

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. október 26.

INFORMATIKAI ISMERETEK

EMELT SZINTŰ 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, 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 hátterű 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. GEM-NET

VLSM számítás elvégzése

A ZAFIR VLAN hálózata számára meghatározta a jó hálózati címet, alhálózati maszkot, szórási címet és kiosztható címtartományt

1 pont

A CITRIN VLAN hálózata számára meghatározta a jó hálózati címet, alhálózati maszkot, szórási címet és kiosztható címtartományt

1 pont

Az előző pontok akkor is járnak, ha a VLSM címek kiosztása nem folytonos, de az adott hálózat gépigényének és a megadott alhálózati maszknak megfelelő.

Az előző pontok csak akkor járnak, ha az alhálózat számolás eredményét az ipcimzes.txt fájlban rögzítette.

Statikus IP-címek beállítása, interfészek konfigurálása

Az RTR_RUBIN forgalomirányítón a két alinterfészt létrehozta és a beágyazást jól beállította

1 pont

```
interface GigabitEthernet0/1.5
 encapsulation dot1Q 5
interface GigabitEthernet0/1.111
 encapsulation dot1Q 111
```

Az RTR_RUBIN forgalomirányító alinterfészein az IP-címet és alhálózati maszkot jól beállította

1 pont

A PR_CITRIN nyomtató számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót és DNS szervercímet (11.22.33.44) állított be

1 pont

Az előző pontok akkor is járnak, ha a VLSM számítást nem tudta elvégezni, ezért a feladatban megadott címekkel dolgozott, de az IP-címek kiosztása a leírásnak megfelelő.

Kapcsolók beállítása

Az SW1_RUBIN kapcsolón mindkét VLAN-t létrehozta, és a VLAN-ok számára a megfelelő nevet beállította

1 pont

Az előző pont akkor is jár, ha a VLAN-ok nevét nem nagybetűkkel adta meg

Ellenőrzés: show vlan brief

Az SW2_RUBIN kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat hozzáférési módúra állította

1 pont

```
interface FastEthernet0/6
 switchport mode access
interface FastEthernet0/18
 switchport mode access
```

Az SW2_RUBIN kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat a megfelelő VLAN-hoz rendelte

1 pont

```
interface FastEthernet0/6
 switchport access vlan 111
interface FastEthernet0/18
 switchport access vlan 5
```

Az SW1_RUBIN kapcsolón a klienshez csatlakozó portot hozzáférési módúra állította és a megfelelő VLAN-hoz rendelte	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/6 switchport mode access switchport access vlan 111</pre>		
Az SW1_RUBIN kapcsolón a forgalomirányítóhoz csatlakozó portot trónk módúra állította	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface GigabitEthernet0/1 switchport mode trunk</pre>		
Az SW1_RUBIN és az SW2_RUBIN kapcsolókon az egymáshoz csatlakozó portot trónk módúra állította	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface GigabitEthernet0/2 switchport mode trunk</pre>		
DHCP szolgáltatás beállítása		
Az RTR_RUBIN forgalomirányítón jól beállította a kiosztható IP-címtartományt	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_RUBIN forgalomirányítón jól beállította az alapértelmezett átjáró IP-címét és a DNS kiszolgáló IP-címét	1 pont	<input type="text"/>
Például: <pre>ip dhcp pool ZAFIR network 192.168.22.0 255.255.255.128 default-router 192.168.22.1 dns-server 11.22.33.44</pre>		
Az RTR_RUBIN forgalomirányítón jól beállította a kizárt IP-címeket	1 pont	<input type="text"/>
Például: <pre>ip dhcp excluded-address 192.168.22.1 192.168.22.22</pre>		
<i>Az előző pontok akkor is járnak, ha a VLSM számítást nem tudta elvégezni, ezért a feladatban megadott hálózattal dolgozott.</i>		
A PC1_ZAFIR és a PC2_ZAFIR kliensek számára beállította, hogy az IP-címet DHCP szolgáltatáson keresztül kapja	1 pont	<input type="text"/>
<i>Az előző pont akkor jár, ha a klienseken a megfelelő beállítást elvégezte. A pont akkor is jár, ha a kliensek nem megfelelő IP-címet kapnak, vagy nem kapnak IP-címet.</i>		
A PC1_ZAFIR és a PC2_ZAFIR kliensek a DHCP szolgáltatáson keresztül sikeresen kapnak IP-címet, alapértelmezett átjárót és DNS kiszolgáló címet	1 pont	<input type="text"/>
Forgalomirányítás beállítása		
Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón alapértelmezett útvonalat állított be következő ugrás címének megadásával	1 pont	<input type="text"/>
<pre>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 65.54.23.1</pre>		
<i>Az előző pont akkor is jár, ha a következő ugrás címénél nem helyes IP-cím szerepel.</i>		
Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón létrehozott alapértelmezett útvonal esetén a helyes következő ugrás címet használta	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón hozott létre OSPF folyamatot, és az OSPF forgalomirányító protokollban a közvetlenül csatlakozó hálózatokat a 0-s területben jól megadta	1 pont	<input type="text"/>

```
Például: router ospf 1
network 172.20.20.0 0.0.0.255 area 0
network 172.20.30.0 0.0.0.3 area 0
```

