

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 – Programozás****Összesen: 60 pont****Születések száma Vas megyében**

A következő feladatban több, egész évet felölelő időszakban vizsgáljuk Vas megyében az élve születések számát. A forrásállományba (`vas.txt`) az itt született csecsemők személyi azonosítója (személyi száma) került (az azonosítók fiktívek). Az azonosítók képzésének a szabálya 1997. január 1-jétől megváltozott, ezért a forrásállományban csak 1997-es vagy későbbi személyi azonosítók lehetnek. A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!*
  - *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
  - *Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.*
  - *A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
  - *Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*
1. A feladat megoldásához hozzon létre grafikus vagy konzolalkalmazást (projektet) Vasmegye azonosítóval!
  2. A személyi szám úgynevezett „beszélő szám”, azaz struktúrája van. 11 decimális számjegyből áll és **M-ÉÉHHNN-SSSK** alakú:
    - Az **M** számjegy alapvetően a nemre és a születési év első két jegyére utal:

Születési év és nem			
1997–1999		20xx	
férfi	nő	férfi	nő
1	2	3	4

- Az **ÉÉHHNN** számjegyek a születési év utolsó két jegyét, a hónapot és a napot kódolják.
- Az **SSS** az azonos napon születettek megkülönböztetésére való.
- A **K** ellenőrzési célokat szolgál. A többi számjegyből kell képezni. Egyszerűbb hibák, elütések detektálhatók a segítségével.

Olvassa be a `vas.txt` állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldására alkalmas! A fájlban legfeljebb 20 000 sor lehet!

3. Készítsen `CdVell()` azonosítóval logikai értékkel visszatérő jellemzőt vagy metódust (függvényt), amely egy személyi azonosítót ellenőriz! Ha függvényt készít, akkor az ellenőrizendő azonosító a függvény paramétere legyen! A metódus térjen vissza igaz értékkel, ha a személyi azonosító helyes, azaz az utolsó számjegye megfelelő! A **K**-val jelölt utolsó számjegy egy matematikai művelet eredménye. Képlettel kifejezve:

$$k_{11} = (10k_1 + 9k_2 + 8k_3 + \dots + 1k_{10}) \bmod 11$$

Más szóval az első számjegyet megszorozzuk 10-zel, a másodikat 9-cel s így tovább 1-ig. A szorzatokat összeadjuk, és az eredményt elosztjuk 11-gyel. A maradék lesz a 11. számjegy.

4. Ellenőrizze az előző feladatban megírt jellemzővel vagy metódussal az azonosítókat! Hibás azonosítók esetén jelezzen a program a minta szerint, és törölje őket az adatszerkezetből (ne számoljon velük a további feladatokban)! Törlés helyett a feladatot úgy is megoldhatja, hogy beolvasáskor nem tárolja a hibás személyi azonosítókat. Ha a 3. feladatot **nem tudta megoldani**, akkor a fájlban lévő összes azonosítóval dolgozzon a következő feladatokban!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy Vas megyében hány csecsemő született a vizsgált időszakban!
6. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint a fiú csecsemők számát!
7. Határozza meg és írja ki a minta szerint a vizsgált időszak kezdő és befejező évét! Feltételezheti, hogy az időszak legalább 2 évig tartott.
8. Döntse el, hogy a szökőnapon (február 24-én) született-e csecsemő! A keresést ne folytassa, ha a választ meg tudja adni! A képernyőre írást a minta szerint végezze! Ebben a feladatban szökőévnél tekintheti az évet, ha az maradék nélkül osztható 4-gyel.
9. Készítsen statisztikát évek szerint a született gyermekek számáról! A megoldást úgy készítse el, hogy az inputállományba később más évek adatai is bekerülhessenek! A képernyőre írást a minta szerint végezze!

### **Minta:**

```

2. feladat: Adatok beolvasása, tárolása
4. feladat: Ellenőrzés
    Hibás a 3-000115-5882 személyi azonosító!
    Hibás a 3-000227-3942 személyi azonosító!
    Hibás a 2-990101-1394 személyi azonosító!
5. feladat: Vas megyében a vizsgált évek alatt 9126 csecsemő született.
6. feladat: Fiúk száma: 4543
7. feladat: Vizsgált időszak: 1998 - 2001
8. feladat: Szökőnapon született baba!
9. feladat: Statisztika
    1998 - 2253 fő
    1999 - 2320 fő
    2000 - 2248 fő
    2001 - 2305 fő

```

**Források:** KSH, Wikipedia

**2. feladat – Weboldal kódolása****Összesen: 40 pont****Zozor utazási naplói**

A következő feladatban egy weboldalt kell befejeznie a feladatléírás és a minta szerint. A feladat megoldása során a forrás mappában lévő állományokat kell felhasználnia, módosítania. Az elkészült weboldalt a kapcsolódó állományokkal a Zozor mappában helyezze el! A formázási beállításokat a `style.css` stílusállományban végezze el! A kész weboldalról mintát a következő oldalon talál. A kész weboldalról készült kép a `Minta.jpg` és a `Minta.pdf` állományokban is megtalálható.

