

# **Tema 1** \_ Setup, Variabile, Tipuri de date

# Exerciții Recomandate - grad de dificultate: Ușor

- 1. Revizualizează <u>întâlnirea 1</u> și ia notițe în caz că ți-a scăpat ceva.
- 2. Vizualizează din videoul 'Primii pași în Programare':
  - Variabile și Tipuri;
  - Operatori și Flow Control.

Astfel, la întâlnirea LIVE deja va fi a 2-a oară când vei auzi conceptele și sigur ți se vor întipări mai bine în minte.

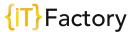
Link: https://www.itfactory.ro/8174437-intro-in-programare/

# Exerciții obligatorii - grad de dificultate: Ușor spre Mediu:

- 1. În cadrul unui comentariu, explică cu cuvintele tale ce este o variabilă.
- 2. Declară și initializează câte o variabilă din fiecare din următoarele tipuri de variabilă :
  - string
  - int
  - float
  - bool

Observație: Valorile vor fi alese de tine după preferințe.

- 3. Utilizează funcția <u>type</u> pentru a verifica dacă au tipul de date așteptat.
- 4. Rotunjește 'float'-ul folosind funcția <u>round()</u> și salvează această modificare în aceeași variabilă (suprascriere):
  - Verifică tipul acesteia.
- 5. Folosește <u>print()</u> și printează în consola 4 propoziții folosind cele 4 variabile.



Rezolvă nepotrivirile de tip prin ce modalitate dorești.

- 6. Citește de la tastatură:
  - numele;
  - prenumele.

Afișează: 'Numele complet are x caractere'.

- 7. Citește de la tastatură:
  - lungimea;
  - lățimea.

Afișează: 'Aria dreptunghiului este x'.

- 8. Având stringul: 'Coral is either the stupidest animal or the smartest rock':
  - afișează de câte ori apare cuvântul 'the';
- 9. Același string.
  - Afișează de câte ori apare cuvântul 'the';
  - Printează rezultatul.
- 10. Același string.
  - Folosiți un assert ca să verificați dacă acest string conține doar numere.

Exerciții Opționale - grad de dificultate: Mediu spre greu (s-ar putea să ai nevoie de Google).

- 1. Exercițiu:
  - citește de la tastatură un string de dimensiune impară;
  - afișează caracterul din mijloc.
- 2. Folosind <u>assert</u>, verifică dacă un string este palindrom.



# 3. Folosind o singură linie de cod :

- citește un string de la tastatură (ex: 'alabala portocala');
- salvează fiecare cuvânt într-o variabilă;
- printează ambele variabile pentru verificare.

#### 4. Exercițiu:

- citește un string de la tastatură (ex: alabala portocala);
- salvează primul caracter într-o variabilă indiferent care este el, încearcă cu 2 stringuri diferite;
- capitalizează acest caracter peste tot, mai puțin pentru primul și ultimul caracter => alAbAlA portocAla.

# 5.Exercițiu:

- citește un user de la tastatură;
- citește o parolă;
- afișează: 'Parola pt user x este \*\*\*\*\* și are x caractere';
- \*\*\*\* se va calcula dinamic, indiferent de dimensiunea parolei, trebuie să afișeze corect.

```
eg: parola abc => ***
parola abcd => ****
```