Az előző pont akkor is jár, ha a hálózatok megadásánál nem hálózalcímek, hanem interfész-címek szerepelnek a hozzájuk tartozó 0.0.0.0 helyettesítőmaszk értékkel.

Az előző pont nem jár, ha a hálózatok megadásánál az internet (ISP) felé menő hálózatot is hirdeti.

Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón helyesen beállította a passzív interfészt

1 pont

```
Például: router ospf 1
passive-interface GigabitEthernet0/1
```

```
Vagy példaul: router ospf 1
passive-interface default
no passive-interface GigabitEthernet0/0
```

Az előző pont csak akkor jár, ha a GigabitEthernet0/0 interfészt nem állította passzívra.

Az RTR_RUBIN forgalomirányítón hozott létre OSPF folyamatot, és az OSPF forgalomirányító protokollban a közvetlenül csatlakozó hálózatokat a 0-s területben jól megadta

1 pont

```
Például: router ospf 1
network 172.20.30.0 0.0.0.3 area 0
network 192.168.22.0 0.0.0.127 area 0
network 192.168.22.128 0.0.0.7 area 0
```

Az előző pont akkor is jár, ha a hálózatok megadásánál nem hálózalcímek, hanem interfész-címek szerepelnek a hozzájuk tartozó 0.0.0.0 helyettesítőmaszk értékkel.

Az előző pont akkor is jár, ha a VLSM számítás nem tudta elvégezni, ezért a feladatban megadott hálózatokkal dolgozott.

Az RTR_RUBIN forgalomirányítón helyesen beállította a passzív alinterfészeket

1 pont

```
Például: router ospf 1
passive-interface GigabitEthernet0/1.5
passive-interface GigabitEthernet0/1.111
```

```
Vagy példaul: router ospf 1
passive-interface default
no passive-interface GigabitEthernet0/0
```

Az előző pont csak akkor jár, ha a GigabitEthernet0/0 interfészt nem állította passzívra.

Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón létrehozott alapértelmezett útvonalat a forgalomirányító protokoll segítségével behirdette a hálózatba

1 pont

```
Például: router ospf 1
default-information originate
```

A dinamikus forgalomirányítás működik a forgalomirányítókon, a routing táblában jelennek meg OSPF-től tanult bejegyzések

1 pont

Ellenőrzés: show ip route ospf

Hibaelhárítás

Az SRV_SMARAGD szerveren a hibás átjárót helyesen javította 172.20.20.1 értékre

1 pont

Vezeték nélküli hálózat beállítása

W_SMARAGD vezeték nélküli forgalomirányító DHCP szolgáltatásánál a használt hálózatot (192.168.222.0/24), a kezdő címet (10), a maximális kliens számot (91) és a DNS kiszolgáló címét helyesen megadta 1 pont ☐

W_SMARAGD vezeték nélküli forgalomirányítón az SSID-t *smaragdWIFI*-re állította 1 pont ☐

W_SMARAGD vezeték nélküli forgalomirányítón WPA2-PSK hitelesítést használt *12smaragd23* jelszóval 1 pont ☐

A MOBIL és a LAPTOP klienseket csatlakoztatta a vezeték nélküli hálózathoz 1 pont ☐

Az előző pont csak akkor jár, ha a vezeték nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítású.

