

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2021. május 12.

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. feladat – Bit-Byte

VLSM számítás elvégzése

A PC VLAN hálózata számára a jó hálózati címet meghatározta.

1 pont

Például: 192.168.13.0/26

A PRINTER VLAN hálózata számára a jó hálózati címet meghatározta.

1 pont

Például: 192.168.13.64/28

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

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

Statikus IP-címek beállítása, interfészek konfigurálása

A WF_SOPRON vezeték nélküli forgalomirányító Internet interfészen az IP-címet, az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót jól beállította.

1 pont

Az RTR_EGER forgalomirányítón a két alinterfészt létrehozta, és a beágyazást jól beállította.

1 pont

```
interface GigabitEthernet0/1.13
  encapsulation dot1Q 13
interface GigabitEthernet0/1.23
  encapsulation dot1Q 23
```

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

1 pont

A Nyomtato kliens számára helyes IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjárót és DNS szervercímet állított be.

1 pont

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

Kapcsolók beállítása

Az SW1_EGER kapcsolón mindkét VLAN-t létrehozta.

1 pont

Az SW1_EGER kapcsolón a létrehozott VLAN-oknak a megfelelő neveket beállította.

1 pont

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

Ellenőrzés: show vlan brief

Az SW1_EGER kapcsolón a klienshez csatlakozó portot hozzáférési módúra állította és a megfelelő VLAN-hoz rendelte.

1 pont

```
interface FastEthernet0/13
  switchport mode access
  switchport access vlan 13
```

Az SW2_EGER kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat hozzáférési módúra állította.

1 pont

```
interface FastEthernet0/13
  switchport mode access
interface FastEthernet0/23
  switchport mode access
```

Az SW2_EGER kapcsolón a kliensekhez csatlakozó portokat a megfelelő VLAN-hoz rendelte.	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/13 switchport access vlan 13 interface FastEthernet0/23 switchport access vlan 23</pre>		
Az SW1_EGER kapcsolón a forgalomirányítóhoz csatlakozó portot trónk módúra állította.	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface GigabitEthernet0/1 switchport mode trunk</pre>		
Mindkét kapcsolón az egymáshoz csatlakozó portot trónk módúra állította.	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface GigabitEthernet0/2 switchport mode trunk</pre>		
Az SW2_EGER kapcsoló Nyomtato-hoz csatlakozó portján engedélyezte a portvédelmet.	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/23 switchport port-security</pre>		
<i>A pont csak akkor jár, ha az alapértelmezésen hagyta a maximális fizikai címek számát (1), és a megsértési módot (violation shutdown). Ezek ellenőrzése:</i>		
<pre>show port-security interface f0/23</pre>		
Az SW2_EGER kapcsoló Nyomtato-hoz csatlakozó portján a portvédelem beállításánál megadta a Nyomtato fizikai címét.	1 pont	<input type="text"/>
<pre>interface FastEthernet0/23 switchport port-security mac-address 0001.4243.747D</pre>		
DHCP szolgáltatás beállítása		
Az RTR_EGER forgalomirányítón hozott létre DHCP hatókört, és azon belül jól beállította a kiosztható IP-cím tartományt.	1 pont	<input type="text"/>
Az RTR_EGER forgalomirányítón létrehozott DHCP hatókörben jól beállította az alapértelmezett átjáró IP-címét és a DNS kiszolgáló IP-címét.	1 pont	<input type="text"/>
Például:		
<pre>ip dhcp pool PC_VLAN network 192.168.13.0 255.255.255.192 default-router 192.168.13.1 dns-server 25.36.14.254</pre>		
Az RTR_EGER forgalomirányítón jól beállította a DHCP szolgáltatásból kizárt IP-címeket.	1 pont	<input type="text"/>
Például:		
<pre>ip dhcp excluded-address 192.168.13.1 192.168.13.13</pre>		
A PC1 és a PC2 kliensek számára beállította, hogy az IP-címet DHCP szolgáltatáson keresztül kapják.	1 pont	<input type="text"/>
Mindkét kliens (PC1 és a PC2) sikeresen kap megfelelő IP-címet az RTR_EGER forgalomirányítón beállított DHCP szolgáltatástól.	1 pont	<input type="text"/>

