FIȘĂ DE LUCRU · PYTHON · CLASA A VII-A · FIȘA 8 · LECȚIA PY7G-08

Decizia: if și else

Durată: 50 min Nivel: gimnaziu · Python

CE VEI ȘTI DUPĂ LECȚIE

- Urmărești ce ramură a unui if–else se execută.
- Repari erorile de : și de indentare.
- Scrii programe cu decizii simple: valoare absolută, maxim, paritate, preț.

Ce trebuie să știi (o pagină)

Regula	Exemplu
`if` execută blocul **doar dacă** condiția este adevărată	`if x > 5:` ↵ `····print("mare")`
rândul cu `if` se termină cu `:`	
blocul se scrie **indentat** (4 spații)	
`else` = „altfel”, se scrie la **același nivel** ca `if`, cu `:`	`else:` ↵ `····print("mic")`
cu `if … else` se execută **exact una** dintre ramuri	
rândurile neindentate se execută **mereu**	`print("sfârșit")`
în bloc pot fi mai multe rânduri, toate cu aceeași indentare	
`=` pune o valoare, `==` compară	`if x == 5:`

Eroare	Cauza
`SyntaxError: expected ':'`	ai uitat `:`
`IndentationError: expected an indented block`	nu ai indentat rândul de după `if` / `else`

SFAT

Pentru fiecare `if`, întreabă-te: *ce se execută dacă e adevărat? ce se execută dacă e fals? ce se execută oricum?*

Nivelul 1 · Prezice

★ citește și prezice

P1. Ce afișează?

```python
x = 4
if x > 5:
    print("mare")
print("sfârșit")
```

P2. Ce afișează?

```python
n = 15
if n % 2 == 0:
    print("par")
else:
    print("impar")
```

P3. Ce afișează?

```python
bani = 80
if bani >= 100:
    print("Cumpăr jocul")
    bani = bani - 100
else:
    print("Mai strâng")
    bani = bani + 30
print(bani)
```

P4. Ce afișează? Atenție la indentare.

```python
n = 4
if n > 10:
    print("A")
print("B")
if n > 1:
    print("C")
else:
    print("D")
print("E")
```

P5. Ce afișează? Ce calculează programul, în cuvinte?

```python
x = -4
if x < 0:
    x = -x
print(x)
```

P6. Ce afișează? Sunt două `if`-uri **separate**.

```python
x = 10
if x > 5:
    print("A")
if x > 8:
    print("B")
else:
    print("C")
```

Nivelul 2 · Găsește și repară

★★ găsește și repară

P7. Ce eroare apare? Repară-l.

```
x = 4
if x > 3
    print("mare")
```

P8. Ce eroare apare? Repară-l.

```
x = 4
if x > 3:
print("mare")
```

P9. Ce mesaj apare? Repară-l.

```
x = 4
if x = 5:
    print("cinci")
```

P10. O persoană este **majoră** de la 18 ani **inclusiv**. Pentru intrarea `18` programul afișează `minor`. Repară-l.

```
v = int(input())
if v > 18:
    print("major")
else:
    print("minor")
```

Nivelul 3 · Scrie cod

★★ scrie cod

P11. Valoarea absolută. Citește un număr întreg și afișează valoarea lui absolută (fără semn). Fără funcții speciale, doar cu `if`.

intrare	ieșire
`-7`	`7`
`5`	`5`
`0`	`0`

P12. Maximul. Citește două numere întregi și afișează-l pe cel mai mare.

intrare	ieșire
`12` `30`	`30`
`30` `12`	`30`

intrare	ieșire
`5` `5`	`5`

P13. Par sau impar? Citește un număr întreg. Afișează `par` sau `impar`.

intrare	ieșire
`14`	`par`
`7`	`impar`
`0`	`par`

P14. Biletul la muzeu. Copiii sub 12 ani plătesc 10 lei, ceilalți plătesc 20 de lei. Citește vârsta și afișează prețul.

intrare	ieșire
`8`	`10`
`12`	`20`
`40`	`20`

P15. Promovat sau corigent? Citește două note: la test și la oral. Dacă media lor este cel puțin 5, afișează `promovat`, altfel `corigent`.

intrare	ieșire
`5` `5`	`promovat`
`4` `5`	`corigent`
`3` `7`	`promovat`

Nivelul 4 · Pune mintea la contribuție

★★★ pune mintea la contribuție

P16. Pune-le în ordine. Citește două numere `a` și `b`. Dacă `a > b`, schimbă-le între ele (cu variabilă ajutătoare). La final afișează pe un rând `a` și `b`, în ordine **crescătoare**.

intrare	ieșire
`5` `3`	`3 5`
`2` `9`	`2 9`
`4` `4`	`4 4`

P17. Două programe, aceeași temă? Programul A folosește `if n > 5:`, programul B folosește `if n >= 5:` (în rest sunt identice). Pentru **ce valori întregi** ale lui `n` afișează cele două programe lucruri diferite? Explică.

P18. Ghicește numărul. Calculatorul „gândește" numărul 7. Citește un număr: dacă este 7, afișează `Bravo!`, altfel `Mai încearcă`.

intrare	ieșire
`7`	`Bravo!`
`3`	`Mai încearcă`

Probleme de lucru în clasă (pbinfo)

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

- [ ] `#105` **max2** — ușoară
  https://www.pbinfo.ro/probleme/105/max2
- [ ] `#109` **paritate** — ușoară
  https://www.pbinfo.ro/probleme/109/paritate