

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2021. május 12.

INFORMATIKAI 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 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. Ügyvédi iroda hálózata

A megoldás mentése, eszközök elhelyezése

- A kész feladat legalább 6 eszközt tartalmaz és a hálózatot UGYVED_LAN néven mentette a szimulációs program alapértelmezett formátumában
A további pontok akkor is megadhatók, ha nem a megadott néven mentette a hálózatot 1 pont ☐
- A programban a két, minimum két Ethernet interfésszel (legalább 100 Mb/s sebességűek) és legalább egy szinkron soros interfésszel rendelkező forgalomirányítót elhelyezte 1 pont ☐
- A programban a három, legalább 8 portos kapcsolót és a vezeték nélküli forgalomirányítót (SOHO forgalomirányító) elhelyezte 1 pont ☐
- A programban a két PC-t, a laptopot, a szervert és egy vezeték nélküli klienst elhelyezte 1 pont ☐
- Az eszközöket a topológiai ábrának megfelelően összekötötte
A pont jár, ha az összes eszközt elhelyezte és azokat a topológia ábrának megfelelően kötötte össze. 1 pont ☐

Statikus IP-címek beállítása, interfészek konfigurálása

- Az IRODA forgalomirányító összes interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította 1 pont ☐
- A SZOLGALTATO forgalomirányító összes interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította 1 pont ☐
- Az ADMIN_SW kapcsoló felügyeleti interfészén az IP-címet és az alhálózati maszkot jól beállította 1 pont ☐
- Az ADMIN_SW kapcsolónál az alapértelmezett átjáró IP-címét jól beállította 1 pont ☐
- A LAPTOP számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót és DNS szerver címet állított be 1 pont ☐
- A PC számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót és DNS szerver címet állított be 1 pont ☐
- Mindkét forgalomirányítón a csatlakoztatott interfészek felkapcsolt állapotban vannak 1 pont ☐
- Az ADMIN_SW kapcsolón a virtuális interfész felkapcsolt állapotban van 1 pont ☐

Alapbeállítások elvégzése

- Minden hálózati eszköznek (a forgalomirányítóknak és a kapcsolónak) a megadott nevet beállította 1 pont ☐
- Mindkét forgalomirányítón az interfészekhez tartozó leírást beállította.
Az előző pont jár, ha az interfészekhez rendelt leírás szövege 1 elütésnél többet nem tartalmaz 1 pont ☐
- A SZOLGALTATO forgalomirányítón a privilegizált mód jelszavát **ugyved** karaktersorozatra állította 1 pont ☐
- A SZOLGALTATO forgalomirányítón létrehozta az **admin** felhasználót **admin** jelszóval 1 pont ☐
- Az előző 2 pont jár nyílt szövegű jelszó és titkosított jelszó használata esetén is*
- Biztosította a SZOLGALTATO forgalomirányító távoli telnet elérését a helyi felhasználó (**admin**) számára 1 pont ☐
- A pont csak akkor jár, ha az első öt virtuális terminálon kívül más virtuális terminál(ok)ra is beállította*

Forgalomirányítás beállítása		
Az IRODA forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollt 100-as folyamatazonosítóval beállította, és felvett legalább egy közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben	1 pont	<input type="text"/>
A SZOLGALTATO forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollt 100-as folyamatazonosítóval beállította, és felvett legalább egy közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben	1 pont	<input type="text"/>
<i>A további pontok akkor is megadhatók, ha az OSPF folyamatot nem a 100-as folyamatazonosítóval hozta létre</i>		
Az IRODA forgalomirányítón futó OSPF protokollban helyesen megadta az összes (két darab) közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben	1 pont	<input type="text"/>
A SZOLGALTATO forgalomirányítón futó OSPF protokollban helyesen megadta az összes (három darab) közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben	1 pont	<input type="text"/>
Az IRODA forgalomirányítón helyesen beállította a passzív interfészt	1 pont	<input type="text"/>
A SZOLGALTATO forgalomirányítón helyesen beállította a passzív interfészeket	1 pont	<input type="text"/>
A dinamikus forgalomirányítás működik a forgalomirányítók között, mindkét forgalomirányító routing táblájában vannak dinamikusan tanult útvonalak	1 pont	<input type="text"/>
DHCP szolgáltatás beállítása		
A SZOLGALTATO forgalomirányító DHCP hatókörében jól beállította a kiosztható IP-cím tartományt	1 pont	<input type="text"/>
A SZOLGALTATO forgalomirányító DHCP hatókörében jól beállította az alapértelmezett átjáró és a DNS kiszolgáló IP-címét	1 pont	<input type="text"/>
A SZOLGALTATO forgalomirányítón jól beállította a DHCP kiosztásból kizárt IP-címeket	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont jár, ha legalább az egyik tartományt helyesen adta meg.</i>		
Az ADMIN_PC számára beállította, hogy az IP-címet DHCP szolgáltatáson keresztül kapja	1 pont	<input type="text"/>
A DHCP szolgáltatás működik: az ADMIN_PC kliens kap IP-címet a szolgáltatástól	1 pont	<input type="text"/>
Vezeték nélküli hálózat beállítása		
A WIFI_ROUTER Internet portja számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót állított be	1 pont	<input type="text"/>
A WIFI_ROUTER LAN felőli IP-címét és alhálózati maszkját helyesen beállította	1 pont	<input type="text"/>
A DHCP szerverszolgáltatásnál a kezdő IP-címet és a maximális kliensszámot helyesen beállította	1 pont	<input type="text"/>
A DHCP szerverszolgáltatásnál a DNS szerver IP-címét helyesen beállította	1 pont	<input type="text"/>
Az SSID UGYVED	1 pont	<input type="text"/>
Az SSID hirdetést letiltotta	1 pont	<input type="text"/>
WPA2 hitelesítést állított be és a kulcs ugyved2020	1 pont	<input type="text"/>
A vezeték nélküli klienst csatlakoztatta a vezeték nélküli hálózathoz	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont csak akkor jár, ha a vezeték nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítása.</i>		