Forgalomirányítás beállítása, hibaelhárítása		
Az RTR_EGER forgalomirányítón hozott létre OSPF folyamatot, és a protokollon belül legalább egy közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben jól adott meg.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az RTR_EGER forgalomirányítón az OSPF forgalomirányító protokollban az összes közvetlenül csatlakozó hálózatot a 0-s területben jól megadta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>router ospf 1 network 172.30.30.0 0.0.0.3 area 0 network 172.30.30.4 0.0.0.3 area 0 network 192.168.13.0 0.0.0.63 area 0 network 192.168.13.64 0.0.0.15 area 0</pre>		
Az RTR_EGER forgalomirányítón helyesen beállította a passzív alinterfészeket.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>router ospf 1 passive-interface GigabitEthernet0/1.13 passive-interface GigabitEthernet0/1.23</pre>		
Az RTR_PEST forgalomirányítón futó OSPF folyamatban észrevette és elhárította a hibát: az RTR_EGER eszközhöz csatlakozó Serial0/0/1 interfésznek nem szabad passzív interfésznek lennie.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Például:		
<pre>router ospf 1 no passive-interface Serial0/0/1</pre>		
<i>A pont akkor is jár, ha a Serial0/0/1 interfészen kívül más interfészről is visszavonja a passive-interface beállítást.</i>		
Az RTR_PEST forgalomirányítón alapértelmezett útvonalat állított be kimenő interfész megadásával.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Serial0/0/0</pre>		
Az RTR_PEST forgalomirányítón létrehozott alapértelmezett útvonalat a forgalomirányító protokoll segítségével behirdette a hálózatba.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Például:		
<pre>router ospf 1 default-information originate</pre>		
A dinamikus forgalomirányítás működik a forgalomirányítók, minden forgalomirányító routing táblájában jelennek meg OSPF-től tanult bejegyzések.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Ellenőrzés: <code>show ip route ospf</code>		
Vezeték nélküli hálózat beállítása		
WF_SOPRON vezeték nélküli forgalomirányítón az SSID-t SOPRONwifi -re állította.	1 pont	<input type="checkbox"/>
WF_SOPRON vezeték nélküli forgalomirányítón WPA2-PSK (AES) hitelesítést használt SPRN8779 jelszóval.	1 pont	<input type="checkbox"/>
WF_SOPRON vezeték nélküli forgalomirányító DHCP szolgáltatásánál a használt hálózatot (192.168.23.0/26), a kezdő címet (30), a maximális kliensszámot (31) és a DNS kiszolgáló címét helyesen megadta.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A Laptop kliens hálózati kártyáját vezeték nélküli csatlakozásra képes hálózati kártyára cserélte, és a két vezeték nélküli klienst sikeresen csatlakoztatta a vezeték nélküli hálózathoz.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A pont csak akkor jár, ha a vezeték nélküli hálózat nem alapértelmezett beállítása, és mindkét kliens csatlakozik a vezeték nélküli forgalomirányítóhoz.</i>		

