



**Ágazati alapvizsga**  
**Gyakorlati vizsgatevékenység:**  
**Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat**

Ágazat neve: Informatika és távközlés

Képzőintézmény és vizsgaszervező neve:  
**Budapesti Műszaki SZC Neumann János Informatikai Technikum**

Vizsga időpontja: **2024. 06. 14. 10:00**

Vizsga helyszíne:  
**1144 Budapest, Kerepesi út 124.**

Gyakorlati vizsgatevékenység időtartama: 180 perc

A vizsgatevékenység értékelési súlyaránya: 90%

Elfogadásra javaslom:

Értékelési tábla:

0-39%	elégtelen (1)
40-49%	elégséges (2)
50-59%	közepes (3)
60-79%	jó (4)
80-100%	jeles (5)

Vizsgafeladattal egyetértek:

.....  
vizsgaszervező

.....  
vizsgabizottság tagja

Vizsgafeladatot jóváhagyom:

.....  
vizsgabizottság elnöke

**2024.**



# Informatika és távközlés ágazati alapvizsga

**2024. június 14.**

Hozzon létre egy mappát a számítógép asztalán a következő néven:

`Osztály.Vezetéknév.Utónév`

például:

`10.B.Barna.Éva` vagy `10.C.Szőke.Ádám`

Ebbe a mappába csomagolja ki a megkapott forrásállományt! Figyeljen arra, hogy a három részfeladat külön-külön mappába kerüljön!

Munkáját rendszeresen mentse! Amennyiben a vizsga során a számítógép nem megfelelő működését tapasztalja, jelezze a felügyelő tanárnak!

A vizsga során tevékenységét naplózzuk.

Az internetes kapcsolat korlátozott, a következő oldalak érhetőek el a Zeal offline segédleten kívül:

a vizsga szerver: <https://moodle.njszki.hu/>

<https://www.w3schools.com/>

<https://getbootstrap.com/>

<https://developer.mozilla.org/en-US>

<https://docs.python.org/>

a weboldal validáló oldalai:

<https://validator.w3.org/>

<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

A feladatok elkészítése és ellenőrzése után tömörítse saját mappáját ZIP formátumban, majd töltsse fel a beadási felületre!

JÓ MUNKÁT!

**I. Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása****40 pont**

Nyissa meg a csatolt 10 Alapvizsga Hálózatok.pka fájlt és végezze el a benne lévő leírás alapján a feladatokat!

## II. Weboldalak kódolása – Webes tartalom trendek

**40 pont**

A forrásban található egy befejezetlen reszponzív oldal, amely Webes tartalom trendek témakört járja körbe. A mintának és a leírásnak megfelelően módosításokat kell elvégezni a weboldalon és a hozzá tartozó CSS stíluslapon! A forrásban kialakított mappaszerkezetet nem módosíthatja és az állományokat nem mozgathatja át! Csak a kész weboldalt és hozzá tartozó fájlokat töltsse fel a Moodle-be.

Nyissa meg az `index.html` és `influencer.css` állományokat és a feladatleírásnak megfelelően végezze el a következő módosításokat!

1. Az `index.html` fájlt nevezze át `marketing-vezeteknev-keresztnev.html`-re! (A vezeté- és keresztnévét csupa kisbetűvel és ékezetes betűk nélkül írja be!)
2. A weboldal karakterkódolása UTF-8 legyen és állítsa be a nyelvezetét magyarra!
3. A böngésző fülön megjelenő cím legyen „Webes tartalom trendek és Influencer marketing”.
4. A Bootstrap5 stíluslapja és az `influencer.css` nem lett hozzá csatolva a weboldalhoz így helyezze el a HTML fájlban, de a sorrendre figyeljen oda!
5. A Bootstrap5 Javascript fájlját is helyezze el a megfelelő helyre a HTML fájlban belül!
6. A teljes HTML oldalra állítsa be saját stíluslap segítségével a következő beállításokat:
  - 6.1. Az oldal háttérszíne `bisque` legyen.
  - 6.2. A betű színe `fekete` legyen.
  - 6.3. A betűtípus pedig `Courier New` legyen.
7. A „Brand” helyére írja be, hogy „Webes témák” szöveget és készítse el a mintának megfelelő menüpontokat.
8. A menühöz a következő betűtípus `Times New Roman` és háttérszínként pedig `darkred` legyen beállítva.
9. Az egyes címsorhoz 35px-es betűméret kerüljön beállításra saját stílus segítségével és BS5 segítségével pedig piros keretet állítson be.
10. A header HTML elemhez tartozó elemkijelölőt módosítsa a következők szerint:
  - 10.1. A header háttérképeként legyen beállítva a `digital-marketing.png` kép és legyen a képernyő teljes szélességére kifesztítve!
  - 10.2. A kép ne ismétlődjön!
  - 10.3. A kép magassága 700px legyen!
11. A fő tartalmi rész (main) legyen fix szélességű tárolóelem, míg a láblécet a (footer) 100%-os szélességű Bootstrap5 elemként állítsa be!
12. A 2-es címsort saját stíluslap segítségével formázzuk meg a következőképpen:
  - 12.1. Állítsa be a kék, pontozott és 3px vastagságú keretet, amely felül és bal oldalon jelenik meg.
  - 12.2. A szöveg pedig legyen középre rendezve és a betűméret legyen 30px nagyságú.
13. Pszeudo osztályok segítségével állítsa be, hogy a harmadik bekezdés stílusának beállításai a következők legyenek:
  - 13.1. A betű színe `orange` legyen.
  - 13.2. A bekezdés háttér színe pedig `grey` legyen.
  - 13.3. Valamint a belső margóját 10 px-re állítsa be.
14. A bekezdések legyenek sorkizártak és az első sor 2em nagyságúan húzzon be a többi sorhoz képest.
15. A BS5 kártyáknál a hiányzó képeket állítsa be a mintának megfelelően.

