



Programozás  
gyakorlat 01. óra

September 6

2022

Kiiratás

Feladatlap

## Programozással való ismerkedés, játékos oldalak

<https://scratch.mit.edu/>

[www.freecodecamp.com](http://www.freecodecamp.com)

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

### 1. Feladat

Készítse el, majd futtassa a Hello World programot.

```
print("Hello World! ")
```

*Használjunk egysoros, többsoros kommenteket*

### 2. Feladat

Készítsen programot, ami kiírja a képernyőre:

```
Hello ...!  
Nagyon jó ez a program!  
Üdv, a program.
```

Írj programot, mely az előző feladatot oldja meg, mindössze egyetlen `print` paranccsal. Használj speciális karakterek a megoldás során. (`\n \t`)

### 3. Feladat

Készítsen programot, 5x8 csillagokból álló téglalapot rajzol ki a képernyőre.

### 4. Feladat

Készítsen programot, amely a nevét bekeretezi csillagokkal.

### 5. Feladat

Írassa ki a képernyőre a következő szöveget, úgy hogy egyetlen `print` utasítást használjon csak!

"A 'whitespace' vagy 'white space' angol szóösszetétel, jelentése fehér tér.

Az informatikában, elsősorban a  
szövegszerkesztésben és  
programozásban  
használatos kifejezés.

Alapvetően azokat a karaktereket értjük alatta, amelyek nem láthatóak a szövegben,  
viszont valamilyen egyedi funkcióval bírnak. Nincs elterjedt magyar kifejezés rá."  
-- A Wikipédiából, (a szabad enciklopédiából)

## 6. Feladat

Készítsen programot, ami táblázatos formában kiírja a mai napi órarendjét:

Hello ...!

```
+-----+
| Hetfo          |
+-----+
| 01      Programozas  |
+-----+
```

...

Írjon programot mely az előző feladatot oldja meg, mindössze egyetlen `print` paranccsal. Használjon speciális karakterek a megoldás során. (`\n \t`)

## 7. Feladat

Készítsen programot, ami elvégzi, majd az eredményét a képernyőre írja az alábbi műveleteknek:

- $55 * 10$  // A képernyőn ez legyen látható:  $55 * 10 = 550$
- $64 - 20$  // A képernyőn ez legyen látható:  $64 - 20 = 44$
- $12 + 86$
- $52 + 24 * 3$
- $(52 + 24) * 3$
- $12 // 10$
- $12 \% 10$
- $10 / 4$
- $10 / 4.0$
- $10.0 / 4$
- $10.0 / 4.0$

## Változók és adatbekérés

## 8. Feladat

Hozzon létre egy egész típusú változót, az azonosítója legyen "alma", az értéke pedig 10.

- Írd ki a változó értékét a képernyőre, és alá az alma szót. Figyeld meg, mi a különbség a két sor kódja között.
- Írd ki a változó értékének kétszeresét!
- Írd ki a változó értékénél kétszeresével kevesebb értéket!
- Írd ki a változó értékének a felét!
- Írd ki a változó értékének a négyzetét!
- Írd ki a változó 2-vel, 3-mal, 5-tel való osztási maradékát!

## 9. Feladat

Hozzon létre egy egész típusú korte azonosítója változót és állítsa az értékét 5-re, majd végezze el vele az alábbi műveleteket.

Minden művelet után írja ki a változó értékét a képernyőre újra.

- Növelje a változó értékét 1-gyel.
- Növelje a változó értékét 5-tel.
- Csökkentse a változó értékét 1-gyel.
- Csökkentse a változó értékét 3-mal.
- Szorozza meg a változót 4-gyel.
- Ossza el a változót 2-vel.
- Adja értékül a változónak a 3-mal vett osztási maradékát.

## 10. Feladat

- Hozzon létre egy egész típusú változót, az azonosítója legyen "a". Ezt úgy hívjuk, hogy **deklaráció**.
- Adjon kezdeti értéket az "a" változónak. Az érték legyen 6. Ezt úgy hívjuk, hogy **inicializáljuk** a változót.
- Írja ki az "a" változó értékét a képernyőre. Írja ki a változót egy új utasításban, úgy hogy az legyen látható, hogy Az 'a' változó aktuális értéke 6.
- Változtassa meg az "a" változó értéket 1922-ra, majd írja ki ismét az "a" változó értéket.
- Adjon hozzá az "a" változó értékéhez 100-at, majd írja ki az "a" változó értéket.
- Vonja ki az "a" változó értékéből a születési évét, majd a képernyőre a megfelelő értékeket behelyettesítve írja ki, hogy En, [saját nevem] [X] éves vagyok.

## 11. Feladat

- Deklaráljon egy valós típusú, c azonosítójú változót.
- Adjon neki értékül az 5-öt.
- Írja ki a képernyőre a változó értékét.
- Írja ki a képernyőre a kétszeresét, anélkül, hogy a változó értékét módosítanánk.
- Növelje meg az értékét 3-mal, majd írjuk ki a képernyőre.
- Deklaráljon egy egész típusú, d azonosítójú változót.
- Adjon neki értékül 3-at.
- Írja ki a képernyőre a 10-szeresét.
- Számolja ki a két változó hányadosát (c/d), és tároljuk el egy megfelelő típusú, e azonosítójú változóban az eredményt.
- Írja ki az e változó értékét a képernyőre.

## 12. Feladat

Hozzon létre két egész típusú változót, azonosítójuk legyen barack és korte, értékük pedig 50 és 30. Végezze el az alapszámításokat a változókkal, és az eredményt írjuk ki a képernyőre az alábbi formában ( $barack + korte = 50 + 30 = 80$ ) A többi alapszámítást is hasonlóan jelenítse meg.

### 13. Feladat

Hozza létre az alábbi változókat ( $a = 7$ ;  $b = 1$ ;  $c = 3$ ;) majd írja ki a képernyőre az alábbi kifejezést, a kifejezést a behelyettesített változókkal, és a kifejezés értékét.

$(a-b)/c$

$(a+b)*(2a-c)$

$(3a-3b)/c$

$2ac+4b$

### 14. Feladat

Hozzon létre két egész típusú változót, és adjon nekik tetszés szerinti értékeket. Adja meg a két szám hányadosát. Adja meg a két szám osztási maradékát.

- Próbálja ki a programot két valós típusú változóval is.
- Próbálja ki a programot más-más értékekkel is.

## Egyszerű adattípusok

### 15. Feladat

Írjon programot, amely bekér a felhasználótól két valós számot, majd kiszámolja:

- az összegüket
- különbségüket
- szorzatukat
- hányadosukat
- mindkét szám négyzetét és köbét!

Az eredmények kiírása legyen táblázatszerű!

Pl.:

x	=	2.5
y	=	3.0
-----		
x + y	=	5.5
x - y	=	-0.5
x * y	=	7.5
x / y	=	0.83
x^2	=	6.25
y^2	=	9.0
x^3	=	15.625
y^3	=	27.0