Statikus NAT beállítása az RTR_SMARAGD eszközön

A statikus NAT szolgáltatásnál a külső és a belső cím összerendelését helyesen állította be 1 pont ☐

```
ip nat inside source static 172.20.20.10  
65.54.23.3
```

A statikus NAT folyamatban részt vevő interfészek szerepét a forgalomirányítón helyesen állította be 1 pont ☐

```
interface Serial0/0/0  
ip nat outside  
interface GigabitEthernet0/1  
ip nat inside
```

Hozzáférési lista alkalmazása az RTR_SMARAGD eszközön

A 110-es hozzáférési listát elhelyezte a forgalomirányító S0/0/0 interfészen 1 pont ☐

A hozzáférési lista irány helyes (in) 1 pont ☐

```
interface Serial0/0/0  
ip access-group 110 in
```

IPv6-os hálózat beállítása

Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón engedélyezte az IPv6-os forgalomirányítást 1 pont ☐

```
ipv6 unicast-routing
```

Az RTR_SMARAGD forgalomirányító Serial 0/0/0 interfészen a megfelelő IPv6-os címet beállította 1 pont ☐

```
interface Serial0/0/0  
ipv6 address 2222::2/64
```

Az RTR_SMARAGD forgalomirányító GigabitEthernet 0/1 interfészen a megfelelő globális IPv6-os címet beállította 1 pont ☐

```
interface GigabitEthernet0/1  
ipv6 address 2233:22:33::1/64
```

Az RTR_SMARAGD forgalomirányító GigabitEthernet 0/1 interfészen a megfelelő link-local IPv6-os címet beállította 1 pont ☐

```
interface GigabitEthernet0/1  
ipv6 address FE80::1 link-local
```

Az RTR_SMARAGD forgalomirányítón IPv6-os alapértelmezett útvonalat állított be következő ugrás címének megadásával 1 pont ☐

```
ipv6 route ::/0 2222::1
```

Az SRV_SMARAGD szerver számára helyes IPv6-címet, prefixet és alapértelmezett átjárót állított be

1 pont

Konfiguráció mentése

Minden forgalomirányító és minden kapcsoló konfigurációját elmentette

1 pont

Összesen:

40 pont

2. ADFGVX-rejtjel

A program mentése, kiírások

A forráskódot vagy projektet elmentette ADFGVX néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható.

1 pont

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

Az eredményeket legalább két konzolos feladatnál a minta szerint jelenítette meg

1 pont

Az eredményeket mind az öt konzolos feladatnál a minta szerint jelenítette meg

1 pont

Adatok bekérése

A felhasználótól bekér egy kulcsot és egy kódolandó üzenetet

1 pont

A tároláskor az üzenetet kisbetűsre alakítja

1 pont

A tároláskor a kulcsot nagybetűsre alakítja

1 pont

Üres input esetén a kulcs értéke „HOLD”

1 pont

Üres input esetén az üzenet értéke „szeretem a csokit”

1 pont

ADFGVXrejtjel osztály

Forráskódjába elérhetővé tette (megfelelően beillesztette) az ADFGVXrejtjel osztályt definiáló kódrészletet

1 pont

A fenti pont akkor is adható, ha az osztályt új állományba illesztette be megfelelően

Létrehoz egy osztálypéldányt az ADFGVXrejtjel osztályból

1 pont

Az osztály konstruktorát a kodtabla.txt forrásállomány nevével és a 2. feladatban bekért adatokkal paraméterezte a konstruktor definíciójának megfelelően

1 pont

ÁtalakítottÜzenet() metódus kódolása

Az átalakított üzenetből egy szóközt eltávolít

1 pont

Az átalakított üzenetből az összes szóközt eltávolítja

1 pont

Ha a szóközők nélküli üzenet nem osztható a Kulcs adattag karaktereinek számával (hosszával), akkor az átalakított üzenet végéhez legalább egy „x” karaktert hozzáfűz

1 pont

Ha a szóközők nélküli üzenet nem osztható a Kulcs adattag karaktereinek számával (hosszával), akkor az átalakított üzenet végéhez megfelelő számú „x” karaktert hozzáfűz

