

**INFORMATIKA ISMERETEK
EMELT SZINTŰ GYAKORLATI VIZSGA
JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ
A MINTAFELADATOKHOZ**

Adatbázis-fejlesztés

20 pont

WebVill

Adatbázis létrehozása (1. feladat)	2 pont
webvill néven létrehozta az adatbázist	1 pont
Beállította az alapértelmezett magyar rendezési sorrendet és az alapértelmezett UTF8-as kódolást	1 pont
A pont akkor is jár, ha a választott SQL szerver nem támogatja az UTF8-as kódolást, így nem tudta azt beállítani. Például (mySQL esetén): CREATE DATABASE webvill DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8 hungarian ci;	
Idegenkulcsokat kijelölő SQL parancs (3. feladat)	2 pont
Helyesen hozta létre a kapcsolatot a termek ek és a kategori ak táblák között idegenkulcs beállításával	1 pont
Helyesen hozta létre a kapcsolatot a rende lesek és a termek ek táblák között idegenkulcs beállításával	1 pont
Például: ALTER TABLE termek ADD FOREIGN KEY (kazon) REFERENCES kategoriak(kazon); ALTER TABLE rendelesek ADD FOREIGN KEY (tazon) REFERENCES termek(tazon);	
Új indexet létrehozó SQL parancs (4. feladat)	1 pont
Új indexet hozott létre a termek ek táblában a <i>tnev</i> mező indexelésére	
Például: ALTER TABLE termek ADD INDEX (tnev);	
Új rekordbeszűrő SQL parancs (5. feladat)	1 pont
Új rekordot szűrte be „9”-es azonosítóval és „Fénycsövek” névvel a kategori ak táblába	
Például: INSERT INTO kategoriak (kazon, knev) VALUES (9, 'Fénycsövek');	
Fesz mezőt módosító SQL parancs (6. feladat)	2 pont
Helyesen határozta meg a kifejezést a mező módosításához	1 pont
A mértékegység nélküli rekordokat válogatta ki a WHERE záradékkal	1 pont
Például: UPDATE termek SET fesz = CONCAT(fesz, 'V') WHERE fesz NOT LIKE '%V';	
Legnagyobb forgalmú terméket listázó SQL parancs (7. feladat)	4 pont
Megjelenítette az első sorban a legnagyobb forgalmú termék nevét és a megrendelt összes darabszámot (SUM())	1 pont
Csoportosított a <i>tnev</i> mező alapján	1 pont
Összes darabszám szerint rendezett	1 pont
Csak a legnagyobb forgalmú termék és darabszám jelenik meg (LIMIT 1 vagy TOP 1), és a táblák összekapcsolása helyes	1 pont
Például: SELECT tnev, SUM(db) FROM rendelesek INNER JOIN termek ON (rendelesek.tazon = termek.tazon) GROUP BY tnev	

```
ORDER BY SUM(db) DESC LIMIT 1;
GROUP BY termekek.tnev
ORDER BY SUM(rendelesek.db) DESC LIMIT 1;
```

Komplex lekérdezés (8. feladat)	4 pont
--	---------------

Megjeleníti a <i>knev</i> , <i>tnev</i> és <i>rdatum</i> mezőket	1 pont
Helyes a számított mező (<i>db * ar</i>)	1 pont
A táblák összekapcsolása helyes	1 pont
Helyes az összetett kifejezés a WHERE záradékban	1 pont

Például:

```
SELECT knev, tnev, rdatum, db * ar
FROM termekek INNER JOIN kategoriak
  ON (termekek.kazon = kategoriak.kazon)
  INNER JOIN rendelesek
  ON (rendelesek.tazon = termekek.tazon)
WHERE rdatum BETWEEN '2015-03-01' AND '2015-03-05'
AND telj = 25;
```

Komplex lekérdezés (9. feladat)	4 pont
--	---------------

Megjelenítette a <i>knev</i> mezőt	1 pont
Helyesen alkalmazta a count() függvényt	1 pont
Csoportosított a <i>knev</i> mező alapján	1 pont
Helyesen alkalmazta a laza illesztést a táblák összekapcsolásakor	1 pont

Például:

```
SELECT knev, COUNT(termekek.kazon)
FROM kategoriak LEFT JOIN termekek
  ON (termekek.kazon = kategoriak.kazon)
GROUP BY knev;
```

