

INFO

Clasa 6

Recapitulare finală

1. Într-o casă sunt N camere, iar în fiecare cameră câte o cutie cu bomboane. Andrei este curios să afle câte bomboane ar putea aduna, dacă trece prin toate cele N camere. Descrie un algoritm care, citind N numărul de camere și N numere naturale ce reprezintă numărul de bomboane din fiecare cameră, determină câte bomboane poate aduna Andrei. **Exemplu:** $N = 3$ și în cele trei camere se află 5, 8, respectiv 12 bomboane, atunci Andrei poate culege 25 de bomboane.

2. Determină ce problemă rezolvă algoritmul descris mai jos:

```
atribuie la N valoarea citește un număr cu mesajul "Dati N"  
atribuie la mx valoarea 0  
cât timp N ≠ 0  
  execută  
    dacă mx < rest(N + 10)  
    atunci atribuie la mx valoarea rest(N + 10)  
    atribuie la N valoarea Rotunjește în jos N / 10  
afixează mx
```

3. Presupunem că ai la dispoziție n numere și ai dori să știi câte cifre pare au fost folosite în scrierea acelor numere. Descrie un algoritm care rezolvă problema.

4. Descrie un algoritm care calculează cel mai mic multiplu comun a două numere date.

5. Îți amintești că un număr este palindrom dacă citit de la început la sfârșit e la fel ca și atunci când l-ai citi de la sfârșit la început. De exemplu, numerele 121, 33, 47874 sunt numere palindrom. Descrie un algoritm care, citind un număr, verifică dacă acesta este palindrom sau nu.

- Descrie un algoritm care afișează toate numerele palindrom de 4 cifre.

6. Numerele care au cifrele în ordine crescătoare, apoi în ordine descrescătoare se numesc *numere munte*. De exemplu, numerele 142, 2465, 467890 sunt numere munte, dar numerele 127, 963, 4253 nu sunt numere munte. Descrie un algoritm care verifică dacă un număr natural citit este munte.

7. Descrie un algoritm care afișează numerele prime mai mici decât o valoare n dată.

8. Descrie în Scratch un algoritm care desenează un hexagon de latură dată.

Rezolvați cât mai multe probleme, ne vedem în septembrie!

