte és eltárolta az évszámot	1 pont	<input type="text"/>
Az évszám bekérését ismétli, ha az nem esik a 2011-2016-os tartományba	1 pont	<input type="text"/>
Függvény kódolása az eltelt napok meghatározásához		
Elkészítette a függvény/metódus fejét, amely visszatérési értékének típusa és paraméterezése alkalmas az eltelt napok meghatározásához	1 pont	<input type="text"/>
A fenti pont akkor is jár, ha a paraméter(ek) helyett a változókat egy osztály adattagjaival kezelte		
Definiálta (értékekkel feltöltötte) helyesen a napokSzama vektort	1 pont	<input type="text"/>
Vizsgálta, hogy az év szökőév-e	1 pont	<input type="text"/>
Szökőév esetén lecserélte az 1-es indexű elemet 29-re a napokSzama vektorban	1 pont	<input type="text"/>
Helyes a függvény visszatérési értéke, ha a két, egymást követő változás azonos hónapban van	1 pont	<input type="text"/>
Helyes a függvény visszatérési értéke, ha a két, egymást követő változás különböző hónapban van	1 pont	<input type="text"/>
Két változás között eltelt leghosszabb időszak		
Legalább két, egymást követő változás között eltelt napokat (időszak) helyesen összehasonlította	1 pont	<input type="text"/>
Az összes, egymást követő változás között eltelt napokat helyesen összehasonlította	1 pont	<input type="text"/>
A fenti két pont akkor is adható, ha nem a megadott év változásai között eltelt napokat hasonlította össze		
Csak a megadott év időszakait hasonlította össze	1 pont	<input type="text"/>
Meghatározta helyesen a megadott évben a két változás között eltelt napok számát	1 pont	<input type="text"/>
A két változás között eltelt napok számából a megadott évben kiválasztotta helyesen a legnagyobb	1 pont	<input type="text"/>
Kiírta a legnagyobb értéket helyesen a képernyőre	1 pont	<input type="text"/>
Összesen	40 pont	<input type="text"/>

3. Teke

A feladat javítása során kizárólag a megoldások.sql állományba írt SQL kódok kerülhetnek értékelésre!

Adatbázis létrehozása (1. feladat)

Létrehozta az adatbázist *teke* néven 1 pont ☐

Beállította az alapértelmezett magyar rendezési sorrendet és az alapértelmezett UTF-8 karakterkódolást 1 pont ☐

Például:

```
CREATE DATABASE teke
DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE utf8_hungarian_ci;
```

Korcsoport-névsor (3. feladat)

A lekérdezésben csak a *nev* mezőt jelenítette meg 1 pont ☐

A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.

Helyesen szűrt az A jelű korcsoporra 1 pont ☐

Név szerint növekvő irányba rendezett 1 pont ☐

Például:

```
SELECT nev
FROM versenyzok
WHERE korcsop = 'A'
ORDER BY nev ASC;
```

Hibázó versenyzők (4. feladat)

A lekérdezésben csak a *versenyzo* mezőt jelenítette meg 1 pont ☐

A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.

Helyesen szűrt az üres gurítások számára 1 pont ☐

Egyik rajtszám sem jelenik meg többször 1 pont ☐

Például:

```
SELECT DISTINCT versenyzo
FROM eredmények
WHERE ures > 0;
```

Átlagpont (5. feladat)

A lekérdezésben a *nev*, és az *atlagpont* mezőket jelenítette meg 1 pont ☐

A pont nem adható meg, ha nem „nev” és „atlagpont” az oszlopok címkéi, vagy ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.

A táblák közti kapcsolatot megfelelően meghatározta 1 pont ☐

Számított mező szerint csökkenően rendezett és megfelelően csoportosított 1 pont ☐

Például:

```
SELECT
    nev,
    avg(tarolas) AS atlagpont
FROM
    eredmények INNER JOIN versenyzok
    ON eredmények.versenyzo = versenyzok.rajtszam
GROUP BY rajtszam
ORDER BY atlagpont DESC;
```

Csapatverseny (6. feladat)

A lekérdezésben a *nev* mezőt megjelenítette 1 pont ☐

A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.

