

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2024. május 15.

INFORMATIKAI ISMERETEK

KÖZÉPSZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA

JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ

OKTATÁSI HIVATAL

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 találhatóak, 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. Olajplatform

A megoldás mentése, az eszközök elhelyezése

A kész feladat legalább 6 eszközt tartalmaz, és a hálózatot Olajplatform néven mentette a szimulációs program alapértelmezett formátumában.

1 pont

A további pontok akkor is megadhatók, ha nem a megadott néven mentette a hálózatot.

A programban a három forgalomirányítót elhelyezte, melyek mindegyikében minimum két ethernet interfész (legalább 100 Mb/s sebességűek) és ahol szükséges, legalább egy szinkron soros interfész megtalálható.

1 pont

A programban a legalább 8 portos kapcsolókat és a vezeték nélküli forgalomirányítót (SOHO forgalomirányító) elhelyezte.

1 pont

A programban mindkét PC-t, a szerveret és egy vezeték nélküli klienst elhelyezte.

1 pont

Az eszközöket a topológia ábrának megfelelően összekötötte.

1 pont

A pont jár, ha az összes eszközt elhelyezte, és azokat a topológia ábrának megfelelően kötötte össze.

Statikus IP-címek beállítása, interfészek konfigurálása

A CLOUD_RT a CENTER és az OP_RT forgalomirányítók feladatban megadott interfészein az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította.

1 pont

A pont csak akkor jár, ha a három forgalomirányító közül legalább kettőre helyesen állította be a feladatban megadott IP-paramétereket.

Az HQ_SW kapcsoló felügyeleti interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította.

1 pont

Az HQ_SW kapcsolón az alapértelmezett átjárót helyesen beállította.

1 pont

Az OP_PC és a SERVER számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot állított be.

1 pont

Az OP_PC és a SERVER számára helyes alapértelmezett átjárót és DNS-szerver címet állított be. (DNS-szerver beállítása csak az OP_PC számára szükséges)

1 pont

Az OP_WIFI eszköz internet portján megfelelő IP-címet, alhálózati maszkot állított be.

1 pont

Az OP_WIFI eszköz internet portján megfelelő alapértelmezett átjárót és DNS-szerver címet állított be.

1 pont

A CLOUD_RT a CENTER és az OP_RT forgalomirányítók mindegyikén a csatlakoztatott interfészek mindegyike (8 db) felkapcsolt állapotban vannak.

1 pont

A pont jár, ha a forgalomirányítókon használt interfészek esetén mindegyiket, vagy maximum egy kivételével az összeset felkapcsolta.

A HQ_SW kapcsolón a virtuális interfész felkapcsolt állapotban van.

1 pont

Alapbeállítások elvégzése

Minden hálózati eszköznek (a forgalomirányítóknak és a kapcsolóknak) a táblázatban megadott nevet beállította.

1 pont

Az OP_RT forgalomirányítón létrehozta az *kezeko* felhasználót az *kezeko2024* jelszóval.

1 pont

A pont jár nyílt szövegű jelszó és titkosított jelszó használata esetén is.

Az OP_RT forgalomirányítón a rendszergazdai mód (enable mód) eléréséhez tartozó jelszót (keze2024) megadta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Biztosította az OP_RT forgalomirányító távoli telnet elérését a helyi felhasználó (keze20) számára az összes, maximálisan elérhető virtuális terminálra.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pont csak akkor jár, ha az összes, maximálisan elérhető virtuális vonalra beállította a helyi hitelesítés használatát.</i>		
Forgalomirányítás beállítása		
A CLOUD_RT forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollt beállította, és felvett legalább egy közvetlenül csatlakozó hálózatot.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTRUM forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollt beállította, és felvett legalább egy közvetlenül csatlakozó hálózatot.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CLOUD_RT forgalomirányítón futó OSPF protokollban helyesen megadta az összes (kettő darab) közvetlenül csatlakozó hálózatot.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTER forgalomirányítón futó OSPF protokollban helyesen megadta a feladatban megadott (három darab) közvetlenül csatlakozó hálózatot.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pontok járnak, ha az OSPF konfigurálásakor hálózati címet és inverz maszkot használt és akkor is, ha interfészhez rendelt IP-címet és 0.0.0.0 maszkot.</i>		
Az OP_RT forgalomirányítón az alapértelmezett útvonalat helyesen bekonfigurálta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pont jár akkor is, ha a kimenő interfész azonosítóját használta, és akkor is, ha a következő ugrás IP-címét, valamint akkor is, ha mindkettőt egyszerre.</i>		
DHCP szolgáltatás beállítása		
A CENTER forgalomirányító DHCP hatókörében jól beállította a szükséges hálózatot.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTER forgalomirányító DHCP hatókörében jól beállította az alapértelmezett átjáró IP-címét.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTER forgalomirányító DHCP hatókörében jól beállította a DNS-kiszolgáló IP-címét.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTER forgalomirányítón a megadott tartományból legalább egy cím esetén helyesen alkalmazta a kizárást.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A CENTER forgalomirányítón a megadott tartományt helyesen kizárta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>Az előző pont akkor is jár, ha a kizárando címeket egyesével vette fel, de azok helyesek.</i>		
A HQ_PC kliens megkapja a megfelelő IP-paramétereket DHCP szolgáltatáson keresztül.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>Az utóbbi pont jár, ha a DHCP által nyújtott paraméterek közül legalább egyet helyesen kapott meg.</i>		
A WIRELESS_NET beállítása		
Az OP_WIFI eszköz LAN felőli 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 DHCP szerverszolgáltatásnál a DNS-szerver IP-címét helyesen beállította.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az SSID OP_WIFI.	1 pont	<input type="checkbox"/>
WPA2 hitelesítést állított be, és a kulcs oilpt123*.	1 pont	<input type="checkbox"/>

