

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. május 14.**

# **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, 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. GRUS-LAN

### VLSM számítás elvégzése

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

1 pont

A VELA 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 megfelelő, és a kialakított hálózatok nem egymást átfedőek.*

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

### Statikus IP-címek beállítása, interfészek konfigurálása

Az RTR\_GRUS forgalomirányító GigabitEthernet 0/0 interfészen az IP-címet és alhálózati maszkot jól beállította

1 pont

A WIFI\_GRUS vezeték nélküli forgalomirányító internet interfészen az IP-címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót jól beállította

1 pont

Az RTR\_GRUS forgalomirányítón a két alinterfészt létrehozta 33 és 55 alinterfész azonosítóval és a beágyazást jól beállította

1 pont

```
interface GigabitEthernet0/1.33
```

```
encapsulation dot1Q 33
```

```
interface GigabitEthernet0/1.55
```

```
encapsulation dot1Q 55
```

Az RTR\_GRUS forgalomirányító alinterfészein az IP-címet és alhálózati maszkot jól beállította

1 pont

A PRINT\_VELA nyomtató számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót és DNS szerver címet állított be

1 pont

*Az előző 2 pont akkor is jár, ha a VLSM számítást nem tudta elvégezni, ezért a feladatban megadott címekkel dolgozott, de az IP-címek kiosztása a leírásnak megfelelő.*

### Kapcsolók beállítása

Az SW\_2\_GRUS kapcsolón mindkét VLAN-t létrehozta

1 pont

Az SW\_2\_GRUS kapcsolón mindkét VLAN 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 SW\_2\_GRUS kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat hozzáférési módúra állította

1 pont

```
interface FastEthernet0/5
```

```
switchport mode access
```

```
interface FastEthernet0/13
```

```
switchport mode access
```

Az SW_2_GRUS kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat a megfelelő VLAN-hoz rendelte	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/5     switchport access vlan 33 interface FastEthernet0/13     switchport access vlan 55</pre>		
Az SW_1_GRUS kapcsolón a klienshez csatlakozó portot hozzáférési módúra állította és a megfelelő VLAN-hoz rendelte	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/5     switchport mode access     switchport access vlan 33</pre>		
Az SW_1_GRUS kapcsolón a forgalomirányítóhoz csatlakozó portot trónk módúra állította, és mindkét kapcsolón az egymáshoz csatlakozó portot trónk módúra állította	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface GigabitEthernet0/1 (csak az SW_1_GRUS kapcsolón)     switchport mode trunk (csak az SW_1_GRUS kapcsolón) interface GigabitEthernet0/2     switchport mode trunk</pre>		
<b>DHCP szolgáltatás beállítása</b>		
Az RTR_GRUS forgalomirányítón jól beállította a kiosztható IP-címtartományt	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_GRUS forgalomirányítón jól beállította az alapértelmezett átjáró IP-címét és a DNS kiszolgáló IP-címét	1 pont	<input type="text"/>
<pre>Például: ip dhcp pool LYNX     network 192.168.50.0 255.255.255.192     default-router 192.168.50.1     dns-server 172.20.5.15</pre>		
Az RTR_GRUS forgalomirányítón jól beállította a kizárt IP-címeket	1 pont	<input type="text"/>
<pre>Például: ip dhcp excluded-address 192.168.50.1 192.168.50.13</pre>		
A PC_1_LYNX és a PC_2_LYNX 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>		

Forgalomirányítás beállítása		
Az RTR_GRUS és az RTR_LEPUS forgalomirányítók 10-es folyamatazonosítóval hozott létre OSPF folyamatot router ospf 10	1 pont	<input type="text"/>
<i>A további pontok akkor is megadhatók, ha az OSPF folyamatazonosító száma nem a megadott (10)</i>		
Az RTR_GRUS forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollban a közvetlenül csatlakozó hálózatokat a 0-s területben jól megadta	1 pont	<input type="text"/>
Például: router ospf 10 network 10.10.10.0 0.0.0.3 area 0 network 192.168.50.0 0.0.0.63 area 0 network 192.168.50.64 0.0.0.15 area 0 network 192.168.80.0 0.0.0.3 area 0		
<i>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.</i>		
Az RTR_GRUS forgalomirányítón helyesen beállította a passzív (al)interfészeket	1 pont	<input type="text"/>
Például: router ospf 10 passive-interface GigabitEthernet0/0 passive-interface GigabitEthernet0/1.33 passive-interface GigabitEthernet0/1.55 Vagy például: router ospf 10 passive-interface default no passive-interface Serial0/0/0		
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollban a közvetlenül csatlakozó hálózatokat a 0-s területben jól megadta	1 pont	<input type="text"/>
Például: router ospf 10 network 10.10.10.0 0.0.0.3 area 0 network 172.20.5.0 0.0.0.255 area 0		
<i>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.</i>		
<i>Az előző pont nem jár, ha a hálózatok megadásánál az internet (ISP) felé menő hálózatot is hirdeti.</i>		
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón helyesen beállította a passzív (al)interfészeket	1 pont	<input type="text"/>
Például: router ospf 10 passive-interface GigabitEthernet0/1 Vagy például: router ospf 10 passive-interface default no passive-interface Serial0/0/0		
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón alapértelmezett útvonalat állított be kimenő interfész megadásával	1 pont	<input type="text"/>
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Serial0/0/1		