Összesen:	20 pont
------------------	----------------

Hálózati ismeretek **40 pont**

Teszthálózat

A kész hálózatot <i>teszthalo</i> néven mentette a szimulációs program alapértelmezett formátumában	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a megadott néven mentette a hálózatot, és az legalább 7 eszközt tartalmaz a topológiai ábrának megfelelően összekötve.	
Eszközök kiválasztása és összekötése	4 pont
A programban 3, minimum két Ethernet interfésszel (legalább 100Mb/s sebességűek) és két soros interfésszel rendelkező forgalomirányítót elhelyezett	1 pont
A programban a 3, legalább 24 portos kapcsolót és a SOHO forgalomirányítót elhelyezte	1 pont
A programban az 5 PC-t, egy szerveret és egy vezeték nélküli PC-t elhelyezte	1 pont
Az eszközöket a topológiai ábrának megfelelően összekötötte	1 pont
A pont jár, ha legalább 6 eszközt elhelyezett, és azokat a topológiai ábrának megfelelően kötötte össze.	
A pont akkor is jár, ha a SOHO forgalomirányítót nem jól kötötte be.	
Általános beállítások az eszközökön	6 pont
Legalább egy forgalomirányítón és egy kapcsolón (a SOHO forgalomirányító kivételével) biztosította a távoli elérést – telnet protokollon keresztül –, és a jelszó a remote123	1 pont
Mindegyik hálózati eszközön (a SOHO forgalomirányító kivételével) biztosította a távoli elérést – telnet protokollon keresztül –, és a jelszó a remote123	1 pont
Minden hálózati eszközön (a SOHO forgalomirányító kivételével) a konfigurációs módot védő jelszó a pass1234	1 pont
Minden hálózati eszköznek (a SOHO forgalomirányító kivételével) a megfelelő nevet beállította	1 pont
Minden hálózati eszközön (a SOHO forgalomirányító kivételével) biztosította, hogy a konfiguráció kiíratásakor a jelszavak titkosítva jelenjenek meg	1 pont
Az előző három pont akkor is jár, ha legalább 4 eszközön a beállításokat helyesen elvégezte.	
Minden hálózati eszköz konfigurációját elmentette	1 pont
A pont jár, ha legalább 3 eszköz konfigurációját mentette.	
IP-címek beállítása	7 pont
Legalább 2 forgalomirányító IP-címét jól beállította	1 pont
Mindegyik forgalomirányító címét jól beállította	1 pont
Legalább 1 kapcsoló IP-címét jól beállította	1 pont
Mindhárom kapcsoló IP-címét jól beállította	1 pont
Mindhárom kapcsoló esetén az alapértelmezett átjáró IP-címét helyesen beállította	1 pont
Az SZPC101, SZPC102, SZPC201, SZPC202, BPPC401 kliensek számára beállította, hogy az IP-címüket automatikusan kapják a DHCP szervertől	1 pont
A pont jár, ha legalább két PC-nél helyes a beállítás.	

A BPSzerver és a TesztPC IP-címét és a DNS szerver címét helyesen beállította	1 pont
A pont akkor is jár, ha a két kliens közül csak egy van a szimulációban, de annak a címét helyesen beállította.	
Az interfészek beállítása	2 pont
A hálózati eszközökön a csatlakoztatott (és virtuális) interfészek felkapcsolt állapotban vannak	1 pont
A hálózati eszközökön a csatlakoztatott (és virtuális) interfészek adatkapcsolati rétegbeli vonal működése jó	1 pont
A pont akkor is jár, ha nem a BP forgalomirányító biztosítja az órajelet a soros kapcsolatokhoz.	
A DHCP szerver beállítása a SZEGED forgalomirányítón	4 pont
Legalább egy hálózatba jól beállította a kiosztható IP-címeket, az alapértelmezett átjárót és a DNS szerver címét	2 pont
Mindkét hálózatba jól beállította a kiosztható IP-címeket, az alapértelmezett átjárót és a DNS szerver címét	1 pont
Mindkét hálózatnál beállította, hogy a DHCP szerver az első tíz IP-címet ne ossza ki	1 pont
A pont jár akkor is, ha csak egy hálózatba oszt IP-címeket a forgalomirányító, és ahhoz jól beállította a ki nem osztható címeket.	
Statikus NAT szolgáltatás beállítása a BPHATAR forgalomirányítón	2 pont
A pont nem bontható.	
Forgalomirányítás beállítása	7 pont
RIP v2 forgalomirányító protokollt állított be legalább egy forgalomirányítón	1 pont
Legalább egy forgalomirányítón helyesen megadta a hálózatokat	1 pont
Legalább egy forgalomirányítón helyesen beállította, hogy a LAN-nak ne küldjön irányítási információkat a forgalomirányító	1 pont
Mind egyik forgalomirányítón a RIP v2 forgalomirányítást helyesen beállította	1 pont
A BPHATAR forgalomirányítón alapértelmezett útvonalat állított be a következő ugrás címével (200.200.100.10)	1 pont
Az alapértelmezett útvonalat a forgalomirányító protokoll segítségével behirdette a hálózatba	1 pont
A BPHATAR forgalomirányítón a 200.200.100.0 hálózatot nem hirdette be	1 pont
A BPWifi SOHO forgalomirányító beállítása	4 pont
A BPWifi SOHO forgalomirányítót a kapcsoló portjainak segítségével csatlakoztatta a BP forgalomirányítóhoz	1 pont
A SOHO forgalomirányító IP-címét helyesen beállította	1 pont
A DHCP szerver funkciót helyesen beállította	1 pont
A BPWifi SOHO forgalomirányító konfigurációs felületéhez való hozzáférést a <i>pass1234</i> jelszóval levédte	1 pont
Vezeték nélküli hálózat beállítása	3 pont
Az SSID <i>BPTESZT</i>	1 pont
WPA2/PSK hitelesítést állított be, és a kulcs <i>bptesztwifi123</i>	1 pont
A BPPC401 klienst csatlakoztatta a vezeték nélküli	1 pont

