Dialogul cu calculatorul

TIC clasa a VII-a · Programare · input și print

Nume: ..... Data: .....



PAGINA 1 · FIȘA DE TEORIE — citește mai întâi, apoi rezolvă exercițiile

1 · Afișare cu print

print("text") afișează text; **print(x)** afișează valoarea lui x; **print("Ai", 12, "ani")** afișează mai multe lucruri, separate prin virgulă, cu câte un **spațiu** între ele: *Ai 12 ani*.

2 · Citire cu input

nume = input("Cum te cheamă? ") afișează întrebarea, așteaptă să scrii ceva și să apeși Enter, apoi pune ce ai scris în variabila **nume**. **Atenție:** input citește întotdeauna text. Pentru numere: **int(input(...))** (întreg) sau **float(input(...))** (real, cu punct).

```
nume = input("Cum te cheamă? ")
varsta = int(input("Câți ani ai? "))
print("Salut,", nume)
print("Peste un an vei avea", varsta + 1, "ani")
```

Rezultat (galben = ce scrii tu)

```
Cum te cheamă? Ana
Câți ani ai? 12
Salut, Ana
Peste un an vei avea 13 ani
```

3 · Schema oricărui program simplu

Citesc datele (input) → **prelucrez** (calcule) → **afișez** rezultatul (print). Variabila trebuie să existe înainte să fie folosită, deci input-ul vine primul.

Exemplu rezolvat

`a = input()` `b = input()` `print(a + b)` cu 2 și 3 → afișează **23** (text lipit!). Cu `int(input())` pentru a și b → afișează **5**.

Știai că?

Dacă ai nevoie de zecimale, folosește **float**: `int("2.5")` dă eroare, iar `float("2.5")` merge.

★ **Reținem într-o frază:** citesc cu input (care dă text; pentru numere folosesc int sau float), calculez, afișez cu print; variabilele se creează înainte să fie folosite.

A Dialogul programului

urmărește, completează, ordonează

1 **DIALOGUL** Utilizatorul scrie **Mihai** și **2012**. Completează ce apare în consolă.

```
nume = input("Cum te cheamă? ")
an = int(input("În ce an te-ai născut? "))
print("Salut,", nume)
print("Ai aproximativ", 2026 - an, "ani")
```

Consola

```
Cum te cheamă? Mihai
În ce an te-ai născut? 2012
Salut, ......
Ai aproximativ ... ani
```

2 **CE SE ÎNTÂMPLĂ DACĂ...?** Uită-te la cele două programe; utilizatorul scrie 2 și apoi 3.

Varianta 1

```
a = input("a = ")
b = input("b = ")
print(a + b)
```

Varianta 2

```
a = int(input("a = "))
b = int(input("b = "))
print(a + b)
```

Ce afișează varianta 1? .... Dar varianta 2? .... De ce diferă? .....

3 **COMPLETEAZĂ CODUL** Programul calculează **aria unui dreptunghi**. Completează spațiile libere.

```
L = ....(input("Lungimea: "))
l = ....(input("Lățimea: "))
aria = L .. l
print("Aria este", .....)
```

4 **ORDONEAZĂ LINIILE** Numerotează liniile 1–4 ca programul să afișeze **perimetrul unui pătrat**.

☐	`print("Perimetrul este", perimetru)`	☐	`latura = int(input("Latura: "))`
☐	`perimetru = 4 * latura`	☐	`# Perimetrul pătratului`

Dacă linia cu print ar fi prima, ce eroare apare? .....

B Adevărat / fals și traducere

gândește ca un programator

5 **ADEVĂRAT / FALS** Încercuiește A sau F și corectează dacă e fals.

Afirmația	A	F	Dacă e falsă: de ce? Cum o corectez?
input() citește întotdeauna text.	○	○	....
int(input()) poate citi fără eroare numărul 2.5.	○	○	....
print("Ai", 12, "ani") afișează: Ai 12 ani.	○	○	....
O variabilă se poate folosi înainte să primească o valoare.	○	○	....

6 **TRADUCE ÎN PYTHON** Scrie linia de cod pentru fiecare cerință.

Cerința	Codul
Citește un număr întreg în variabila n	.....
Afișează dublul lui n	.....
Citește un număr real în x	.....
Afișează textul Gata!	.....

C Misiuni la calculator

programează dialoguri

MISIUNEA 1 · Salutul personalizat

1. Citește numele (input) și clasa (input). Afișează: **Bună,** *nume*! **Ești în clasa** *clasa*. (cu print și virgule). Salvează ca **Salut-10.py**.

Verifică-te:

- ☐ programul pune ambele întrebări
- ☐ mesajul final conține numele și clasa citite
- ☐ am testat cu două nume diferite

MISIUNEA 2 · Convertorul

1. Citește suma în euro (**float**) și cursul (**float**), calculează valoarea în lei și afișează-o.
2. Testează cu 20 și 4.5: trebuie să afișeze **90.0**.
3. Apoi scrie „Media a două note”: citește a și b (int) și afișează `(a + b) / 2`; pentru 8 și 9 se afișează **8.5**.
Salvează ca **Convertor-10.py**.

Verifică-te:

- ☐ am folosit float(input(...)) pentru valori cu zecimale
- ☐ testul 20 și 4.5 dă 90.0
- ☐ media a 8 și 9 dă 8.5

Misiune îndeplinită?

încă nu · aproape · da!

- ☐ Afișez mai multe lucruri cu print. ☆ ☆ ☆
- ☐ Citesc text cu input și numere cu int / float. ☆ ☆ ☆
- ☐ Știu de ce input fără int lipește textele. ☆ ☆ ☆
- ☐ Respect schema citesc → calculez → afișez. ☆ ☆ ☆

★ BONUS Folosește `round(x, 2)` ca să afișezi un rezultat real cu 2 zecimale. Încearcă la conversia din euro în lei.