1 pont

A metódus visszatér az átalakított üzenettel

1 pont

Kiírja az átalakított üzenetet a képernyőre

1 pont

Betupar() metódus kódolása

Betupar azonosítóval metódust hozott létre az ADFGVXrejtjel osztályban

1 pont

A metódusfej kódolása megfelel az algoritmusleírásnak és helyesen inicializálja az adfgvx vektort

1 pont

Helyes az egymásba ágyazott ciklusok kódolása

1 pont

Helyes a belső ciklus ciklusmagjának kódolása és a ciklusok utáni visszatérési érték („hiba”)

1 pont

A metódus teszteléséhez kiírja az „s” és „x” karakterhez tartozó betűpárokat a képernyőre

1 pont

Kodszöveg () metódus kódolása	
Legalább egy karaktert helyettesít a Betupar () metódus hívásával az átalakított üzenetben	1 pont <input type="checkbox"/>
Az összes karaktert helyettesíti a Betupar () metódus hívásával az átalakított üzenetben	1 pont <input type="checkbox"/>
A metódusban összefűzi a betűpárokat	1 pont <input type="checkbox"/>
A metódus visszatér helyesen a betűpárlánc értékével	1 pont <input type="checkbox"/>
A képernyőre írja a kódszöveget	1 pont <input type="checkbox"/>
KodoltUzenet () metódus hívása	
A KodoltUzenet () metódus hívásával megjeleníti a kódolt üzenetet	1 pont <input type="checkbox"/>
Grafikus alkalmazás készítése	
Kialakította a statikus felhasználói felületet a minta szerint két címkével, egy listával és egy parancsgommbal, az alkalmazás címsorában megjelenő felirat „ADFGVX gui”	1 pont <input type="checkbox"/>
Beépített párbeszédablak megjelenítésével lehetővé teszi egy állomány kiválasztását a parancsgomb eseménykezelőjében	1 pont <input type="checkbox"/>
Sikeres választás után eltárolja az állomány karaktereit	1 pont <input type="checkbox"/>
<i>A fenti pont akkor is adható, ha az állomány nevét literálban rögzítve határozta meg.</i>	
Tárolás után megjeleníti az ablak alsó részén a kiválasztott állományban tárolt karaktereket	1 pont <input type="checkbox"/>
A minta szerint elcsúszásmentes mátrix alakzatban jeleníti meg a karaktereket	1 pont <input type="checkbox"/>
A karakterek megjelenítése előtt törli a korábban kiválasztott állomány karaktereit	1 pont <input type="checkbox"/>
Ha a kódtábla mérete nem 6x6-os karakter mátrix, akkor a listába a ”Hiba a mátrix méretében!” üzenet kerül	1 pont <input type="checkbox"/>
Leellenőrzi, hogy a kódtáblában csak az angol ábécé kisbetűi és a számjegyek szerepelnek, hibás karakter(ek) esetén a listába ír üzeneteket a minták szerint	1 pont <input type="checkbox"/>
Leellenőrzi, hogy a mátrixban minden angol kisbetű pontosan egyszer szerepel, a hiányt vagy többletet jelzi a listába írt üzenetekkel a minták szerint	1 pont <input type="checkbox"/>
Leellenőrzi, hogy a mátrixban minden számjegy pontosan egyszer szerepel, a hiányt vagy többletet jelzi a listába írt üzenetekkel a minták szerint	1 pont <input type="checkbox"/>
Ha a kódtábla megfelelő méretű és tartalmú, akkor „A mátrix megfelelő!” üzenet kerül a listába	1 pont <input type="checkbox"/>
Az ellenőrzések előtt törli a korábban kiválasztott állomány üzeneteit a listából	1 pont <input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont <input type="checkbox"/>

