

INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM

Minősítés szintje: „KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ!”
 Érvényességi idő: 2018. 12. 04. 11 óra 00 perc a vizsgakezdés szerint.
 Minősítő neve, beosztása: dr. Kelemen Csaba s.k. ITM főosztályvezető
 Készítő szerv: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal
 Készítő szerv iktatószáma: 00637/2018/NFM IK Komplex
 Kiadmányozás dátuma: 2018. 11. 14.
 Példányszám: 1 eredeti példány
 Példánysorszám: 1.
 Terjedelem: 8 lap
 Az 1. eredeti példány címzettje: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal
 Másolatí példányok készítése: nyomdai úton, a minősítő külön utasítása szerinti példányszámban
 Másolatí példányok elosztása: külön iraton
 Irattári tételszám: 801

.....
 vizsgázó neve

.....
 érdemjegy

.....
 javító tanár

.....
 Vizsgabizottság elnöke

Komplex szakmai vizsga Központi írásbeli vizsgatevékenység

A szakképesítés azonosítószáma és megnevezése:
 54 481 06 Informatikai rendszerüzemeltető

A vizsgafeladat megnevezése:
 B) Programozás és adatbázis-kezelés

Jóváhagyta:



Időtartam: 120 perc

2018

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

A vizsgaszervező tölti ki.
 A feladatlapon túl beadott lapok száma: lap.

.....
 felügyelő aláírása

A 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés azonosítószáma és megnevezése

| | |
|-----------|---------------------------------|
| 54 481 06 | Informatikai rendszerüzemeltető |
|-----------|---------------------------------|

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: -

Értékelési skála:

| | |
|---------------|---------------|
| 81 – 100 pont | 5 (jeles) |
| 71 – 80 pont | 4 (jó) |
| 61 – 70 pont | 3 (közepes) |
| 51 – 60 pont | 2 (elégséges) |
| 0 – 50 pont | 1 (elégtelen) |

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

1. feladat

Weblapkészítés – Első adóév

Marcipánia uralkodója 33. Mézga Gvendolin az elmúlt három évben adót vetett ki a birodalomban elhatalmasodott cukrászat-bérbeadásokra. A következő feladatok során Marcipánia ingatlanjainak adózási adataiból kell kimutatásokat végeznie.

Az első évben kísérleti jelleggel csak december hónapban és csak Marcipánia város esetében gyűjtöttek adatokat az adószedők. A következő feladatban készítsen egy egyszerű weblapot, ami az első évben bevallott adókat mutatja be.

1. Hozzon létre egy új weblapot `ado.html` néven! Állítsa be HTML tulajdonságokkal az oldal kódolását UTF-8-ra, a nyelvet magyarra!
2. A böngésző címsorában megjelenő cím „Marcipánia adóbevételei” legyen!
3. A weboldal fejrészében helyezzen el hivatkozást az `ado.css` stíluslapra!
4. Hozzon létre a `sajatkod.css` néven egy új állományt! A weboldal fejrészében helyezzen el az `ado.css` meglévő stíluslap hivatkozása alá egy új hivatkozást a `sajatkod.css` stíluslapra! Ahol a feladat másként nem kéri, a formázási beállításokat a `sajatkod.css` stílusállományban helyezze el!
5. Az oldal törzsébe hozzon létre egy „main” osztályjelölővel rendelkező keretet („div”)!
6. A „main” osztályjelölővel ellátott keretbe:
 - a. Hozzon létre egy címsor („h1”) típusú tag-et melynek szövege (tartalma) a „Marcipánia adóbevételei” legyen!
 - b. Hozzon létre egy második szintű címsort („h2”), amelybe a „1. adóév” szöveg kerüljön bele!
 - c. Hozzon létre „bal” és „jobb” osztályjelölővel két keretet („div”)! A bal osztályjelölővel jelzett keret tartalma a `tablazat.html` fájl tartalma legyen!
 - d. A jobb osztályjelölővel jelzett keretbe jelenjenek meg a képállományok („small city1.png”, „small city2.png”, „small city3.png”, „large city1.png”, „large city2.png”)!
7. A beszúrt táblázatnak nincsen fejléce. Szúrjon be egy plusz sort a táblázat első sora elé, és helyezzen el benne hat fejléc cellát („th”), amelynek a tartalmát töltsse ki a minta alapján!
8. A táblázat utolsó sora után szúrjon be egy új sort, amelybe két fejléc cellát helyezzen el („th”)!
 - a. Az első cella egyesítsen 5 oszlopot és a tartalma az „Összesen” szöveg legyen!
 - b. A második cella a „20 323 peták” összeget tartalmazza!

