

Laborator 1 PA - Probleme CITIRE/SCRIERE

1. Se citesc două numere întregi (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu). Să se afișeze suma acestor numere și produsul acestora. Variante de afișare:
 - pe aceeași linie separate cu spațiu /separate cu virgula
 - pe linii diferite
 - mesaj de forma: suma numerelor.... si ... este, iar produsul este ...
2. Se citesc 3 numere naturale a, b și c (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu). Verificați faptul că numerele respective pot reprezenta ore, minute și secunde, iar în caz afirmativ afișați cele 3 numere sub forma $hh:mm:ss$. Dacă valorile citite sunt incorecte, afișați un mesaj corespunzător.
3. Se citesc de la tastatură trei numere naturale z, l, a , reprezentând ziua, luna și anul unei date calendaristice (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu). Să se afișeze data zilei următoare, în formatul $zi.luna.an$ (folosind diverse variante de a afișa în acest format). Reamintim că un an este bisect dacă:
 - este divizibil cu 4 și nu este divizibil cu 100
sau
 - este divizibil cu 400.
4. Se citește o expresie de forma $x \text{ op } y$, unde x și y sunt două numere reale nenule, iar op este unul dintre operatorii $+, -, *, /$ (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu) Să se afișeze pe ecran rezultatul expresiei citite sub forma $x \text{ op } y = r$, cu o precizie de 3 zecimale. Dacă operatorul introdus este incorect, se va afișa un mesaj de eroare.
5. Scrieți un program care să citească de la tastatură două numere întregi, două numere reale și două caractere (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu/ datele se dau câte două pe linie, separate cu spațiu), iar apoi se le afișeze astfel:
 - toate pe un singur rând, în ordinea în care au fost citite;
 - toate pe un singur rând, sub forma: un număr întreg, un număr real, un caracter, un număr întreg, un număr real, un caracter;
 - fiecare pe câte un rând;
 - câte două pe un rând.
6. Se citesc un număr natural n și un șir format din n numere reale strict pozitive ($n \geq 2$), reprezentând cursul de schimb valutar RON/EURO din n zile consecutive (numerele din șir se dau câte unul pe linie/ se dau pe aceeași linie separate cu spațiu). Să se afișeze zilele între care a avut loc cea mai mare creștere a cursului valutar, precum și quantumul acesteia. De exemplu, pentru $n=6$ zile și cursul valutar dat de șirul 4.25,4.05,4.25,4.48,4.30,4.40, cea mai mare creștere a fost de 0.23 RON, între zilele 3 și 4. Creșterea se va afișa cu **două zecimale**.
7. Gigel își dorește foarte mult să-și cumpere o jucărie care costă s lei. Pentru a reuși cât mai repede acest lucru, el se hotărăște să depună în pușculița sa, în fiecare zi, câte o sumă de bani (număr natural nenul). Cunoscând sumele depuse de Gigel zilnic (variantă: datele se dau fiecare pe o linie / date se dau pe aceeași linie, separate cu spațiu) afișați după câte zile Gigel reușește să strângă în pușculiță suma necesară, suma medie zilnică pe care acesta a depus-o în pușculiță (cu 3 zecimale), precum și suma care îi rămâne după ce își cumpără jucăria.
8. Să se scrie un program care citește de la tastatură trei numere naturale și determină diferența dintre cel mai mare și cel mai mic.

9. Să se scrie un program care citește de la tastatură trei numere naturale distincte și le afișează în ordine crescătoare.