FIȘĂ DE LUCRU · PYTHON · CLASA A VII-A · FIȘA 2 · LECȚIA PY7G-02

Structura unui program, comentarii și erori

Durată: 50 min Nivel: gimnaziu · Python

CE VEI ȘTI DUPĂ LECȚIE

- Prezici ce afișează un program cu comentarii și cu erori.
- Găsești și repari erorile de sintaxă, de execuție și de logică.
- Scrii programe cu comentarii utile.

Ce trebuie să știi (o pagină)

Regula	Exemplu	Efect
instrucțiunile se execută **de sus în jos**	`print("a")` ↵ `print("b")`	`a`, apoi `b`
comentariul începe cu `#` și este ignorat	`# o notiță`	nu se afișează nimic
`#` poate opri un rând	`# print("x")`	rândul nu mai rulează
spațiile la începutul rândului **au sens**	`print("b")` (cu spațiu)	`IndentationError`
eroare de **sintaxă**: scris greșit, programul nici nu pornește	`print("a)`	`SyntaxError`
eroare de **execuție**: programul pornește și se oprește la un rând	`print(5 / 0)`	`ZeroDivisionError`
eroare de **logică**: nicio eroare, dar rezultat greșit	perimetru calculat greșit	tu observi!

SFAT

Când apare o eroare, citește **ultimul rând** al mesajului. El îți spune ce s-a întâmplat. Rândul de deasupra îți arată la ce linie.

Nivelul 1 · Prezice

★ citește și prezice

P1. Ce afișează?

```
print("A")
# print("B")
print("C")  # print("D")
```

P2. Ce afișează programul? Ce s-ar afișa dacă ai muta primul rând la sfârșit?

```
print("Deschid ușa")
print("Intru")
print("Închid ușa")
```

P3. Apare vreo eroare? Ce se afișează înainte de ea? Ce nu se mai afișează?

```
print("Unu")
print(5 / 0)
print("Doi")
```

P4. Ce afișează?

```
# print("Salut")
# print("Hei")
print(10 - 3)  # sapte
```

P5. Ce fel de eroare este în fiecare caz: *sintaxă*, *execuție* sau *logică*?

- a. `print("Bună")` este urmat de `print("ziua)`.
- b. Programul `print(8 / 0)`.
- c. Vrem perimetrul unui dreptunghi cu laturile 5 și 3, iar programul `print(5 + 3 + 5)` afișează `13`.

P6. Ce afișează acest program? Se vede cumva `a`?

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

Nivelul 2 · Găsește și repară

★★ găsește și repară

P7. Un elev a scris comentariul ca în C++. Ce eroare apare? Repară-o.

```
// afișez un salut
print("Salut")
```

P8. Vrem să se afișeze **și** `Ana`, **și** `Ion`, dar apare doar `Ana`. De ce? Repară-o.

```
print("Ana")  # print("Ion")
```

P9. Programul nu pornește. Care este mesajul? Repară-o.

```
print("Start")
 print("Mijloc")
print("Final")
```

P10. Mihai cumpără 3 caiete de câte 4 lei și 2 pixuri de câte 3 lei. Programul afișează `17`, dar răspunsul corect este altul. Ce fel de eroare este? Repară-o.

```
print(3 * 4 + 2 + 3)
```

Nivelul 3 · Scrie cod

★★ scrie cod

Pune **comentarii** în programe: primul rând să explice ce face programul.

P11. Anunțul. Scrie un program care afișează `Concurs de informatică`, `Sâmbătă, ora 10` și `Sala 12`, pe trei rânduri. Începe cu un comentariu cu numele tău.

intrare	ieșire

—	`Concurs de informatică`
	`Sâmbătă, ora 10`
	`Sala 12`

P12. Rețeta de clătite. Afișează pașii `1. Amestec ouăle cu făina`, `2. Adaug laptele` și `4. Servesc cu gem`. Pasul 3 (`3. Prăjesc în tigaie`) este scris în program, dar **comentat**, deci nu se afișează.

intrare	ieșire

—	`1. Amestec ouăle cu făina`
	`2. Adaug laptele`
	`4. Servesc cu gem`

P13. La papetărie. Cumperi 5 caiete de 6 lei și 3 pixuri de 4 lei. Afișează pe un rând cât costă totul, calculat de Python.

intrare	ieșire
—	`42`

P14. Dreptunghiul. Un dreptunghi are laturile 12 și 5. Afișează pe primul rând perimetrul, pe al doilea aria.

intrare	ieșire
—	`34` `60`

P15. Împărțiri. Afișează, pe rânduri separate, rezultatele lui `15 / 3` și `15 / 4`. Ce observi la tipul rezultatului?

intrare	ieșire
—	`5.0` `3.75`

Nivelul 4 · Pune mintea la contribuție

★★★ pune mintea la contribuție

P16. Provoacă erorile. Scrie câte un program scurt care produce: a) o eroare de **sintaxă**; b) o eroare de **execuție**; c) un rezultat **greșit**, fără nicio eroare (de exemplu, o arie greșită). Scrie și mesajul de eroare pentru a) și b).

P17. Ce s-a întâmplat? Fiecare dintre mesajele de mai jos a apărut la un program diferit. Ce greșeală a făcut elevul în fiecare caz?

- a. `NameError: name 'pritn' is not defined. Did you mean: 'print'?`
- b. `ZeroDivisionError: division by zero`
- c. `IndentationError: unexpected indent`
- d. `SyntaxError: '(' was never closed`

P18. Excursia clasei. Sunt 3 clase de câte 28 de elevi, iar un bilet costă 15 lei. Scrie un program cu **comentarii** care afișează pe rânduri: textul `=== Excursie ===`, textul `Elevi în total:`, numărul elevilor, textul `Cost total (15 lei/elev):` și costul total.

intrare	ieșire

—	`=== Excursie ===`
	`Elevi în total:`
	`84`
	`Cost total (15 lei/elev):`
	`1260`