Konfigurációk mentése

Mindkét forgalomirányító futó konfigurációját mentette

1 pont

Az SZOLGALTATO forgalomirányító futó konfigurációját tftp protokoll
használatával feltöltötte a BACKUP szerverre, és a használt fájlnev
a `szolgaltato.conf`

1 pont

Összesen:**40 pont**

2. Karácsonyi díszek

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!

Konzolos projekt mentése

A projektet elmentette a kért néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható

1 pont

A pont csak akkor adható, ha a vizsgázó legalább egy kiírást igénylő feladatot megoldott

Forráskódjába elérhetővé tette a `java.txt` vagy a `csharp.txt` állományból a `NapiMunka` osztályt definiáló kódrészletet

1 pont

`diszek.txt` állomány beolvasása, adatok tárolása

Beolvassa a `diszek.txt` állomány összes sorát

1 pont

Az összes adatot eltárolja a feladatok megoldására alkalmas adatszerkezetben

1 pont

A fenti 2 pont akkor is jár, ha az adatokat nem tárolta, de a feladatok megoldása során azokat megfelelően kezelte.

4.feladat: Elkészített díszek száma

Meghatározza helyesen az elkészített díszek számát

1 pont

Az eredményt a képernyőre írja

1 pont

5.feladat: Nem készült dísz

Legalább egy nap esetén megvizsgálja, hogy készült-e dísz

1 pont

Eldönti helyesen, hogy volt-e olyan nap, amikor nem készült egyetlen dísz sem

1 pont

A keresést nem folytatja, ha a választ meg tudja adni

1 pont

Az eldöntés eredményét a képernyőre írja

1 pont

6.feladat: Készlet megállapítása

Beolvassa és eltárolja a nap számát

1 pont

Addig folytatja a nap számának bekérését, amíg megfelelő értéket nem ad meg a felhasználó [1 ... 40]

1 pont

Legalább egy dísz esetén helyesen megállapítja, hogy az adott nap végén mennyi maradt készleten

1 pont

Minden dísz esetén helyesen megállapítja, hogy az adott nap végén mennyi maradt készleten

1 pont

Az eredményt a képernyőre írja

1 pont

A fenti 4 pont akkor is jár, ha a beolvasott érték helyett a 15-ös nap számmal dolgozott

