

Laborator 1

Pentru fiecare dintre problemele de mai jos realizați câte un program în Python. Afișați mesaje corespunzătoare (explicații) la citirea de date de la tastatură și la afișarea pe ecran.

1. Citiți de la tastatură 3 numere pozitive. Afișați toate sumele posibile de câte 2 numere, și evidențiați în afișare și termenii sumei, nu doar valoarea. Exemplu: pentru 2, 3, 4 se va afișa $2+3=5$, $2+4=6$, $3+4=7$.
2. Citiți de la tastatură lungimea bazei și a înălțimii unui triunghi. Calculați aria acestuia ($aria = 1/2 * bază * înălțime$) și afișați rezultatul. Atenție: datele de intrare trebuie să fie convertite în numere!
3. De la tastatură se citesc valorile lungimii și lățimii unui dreptunghi și o valoare limită n . Verificați dacă perimetrul dreptunghiului este peste valoarea limită și afișați un mesaj corespunzător.
4. Citiți de la tastatură vârsta utilizatorului (în ani). Calculați vârsta sa aproximativă în zile (presupunând că un an are 365 de zile) și afișați rezultatul.
5. Citiți de la utilizator un cuvânt cheie și un număr întreg n . Afișați cuvântul cheie repetat de n ori (pentru cuvântul „floare” se va afișa „floarefloarefloare”). Atenție: se poate folosi un operator.
6. Creați un program care să ceară la intrare valoarea notei de plată la un restaurant și numărul de persoane de la masă. Calculați și afișați pe ecran suma pe care trebuie să o plătească fiecare persoană, plecând de la premisa că împărțirea se va face în mod egal. Afișați suma de plată în formatul „40 lei și 50 de bani”.
7. Citiți de la tastatură temperatura în grade Celsius. Scrieți un program în Python care să convertească temperatura în grade Fahrenheit și să afișeze rezultatul pe ecran. Conversia din grade Celsius în grade Fahrenheit se poate realiza folosind formula = $T_F = (T_C \times 9/5) + 32$.
8. Dintr-un program Python, afișați pe ecran următoarea structură:
*
**

Introducere în Programare cu Python

Citiți un caracter de la tastatură și afișați un triunghi asemănător folosind caracterul introdus.

9. Citiți de la tastatură valorile a două variabile de tip întreg, a și b . Scrieți un script care să interschimbe valorile celor 2 variabile și să afișeze apoi noile valori și media lor aritmetică (cu zecimale).