A következő beállításokat a sajátkod.css stíluslapon végezze el!

9. Állítsa be az oldal törzsét 960 képpont szélességűre és oldja meg, hogy a böngésző ablak közepén jelenjen meg!
10. Állítsa be új szelektor létrehozásával, hogy minden első szintű címsor („h1”) jobbra legyen rendezett, valamint az első szintű címsorok **belső margója** felülről 150 képpont, minden más oldalról pedig 20 képpont legyen!
11. Oldja meg új szelektor létrehozásával, hogy az „bal” osztályjelölővel jelzett keret szélessége 800 képpont legyen! A „jobb” osztályjelölővel jelzett elem esetében a szélesség legyen 150 képpont!
12. Állítsa be új szelektor létrehozásával, hogy a táblázat („table”) és minden cellája is („td”, „th”) 1 képpont vastag folytonos sötétkék („#000080”) vonallal legyen keretezve!
13. Állítsa be új szelektor létrehozásával, hogy a fejléc cellák („th”) betűszíne fehér („#ffffff”), háttérszíne sötétkék („#000080”) legyen!
14. Oldja meg új szelektor létrehozásával, hogy a képek szélessége 150 képpont legyen!

Minta

1. adóév

| Év | Hószá | Alapadatok | Várta | Komfortfokozat | Adó |
|----------|-------|------------|------------|----------------|--------------|
| 1 | 12 | 162 | Marcipánia | Komfortos | 1 924 petik |
| 1 | 12 | 201 | Marcipánia | Komfortos | 2 412 petik |
| 1 | 12 | 139 | Marcipánia | Összkomfortos | 1 850 petik |
| 1 | 12 | 199 | Marcipánia | Összkomfortos | 2 985 petik |
| 1 | 12 | 166 | Marcipánia | Komfortos | 1 592 petik |
| 1 | 12 | 171 | Marcipánia | Komfortos | 1 032 petik |
| 1 | 12 | 111 | Marcipánia | Összkomfortos | 1 665 petik |
| 1 | 12 | 115 | Marcipánia | Összkomfortos | 1 725 petik |
| 1 | 12 | 69 | Marcipánia | Összkomfortos | 1 035 petik |
| 1 | 12 | 306 | Marcipánia | Komfortos | 2 472 petik |
| Összesen | | | | | 20 124 petik |

2. feladat

Programozás – Második adóév

A második évtől kezdve az adószedés már a birodalom teljes területén zajlott. Az egész év során összegyűjtött adófizetésről szóló adatokat az adatok.csv állományban találja.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!
- A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges input adatok mellett is helyes eredményt adjon!

1. A feladat megoldásához hozzon létre grafikus vagy konzol alkalmazást (projektet) Ado azonosítóval!
2. Olvassa be az adatok.csv állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! A fájlban legfeljebb 1000 sor lehet! A fájl soraiban hat adat található a következő sorrendben:
év, hónap, alapterület, település, komfort fokozat, adó
Az adatokat pontosvesszővel választottuk el egymástól. Az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza.
3. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy hány adóbevallás volt az évben!
4. Kérjen be a felhasználótól egy hónapot (numerikus típussal) és határozza meg, hogy az adott hónapban mennyi volt az adóbevétele összesen! Bekérés során ellenőrizze, hogy a bekért érték 1 és 12 közé esik-e! Ha nem akkor írja ki, hogy nincs ilyen hónap!
5. Határozza meg és írja ki a minta szerint, a 2. év melyik hónapjában volt a legnagyobb adóbevétele egyetlen ingatlan után! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny az ingatlanok között!
6. Hozzon létre egy új állományt ado2.html néven!
7. Írja bele minden bevallás összes adatát HTML táblázatos formában!
 - Az állomány első sora a „<table>” tag legyen!
 - Az állomány utolsó sora a „</table>” tag legyen!
 - Minden adatsort a „<tr>” tag kezdjen és a „</tr>” tag zárjon!
 - Minden adat előtt a „<td>”, utána pedig a „</td>” szerepeljen!

pl.:

2;1;138;Drazsé-föld;Félkomfortos;1242

→

```
<tr><td>2</td><td>1</td><td>138</td>
```

```
<td>Drazsé-
```

```
föld</td><td>Félkomfortos</td><td>1242</td></tr>
```

A feladat egy lehetséges megoldásai (helyes hónap esetén):