7.feladat: Legtöbbet eladott dísz

Meghatározza helyesen, hogy melyik díszből hány darab került eladásra

1 pont

Meghatározza, és a képernyőn megjeleníti az eladott díszek számának maximumát

1 pont

Legalább egy olyan díszet megjelenít, amelyből a legtöbbet adták el

1 pont

Az összes olyan díszet megjeleníti, amelyből a legtöbbet adták el

1 pont

8.feladat: Válogatás		
Létrehoz egy példányt a NapiMunka osztályból, az osztály konstruktorát egy nap adatainak sorával paraméterezi	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden fordulóhoz létrehoz egy-egy példányt a NapiMunka osztályból, az osztály konstruktorát az aktuális nap adatainak sorával paraméterezi	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A fenti 2 pont akkor is jár, ha a példányok létrehozása már korábban megtörtént</i>		
Legalább egy nap esetén megvizsgálja, hogy az aznapi bevétel elérte-e a 10 000 forintot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Minden nap esetén megvizsgálja, hogy az aznapi bevétel elérte-e a 10 000 forintot	1 pont	<input type="checkbox"/>
Írásra/hozzáfűzésre megnyitja a bevetel .txt állományt, és ír az állományba	1 pont	<input type="checkbox"/>
Legalább egy nap számát és az aznapi bevételt a fájlba írja	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az összes legalább 10 000 forint bevételt elérő nap számát és a napi bevételt a fájlba írja	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>Az előző pont csak akkor jár, ha más nap adatait nem írja a fájlba</i>		
Meghatározza helyesen, azon napok darabszámát, melyeken a bevétel legalább 10 000 forint volt	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fájl utolsó sorába írja a napok darabszámát	1 pont	<input type="checkbox"/>
A fájlt szabályosan lezárja	1 pont	<input type="checkbox"/>
Grafikus alkalmazás készítése		
Létrehozta a felhasználói felületen a két beviteli mezőt és a parancsgombot a minta szerint	1 pont	<input type="checkbox"/>
Létrehozta a címkét/címkéket és a lenyíló listát a minta szerint	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az ablak címsorában megjelenő felirat „Angyalka”	1 pont	<input type="checkbox"/>
A lenyíló lista a program indulásakor [1 ... 40] tartalmazza a számokat	1 pont	<input type="checkbox"/>
A „Hozzáadás” parancsgombra való kattintáskor ellenőrzi, hogy az elkészített és az eladott angyalkák számához nem negatív érték került	1 pont	<input type="checkbox"/>
A „Hozzáadás” parancsgombra való kattintáskor ellenőrzi, hogy az eladott angyalkák száma nem haladja-e meg az elkészített és készleten lévő angyalkák összdarabszámát	1 pont	<input type="checkbox"/>
Jelenít meg hibaüzenetet, és annak betűszíne piros	1 pont	<input type="checkbox"/>
A „Hozzáadás” parancsgombra való kattintáskor a fenti feltételek teljesülése esetén a felületen megjeleníti az elkészített, az eladott és a készleten lévő angyalkák számát a kiválasztott nap számával együtt	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pont akkor is jár, ha a megjelenített sor kinézete eltér a mintától, de mind a 4 információ (nap, elkészített, eladott, készleten lévő darabszám) megtalálható a sorban</i>		
A megjelenített sorok a felhasználói felületen nem módosíthatók, és szükség esetén a függőleges gördítősávval görgethetők	1 pont	<input type="checkbox"/>
Hozzáadás után a beviteli mezők értékét 0 értékre állítja	1 pont	<input type="checkbox"/>
Hozzáadás után a lenyíló listából törli a kiválasztott napot, és az ezt megelőző napokat	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont	<input type="checkbox"/>

3. Trolibusz

Az adatbázis feladatrészt javítása során kizárólag a megoldások.sql állományba írt SQL kódok kerülhetnek értékelésre!

A dokumentumfej módosításai

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

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

Az oldal fejrészében megfelelő hivatkozást helyezett el a trolis.css stíluslap állományra 1 pont ☐

A későbbiekben a stíluslap megfelelő módosításáért szerorzhető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a stíluslapra való hivatkozást nem sikerült megvalósítania.

Az oldal fejrészében megfelelő hivatkozást helyezett el a trolis.js JavaScript állományra 1 pont ☐

A későbbiekben a trolis.js fájl megfelelő módosításáért szerorzhető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a JavaScript állományra való hivatkozást nem sikerült megvalósítania.

Hivatkozások létrehozása és képek beillesztése

A navigációs sávban a „Felsővezetés” pont mögé elhelyezte a „Budapesti viszonylatok” pontot 1 pont ☐

Az új navigációs pontra a megfelelő hivatkozást elkészítette 1 pont ☐

A „KRESZ” kifejezésre elkészítette a http://net.jogtar.hu/kresz oldalra irányuló hivatkozást 1 pont ☐

A hivatkozás új oldalon/lapon nyílik meg 1 pont ☐

Új blokk

Új blokkot hozott létre a „Felépítés” blokk után 1 pont ☐

Az adott sorban a blokkok szélességét 8:4 arányúra állította be 1 pont ☐

Az új blokkot a magyarázat azonosítókijelölővel látta el 1 pont ☐

A „Felépítés” blokkból áthelyezte a felsorolást az új blokkba 1 pont ☐

A felsorolást számozott felsorolássá alakította 1 pont ☐

Űrlap módosítása

A <form> HTML elemet jaratviszonylatok azonosítókijelölővel látta el 1 pont ☐

A <select> HTML elem id attribútumát jaratSzam-ra állította be 1 pont ☐

A <select> HTML elem onclick eseményt onchange vagy oninput eseményre javította 1 pont ☐