A vezetékek nélküli klienst (OP_TABLET) csatlakoztatta a vezetékek nélküli hálózathoz. Az OP_TABLET eszköz megkapja a megfelelő IP-paramétereket.

1 pont

A pont csak akkor jár, ha a vezetékek nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítása.

Hálózati címfordítás beállítása

Az OP_RT forgalomirányítón a PAT-hoz szükséges hozzáférési listát megfelelően beállította.

1 pont

A pont jár bármilyen olyan hozzáférési lista esetén, amely a PAT megfelelő működését eredményezi.

Az OP_RT forgalomirányítón a PAT-hoz szükséges hozzáférési listát és a megfelelő interfészt (külső) összerendelte.

1 pont

A pont csak akkor jár, ha a megfelelő összerendelésen felül a túlterhelés (overload) is meg lett adva.

Az OP_RT forgalomirányítón a megfelelő külső interfészt beállította.

1 pont

Az OP_RT forgalomirányítón a megfelelő belső interfészt beállította.

1 pont **Konfiguráció mentése**

A HQ_SW konfigurációját helyben mentette.

1 pont

Összesen:

40 pont

2. Szarvasmarhatelep

A projekt mentése

A konzolos projektet elmentette `Tehenek` néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható és tartalmaz végrehajtható kódot.

1 pont ☐

Minden megoldott feladat előtt megadta a feladat sorszámát.

1 pont ☐

A további pontok akkor is megadhatók, ha nem a megadott néven mentett a vizsgázó.

Tehen osztály és adattagjai

A forráskódjában elérhetővé tette a `java.txt`, vagy a `csharp.txt` állományból a `Tehen` osztályt definiáló kódrészletet.

1 pont ☐

Az adatok beolvasása, tárolása

Beolvasta a `hozam.txt` állomány összes sorát.

1 pont ☐

Helyesen megállapította a szarvasmarha kódját, minden beolvasott sorban.

1 pont ☐

Helyesen megállapította minden adatsornál, hogy az adott szarvasmarha szerepel-e már az elkészített sokaságban. Ha nem, felvette az adatszerkezetébe, ehhez felhasználta a megadott `Tehen` osztályt.

1 pont ☐

Helyesen állapította meg a nap indexét és a tej mennyiségét minden sor esetén.

1 pont ☐

Minden adatsor esetén a megfelelő osztálypéldányban a megfelelő naphoz tárolta el a tej mennyiségét a megadott `Tehen` osztálypéldányok felhasználásával.

1 pont ☐

Minden beolvasott adatot helyesen eltárolt a feladatok megoldására alkalmas adatszerkezetben (sokaságban), a tároláshoz a megadott `Tehen` osztály példányait használta fel.

1 pont ☐

Tehenek száma (3. feladat)

Meghatározta a tehenek számát.

1 pont ☐

A mintának megfelelően az eredményt a képernyőre írta.

1 pont ☐

hetiTej metódus/jellemző (4. feladat)

Elkészítette `hetiTej` néven a jellemzőt/metódust a `Tehen` osztályban, ami egész értéket ad vissza.

1 pont ☐

Helyesen összegezte a tej mennyiségét.

1 pont ☐

hetiAtlag metódus/jellemző (5. feladat)

A metódusban/jellemzőben meghatározta a napok számát, amikor történt fejés, vagy saját metódust/jellemzőt készített rá.

1 pont ☐

Ha a napok száma nem éri el a hármat, a visszatérési érték -1 .

1 pont ☐

Ha a napok száma elérte a hármat, helyesen osztotta el az összmennyiséget a napok számával.

1 pont ☐

Az eredményt tetszőleges módszerrel kerekítette, és egészként adta vissza.

