

Fundamentele programării

Student:

Grupa:

Data:

Ora:

Baza	Sub. I	Sub. II	Sub. III	bMin	Nota
2p					

**Bilet nr. 204**

Implementați și testați următoarele funcții conform cerințelor precizate:

- (I) `double suma(int n){...}`  
returnează 0 dacă  $n \leq 0$ , altfel returnează suma primilor  $n$  termeni ai seriei

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \dots = \frac{\pi}{4};$$

Verificați printr-un program egalitatea dată.

- (II) `bool areLinieParImpara(int A[dimMax][dimMax], int n){...}`  
decide dacă în matricea **A** există o linie *par-impară*. O linie este *par-impară* dacă oricare două elemente vecine au parități diferite. Aici `dimMax` este o constantă globală egală cu 100.

- (III) `void afiseaza(int n){...}`  
dacă  $n \geq 1$  afișează primii  $n$  termeni ai șirului

0, 0, 1, 0, 1, 2, 0, 1, 2, 3, 0, 1, 2, 3, 4, 0, 1, ...

altfel scrie mesajul Numarul  $n$  este "prea" mic!. Aici, cu  $n$  desemnăm valoarea variabilei `n`.

Subiect suplimentar, pentru verificarea baremului minimal<sup>1</sup>:

- (★) Realizați un program care afișează de  $n$  de ori textul OK! pe o coloană, unde  $n$  este un număr întreg citit de la tastatură. Dacă utilizatorul introduce un număr  $n \leq 0$ , programul afișează mesajul NU AM NIMIC DE AFISAT și se oprește.

---

<sup>1</sup>**Barem de notare:** baza, subiectele I – III și baremul minimal au fiecare câte două puncte. Dacă la subiectele I – III se obține cel puțin un punct se consideră baremul minimal atins, altfel trebuie rezolvat subiectul suplimentar.