Stíluslap módosítása

A 2-es szintű címsorra nagybetűs megjelenést állított be 1 pont ☐

A def azonosítókijelölőnél a szöveg vízszintes igazítását sorkizártra állította 1 pont ☐

A felGomb azonosítókijelölővel formázott elem :hover állapothoz "#555" színkódú háttérszint állított be 1 pont ☐

JavaScript szerkesztése		
A tömb elemi közé felvette a 83-as járatot a megfelelő végállomásokkal	1 pont	<input type="text"/>
A vegallomaskiiras() függvényben az eredmény megjelenítésére szolgáló elem azonosítóját vegallomasok-ra javította	1 pont	<input type="text"/>
Adatbázis létrehozása (10. feladat)		
Létrehozta az adatbázist halozat néven	1 pont	<input type="text"/>
Beállította az alapértelmezett magyar rendezési sorrendet és az alapértelmezett UTF-8 karakterkódolást	1 pont	<input type="text"/>
Például: CREATE DATABASE halozat DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_hungarian_ci;		
A megfelelő mezőcímkeket (alias neveket) mindenhol beállította	1 pont	<input type="text"/>
Ideiglenes megálló rögzítése (12. feladat)		
Új rekordot rögzített a megallok adattáblába 198-as azonosítóval és „Kőbányai garázs” elnevezéssel	1 pont	<input type="text"/>
Például: INSERT INTO megallok VALUES (198, "Kőbányai garázs");		
Rekord javítása (13. feladat)		
Logikai Hamis értékre módosította a 20-as azonosítóhoz tartozó rekord elsoAjtos mezőjét a jaratok adattáblában	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont nem adható meg, ha más rekordnál is módosította a mező értékét</i>		
Például: UPDATE jaratok SET jaratok.elsoAjtos=False WHERE jaratok.id=20;		
Első ajtós járatok (14. feladat)		
A lekérdezésben a jaratSzam mezőt jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített</i>		
Helyesen szűrt a logikai mező alapján	1 pont	<input type="text"/>
Például: SELECT jaratok.jaratSzam FROM jaratok WHERE jaratok.elsoAjtos=true;		
Sétány megállók (15.feladat)		
A lekérdezésben a nev mezőt jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.</i>		
Helyesen szűrt a megálló nevében a „sétány” végződésre	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményt a nev mező alapján növekvő sorrendben rendezte	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont akkor is jár, ha a növekvő rendezés irányát nem adta meg, hanem az alapértelmezett rendezési irányt használta ki.</i>		
Például: SELECT megallok.nev FROM megallok WHERE megallok.nev LIKE "%sétány" ORDER BY megallok.nev ASC;		

A CITY trolijárat megállói (16.feladat)

A lekérdezésben a sorszam és a nev mezőket jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.</i>		
Megfelelő a táblák közti kapcsolat	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen szűrt a jaratSzam vagy az irany mező alapján	1 pont	<input type="text"/>
Mindkét mezőre helyesen szűrt, és a feltételek közti logikai kapcsolat megfelelő	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményt a sorszam mező alapján növekvő sorrendben rendezte	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont akkor is jár, ha a növekvő rendezés irányát nem adta meg, hanem az alapértelmezett rendezési irányt használta ki.</i>		

Például:

```
SELECT halozat.sorszam, megallok.nev AS megallo
FROM jaratok INNER JOIN halozat ON halozat.jarat=jaratok.id
INNER JOIN megallok ON halozat.megallo=megallok.id
WHERE jaratok.jaratSzam="CITY" AND halozat.irany="A"
ORDER BY halozat.sorszam ASC;
```

Csomóponti megállók (17.feladat)

A lekérdezésben a nev mezőt és egy számított mezőt jelenített meg	1 pont	<input type="text"/>
<i>A pont nem adható meg, ha a megadottnál több mezőt is megjelenített.</i>		
Helyesen számolta meg a járatokat (COUNT)	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelő a táblák közti kapcsolat	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelően csoportosított	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelően szűrt a számított mező szerint	1 pont	<input type="text"/>

Például:

```
SELECT megallok.nev AS megallo,
COUNT(jaratok.id) AS jaratokSzama
FROM jaratok INNER JOIN halozat ON halozat.jarat=jaratok.id
INNER JOIN megallok ON halozat.megallo=megallok.id
GROUP BY megallok.nev
HAVING COUNT(jaratok.id) > 2;
```

Összesen:**40 pont**