Az RTR_LEPUS forgalomirányítón létrehozott alapértelmezett útvonalat a forgalomirányító protokoll segítségével behirdette a hálózatba Például: <code>router ospf 10</code> <code>default-information originate</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dinamikus forgalomirányítás működik a forgalomirányítókön, a routing táblában jelennek meg OSPF-től tanult bejegyzések Ellenőrzés: <code>show ip route ospf</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Hibaelhárítás</b>		
A LAPTOP_LEPUS kliensen a hibás alhálózati maszkot helyesen javította 255.255.255.0 értékre	1 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Vezeték nélküli hálózat beállítása</b>		
WIFI_GRUS vezeték nélküli forgalomirányítón az SSID-t <b>GRUSWLAN</b> -ra állította	1 pont	<input type="checkbox"/>
WIFI_GRUS vezeték nélküli forgalomirányítón WPA2-PSK hitelesítést használt <b>GRUS12345</b> jelszóval	1 pont	<input type="checkbox"/>
WIFI_GRUS vezeték nélküli forgalomirányító DHCP szolgáltatásánál a 172.20.5.15 DNS kiszolgáló címet megadta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A TABLET_1_GRUS és a TABLET_2_GRUS klienseket csatlakoztatta a vezeték nélküli hálózathoz <i>A pont csak akkor jár, ha a vezeték nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítású.</i>	1 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Címfordítás beállítása az RTR_LEPUS eszközön</b>		
A statikus NAT szolgáltatásnál a külső és a belső cím összerendelését helyesen állította be <code>ip nat inside source static 172.20.5.20 98.70.50.5</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>
A PAT számára létrehozott egy hozzáférési listát, amely a teljes belső hálózat forgalmát átengedi <code>access-list 1 permit any</code> <i>A pont akkor is jár, ha más módon adja meg a hálózatokat (például minden belső hálózatot külön bejegyzésben felsorol), de a teljes belső hálózat át van engedve</i>	1 pont	<input type="checkbox"/>
A dinamikus túlterheléses NAT számára a létrehozott hozzáférési listát és a forgalomirányító külső interfészét megfelelően összerendelte <code>ip nat inside source list 1 interface Serial0/0/1 overload</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>
A statikus NAT és a dinamikus túlterheléses NAT (PAT) folyamatban részt vevő interfészek szerepét a forgalomirányítón helyesen állította be <code>interface Serial0/0/1</code> <code>ip nat outside</code> <code>interface GigabitEthernet0/1</code> <code>ip nat inside</code> <code>interface Serial0/0/0</code> <code>ip nat inside</code>	1 pont	<input type="checkbox"/>

<b>IPv6-os hálózat beállítása</b>		
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón engedélyezte az IPv6-os forgalomirányítást ipv6 unicast-routing	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón a megfelelő IPv6-os címeket beállította	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_LEPUS forgalomirányítón IPv6-os alapértelmezett útvonalat állított be következő ugrás címének megadásával ipv6 route ::/0 2020:20::2	1 pont	<input type="text"/>
Mindkét szerver (DNS, HTTP) számára helyes IPv6-címet, prefixet és alapértelmezett átjárót állított be	1 pont	<input type="text"/>
A LAPTOP_LEPUS kliens SLAAC segítségével jut IPv6-címhez, sikeresen kap IPv6 címet	1 pont	<input type="text"/>
<b>Konfiguráció mentése</b>		
Minden forgalomirányító és minden kapcsoló konfigurációját elmentette	1 pont	<input type="text"/>
<b>Összesen:</b>	<b>40 pont</b>	<input type="text"/>

## 2. Playfair-négyzet

### A program mentése, kiírások

A projektet elmentette playfair néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható. 1 pont ☐