Címfordítás beállítása az RTR_PEST eszközön		
A statikus NAT szolgáltatásnál a külső és a belső cím összerendelését helyesen állította be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>ip nat inside source static 172.30.40.2 185.65.4.4</pre>		
A dinamikus túlterheléses NAT szolgáltatásnál létrehozott egy hozzáférési listát, melyben az összes belső hálózat engedélyezve van. Például:	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>access-list 1 permit any</pre>		
<i>A pont akkor is jár, ha más módon adja meg az összes belső hálózatot (például külön bejegyzésekben felveszi a hálózatokat).</i>		
A dinamikus túlterheléses NAT szolgáltatásnál a létrehozott hozzáférési lista és a külső interfész összerendelését helyesen állította be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>ip nat inside source list 1 interface Serial0/0/0 overload</pre>		
A statikus és a dinamikus túlterheléses NAT folyamatban részt vevő interfészek szerepét a forgalomirányítón helyesen állította be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>interface Serial0/0/0 ip nat outside interface Serial0/0/1 ip nat inside interface GigabitEthernet0/1 ip nat inside</pre>		
IPv6-os hálózat beállítása		
Az RTR_PEST forgalomirányítón engedélyezte az IPv6-os forgalomirányítást.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>ipv6 unicast-routing</pre>		
Az RTR_PEST forgalomirányítón a megfelelő IPv6-os címeket beállította.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>interface Serial0/0/0 ipv6 address 3323::2/64 interface GigabitEthernet0/1 ipv6 address 2001:DB8:ACAD:40::1/64 ipv6 address FE80::1 link-local</pre>		
Az RTR_PEST forgalomirányítón IPv6-os alapértelmezett útvonalat állított be, következő ugrás címének megadásával.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<pre>ipv6 route ::/0 3323::1</pre>		
Az SRV_PEST szerver számára helyes IPv6-címet, prefixet és alapértelmezett átjárót állított be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Konfiguráció mentése		
Minden forgalomirányító és minden kapcsoló konfigurációját elmentette.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont	<input type="checkbox"/>

2. feladat – Kalapácsvetés

A program mentése, kiírások		
A projektet elmentette Pars2012 néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható.	1 pont	<input type="text"/>
<i>A további pontok akkor is megadhatók, ha nem a megadott néven mentette a vizsgázó.</i>		
Az eredményeket az 5. és 6. feladatnál a minta szerint jelenítette meg.	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményeket a 9. feladatnál a minta szerint jelenítette meg.	1 pont	<input type="text"/>
A Versenyző saját osztály		
Saját osztályt hozott létre Versenyző azonosítóval.	1 pont	<input type="text"/>
Az osztály adatai alkalmasak (darabszám, adattípus és láthatósági szint) a feladatok megoldására.	1 pont	<input type="text"/>
Létrehozott a Versenyző osztályban konstruktort, ami a paraméterében megkapott adatokkal inicializálja az osztály legalább négy adataját.	1 pont	<input type="text"/>
A dobások értékeit valós típusú adattaggal vagy adattagokkal tárolja.	1 pont	<input type="text"/>
Az „X” karaktereket -1.0, a „-” karaktereket -2.0 értékekkel kódolta.	1 pont	<input type="text"/>
Adatok beolvasása, tárolása		
Beolvasta a Selejtezo2012.txt állomány összes sorát.	1 pont	<input type="text"/>
A beolvasott adatokat eltárolja a feladatok megoldására alkalmas adatszerkezetben; az első sort helyesen kezelte (kihagyta).	1 pont	<input type="text"/>
<i>A fenti 2 pont akkor is jár, ha az adatokat nem tárolta, de a feladatok megoldása során azokat megfelelően kezelte.</i>		
Atléták száma		
Meghatározta az atléták számát a forrásállományban.	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményt a képernyőre írta.	1 pont	<input type="text"/>
78 méteresnél nagyobb dobással továbbjutók száma		
Megvizsgálta az összes atlétánál, hogy volt 78 méter feletti dobása.	1 pont	<input type="text"/>
Meghatározta azoknak az atlétáknak a számát, akik 78 méteresnél nagyobb dobással a döntőbe jutottak az első vagy második dobásukkal, és az eredményt a képernyőre írta.	1 pont	<input type="text"/>
Az Eredmény kódtag		
Kódtagot hozott létre Eredmény azonosítóval a Versenyző osztályban, melynek visszatérési értékének típusa valós.	1 pont	<input type="text"/>
A kódtagban helyesen határozta meg a legnagyobb dobás értékét.	1 pont	<input type="text"/>
A kódtag visszatérési értéke helyes. Érvényes dobás nélkül -1.0 értékkel tér vissza.	1 pont	<input type="text"/>
A Nemzet és Kód kódtagok		
Kódtagokat hozott létre Nemzet és Kód azonosítóval a Versenyző osztályban, melyek visszatérési értékeinek típusa szöveges.	1 pont	<input type="text"/>
A Nemzet kódtag helyesen tér vissza az egy és több szavakból álló nemzetek neveivel.	1 pont	<input type="text"/>
A Kód kódtag helyesen, zárójelek nélkül tér vissza a nemzet hárombetűs kódjával (rövidítésével).	1 pont	<input type="text"/>
Legjobb eredményt elérő atléta adatai		
Meghatározta a legjobb eredményt elérő atlétát.	1 pont	<input type="text"/>
Az eredményt a képernyőre írta.	1 pont	<input type="text"/>