A táblák közötti kapcsolat helyes, megfelelően csoportosított 1 pont ☐

A versenyzők száma szerint csökkenő irányban rendezett 1 pont ☐

Az eredményben csak 1 rekordot jelenít meg 1 pont ☐

Például:

```
SELECT egyesuletek.nev
FROM egyesuletek INNER JOIN versenyzok
      ON versenyzok.egyid = egyesuletek.id
GROUP BY egyesuletek.id
ORDER BY count(*) DESC
LIMIT 1;
```

Korcsporti összesítő (7. feladat)

A lekérdezésben a *nev*, az *eredmeny*, a *tarolas* és az *ures* mezőket megjelenítette

1 pont

A pont nem adható meg, ha nem a megadott az oszlopok címkéje, vagy a megadottnál több mezőt is megjelenített.

A táblák közötti kapcsolat, és a korcsportra szűrés helyes

1 pont

Az *eredmeny* mezőben meghatározta a megfelelő két mező összegére a SUM() függvénnyel az összesített eredményt

1 pont

A *tarolas* és az *ures* mezőben meghatározta a SUM() függvénnyel az összesített eredményt

1 pont

Versenyzőnként csoportosított és megfelelően rendezett

1 pont

Például:

```
SELECT
      nev,
      sum(teli+tarolas) AS eredmeny,
      sum(tarolas) AS tarolas,
      sum(ures) AS ures
FROM
      eredmények INNER JOIN versenyzok
      ON eredmények.versenyzo = versenyzok.rajtszam
WHERE
      korcsop = 'B'
GROUP BY
      nev
ORDER BY
      eredmeny DESC,
      tarolas DESC,
      ures ASC;
```

Összesen:

20 pont



4. Heraldika

Weboldal létrehozása		
cimertan.html néven weboldalt hozott létre, az oldal törzsébe bemásolta a forras.txt állomány teljes tartalmát	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont nem adható meg, ha a weboldalt cimertan.htm néven mentette.		
Az oldal kódolása UTF-8; az oldal nyelve magyar	1 pont	<input type="checkbox"/>
Weblap formázása és a képek beszúrása		
Helyesen állította be a böngésző címsorában megjelenő címet („Heraldika”) és hivatkozást helyezett el az oldal fejrészében a cimer.css stíluslapra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A címet egyes szintű címsorral és az alcímet kettes szintű címsorral formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A szövegtörzsben a minta szerinti szövegrészeket bekezdésekké alakította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár, ha legalább öt bekezdést megfelelően kialakított.		
A „Heraldika” alcím után felső indexbe tett egy * karaktert	1 pont	<input type="checkbox"/>
A * karakterre elkészítette a megfelelő hivatkozást, ami új oldalon nyílik	1 pont	<input type="checkbox"/>
A számozatlan felsorolás mindkét minta szerinti szavát, valamint a második bekezdés második mondatát a stíluslap fk osztálykijelölőjének felhasználásával formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A pont jár akkor is, ha nem megfelelően alakította ki a bekezdéseket, de a megfelelő szövegrészeket a stíluslap fk osztálykijelölőjével formázta.		
Felsorolások kialakítása		
A minta szerinti szövegrészből egy két pontból álló számozatlan felsorolást alakított ki	1 pont	<input type="checkbox"/>
A minta szerinti szövegrészből egy hat pontból álló számozott felsorolást alakított ki	1 pont	<input type="checkbox"/>
A számozott felsorolást a stíluslap hasab osztálykijelölőjének felhasználásával formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Képek beszúrása		
A megfelelő helyre beillesztette a teljes.png képet és a stíluslap teljes azonosító kijelölőjével formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A megfelelő helyre beillesztette a vonalkazas.png képet és a stíluslap vonalkazas azonosító kijelölőjével formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Mindkét kép alt és title attribútumát megfelelően beállította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Stíluslap módosítása		
Az oldal háttérképének a hatter.png képet állította be a stíluslapon	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az a elem kijelölőnél a color tulajdonság értékét #7F7F7F-re állította	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az img elem kijelölőnél a margin tulajdonság értékét 15px-re állította	1 pont	<input type="checkbox"/>
A stíluslapon helyesen beállította a teljes azonosító kijelölőhöz a 280px szélességet	1 pont	<input type="checkbox"/>
A stíluslapon helyesen beállította a hasab osztály kijelölőhöz a line-height tulajdonság értékét 200%-ra	1 pont	<input type="checkbox"/>
A stíluslapon helyesen beállította az fk osztály kijelölőhöz a font-weight tulajdonság értékét bold-ra	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	20 pont	<input type="checkbox"/>