1. Nyissa meg az `index.html` állományt! Állítsa be az oldal kódolását UTF-8-ra, a nyelvet angolra!
2. A böngésző címsorában megjelenő cím „Travel diaries” legyen!
3. A weboldal fejrészában helyezzen el hivatkozást a `style.css` stíluslapra!
4. Készítse el félkövér kiemelésű  $a^2 + b^2 = c^2$  képletet az első bekezdés első mondatában!
5. Készítse el a „my\_friends” azonosító kijelölővel ellátott keretben a legfelső szintű címsort és a két számozatlan felsorolást a minta szerint! Minden felsorolt elem hivatkozás legyen, melyek ideiglenesen a „#”-ra (null-ra) hivatkozzanak!


**A következő beállításokat, módosításokat a stíluslapon végezze el!**

6. A weboldal háttere a `yellow_background.png` kép legyen!
7. Állítsa be a nagybetűs szövegrészeket a minta alapján a megfelelő (meglévő) szelektor beállításainak bővítésével!
8. Állítsa be, hogy a navigációs menüben (`<nav>`-tag) a menüpontok egymás mellett jelenjenek meg!
9. Oldja meg, hogy a „red\_button” osztálykijelölővel megjelölt hivatkozás szövege ne legyen aláhúzva!
10. A megfelelő (meglévő) szelektorban bővítse a stílusbeállításokat úgy, hogy a bekezdések sorkizárt igazításúak legyenek a minta szerint!
11. A `<nav>` elembe elhelyezett linkek változzanak vörös (red) színűre, és jelenjen meg alattuk 3 pont vastag, folytonos, #700620 színű vonal, ha az egeret a linkek fölé visszük!
12. Zozor képe mellett a bal oldalon lévő apró szürke háromszög pozíciója nem megfelelő, nem érintkezik az azonos színű kerettel. Állítsa be a minta szerint a háromszög helyzetét!


**MINTA A FELADATHOZ:**

**Az ábra színes verziója a forrásfájlban megtalálható!**

*A megoldás szövegének tagolása felbontástól függően eltérhet a képen láthatótól.*



**Zozor**  
 Travel diaries

[HOME](#)
[BLOG](#)
[RESUME](#)
[CONTACT](#)



Reflections on my holiday in the United States...


[See article ▶](#)


**I'M A GREAT TRAVELLER**

Lorem ipsum dolor sit amet,  $a^2+b^2=c^2$  consectetur adipiscing elit. Aliquam nec sagittis massa. Nulla facilisi. Cras id arcu lorem, et semper purus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Duis vel enim mi, in lobortis sem. Vestibulum luctus elit eu libero ultrices id fermentum sem sagittis. Nulla imperdiet mauris sed sapien dignissim id aliquam est aliquam. Maecenas non odio ipsum, a elementum nisi. Mauris non erat eu erat placerat convallis. Mauris in pretium urna. Cras laoreet molestie odio, consequat consequat velit commodo eu. Integer vitae lectus ac nunc posuere pellentesque non at eros. Suspendisse non lectus lorem.






Vivamus sed libero nec mauris pulvinar facilisis ut non sem. Quisque mollis ullamcorper diam vel faucibus. Vestibulum sollicitudin facilisis feugiat. Nulla euismod sodales hendrerit. Donec quis orci arcu. Vivamus fermentum magna a erat ullamcorper dignissim pretium nunc aliquam. Aenean pulvinar condimentum enim a dignissim. Vivamus sit amet lectus at ante adipiscing adipiscing eget vitae felis. In at fringilla est. Cras id velit ut magna rutrum commodo. Etiam ut scelerisque purus. Duis risus elit, venenatis vel rutrum in, imperdiet in quam. Sed vestibulum, libero ut bibendum consectetur, eros ipsum ultrices nisl, in rutrum diam augue non tortor. Fusce nec massa et risus dapibus aliquam vitae nec diam.

Phasellus ligula massa, congue ac vulputate non, dignissim at augue. Sed auctor fringilla quam quis porttitor. Praesent vitae dignissim magna. Pellentesque quis sem purus, vel elementum mi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Maecenas consectetur euismod urna. In hac habitasse platea dictumst. Quisque tincidunt porttitor vestibulum. Ut iaculis, lacus at molestie lacinia, ipsum mi adipiscing ligula, vel mollis sem risus eu lectus. Nunc elit quam, rutrum ut dignissim sit amet, egestas at sem.

**ABOUT THE AUTHOR**


Let me introduce myself: My name's Zozor. I was born on 23 November 2005.





A bit meager, is it not? This is why I've now decided to write my biography to let my readers know who I really am.

**MY LAST TWEET**

Hee-haw!  
 12/05 23:12

**MY PICTURES**

**MY FRIENDS**

▶ Pupi the rabbit  
 ▶ Mr Baobab  
 ▶ Kaiwari  
 ▶ Perceval

▶ Ji  
 ▶ Super head  
 ▶ Prince  
 ▶ Mr Fan

**Források:** <https://codepen.io/>