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

Az eredményeket legalább egy konzolos feladatnál a minta szerint jelenítette meg 1 pont ☐

Az eredményeket mindkét konzolos feladatnál a minta szerint jelenítette meg 1 pont ☐

### Osztály és konstruktor létrehozása

Létrehozott saját osztályt PlayfairKodolo azonosítóval 1 pont ☐

A konstruktor paraméterezése alkalmas a forrásállomány nevének átadására 1 pont ☐

### Konstruktor kódolása

A konstruktor megnyitja a paraméterben átadott állományt 1 pont ☐

Legalább egy adatsort beolvasott és eltárolt a feladatok megoldására alkalmas adattagban a paraméterben átadott állományból 1 pont ☐

Az összes adatsort beolvasta és eltárolta a feladatok megoldására alkalmas adattagban a paraméterben átadott állományból 1 pont ☐

*A fenti 3 pont akkor is jár, ha az adatokat nem tárolta, de a feladatok megoldása során azokat megfelelően kezelte*

### Objektum létrehozása

Osztálypéldányt (objektumot) hozott létre a PlayfairKodolo osztályból 1 pont ☐

Az osztály példányosításakor a konstruktort helyesen paraméterezte 1 pont ☐

### SorIndex() és OszlopIndex() metódusok kódolása

A metódusokat a PlayfairKodolo osztályban hozta létre 1 pont ☐

A metódusok azonosítója, paraméterezésük és visszatérési értékük típusa a megadott 1 pont ☐

A SorIndex() metódus a paraméterben megadott betű sorának az indexét határozza meg helyesen 1 pont ☐

Az OszlopIndex() metódus a paraméterben megadott betű oszlopának indexét határozza meg helyesen 1 pont ☐

Ha a megadott karakter nem található a kulcstáblában, akkor a -1 értékkel tér vissza mindkét metódus 1 pont ☐

*Az utolsó 3 pont akkor is jár, ha metódusok helyett függvényeket definiált*

### Nagybetű bekérése, index meghatározása

Bekért a felhasználótól egy betűt (karaktert) 1 pont ☐

Meghatározta helyesen a betű sorának és oszlopának indexét a kulcstáblában 1 pont ☐

Az indexek meghatározásához a SorIndex() és OszlopIndex() metódusokat vagy függvényeket használta és az eredményt a képernyőre írta 1 pont ☐



<b>KodolBetupar () metódus</b>		
A metódust a PlayfairKodolo osztályban hozta létre	1 pont	<input type="checkbox"/>
A metódus azonosítója, paraméterezése és visszatérési értékének típusa a megadott	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyes a visszatérési értéke, ha a betűpár mindkét betűje ugyanabban a <b>sorban</b> jelenik meg a kulcstáblán	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyes a visszatérési értéke, ha a betűpár mindkét betűje ugyanabban a <b>sorban</b> jelenik meg a kulcstáblán és az egyik betű a sor végén van	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyes a visszatérési értéke, ha a betűpár mindkét betűje ugyanabban az <b>oszlopban</b> jelenik meg a kulcstáblán	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyes a visszatérési értéke, ha a betűpár mindkét betűje ugyanabban az <b>oszlopban</b> jelenik meg a kulcstáblán és az egyik betű az oszlop alján van	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyes a visszatérési értéke, ha a betűpár betűi nincsenek sem egy sorban, sem egy oszlopban	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>Az utolsó 5 pont akkor is jár, ha metódus helyett függvényt definiált</i>		
<b>Karakterpár bekérése, kódolása</b>		
Bekért a felhasználótól egy karakterpárt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Kódolta helyesen a karakterpárt	1 pont	<input type="checkbox"/>
A kódoláshoz a KodolBetupar () metódust vagy függvényt használta és az eredményt a képernyőre írta	1 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Grafikus alkalmazás készítése</b>		
A projektet elmentette playfairGUI néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az alkalmazás ablakában létrehozott egy címkét az „Előkészített szöveg” felirattal	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az alkalmazás ablakában létrehozott egy többsoros beviteli mezőt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Helyesen állította be a többsoros bevitelimező alapértelmezett értékét	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az ablak címsorában megjelenő felirat (title) a minta szerinti	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az „Előkészített szöveg” címke betűszíne a program indulásakor zöld	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az „Előkészített szöveg” címke betűszíne azonnal pirosra vált, ha szöveg nem két karakter hosszúságú betűpárokból áll, melyek 1-1 darab szóközzel tagoltak	2 pont	<input type="checkbox"/>
Az „Előkészített szöveg” címke betűszíne azonnal kékre vált, ha az előző pontban leírt hibák nem jelentkeznek, de legalább egy karakter nem az angol ábécé nagybetűs karaktere	2 pont	<input type="checkbox"/>
Az „Előkészített szöveg” címke betű színe azonnal magentára vált, ha az előző pontban leírt hibák nem jelentkeznek, de legalább egy betűpárt azonos karakterek alkotnak	2 pont	<input type="checkbox"/>
<b>Összesen:</b>	<b>40 pont</b>	<input type="checkbox"/>
Források:		
<a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Playfair-rejtjel">https://hu.wikipedia.org/wiki/Playfair-rejtjel</a>		
<a href="https://www.rejtjelezo.hu/poligrafikus-playfair-rejtjel-ismerteto">https://www.rejtjelezo.hu/poligrafikus-playfair-rejtjel-ismerteto</a>		
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Playfair_cipher">https://en.wikipedia.org/wiki/Playfair_cipher</a>		