3. Tésztáüzem

HTML dokumentum módosítása

- Az oldal fejlécében létrehozta a `title` tag-et és értékét „Lávakövi Tésztáüzem” szövegre állította be. 1 pont ☐
- Az oldal fejrészében megfelelő hivatkozást helyezett el a `teszttauzem.css` stíluslap állományra a `bootstrap.min.css` és a `premade.min.css` stíluslapokra történő hivatkozások után. 1 pont ☐
- A későbbiekben a stíluslap megfelelő módosításáért szerezhető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a stíluslapra való hivatkozást nem sikerült megvalósítania.*
- Beállította az egész dokumentumra vagy a `body` tag-re vonatkozóan a Muli-Light betűtípust, tartalék betűtípusként pedig a sans-serif betűtípust. 1 pont ☐
- Beállította a betűméretet az egész dokumentumra vagy a `body` tag-re vonatkozóan 18px-re. 1 pont ☐
- Beállította `h1`, `h2`, `h3` és `h4` elemekre a Muli-ExtraBold betűtípust. 1 pont ☐
- A fejlécben `fejlec-kep` osztályú keret háttérképeként jelenik meg a `teszttauzem-fejlec.jpg` kép 1 pont ☐
- A fejlécben szereplő kép 500px szélességű, és kitöltése a minta szerinti. 1 pont ☐
- A fejlécben szereplő szövegek fehér színűek és középre vannak igazítva vízszintesen. 1 pont ☐
- Létrehozott egy 4 elemű számozatlan listát a menüelemek neveivel, továbbá az `` és `` elemeket a megadott osztálykijelölőkkel formázta. 1 pont ☐
- Beszúrta a menüelemekhez a megfelelő navigációs elemeket és a megadott osztálykijelölőkkel formázta. 1 pont ☐
- A fenti pont csak akkor jár, ha az oldalon belüli navigációból legalább kettő jól működik, valamint a `webshop.html` új lapon jelenik meg.*
- A „Lávakövi história” szekcióban található „Kép helye” felirat helyére beillesztett egy `img` tag-et, és a kért beállításokat elvégezte (`src`, `id`, `class`, `alt` és `max-width`). 1 pont ☐
- A pont akkor jár, ha a kép megjelenik, és a további öt elvárt beállítás (`id`, `alt`, `max-width` és két osztály) közül legalább négyet helyesen végzett el.*
- Megállapította a navigációs sáv menüelemeinek betűméretét, és beállította a `display-4` osztály betűméretét ennél 36px-lel nagyobb betűméretre. 1 pont ☐
- A pont akkor is jár, ha a korábbiakban a menüelemekre nem a megfelelő osztálykijelölőket alkalmazta, de a betűméretet a menüelemek tényleges betűméretnek megfelelően határozta meg, és ezt alkalmazta a `display-4` osztályra.*
- Létrehozott egy új `div` elemet a „Kínálatunkból” szekcióban a dokumentumban szereplő korábbi `div`-eket alapul véve, és beillesztette a megadott szövegeket és képet (az új `div` HTML szerkezete megegyezik a már meglévőkkel). 1 pont ☐

Az előző pont abban az esetben is jár, ha nem az utolsó bejegyzés után szúrta be az új bejegyzést.

Létrehozta a responzív viselkedést biztosító rácsot. A rács kialakításánál ügyelt arra, hogy közepes és annál nagyobb kijelző méret esetén egy sorba három kártya, míg kicsi és extra kicsi kijelzőjű eszközök esetén egy kártya kerüljön egy sorba.

1 pont ☐

Például: `<div class="row"> <div class="col-sm-12 col-md-4"> <div class=" col-sm-12 col-md-4">`

Megfelelően megformázta az akció osztálykijelölővel rendelkező keretet (szín, belső margó, font vastagság)

1 pont ☐

Például: `.akcio { color: #d6c5c5, padding: 15px;font-weight: 700;}`

A pont akkor jár, ha legalább kettő formázást megfelelően elvégzett.

JavaScript

Az oldalon megfelelő hivatkozást helyezett el a `tesztauzem.js` JavaScript állományra.

1 pont ☐

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

A `tesztauzem.js` fájlban létrehozta a kódot, ami a szerverről Ajax kéréssel lekérdezi a heti akciós tésztára vonatkozó információt.

1 pont ☐

Ha a függvény segítségével sikeresen küld `XMLHttpRequest`-et, de annak az eredményét nem, vagy hibásan kezeli, akkor is jár 1 pont.

Az Ajax hívás eredményeül kapott mindkét adatot helyesen betöltötte az „Heti akció” szekcióban található megfelelő tag-ekbe.