Dontos2012.txt állomány		
UTF-8 kódolású szöveges állományt hozott létre Dontos2012.txt azonosítóval.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány második sora egy döntőbe jutott atléta adatait tartalmazza.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány a 12 döntőbe jutott versenyző adatait tartalmazza.	1 pont	<input type="checkbox"/>
<i>A fenti két pont akkor is jár, ha a helyezés adat nem került az állományba.</i>		
A versenyzők sorrendje az eredményeik szerint csökkenő, és minden versenyzőnél helyes a helyezés száma.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az állomány szerkezete a kiadott minta szerinti.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Grafikus alkalmazás készítése		
Grafikus alkalmazást hozott létre, melynek projektjét Pars2012GUI néven mentette el.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Az alkalmazás címsorában a „London 2012 – Férfi kalapácsvetés – selejtező” szöveg jelenik meg.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A felhasználói felület tartalmaz két címkét a „Válasszon versenyzőt!” és „Zászló.” feliratokkal.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A felhasználói felületen elhelyezett vezérlőelemek (címkék) alkalmasak az adatok megjelenítésére az eseménykezelőből.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A felhasználói felület tartalmaz egy legördülő listát, melynek elemei az atléták nevei, melyeket a program indulásakor a Selejtezo2012.txt állományból tölt be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A program indulásakor automatikusan Pars Krisztián adatai jelennek meg a felhasználói felületen, mely adatokat a forrásállományból töltött be.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Pars Krisztián adatai akkor is megjelennek, ha azok az állomány másik adatsorába kerülnek.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Új atléta választásánál a kiválasztott atléta adatait jeleníti meg.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A zászló megjelenítéséhez választott vezérlő(k) alkalmas(ak) a zászló képének megjelenítésére.	1 pont	<input type="checkbox"/>
A program indításakor Pars Krisztián nemzetének zászlója jelenik meg a hárombetűs országcód alapján.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Új atléta választásakor a versenyző nemzetének zászlóját megnyitja a hárombetűs országcód alapján.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Új atléta választásakor a versenyző nemzetének zászlója jelenik meg a hárombetűs országcód alapján.	1 pont	<input type="checkbox"/>
Összesen:	40 pont	<input type="checkbox"/>

3. Kettlebell

HTML dokumentum módosítása

Az oldal fejlécében létrehozott kettő meta tag-et, melyek name attribútumai “description” és “keywords”, illetve content attribútumai pedig “Kettlebell edzés otthon” és “kettlebell, gym, edzés”

```
<meta name="description" content="Kettlebell
    edzés otthon">
<meta name="keywords" content="kettlebell, gym,
    edzés">
```

1 pont

Az oldal fejrésszében megfelelő hivatkozást helyezett el a kettlebell.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 a betűstílust az egész dokumentumra vagy a body tag-re vonatkozóan “Arial”-ra, tartalékként pedig “sans-serif”-et adott meg.

```
font-family: Arial, sans-serif;
```

1 pont

Beállította a h1, h2, h3, h4, h4 és h6 elemekre a betűvastagságot 800 egységre.

