**ÁGAZATI ALAPVIZSGA • 2023. május 18.**

**INFORMATIKA ÉS   
TÁVKÖZLÉS**

**ÁGAZATI ALAPVIZSGA**

**GYAKORLATI VIZSGA**

**2023. május. 18. 8:00**

Időtartam: 180 perc

|  |  |
| --- | --- |
| Pótlapok száma | |
| Tisztázati |  |
| Piszkozati |  |

**KISKUNFÉLEGYHÁZI SZENT BENEDEK PG KÉT TANÍTÁSI NYELVŰ TECHNIKUM ÉS KOLLÉGIUM**

1. **Weboldalak kódolása 40 pont**

A következő feladatban egy weboldalt kell készítenie kutyafajták bemutatására a feladatleírás és a minta szerint! Ahol a feladat másként nem kéri, a formázási beállításokat a dog.css stílusállományban végezze el úgy, hogy az új szelektorokat az állomány végén helyezze el!

Nagyobb felbontású, színes mintát a kész weboldalról a minta.jpg állományban talál, melyet tilos a megoldásában felhasználni!

Az elkészült oldalt HTML-validáló eszközzel ellenőrizni kell!

Nyissa meg a dog.html állományt és szerkessze annak tartalmát az alábbiak szerint:

1. A weboldal karakterkódolása **utf-8**, a weboldal nyelve **magyar** legyen!
2. A böngésző címsorában megjelenő cím „Kutyák” legyen!
3. A weboldal fejrészében helyezzen el hivatkozást a dog.css stíluslapra a meglévő hivatkozás után!
4. A weboldal egészét tartalmazó konténer elemhez rendelje hozzá az alap azonosítókijelölőt!
5. A weboldal elején található képvetítőt egészítse ki egy új képpel az eddigiek után. A megjelenített kép a d04.jpg legyen! A képen alkalmazza ugyanazokat az osztálykijelölőket, mint a többin!
6. A menüben hozzon létre egy új menüpontot:
   1. A menüpont címe „Felhasznált források” legyen!
   2. A menüpont hivatkozása az oldalon belül a forrasok szekcióra mutasson!
   3. A hivatkozásokon a meglévő osztályjelölők mellett alkalmazza a Bootstrap fw-bold osztálykijelölőjét!
7. A bevezető szekcióban a „Kutyák” szöveget alakítsa 1-es szintű címsorrá!
8. A minta alapján a megfelelő szövegrészt (Canis lupus familiaris) inline stílus alkalmazásával tegye dőlté!
9. A felhasználás szekcióban végezze el a módosításokat a leírás és a minta alapján:
   1. Illessze be a dogs.jpg képet a megfelelő helyre!
   2. Ha a kép nem jeleníthető meg, és ha a kép fölé visszük az egeret a „Kutyafajták” szöveg jelenjen meg!
   3. A képen alkalmazza a Bootstrap img-thumbnail osztálykijelölőjét!
   4. Másolja be a megfelelő helyre a forrás.txt állományban található szöveget!
   5. Alakítsa ki a 4-es szintű címsorokat (Munkakutyák, Kedvtelésből tartott ebek, Vadászkutyák)!
   6. Alakítsa ki a megfelelő típusú felsorolásokat a minta szerint!
10. A magyar szekciót alakítsa át a minta alapján úgy, hogy a képek 3 oszlopban jelenjenek meg!
11. Hozzon létre hivatkozásokat a források szekcióban a leírás és a minta szerint! A hivatkozásokat a forras.txt fájlban találja.
12. Készítsen hivatkozást mindhárom weboldalra!
13. A hivatkozások szövege „Wikipédia”, „Kutyafajtak.hu” és „Kutyazona.hu” legyen!
14. A hivatkozások új oldalon nyíljanak meg!
15. A hivatkozások a minta szerinti számozott felsorolásban jelenjenek meg!
16. A következő beállításokat, módosításokat a dog.css külső stíluslap állományon végezze el, amennyiben szükséges, hozzon létre új szelektorokat a meglévők után:
17. A bekezdésekre alkalmazzon sorkizárt szövegigazítást és lássa el őket 20 pixeles bal oldali margóval! 2
18. Az oldal háttérszíne a #ebd59b kódú szín legyen! 2
19. Az egyes és kettes szintű címsorok legyenek félkövér stílusúak és a szövegük a #0a0550 kódú szín legyen! 3
20. A hivatkozások minden állapotukban #8b0000 kódú szövegszínnel, aláhúzás nélkül jelenjenek meg! 2
21. **Programozás Pythonban 40 pont**

A feladatok megoldása során vegye figyelembe a következőket:

1. *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például:*2. feladat:*)!*
2. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
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!*
5. **feladat: Fogyasztás 8 pont**

Kérje be egy autó fogyasztását (hány liter benzint fogyaszt 100 km-en), a benzintank űrtartalmát (l) és a távolságot, amit szeretne megtenni (km). Írassa ki, hogy az autó mennyi utat tud megtenni, ha tele tankoljuk és kell-e tankolnunk az út során.

**Minta:**

1. feladat:

Az autó fogyasztása [l/100 km]: 6

A benzintank űrtartalma [l]: 60

A megtenni kívánt távolság [km]: 1500

Az autó 1000.0 km-t tud megtenni, ha tele tankkal indul.

Az út során kell tankolnunk.

1. **feladat: XXYY 14 pont**

Írjon függvényt, ami igaz értéket ad vissza, ha egy paraméterül kapott szám négyzetéből 1-et kivonva XXYY alakú számot kapunk. A függvény felhasználásával keressük meg és írassuk ki az összes ilyen számot.

**Minta:**

2. feladat:

34 67

1. **feladat: Szint kupa 18 pont**

A Szint kupa lényege, hogy minél több, minél magasabb szintű túrát teljesíts. Egy rendezvény pontértékét úgy kapjuk meg, hogy a szintkülönbségét (méterben) el kell osztani a távjával (kilométerben).

A tura.txt fájl példákat tartalmaz a pontok kiszámításához. Az adatok pontosvesszővel (;) vannak elválasztva.

Pl.:

túra neve;táv;szint  
Ember a Gáton;40,00;0  
Burgenland Extrem;120,00;460  
...

* túra neve pl.: Burgenland Extreme
* táv km-ben pl.: 120
* szint m-ben pl.: 460

1. Olvassa be az UTF-8 kódolású tura.txt állományban lévő adatokat és tárolja el egy saját osztály (tura) típusú listában! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza! A táv érték tárolása (konvertálása) előtt cserélje le a szöveges típusú adatban a vesszőt pontra!
2. Írja ki a legtöbb pontot érő túra adatait és a teljesítésével elérhető pontszámot!
3. Írja ki a túrák átlagos hosszát!
4. Van-e olyan túra, amelyik teljesítéséért nem jár pont? A keresést ne folytassa, ha a választ meg tudja adni!
5. Írja ki a 100 km-nél hosszabb túrák nevét!

**Minta:**

3.2. feladat:

A Pilis Vertikál nevű túra (táv: 6.5 km, szint: 550) éri a legtöbb pontot: 84.62 pont

3.3. feladat:

A túrák átlagos hossza: 73.28 km

3.4. feladat:

Van olyan túra, amelyik nem ér pontot.

3.5. feladat:

100 km-nél hosszabb túrák:

Burgenland Extrem

Rockenbauer 130

3 X 50

Kesapiz

Kazinczy 200

A Kör

Mátra 115

Galyavár 110

Tor des Géants

Petite Trotte á Léon

**Forrás:** <http://turazokni.hu/szint-kupa/>