1 pont ☐

A pont abban az esetben is jár, ha nem tudta elvégezni az adatlekérést a szerverről, de a feladatban megadott helyettesítő szöveget dinamikusan betöltötte a HTML oldal betöltődését követően JavaScript kód segítségével.

A `tesztauzem.js` fájlban létrehozta a kódot, ami a weboldal `jatek-valasz` azonosítókijelölővel rendelkező `textarea` tag-jének tartalmát elküldi a szervernek a megadott formátumban.

1 pont ☐

A sikeres küldés esetén törölte a szöveget a tag-ből, és megjelenítette a felhasználó számára egy felugró ablakban a megadott szöveget.

1 pont ☐

Adatbázis létrehozása (14. feladat)

Létrehozta az adatbázist `tesztauzem` néven.

1 pont ☐

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

1 pont ☐

Például:

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

Félkilós tésták száma (16. feladat)

A lekérdezésben a `felkilos_tesztak_szama` számított mezőt jelenítette meg.

1 pont ☐

A lekérdezéshez a `COUNT` függvényt használta.

1 pont ☐

Helyesen szűrt az 500g-os kiszerezésre.

1 pont ☐

Például:

```
SELECT COUNT(id) AS 'felkilos_tesztak_szama'
FROM tesztak
WHERE kiszereles=500;
```

Juhász Zsombor rendelései (17. feladat)

A megadott mezőket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg.

1 pont

Megfelelő a táblák közti kapcsolat.

1 pont

Helyesen szűrt a vevok.nev mező értékére.

1 pont

Például:

```
SELECT rendelesek.id, rendelesek.datum FROM
rendelesek
INNER JOIN vevok ON rendelesek.vevoId = vevok.id
WHERE vevok.nev="Juhász Zsombor";
```

Új rekord beszúrása (18. feladat)

Kódja új rekordot szúr be a tesztak táblába.

1 pont

Az új rekord a megfelelő mezőértékekkel jön létre.

1 pont

Például:

```
INSERT INTO tesztak (nev, kiszereles, ar,
katategoriaId) VALUES
("Piroska mama csigatészta", 500, 530, 9);
```

Legnagyobb mennyiségben rendelt tészta (19. feladat)

A megadott mezőket és álneveket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg

1 pont

Megfelelő a táblák közötti mindkét kapcsolat.

1 pont

A megfelelő mezőre alkalmazta a SUM függvényt, és helyesen csoportosított GROUP BY segítségével.

1 pont

A mennyiség alapján csökkenő sorrendet alakított ki, és csak az első 5 rekordot jelenítette meg

1 pont

Például:

```
SELECT tesztak.id, tesztak.nev, tesztak.kiszereles,
kategoriak.nev AS kategoria,
SUM(rendeleselemek.mennyiseg) AS szumma_mennyiseg
FROM tesztak
INNER JOIN rendeleselemek ON
rendeleselemek.tesztakId = tesztak.id
INNER JOIN kategoriak ON kategoriak.id =
tesztak.kategoriaId
GROUP BY tesztak.id ORDER BY szumma_mennyiseg DESC
LIMIT 5;
```

Legnagyobb értékben rendelő vevő (20. feladat)

A megadott mezőket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg

1 pont

A megfelelő képlettel meghatározta egy rendelés teljes árát.

1 pont

A megfelelő képlettel meghatározta az összes rendelés teljes árát.

1 pont

Megfelelő a táblák közötti mindkét kapcsolat.

1 pont

Csak a két megadott nevű oszlopot jelenítette meg.

1 pont

Megfelelően megjeleníti a legnagyobb értékben rendelő vevőt.

1 pont

Például:

```
SELECT vevok.nev as vevo_neve,  
SUM(rendeleselemek.mennyiseg *  
rendeleselemek.egysegAr) AS szumma_ar  
FROM rendelesek  
INNER JOIN rendeleselemek ON  
rendeleselemek.rendelesId = rendelesek.id  
INNER JOIN vevok ON vevok.id = rendelesek.vevoId  
GROUP BY rendelesek.vevoId ORDER BY szumma_ar DESC  
LIMIT 1;
```

Összesen:

40 pont