hálózathoz

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

Összesen:	40 pont
------------------	----------------

Programozás

40 pont

Hegyláncok

A részpontszámok tovább nem bonthatóak. A beadott forráskódot akkor is értékelni kell, ha az szintaktikailag hibás, vagy részleges a megoldás.

Program mentése	1 pont
-----------------	--------

A forráskódot elmentette `hegylancok` néven, a programkód szintaktikailag hibátlan, lefordítható.

Kiírások	2 pont
----------	--------

Legalább egy kiírást igénylő feladatnál megjelenítette a feladat sorszámát, és a kiírás a minta szerinti 1 pont

Mindegyik kiírást igénylő feladatnál megjelenítette a feladat sorszámát, és a kiírás a minta szerinti 1 pont

Saját osztály létrehozása	3 pont
---------------------------	--------

Létrehozott saját osztályt `Hegylanc` azonosítóval az adattagok és a kódtagok tárolásához 1 pont

Nincs olyan publikus láthatósági szinttel rendelkező tag a saját osztályában, amelyre nem hivatkozott az osztálypéldány felől 1 pont

Deklarált egy `Byte` típusú vektort a magasságok tárolására 1 pont

A pont akkor is jár, ha nem a saját osztályon belül hozta létre a vektort.

Konstruktor és feladatai	5 pont
--------------------------	--------

Saját osztályában létrehozott egy konstruktort, amelyben a következő vektor feltöltésével kapcsolatos részfeladatokat megoldotta 1 pont

Inicializálta a vektort 80 elemmel 1 pont

Feltöltötte a vektort véletlenszerűen 1–15 között egész számokkal 1 pont

A páros értékeket nullára módosította 1 pont

A pont csak akkor jár, ha csak a páros számok helyett van 0, és nincs páros szám a vektorban.

Biztosította, hogy a vektor első három és utolsó három értéke 0 1 pont

A fenti négy pont akkor is adható, ha nem hozott létre konstruktort, de az egyes feladatokat megoldotta.

Osztálypéldány létrehozása	1 pont
----------------------------	--------

Saját osztályából példányt hozott létre az általa készített konstruktor hívásával

A pont nem jár, ha az alapértelmezett konstruktort hívta.