- 3. feladat: Bevallások száma: 150
- 4. feladat: Kérek egy hónapot: 3
- 4. feladat: A 3. hónap adóbevétele: 20148 peták
- 5. feladat: a legnagyobb adóbevétel egyetlen ingatlan után a 7. hónapban volt
- 6. feladat: ado2.html

A feladat egy lehetséges megoldásai (hibás hónap esetén):

- 3. feladat: Bevallások száma: 150
- 4. feladat: Kérek egy hónapot: 24
- 4. feladat: Nincs ilyen hónap!
- 5. feladat: a legnagyobb adóbevétel egyetlen ingatlan után a 7. hónapban volt
- 6. feladat: ado2.html

3. feladat

Összesen: 20 pont

Adatbázis-kezelés – Harmadik adóév

A harmadik évben az adatok mennyisége nagyon megnövekedett, ezért adatbázist kellett létrehozni.

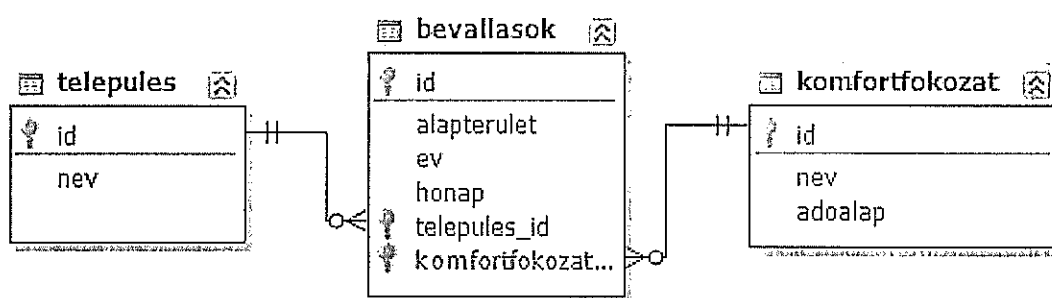
A feladatok megoldására elkészített SQL parancsokat a *megoldasok.sql* állományba illessze be a feladatok végén zárójelben jelölt sor alá! A javítás során csak ennek az állománynak a tartalmát értékelik.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

A **telepules** acattábla tartalmazza Marcipánia településeinek nevét és azonosítóját.

A **komfortfokozat** adattábla tartalmazza az ingatlanok komfort fokozatainak nevét, azonosítóját és az adott komfortfokozathoz rendelt adó négyzetméterenkénti összegét.

A **bevallosok** adattábla tartalmazza, hogy melyik év, melyik hónapjában melyik ingatlanok után fizettek adót a birodalomban. Szerepel a táblában ezeken kívül az ingatlanok alapterülete négyzetméterben, a településük azonosítója és a komfort fokozatuk azonosítója.



- Hozzon létre a lokális SQL serveren *Ado* néven adatbázist! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! Ha az Ön által választott SQL szervernél nem alapértelmezés az UTF-8 kódolás, akkor azt is állítsa be alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! (1. feladat:)
- A *tablak.sql* és az *adatok.sql* állományok tartalmazzák a táblákat létrehozó és az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa elsőként a *tablak.sql*, majd az *adatok.sql* parancsfájlt az *Ado* adatbázisban!

Oldja meg a következő feladatokat lekérdezések segítségével! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők a megadott névvel szerepeljenek, és felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

3. Milyen településekről szedtek adót? Válaszát rendezze ábécé szerint növekvő sorrendbe! (3. feladat:)

| nev |
|------------------|
| Csokoládé falva |
| Cukorka telep |
| Drazsé-föld |
| Édes dűlő |
| Fondant-hegy |
| Marcipánia |
| Medvecukor-völgy |
| Nyalóka-torony |

4. Édes dűlőben hány darab ingatlan után kellett adót fizetni? (4. feladat:)

| ingatlan_darab |
|----------------|
| 102 |

5. Írja ki hónaponként, mekkora bevétele van a kincstárnak! Az adószámolásához össze kell szorozni az ingatlan alapterületét és a komfort fokozatnak megfelelő adóalapot! A megjelenő oszlopok fejlécében a „hónap” és az „összesen” szöveg jelenjen meg! (5. feladat:)

| hónap | összen |
|-------|--------|
| 1 | 85017 |
| 2 | 117190 |
| 3 | 100993 |
| 4 | 114777 |
| 5 | 95244 |
| 6 | 117513 |
| 7 | 101674 |
| 8 | 92328 |
| 9 | 110358 |
| 10 | 135184 |
| 11 | 120301 |
| 12 | 110390 |