

0) **Principiul de numărare:** Implementați funcția C

```
int f(int n){ }
```

care returnează rezultatul  $-1$  dacă  $n \leq 0$ , altfel returnează numărul termenilor șirului

$\sin 1, \sin 2, \dots, \sin n$

care sunt strict mai mari decât  $\frac{1}{2}$ . Estimați limita

$$\lim_n \frac{f(n)}{n}.$$

Obs. Pentru comportarea șirului  $(\sin n)_n$  vezi

<https://math.stackexchange.com/questions/238997/prove-the-divergence-of-the-sequence-left-sinn-right-n-1-infty?noredirect=1&lq=1>

### C3: Limbajul C în două ore

1. Formularea problemei
2. Comentarii stil C /\* \*/ și stil C++ // (atenție: slash/ și back\slash)
3. Directive de preprocesare **#include #define #using**, identificatori/constante simbolice (INT\_MAX, DBL\_EPSILON, etc.)
4. Directiva **using namespace**
5. Reguli de editare a textului sursă:
  - tokeni,
  - spații albe,
  - diferit de - -
  - așezarea în pagină
  - aliniere automată: Ctrl E + Ctrl D (MsVS2013)
6. Textul sursă al programului, fișiere sursă
  - Structura unui program C:* declarații de variabile globale, funcții, funcția main
  - Date:* numere sau coduri numerice – constante sau variabile;
    - tipuri uzuale : **char, int, double**
    - declararea și inițializarea variabilelor
  - Funcții:* parametri de intrare/ieșire, corpul funcției {*instrucțiuni*}
    - instrucțiunea **return**
    - declararea și definirea funcțiilor (obs: `int f(void)` nu este permis în C# )
    - apelarea funcțiilor
- 7 Funcția citeste()
  - scrierea și citirea datelor: **cout<<op, cin>>op**
8. Funcția afiseaza()
  - instrucțiunea **for**
9. Funcția main()
  - formele funcției **main()**
  - instrucțiunea **if-else**
  - operatorul de comparație == vs. operatorul de atribuire =
10. Clase, varianta C++ a programului.