

JS Alapok

Kurityák Dániel

Oldja meg az alábbi feladatokat! A megoldása során a következőket vegye figyelembe:

- A különböző feladategységekhez hozzon létre külön-külön JavaScript fájlokat. A leírás kérni fogja Öntől, hogy új fájlt hozzon létre.
- A szkriptekre hivatkozzon egy HTML fájlban, vagy a **body** alján, vagy a **head**ben a **defer** attribútummal.
- A szkripteket szigorú módban futtassa!
- A feladatok megoldása során használhat egyéb kiírásokat a konzolra, hogy az eredményeket meg tudja különböztetni. Pl.:

```
1. feladat:  
10  
20  
30  
2. feladat:  
"Hello World!"
```

Egyszerű feladatok

1. Hozzon létre egy fájlt **feladat01.js** néven, majd hivatkozzon rá a HTML fájlban!
2. Írja ki a konzolra a *"Hello World!"* szöveget!
3. Hozzon létre egy változót **familyName** néven, melynek értéke legyen az Ön vezetékeve!
 - a. Írja ki a konzolra a **familyName** változó értékét!
 - b. Írja ki a konzolra a **familyName** változó típusát!
4. Hozzon létre egy változót **givenName** néven, melynek értéke legyen az Ön keresztnéve!
5. Hozzon létre egy változót **fullName** néven, melyben összefűzi a **familyName** és **givenName** értékeit! Ne felejtse a szóközt a nevek között! A változó értékét írja ki a konzolra!
6. Hozzon létre egy változót **a** néven, melynek értéke legyen 10, illetve egy másik változót **b** néven, melynek értéke "10".
 - a. Vizsgálja meg elágazással, hogy a két változó **értéke** egyezik-e. A választ szövegesen írja ki a konzolra!
 - b. Vizsgálja meg elágazással, hogy a két változó **értéke és típusa** egyezik-e. A választ szövegesen írja ki a konzolra!
7. Az **a** és **b** változóval végezze el az alábbi műveleteket, majd eredményüket írja ki a konzolra:
 - a. Adja össze a két változót.
 - b. Vonja ki egymásból a két változót.
 - c. Szorozza össze a két változót.
 - d. Ossza el az egyik változót a másikkal.
8. Készítsen egy változót **c** néven, amelynek értéke legyen egy tetszőleges szám.
 - a. Végezze el az alábbi műveletet, majd az eredményt írja ki a konzolra! $(a + c) - b$
9. Ciklus segítségével írja ki a számokat 1 és 10 között a konzolra!

Komplex feladatok

1. Hozzon létre egy fájlt `feladat02.js` néven, majd hivatkozzon rá a HTML fájlban!
2. Ciklus segítségével menjen végig a számokon 1 és 100 között, majd írja ki a konzolra, hogy az adott szám páros-e vagy páratlan! Példa a konzolos kiírásra:

```
1: páratlan
2: páros
3: páratlan
4: páros
[...]
99: páratlan
100: páros
```

3. Kérjen be két számot **prompt** segítségével a felhasználótól, majd adja össze a két számot! Az eredményt **alert** segítségével jelenítse meg. *Ügyeljen a típusokra!*
4. Egészítse ki az előző feladat megoldását úgy, hogy amennyiben a felhasználó nem érvényes számot ad meg, úgy erre figyelmeztesse a felhasználót, és kérjen tőle addig új számot, amíg az nem érvényes!
5. Készítsen egy konstans változót, melynek az értéke π (3.14).
6. Kérje be a felhasználótól egy körnek a sugarát. Ismét vizsgálja meg, hogy a felhasználó számot adott-e meg!

- a. Írja ki a konzolra a kör kerületét és területét!

$$K = 2 * r * \pi$$

$$T = r^2 * \pi$$

Példa a konzolos kiírásra, ha $r = 5$:

```
K = 31.400000000000002
T = 78.5
```

7. Kérjen be egy adott hónap számát (1 és 12 között). Ha a szám kisebb vagy nagyobb a megadott határoknál, úgy kérjen a felhasználótól addig új számot, amíg az nem érvényes!
8. Kérjen be két számot a felhasználótól, egy alsó és egy felső értéket. Amennyiben a második szám egyezik, vagy kisebb, mint az első, úgy addig kérje be a számot, amíg nem lesz az nagyobb! Írja ki a két szám közötti (beleértve a megadott értékeket is) számok:

- a. számát;
- b. összegét;
- c. átlagát;
- d. szorzatát.

Példa a konzolos kiírásra, ha az első szám 1, a második szám 5:

```
Számok száma: 5
Számok összege: 15
Számok átlaga: 3
Számok szorzata: 120
```