

Fundamentele programării

Student:

Grupa:

Data:

Ora:

Baza	Sub. I	Sub. II	Sub. III	bMin	Nota
1p					

Bilet nr. 1313

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

$$0, 0, 1, 0, 1, 2, 0, 1, 2, 3, 0, 1, 2, 3, 4, 0, 1, \dots$$

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

Subiect suplimentar, pentru verificarea baremului minimal¹:

- (★) 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.

¹**Barem de notare:** baza - un punct, 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. Punctajul maxim: 9p.