

Tema 2

Exerciții Recomandate - grad de dificultate: Ușor

1. Revizualizează întâlnirea 2 și ia notițe în caz că ți-a scăpat ceva.
2. Vizualizează din '*Primii pași în Programare*' video.
 - 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 în minte mai bine.

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

Exerciții obligatorii - grad de dificultate: Ușor spre Mediu

Pentru toate exercițiile se va folosi noțiunea de if în rezolvare.

Indirect vei exersa și operatorii în cadrul condițiilor ramurilor din if.

X poate fi inițializat direct în cod sau citit de la tastatură, după preferințe.

X este un int.

1. Explică cu cuvintele tale în cadrul unui comentariu cum funcționează un if else.
2. Verifică și afișează dacă x este număr natural sau nu.
3. Verifică și afișează dacă x este număr pozitiv, negativ sau neutru.
4. Verifică și afișează dacă x este între -2 și 13.
5. Verifică și afișează dacă diferența dintre x și y este mai mică de 5.
6. Verifică dacă x NU este între 5 și 27 - a se folosi 'not'.

7.

x și y (int)

Verifică și afișează dacă sunt egale, dacă nu afișează care din ele este mai mare.

8.

X, y, z - laturile unui triunghi.

Afișează dacă triunghiul este isoscel, echilateral sau oarecare.

9. Citește o literă de la tastatură.

Verifică și afișează dacă este vocală sau nu

10. Transformă și printează notele din sistem românesc în >

Peste 9 => A

Peste 8 => B

Peste 7 => C

Peste 6 => D

Peste 4 => E

4 sau sub => F

Exerciții Opționale - grad de dificultate: Mediu spre greu - might need Google.

1. Verifică dacă x are minim 4 cifre (x e int).

(ex: 7895 are 4 cifre, 10 nu are minim 4 cifre)

2. Verifică dacă x are exact 6 cifre.

3. Verifică dacă x este număr par sau impar (x e int).

4. x, y, z (int)

Afișează care este cel mai mare dintre ele?

5.

X, y, z - reprezintă unghiurile unui triunghi

Verifică și afișează dacă triunghiul este valid sau nu.

Exerciții Bonus (may need google)

1. Verificare îmbarcare persoane

Ține minte următoarele date:

- Vârstă;
- Însoțit de mama;
- Însoțit de tata;
- Pașaport;
- Act permisiune mama;
- Act permisiune tata.

Condiții de îmbarcare

- Dacă pers are vârstă peste 18 ani și are pașaport.
 - Dacă pers are sub 18 ani, are pașaport și e însoțită de ambii părinți.
 - Dacă pers are sub 18 ani, are pașaport, e însoțită de cel puțin un părinte și are permisiune în scris de la celalalt părinte.
-
- Aici vreau să testezi codul cu toate variantele posibile.
 - Să generezi cazuri de test și expected result, apoi să rulezi codul și să completezi actual results.

Ex:

Vârstă 19 ani, nu am pașaport => Nu mă pot îmbarca.

Vârstă 17 ani, am pașaport, ambii părinți => Mă pot îmbarca.

Etc

2. Joc ghicit zarul

Caută pe net și vezi cum se generează un număr random.

Ne imaginăm că dăm cu zarul și salvăm acest număr în dice_roll.

la un număr ghicit de la utilizator.

Verifică și afișază dacă utilizatorul a ghicit 3 opțiuni:

- Ai pierdut. Ai ales un număr mai mic. Ai ales x dar a fost y.
- Ai pierdut. Ai ales un număr mai mare. Ai ales x dar a fost y.
- Ai ghicit. Felicitări? Ai ales x și zarul a fost y.