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6 {
    font-weight: 800;
}
```

1 pont

Beállította a bg-black osztálykijelölő háttérszínét feketére.

A fekete szín megadása több módszerrel is elérhető.

```
bg-black {
    background-color: #000000;
}
```

1 pont

A „kedvcsinalo” szekcióban a három darab <!--kép helye: ... "> felirat helyett beillesztett egy-egy img elemet és a kért beállításokat elvégezte. (src, img-fluid és rounded-circle)

```

```

1 pont

Megállapította helyesen a navigációs bár felső margóját, és ennek megfelelően létrehozott egy navbar-custom CSS osztályszerkeztort, melyben a padding-top: értéket így 50-30=20px-re állította be.

```
.navbar-custom {
    padding-top: 20px;
}
```

1 pont

A „Mennyibe kerül belevágni?” alcímet középre igazította a megfelelő div elemre alkalmazott justify-content-center osztállyal.

A pont akkor is jár, ha más Bootstrap osztállyal, vagy másik elemre történő alkalmazással oldotta meg helyesen a feladatot.

Nem jár a pont, amennyiben módosított a HTML szerkezeten.

```
<div class="row justify-content-center">
```

1 pont

Létrehozott egy új kártyát, melyen minden adatot kitöltött, ami a könyv.txt állományban található, és szerkezetileg azonos az előtte szereplő kártyákkal.

1 pont

Létrehozta a reszponzív viselkedést biztosító rácsot. A rács kialakításánál ügyelt arra, hogy közepes és annál nagyobb kijelzőméret esetén egy sorba három kártya kerüljön egy sorba.

1 pont ☐

A pont akkor is jár, ha reszponzív viselkedés eléréséhez a már a meglévő elemek osztályattribútumait módosította.

Például:

```
<div class="row justify-content-center">
  <h2>Mennyibe kerül belevágni?</h2>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-4">
    ...
  </div>
  <div class="col-md-4">
    ...
  </div>
  <div class="col-md-4">
    ...
  </div>
</div>
```

Létrehozott egy 3 elemű számozatlan listát a menüelemek neveivel, továbbá az `` és `` elemeket a megadott osztálykijelölőkkel formázta.

1 pont ☐

Beszúrta a menüelemekhez a megfelelő navigációs elemeket, azok a megadott horgonyokra mutatnak, és a megadott osztálykijelölővel vannak formázva.

1 pont ☐

JavaScript

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

1 pont ☐

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

A `kettlebell.js` fájlban létrehozta a kódot, ami a szerverről Ajax lekérdezéssel lekérdezi az árakra 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 eredményei közül legalább az első hármat helyesen betöltötte a megfelelő `h6` elemekbe.

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 `card-price` elemek kijelöléséhez módosíthatott a HTML tartalom. Akkor is jár a pont, amennyiben új kártyát a 8. feladatban nem hozott létre, de a másik kettő tartalmát helyesen betöltötte.

Az Ajax hívás eredményei közül legalább a legutolsót megfelelően illeszti be úgy, hogy a szerverről kapott szám típusú értékhez hozzáilleszti a megadott szöveges tartalmat.

1 pont ☐

Például

