INFORMATICĂ · PYTHON · CLASA A VII-A · MEDIUL DE PROGRAMARE · LECȚIA 1

Primul program și mediul de programare

Durată: 50 min Nivel: gimnaziu · Python

CE VEI ȘTI DUPĂ LECȚIE

- Deschizi un mediu de programare (Thonny sau IDLE), scrii, salvezi și rulezi un program.
- Afișezi text cu print() și înțelegi rolul ghilimelelor.
- Citești un mesaj de eroare și îți dai seama ce ai scris greșit.

1. Ce este un program?

Un **program** este o listă de ordine pentru calculator, scrise într-un limbaj pe care îl înțelege. Calculatorul le execută **una câte una, de sus în jos**, exact cum le-ai scris. Noi folosim limbajul **Python**: este ușor de citit și îl folosesc și programatorii profesioniști.

2. Mediul de programare (IDE)

Programele se scriu într-un **IDE** (mediu de programare). Poți alege unul dintre acestea două, ambele gratuite:

IDE	Cum arată	Cum rulezi programul
Thonny	fereastră simplă, jos are zona *Shell*	butonul verde ▶ **Run** (sau tasta F5)
IDLE	vine odată cu Python; *Shell* + fereastră de editor	meniul **Run → Run Module** (sau F5)

Fereastra are două zone importante:

- **editorul**: aici scrii programul;
- **Shell-ul**: aici apar rezultatele (și erorile).

Programul se salvează într-un fișier cu terminația `.py` (de exemplu `salut.py`). Salvează des, cu **Ctrl + S**!

3. Primul program

Scrie în editor un singur rând și apasă Run:

```
print("Salut, lume!")
```

```
Salut, lume!
```

`print` este o **instrucțiune** care afișează ceva pe ecran. Ce vrei să afișezi pui între **paranteze**. Textul îl pui între **ghilimele**.

4. Mai multe rânduri

Fiecare `print` afișează pe un rând nou. Instrucțiunile se execută în ordinea în care sunt scrise:

```
print("Ana are mere.")
print("Ion are pere.")
print()
print("Sfârșit!")
```

```
Ana are mere.
Ion are pere.

Sfârșit!
```

Un `print()` gol lasă un rând liber. Textul poate avea și diacritice, spații și semne de punctuație.

Încearcă tu: scrie un program care afișează numele tău pe un rând și clasa ta pe rândul următor.

5. Numere și calcule

Numerele **nu** se pun între ghilimele. Python poate calcula direct:

```
print(2 + 3)
print("2 + 3")
```

```
5
2 + 3
```

Fără ghilimele, Python *calculează*. Cu ghilimele, el doar *copiază* textul.

6. Prima eroare? E normal!

Toți programatorii fac greșeli. Când Python nu înțelege ceva, îți spune **ce** a mers prost și **la ce rând**. Citește mesajul cu calm, mai ales **ultimul rând**.

Ai scris	Python răspunde	Ce înseamnă
`pritn("Salut")`	`NameError: name 'pritn' is not defined`	n-am găsit instrucțiunea `pritn` (ai greșit litera)
`print("Salut)`	`SyntaxError: unterminated string literal`	ai uitat ghilimelele de la sfârșit
`print("Salut"`	`SyntaxError: '(' was never closed`	ai uitat paranteza de închidere
`Print("Salut")`	`NameError: name 'Print' is not defined`	literele mari și mici contează!

ATENȚIE — GREȘELI FRECVENTE

În Python **contează literele mari și mici**: `print` merge, `Print` nu. Atenție și la **paranteze** și la **ghilimele**: trebuie să se închidă toate.

SFAT

Mesajele de eroare sunt prietenele tale. Ele îți arată rândul cu probleme. Corectează, salvează și rulează din nou.

7. Verifică-te

1. Cu ce terminație se salvează un program Python?
2. Ce afișează `print("5 + 5")`? Dar `print(5 + 5)`?
3. Ce eroare apare dacă scrii `prnt("Hei")`?
4. Câte rânduri afișează programul următor?

```
print("a")
print()
print("b")
```

Răspunsuri

1. `.py`.
2. `5 + 5` (text copiat), respectiv `10` (calculat).
3. `NameError: name 'prnt' is not defined`, iar Python mai adaugă: „Did you mean: 'print'?" (adică „ai vrut să scrii print?").
4. Trei rânduri: `a`, un rând gol, `b`.

Probleme de lucru în clasă (pbinfo)

Le rezolvăm împreună în ședință, în ordinea de mai jos.

- [ ] **#941** **urare** — ușoară
  https://www.pbinfo.ro/probleme/941/urare