Vektor adatainak megjelenítése	3 pont
--------------------------------	--------

A vektor adatainak képernyőre írására metódust vagy 1 pont

alprogramot hozott létre a <code>Hegylanc</code> osztályban	
A képernyőre egy sorban írta ki a vektorban lévő számokat	1 pont
A magasságokat hexadecimális számjegyekkel jelenítette meg a kiírás során	1 pont
A pont akkor is jár, ha a sorozatban páros értékek is vannak a megfelelő hexadecimális számjegyekkel ábrázolva.	
Hegyek megszámlálása	8 pont
A megszámláláshoz jellemzőt definiált a <code>Hegylanc</code> osztályban	1 pont
Egy hegyet helyesen azonosított a vektorban	1 pont
Az összes hegyet megtalálta és megszámlálta	1 pont
Kiírta a hegyek számát a minta szerint a képernyőre	1 pont
A vektor értékeit kiírta a képernyőre	1 pont
A pont csak akkor jár, ha a kiírást a módszer (vagy alprogram) meghívásával végezte el.	
A vektor megjelenítését ugyanazzal a módszerrel vagy alprogrammal végezte, amit már korábban (4. feladat) definiált	1 pont
Egy hegy eltérő háttérszínnel jelenik meg	1 pont
Az összes hegy eltérő háttérszínnel jelenik meg	1 pont
Hegylánccok keresése	12 pont
A részfeladat megoldásához jellemzőket definiált a <code>Hegylanc</code> osztályban	1 pont
Egy heglánccot megfelelően azonosított	1 pont
Az összes heglánccot megtalálta a vektorban	1 pont
Legalább két heglánc hosszát összehasonlította és ezekről eldöntötte, hogy melyik hosszabb	1 pont
Meghatározta a leghosszabb heglánc hosszát a vektorban	1 pont
Az első leghosszabb heglánccot határozta meg	1 pont
Meghatározta a leghosszabb heglánc magasságainak összegét	1 pont
Meghatározta a leghosszabb heglánc átlagos magasságát	1 pont
A fenti pont akkor is jár, ha az nem az első heglánc átlagmagasságát adta meg, de a kiszámított átlagérték helyes.	
Kiírta a képernyőre a minta szerint, ha nem volt heglánc a vektorban	1 pont
Kiírta a leghosszabb heglánc hosszát a képernyőre	1 pont
Kiírta a leghosszabb heglánc átlagos magasságát a képernyőre	1 pont
Az átlagot 1 tizedesjegy pontossággal jelenítette meg	1 pont
A fenti tizenegy pont akkor is jár, ha nem a saját osztályában oldotta meg a feladatot.	
Fájlkezelés	5 pont
Metódust vagy alprogramot hozott létre a fájl kiírásához	1 pont
A módszer vagy alprogram formális paramétere alkalmas a fájlnev tárolására, az aktuális paramétert felhasználta a fájl nevének meghatározásához	1 pont
Létrehozta a fájlt	1 pont
A fájl tartalmazza a vektorban lévő magasságértékeket	1 pont
A fájlba a minta szerint (hexadecimális számjegyekkel, egy	1 pont

sorban) írta ki a vektorban lévő magasságértékeket

Összesen:	40 pont
------------------	----------------

Web-programozás

20 pont

Francois Viète

Weboldal létrehozása	2 pont
-----------------------------	---------------

viète.html néven weboldalt hozott létre, az oldal törzsébe

másolta a forras.txt állomány teljes tartalmát 1 pont

Meta-tagokkal beállította az oldal nyelvét és a kódolását 1 pont

Weblap formázása	6 pont
-------------------------	---------------

Helyesen beállította az oldal címét 1 pont

Hivatkozást helyezett el az oldal fejlécében a viète.css stíluslapra 1 pont

Helyesen formázta meg az összes h1, h2 és h3 szintű címet 1 pont

A pont jár, ha mindhárom stílust legalább egyszer a megfelelő helyen alkalmazta a szövegben.

Kialakította a mintának megfelelően a bekezdéseket és sortöréseket 1 pont

Beállította az oldal háttérét (hatter.jpg) a stíluslapon 1 pont

Beállította a felső indexet a megoldóképletben 1 pont

Képek beszúrása	3 pont
------------------------	---------------

Beszúrta és pozícionálta a viète.png képet a stíluslapban

definiált div.jobbra osztály felhasználásával 1 pont

Beállította a viète.png kép méretét 176×227 pixelre 1 pont

Beszúrta egy új bekezdésbe és pozícionálta a megoldokeplet.png képet a stíluslapban definiált keplet osztály felhasználásával 1 pont

Űrlap létrehozása	4 pont
--------------------------	---------------

Az oldalon létrehozta az űrlapot 1 pont

Az űrlapon három feliratot vagy címkét helyezett el a beviteli mezők előtt 1 pont

Az űrlapon elhelyezett három beviteli mezőt az együtthatók beolvasására 1 pont

Az űrlapon elhelyezett egy parancsgombot a számítások indításához, a parancsgomb hívja kattintáskor a számításokat végző alprogramot 1 pont

Alprogram készítése	5 pont
----------------------------	---------------

Az alprogram kiolvassa a beviteli mezők értékeit 1 pont

Helyesen határozza meg a diszkrimináns értékét 1 pont

A gyökök számának meghatározása helyes 1 pont

Jelzi a hibásan kitöltött vagy üres beviteli mezőket 1 pont

Az eredményt megjeleníti az utolsó alcímbe elhelyezett címkében 1 pont

Összesen:	20 pont
------------------	----------------