```
kedvezmenyListaElem.textContent =
  szerverValasz.kedvezmeny + "% -os kedvezmény a terem
  belépő árából";
```

A kettlebell.js fájlban létrehozta új függvényt. gyakorlatGeneralas() azonosítóval, ami a weboldal gyakorlatGeneralas azonosítójú gombjának onclick eseményéhez van kötve.	1 pont	<input type="text"/>
A kettlebell.js fájlban létrehozott függvény megfelelően létrehoz két értéket, melyek közül az egyik 0 és 30 közé esik, a másik pedig a lehetséges értékkészlet egy eleme. <i>A pont akkor is jár, ha a kapott értékeket nem, vagy hibásan illesztette be a weboldalba, illetve, ha nem valódi véletlenszám-generálást alkalmazott az értékek előállítására.</i>	1 pont	<input type="text"/>
A generált szöveget a mintának megfelelően betölti a generalGyakorlat h3 elembe.	1 pont	<input type="text"/>
A feladat során felhasznált valamilyen véletlenszám-generáló függvényt a számok és a megfelelő szöveg kiválasztásához. <i>A pont akkor jár, ha a gomb többszöri megnyomására ismétlődés nélkül, valódi Random generátor hozza létre a szöveges tartalmat.</i>	1 pont	<input type="text"/>
Adatbázis létrehozása (14. feladat)		
Létrehozta az adatbázist kettlebell néven.	1 pont	<input type="text"/>
Beállította az alapértelmezett magyar rendezési sorrendet és az alapértelmezett UTF-8 karakterkódolást. Például:	1 pont	<input type="text"/>
<pre>CREATE DATABASE kettlebell DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_hungarian_ci;</pre>		
20 kilós felszerelések darabszáma (16. feladat)		
A lekérdezésben a 20_kilos_felszereselek_szama számított mezőt jelenítette meg.	1 pont	<input type="text"/>
A lekérdezéshez a COUNT függvényt használta.	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen szűrt a suly mezőn a 20 értékre. Például:	1 pont	<input type="text"/>
<pre>SELECT COUNT(id) as "20_kilos_felszereselek_szama" FROM felszeres WHERE suly = 20;</pre>		
Tóth Levente bérletei (17. feladat)		
A megadott két mezőt megjelenítette, de további mezőket nem jelenít meg.	1 pont	<input type="text"/>
Megfelelő a vendeg és a haviBerlet tábla közötti kapcsolat.	1 pont	<input type="text"/>
Helyesen szűrt a vendeg.nev mezőre. Például:	1 pont	<input type="text"/>
<pre>SELECT haviBerlet.honap, haviBerlet.ar FROM haviBerlet INNER JOIN vendeg ON haviBerlet.vendegId = vendeg.id WHERE vendeg.nev = "Tóth Levente";</pre>		
Kategória átnevezése (18. feladat)		
Megfelelő parancsot használ a kategória nevének módosítására. (UPDATE, SET)	1 pont	<input type="text"/>

Megfelelően jelöli ki a módosítandó sort. *A név-re történő szűrés is elfogadott.*

1 pont

Például:

```
UPDATE kategoria
SET kategoria.nev="Fém kettlebell"
WHERE kategoria.id=1;
```

Legtöbbet kikölcsönzött eszközök (19. feladat)

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

1 pont

Megfelelő a táblák közti 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 felszereles.nev, felszereles.suly,
SUM(kolcsonzes.idotartam) as szumma_nap
FROM kolcsonzes
INNER JOIN felszereles ON
kolcsonzes.felszerelesId = felszereles.id
GROUP BY felszereles.nev, felszereles.suly ORDER
BY szumma_nap DESC LIMIT 5;
```

Legtöbb visszahozandó eszközzel rendelkező felhasználó (20. feladat)

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

1 pont

Megfelelő feltételt használt a "visszahozta" mező értékének ellenőrzésére.

1 pont

A darabszám megállapításához megfelelően használta a COUNT függvényt.

1 pont

Megfelelő a táblák közötti mindkét kapcsolat.

1 pont

Az eredményben pontosan egy sort jelenít meg.

1 pont

Megfelelően használta a csoportosítást és sorbarendezést elvégző függvényeket a legnagyobb értékben rendelő vevő megállapításához.

1 pont

Például:

```
SELECT vendeg.nev, COUNT(kolcsonzes.id) AS
visszahozando_db
FROM `kolcsonzes` INNER JOIN vendeg ON
kolcsonzes.vendegId =vendeg.id
WHERE kolcsonzes.visszahozta=0
GROUP BY kolcsonzes.vendegId
ORDER BY visszahozando_db DESC
LIMIT 1;
```

Összesen

40 pont