1 pont ☐

joltejelok.txt állomány létrehozása (6. feladat)		
Létrehozta a <code>joltejelok.txt</code> állományt. Írt bele legalább egy sort és lezárta az állományt.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Meghatározta egy tehénről, hogy ki kell-e írni az adatait vagy sem, és a kiíráshoz az 5. feladat metódusát felhasználta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden helyes adatot kiírt a <code>joltejelok.txt</code> állományba.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden sor csak egy szarvasmarha adatait tartalmazza, és a sorok a mintának megfelelnek.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összeszámllálta a kiírt teheneket.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eredményt megjelenítette a képernyőn a minta szerint.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Leszármazottak (7. feladat)		
Bekért egy értéket a felhasználótól a minta szerint.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen megvizsgálta egy tehén esetén, hogy leszármazottja-e a bekért azonosítójú tehénnek.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Nem számolta bele, ha pontos egyezés van a tehén azonosítója és a bekért azonosító között.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden tehénre megvizsgálta és helyes eredményre jutott. (Ha beleszámlálta a pontos egyezést is, a pont jár.)	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az eredményt a minta szerint képernyőre írta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Grafikus alkalmazás készítése		
Létrehozta a <code>tehenAdatok</code> nevű projektet a grafikus alkalmazáshoz. A projekt grafikus alkalmazást tartalmaz, és hiba nélkül elindul.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A címsor, a cím és minden egyéb felirat helyes. A beviteli mezők helyesen tartalmazzák a megadott kezdőértékeket.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A csúszka minimum és maximum értéke helyes, és a csúszka alapértelmezetten 20-on áll.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A legördülő listában minden nap szerepel a helyes sorrendben. Alapértelmezés a szerdai nap.	1 pont	<input type="checkbox"/>
„Kilépés” gomb és csúszka		
Az alkalmazás futása befejeződik a „Kilépés” gombra kattintva.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A csúszka elhúzása során az aktuális érték helyesen változik a címkében.	1 pont	<input type="checkbox"/>
„Lekérdezés” gomb		
Helyesen olvassa ki a szöveget a beviteli mezőből.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen állapítja meg a kiválasztott nap indexét, és helyesen olvassa ki a limit értékét a csúszkáról.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen keres az adatokban az azonosító és a nap alapján, ha nincs találat, akkor jó eredményt jelenít meg.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Ha van találat, meghatározza a lefejt tej mennyiségét, és a limittel összehasonlítja.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összehasonlítás helyes, és az eredmény szövege a minta szerint jelenik meg, ha elérte a limitet, és akkor is, ha nem.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A megjelenítéshez felugró ablakot használ, melynek címsorában az „Eredmény” felirat olvasható.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont	<input type="checkbox"/>

3. Gitár

Az adatbázis feladatréssz javítása során kizárólag a `megoldasok.sql` állományba írt SQL kódok kerülhetnek értékelésre.

A dokumentumfej módosításai

Az oldal kódolása UTF-8, az oldal nyelve magyar, a böngésző címsorában megjelenő szöveg: „Gitárok” 1 pont ☐

A pont jár, ha a három beállításból legalább kettőt elvégzett.

Az oldal fejrészében hivatkozást helyezett el a `CSS/gitar.css` stíluslap állományra. 1 pont ☐

A későbbiekben a stíluslap megfelelő módosításáért szereshető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a külső állományra való hivatkozást nem sikerült elkészítenie.

Az oldal fejrészében hivatkozást helyezett el a `JS/gitar.js` JavaScript állományra. 1 pont ☐

A későbbiekben a szkriptfájl megfelelő módosításáért szereshető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a külső állományra való hivatkozást nem sikerült elkészítenie.

Fejrész, menü és arányok

A megfelelő `div` elemet a `fej` osztálykijelölővel is megformázta. 1 pont ☐

A pont csak akkor jár, ha a meglévő osztályok után helyezte el az újat.

A megfelelő `div` elembe elhelyezte az `img/` mappában található `fej_kep.png` képet. 1 pont ☐

Elhelyezett egy új menüpontot „Hangja” szöveggel a megfelelő helyen. 1 pont ☐

Az elkészített új menüpont a dokumentum `hangja` azonosítójú elemére hivatkozik. 1 pont ☐

A blokk hasábjainak arányát 5:7-re javította. 1 pont ☐

„Történet” blokk

A címsor utáni bekezdést két bekezdésbe bontotta a `*` karakter mentén, a `*` karaktert törölte (vagy megjegyzésbe helyezte). 1 pont ☐

A számozott listát számozatlan listává alakította. 1 pont ☐

A listát a `tipusKepek` osztálykijelölővel megformázta. 1 pont ☐

A `kronika.jpg` kép kódját megjegyzésbe tette. 1 pont ☐

„Felépítés” blokk

A gombon elhelyezett kép `alt` attribútumát a `title` atribútummal azonos értékkel látta el. 1 pont ☐

A pont nem jár, ha a két szöveg nem egyezik karakterazonosan.