### 3. Oldtimer Veterán Autókölcsönző

#### HTML dokumentum módosítása

Az oldal fejlécébe létrehozott <code>title</code> tag-et	1 pont	<input type="checkbox"/>
A <code>title</code> tag értékét "Oldtimer Autókölcsönzés" szövegre állította be	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az oldal fejrészében megfelelő hivatkozást helyezett el az <code>oldtimer.css</code> stíluslap állományra	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A későbbiekben a stíluslap megfelelő módosításáért szerezhető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a stíluslapra való hivatkozást nem sikerült megvalósítania.</i>		
Beállította a <code>font-family: sans-serif</code> stílust a <code>body</code> , vagy a <code>html</code> tag-re értelmezve	1 pont	<input type="checkbox"/>
A <code>div</code> -elem-szovegdoboz osztályokra beállította a <code>background-color: #1714149c</code> szabályt	1 pont	<input type="checkbox"/>
Létrehozott egy 4 elemű számozatlan listát a menüelemek neveivel	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az <code>&lt;ul&gt;</code> és <code>&lt;li&gt;</code> elemeket a megfelelő osztálykijelölőkkel formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
Beszúrta a menüelemekhez a megfelelő navigációs elemeket és a megadott osztálykijelölőkkel formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A <code>div</code> osztályú <code>&lt;div&gt;</code> -ekbe helyesen beillesztette a felsorolt három képet és a megfelelő osztálykijelölőkkel formázta	1 pont	<input type="checkbox"/>
A "Diasor" szekcióban megtalálta és kijavította a hibás <code>&lt;h1&gt;</code> elemet <code>&lt;p&gt;</code> -re	1 pont	<input type="checkbox"/>
Megállapította a betűvastagságot ( <code>font-weight</code> ) és 200 egységgel nagyobb értéket állított be a <code>nav</code> elemre (default 400 érték esetén 600-at)	1 pont	<input type="checkbox"/>
Létrehozott egy új kártyát a "Kinálat" szekcióban, a dokumentumban szereplő eredeti kártyákat alapul véve, és beillesztette a megadott szövegeket és képeket. (A kártyák HTML szerkezete megegyezik)	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>Az előző pont a beillesztésért hibás sorrend esetén is jár.</i>		
Létrehozta a reszponzív viselkedést biztosító rácsot.	2 pont	<input type="checkbox"/>
A rács kialakításánál ügyelt arra, hogy kis képernyőn egy oszlopba, de nagy kijelzőn két sorba, soronként 3-3 elemet jelenítsen meg		
Például: <code>&lt;div class="row"&gt; &lt;div class="col-sm-12 col-md-4"&gt;...</code>		

#### JavaScript

Az oldalon megfelelő hivatkozást helyezett el az <code>oldtimer.js</code> JavaScript állományra	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A későbbiekben az <code>oldtimer.js</code> fájl megfelelő módosításáért szerezhető pontokat akkor is megkapja a vizsgázó, ha a JavaScript állományra való hivatkozást nem sikerült megvalósítania.</i>		
Az <code>oldtimer.js</code> fájlban létrehozta a kódot, ami a szerverről Ajax kéréssel lekérdezi, hogy melyik autó nem érhető el jelenleg	2 pont	<input type="checkbox"/>
A szerverről kapott információ alapján frissítette a nem elérhető autók listáját	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pont abban az esetben is jár, ha nem tudta elvégezni az adatlekérést a szerverről, de a megfelelő szöveget dinamikusan betöltötte a HTML oldal betöltődését követően JavaScript kód segítségével.</i>		
Az <code>oldtimer.js</code> fájlban létrehozta a kódot, ami a weboldal "Vélemény" szekciójában beírt bejegyzést elküldi a szervernek	1 pont	<input type="checkbox"/>