16. A BS5 kártyákat állítsa úgy be, hogy egymástól azonos méretű távolságot vegyenek fel a teljes rendelkezésre álló szélességben és BS5 beállítást használjon! Vízszintesen középre legyenek igazítva a kártyák.
17. Az Instagram és a Tik-Tok tartalom két oszlopban helyezkedjen el közepes méretű eszközöktől felfelé.
18. Az Instagram bejegyzések táblázatát állítsa be BS5 segítségével úgy, hogy a fejléc háttere zöld legyen, míg a táblázat teljes egészében reszponzív legyen.
19. A táblázatban a hiányzó képeket állítsa be a mintának megfelelően!
20. A Tik-Tok bejegyzés típusokat számozatlan felsorolás készítse el.
21. A footer HTML elem kijelölőhöz CSS segítségével a hátteret állítsa be fekete színre, míg a betűket fehér színre.
22. Wikipédia hivatkozásokat készítse el úgy, hogy a hivatkozások új ablakban nyíljanak meg és a „Tartalom marketing” következő hivatkozásra mutasson: „<https://hu.wikipedia.org/wiki/Tartalommarketing>” míg az „Influencer marketing” a „[https://hu.wikipedia.org/wiki/Influencer marketing](https://hu.wikipedia.org/wiki/Influencer_marketing)” oldalra. A buborék és az alternatív szöveget állítsd be a hivatkozás szövegének megfelelően!
23. A lábléc egy bekezdésébe a Vezetéknév Keresztnév helyére írd be a saját nevedet.
24. A hivatkozásokat állítsd be úgy, hogy ne legyenek aláhúzva és a betű mérete 20px legyen és a betű színe fehér legyen!
25. Pszeudo osztályok segítségével állítsd be, ha a hivatkozások fölé visszük az egeret akkor a háttérszíne orange és a betűméret 35px legyen!
26. Ha végzett minden módosítással akkor ellenőrizze munkáját! Arra figyeljen oda, hogy a pillanatképen látható legyen a pontos idő!
  - 26.1. A HTML oldalt validálja a <https://validator.w3.org/> oldalon! Az eredményről készítsen pillanatképet, amit “marketingValidalas” néven mentsen el!
  - 26.2. A stíluslapot ellenőrizze a <https://jigsaw.w3.org/css-validator/> oldalon! Az eredményről pedig készítsen egy pillanatképet és mentse el “influencerValidalas” néven!

### III. Programozás Pythonban

**40 pont**

A feladatok megoldása során vegye figyelembe a következőket:

1. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
2. *A programok elkészítése során a felhasználó által megadott adatok helyességét nem kell ellenőriznie – ha például a program egy 1 és 5 közé eső szám megadását kéri a felhasználótól, akkor feltételezheti, hogy a felhasználó számot ad meg, és az a megadott feltételeknek megfelel.*
3. *A harmadik feladat megoldásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!*
4. *A harmadik feladat megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

#### 1. feladat: Szavak

**8 pont**

Írjon Python programot `szo_hossz.py` néven!

Kérjen be két szót a felhasználótól és állapítsa meg, hogy melyik a hosszabb! A minta szerint azt is írja ki, ha a két szó ugyanannyi karaktert tartalmaz.