A blokk hármasszintű címsorait ellátta rendre a `fej`, a `nyak` és a `test` azonosítókkal. 1 pont ☐

Stíluslap módosítása

A `fej` osztályba sorolt elemek belső margója: 0 1 pont ☐

A pont akkor is jár, ha kiírta px mértékegységet.

A `fej` osztályba sorolt elemekben elhelyezett kép magassága 125px. 1 pont ☐

Ha a `listaKepek` azonosítójú elembe a `listaelem` fölé visszük az egeret, akkor az egérkurzor `pointer` típusú. 1 pont ☐

A pont akkor is jár, ha a megfelelő tulajdonságot a `li` vagy a `li:hover` szelektorhoz adta meg.

Ha listaKepek azonosítójú elemben listaelem fölé visszük az egeret, akkor a listaelem háttérzíne rgb(241, 241, 241) színű. 1 pont ☐

JavaScript szerkesztése

A függvény fejlécét egy típus nevű paraméterrel bővítette. 1 pont ☐

Javította az első sorban a képkiterjesztést .jpg-re. 1 pont ☐

Adatbázis létrehozása (10. feladat), mezőcímkék beállítása

Létrehozta az adatbázist gitarmuveszek néven. 1 pont ☐

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

Például:

```
CREATE DATABASE gitarmuveszek
  DEFAULT CHARACTER SET utf8
  COLLATE utf8_hungarian_ci;
```

A megfelelő mezőcímkéket (alias neveket) mindenhol beállította. 1 pont ☐

Rekord törlése (12. feladat)

A stilus adattáblából a „swing” rekordját törölte. 1 pont ☐

A pont nem jár, ha kódja más rekordot is törölt az adattáblából, vagy ha nem név alapján szűrt a törlendő rekordra.

Például:

```
DELETE FROM stilus
  WHERE stilus.stilusNev='swing';
```

Zenekarok száma (13. feladat)

A lekérdezés egyetlen számított mezőt tartalmaz a zenekar táblából. 1 pont ☐

Helyes a függvény (COUNT) és a paraméterezése. 1 pont ☐

A pont nem jár, ha nem megfelelő a számított mező értéke.

Például:

```
SELECT
  COUNT(*) AS 'darab'
FROM
  zenekar;
```

Nemzetiségek listája (14. feladat)

A lekérdezésben a nemzetiseg mezőt jelenítette meg. 1 pont ☐

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

Helyesen szűrte ki a kitöltetlen mezőket. 1 pont ☐

Nincs ismétlődés a megjelenített rekordok közt. 1 pont ☐

Névsorban jelenítette meg a rekordokat. 1 pont ☐

A pont akkor is jár, ha az alapértelmezett rendezési irányt használta ki.

Például:

```
SELECT
  DISTINCT muvesz.nemzetiseg
FROM
  muvesz
WHERE
  muvesz.nemzetiseg IS NOT NULL
ORDER BY
  muvesz.nemzetiseg;
```

Művészek stílusonként (15. feladat)

A lekérdezésben a `stilusNev` mezőt és egy számított mezőt jelenített meg.

1 pont

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

Helyes a függvény (`COUNT`) és a paraméterezése.

1 pont

Megfelelő a táblák közötti kapcsolat.

1 pont

Megfelelően csoportosított.

1 pont

A pont megadható, akár a stílus neve, akár az azonosítója szerint csoportosított.

A számított mező szerint csökkenően rendezett.

1 pont

Például:

```
SELECT
    stilus.stilusNev AS stilus,
    COUNT(muvesz.id) AS muveszekSzama
FROM
    muvesz INNER JOIN stilus
        ON muvesz.stilusID=stilus.id
GROUP BY
    stilus.stilusNev
ORDER BY
    muveszekSzama DESC;
```

Országok listája (16. feladat)

A lekérdezésben a `muveszNev` és a `zenekarNev` mezőt jelenítette meg.

1 pont

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

Megfelelő a kapcsolat legalább két tábla közt.

1 pont

Megfelelő a táblák közötti kapcsolat.

1 pont

Megfelelően szűrt a két szóközre a zenekar nevében.

1 pont

Névsorban jelenítette meg a rekordokat.

1 pont

A pont akkor is jár, ha az alapértelmezett rendezési irányt használta ki.

Például:

```
SELECT
    zenekar.zenekarNev,
    muvesz.muveszNev
FROM
    muvesz INNER JOIN kapcsolo
        ON muvesz.id=kapcsolo.muveszID
    INNER JOIN zenekar
        ON zenekar.id=kapcsolo.zenekarID
WHERE
    zenekar.zenekarNev LIKE "% % %"
ORDER BY
    zenekar.zenekarNev;
```

Összesen:

40 pont