Sikeres küldés esetén törölte a bejegyzést a weboldalról és megjelenítette a megfelelő üzenetet egy felugró ablakban	1 pont	<input type="text"/>
<b>Adatbázis létrehozása (14. feladat)</b>		
Létrehozta az adatbázist oldtimer néven.	1 pont	<input type="text"/>
Beállította az alapértelmezett magyar rendezési sorrendet és az alapértelmezett UTF-8 karakterkódolást	1 pont	<input type="text"/>
Például: <code>CREATE DATABASE oldtimer</code> <code>DEFAULT CHARACTER SET utf8</code> <code>COLLATE utf8_hungarian_ci;</code>		
Sikeresen importálta az adatbazis.sql fájlt az oldtimer adatbázisba.	1 pont	<input type="text"/>
<i>A hibás forrásfájl miatt minden vizsgázó megkapja a maximális 3x1 pontot</i>		
<b>Sportautók (16. feladat)</b>		
A lekérdezésben a sportautok-szama számított mezőt jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
A lekérdezéshez a COUNT függvényt használta	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen szűrt a sportautókra (kategoriaId=4)	1 pont	<input type="text"/>
Például: <code>SELECT COUNT(id) AS 'sportautok-szama'</code> <code>FROM autok</code> <code>WHERE kategoriaId=4;</code>		
<b>Limuzinok (17. feladat)</b>		
A megadott mezőket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelő a táblák közti kapcsolat	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen szűrt a kategoriak.nev mező értékére	1 pont	<input type="text"/>
Például: <code>SELECT autok.nev, autok.szin</code> <code>FROM autok INNER JOIN kategoriak</code> <code>ON autok.kategoriaId = kategoriak.id</code> <code>WHERE kategoriak.nev="Limuzin"</code> <code>ORDER BY autok.nev;</code>		
<b>Új rekord beszúrása (18. feladat)</b>		
Új rekordot szűrt be az autok táblába	1 pont	<input type="text"/>
Az új rekord a megfelelő mezőértékekkel jött létre	1 pont	<input type="text"/>
<i>Egy pont abban az esetben is jár, ha legalább két mezőérték helyesen került be az adatbázisba.</i>		
Például: <code>INSERT INTO autok (rendszám, szín, kategoriaId, nev, evjarat, ar)</code> <code>VALUES ('OT44-01', 'Fekete-piros', 3, 'GMC Vandura</code> <code>Szupercsapat kiadás', 1983, 18000)</code>		

**Legtöbb napra bérelt autók (19. feladat)**

A megadott mezőket és álnveket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelő a táblák közti kapcsolat, a megfelelő mezőre alkalmazta a SUM függvényt és helyesen csoportosított GROUP BY segítségével	1 pont	<input type="text"/>
A mennyiség alapján csökkenő sorrendet alakított ki	1 pont	<input type="text"/>
Csak az első 5 rekordot jelenítette meg	1 pont	<input type="text"/>
Például: <code>SELECT autok.id, autok.nev, SUM(berlesek.mennyiseg) AS          mennyiseg          FROM berlesek INNER JOIN autok          ON autok.id = berlesek.autoId          GROUP BY autok.nev          ORDER BY mennyiseg DESC          LIMIT 5;</code>		

**Összbevétel és legmagasabb biztosítás (20. feladat)**

A megadott mezőket megjelenítette, de további mezőket nem jelenített meg	1 pont	<input type="text"/>
A SUM függvény és a megfelelő képlet segítségével megállapította az összesített bevételt és a megfelelő ánevet használta.	1 pont	<input type="text"/>
A megfelelő képlettel meghatározta a bérletek teljes bevételeiben a biztosítás százalékos arányát és a megfelelő álnvet használta. <i>A pont tovább nem bontható, és csak akkor jár, ha a képlet teljes egészében hibátlanul szerepel a lekérdezésben.</i>	2 pont	<input type="text"/>
A MAX függvény segítségével kiválasztotta a legnagyobb százalékos arányt	1 pont	<input type="text"/>
Például: <code>SELECT          SUM(autok.ar*berlesek.mennyiseg+berlesek.biztositas)          AS `osszes-bevetel`,          MAX((berlesek.biztositas/          (autok.ar*berlesek.mennyiseg+berlesek.biztositas))*100)          AS `max-biztositas-arany` FROM autok          INNER JOIN berlesek ON berlesek.autoId=autok.id;</code>		

**Összesen:****40 pont**