**Minta:**

```
G:/User/sorozat.py
Első szó: alma
Második szó: körte
A második szó több karakterből áll.
```

```
G:/User/sorozat.py
Első szó: alma
Második szó: dió
Az első szó több karakterből áll.
```

```
G:/User/sorozat.py
Első szó: alma
Második szó: eper
A két szó karakterszáma megegyezik.
```

## 2. feladat: Online játék

**14 pont**

Marci barátaival online játékkal játszik. Marci a játékban talált egy „bug”-ot, amit kihasználva többször is be tud lépni a játékba. Társai ezt nem tartják tisztességesnek, ezért úgy döntenek, hogy nem engedik be Marcit a játékba.

Írjon programot `jatek.py` néven!

Először készítse el a `Belepes` nevű függvényt! A függvény egy játékos becenevét kapja paraméterül és ellenőrzi, hogy a bemenő paraméter tartalmazza-e valamilyen formában a „`Marci`” szót (pl. `marci`, `mArCi`, stb), vagy annak megfordítottját. Csak azok a játékosok léphetnek be, akinek neve semmilyen formában nem tartalmazza a `Marci` szót, még fordítva írva sem! A függvény logikai értékkel térjen vissza, jelezve, hogy a jelentkező beléphet-e a játékba!

A program léptessen be 5 játékost, a beengedett játékosok között természetesen nem lehet „`Marci`”-t illetve a szó fordítottját tartalmazó játékosnév! A név ellenőrzéshez használja a `Belepes` függvényt! A program a minta szerint üdvözlje a sikeresen belépő játékost, különben pedig a „`Bocs, Marci!`” szöveg jelenjen meg!

### Minta:

```
G:/User/kiarusit.py
1. játékos: Marci20
    Bocs, Marci!
1. játékos: Peti007
    Szia, Peti007!
2. játékos: Laci
    Szia, Laci!
3. játékos: plsIcram
    Bocs, Marci!
3. játékos: Tibi1000
    Szia, Tibi1000!
4. játékos: Tomi
    Szia, Tomi!
5. játékos: kingBandi
    Szia, kingBandi!
```

### 3. feladat: Vitorlás verseny

**18 pont**

Írjon programot `verseny.py` néven!

Az UTF-8 kódolású `adatok.txt` állomány egy balatoni vitorlásverseny eredményeit tartalmazza. Egy sorban egy hajó adatai szerepelnek, az adatokat pontosvessző (;) választja el egymástól. Az állomány első sora a fejléct tartalmazza.

A fájl szerkezete:

```
hajóNev;klubNev;pontszám
Bajadér;OSE;183
Banka;SZÁNTÓDI VE;557
Blue Jay;IBM SE;150
...
```

hajóNev: a hajó neve

klubNev: a hajóskapitány klubjának neve – nagybetűs formában

pontszám: a versenyen gyűjtött pontok - minél kevesebb a pontszám, annál jobb a helyezés!

A program olvassa be és tárolja el az adatokat egy megfelelő adatszerkezetben!

1. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hány hajó adatait tartalmazza a forrásállomány!
2. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy a versenyen átlagosan hány pontot osztottak ki 1 tizedesjegy pontossággal!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a győztes hajó adatait! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny! Ne felejtse, a versenyben minél kevesebb a kapott pontszám, annál jobb a helyezés!
4. Az a hajó, amelyik nem teljesítette a távot megadott időn belül, 557 pontot kapott. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hány vitorlás érkezett be időben a célba!
5. Kérje be egy klub nevét a felhasználótól!  
Hozzon létre egy szöveges állományt, a melynek neve a beolvasott klubnév, a kiterjesztése pedig txt legyen (pl. OSE.txt)! Írassa ki a szövegfájlba azon hajók nevét külön-külön sorba, amelyek ehhez a klubhoz tartoznak!

#### Minta:

```
G:/User/verseny.py
```

- ```
1. feladat: A fájlban 16 hajó adatai szerepelnek.
2. feladat: A versenyben átlagosan 324.1 pontot osztottak szét.
3. feladat: Főszél a győztes hajó (TVSK klub, 117 pont)
4. feladat: A távot 11 hajó teljesítette a megadott időn belül.
5. feladat:
    Klub neve nagybetűs alakban: TVSK
```

*Minta folytatódik a következő oldalon!*



TVSK klub esetében a TVSK.txt tartalma:

```
Joystick  
Gé.  
Főszél  
Vigasz
```