

Informatica:

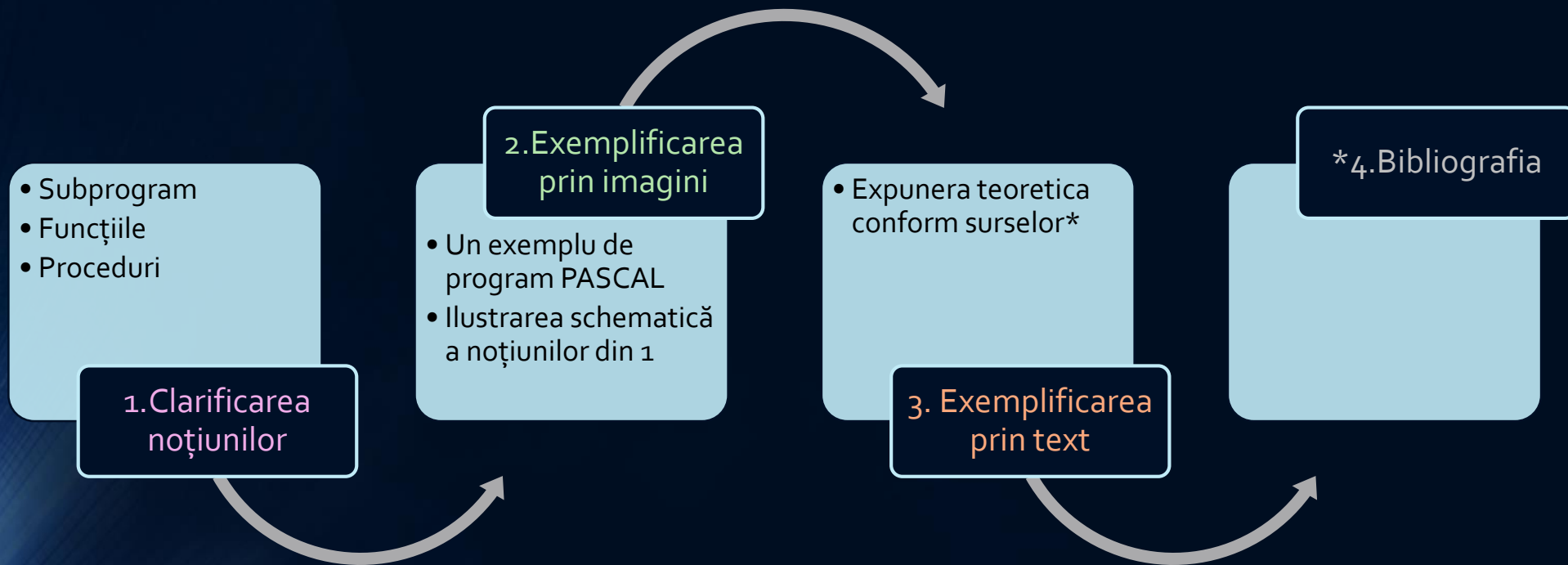
Prezentare la tema Funcții

REALIZAT DE ELEVII CLASEI A XI-A "A":
PRUTEAN ANA MARIA
MATCOV MIHAI

Scopul prezentării:

- Expunerea simplificată a temei „FUNCȚII”
- Sistematizarea și structurarea informației dobândite
- Prezentarea informației suplimentare asupra temei

Modalitatea de abordare a temei



Care este importanța cunoașterii funcțiilor?

Funcțiile sunt subprograme, care calculează și returnează o valoare.

Astfel, ele devin utile pentru rezolvarea **problemelor complexe**.

1. Clarificarea noțiunilor

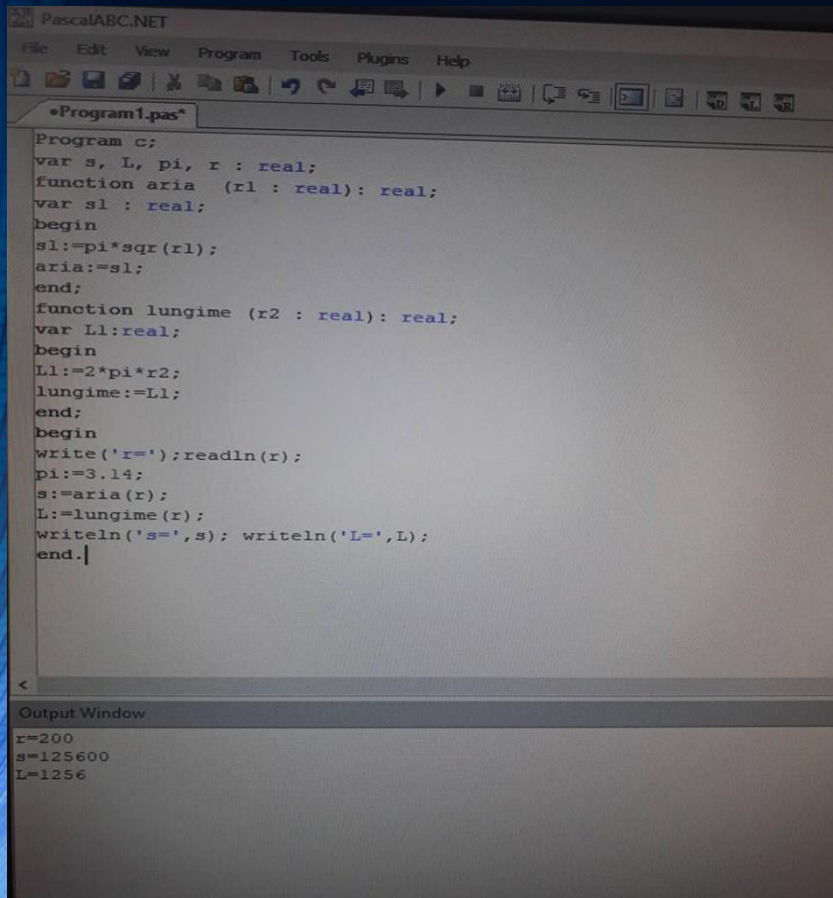
SUBPROGRAM – O ANUMITĂ **SECVENȚĂ DE INSTRUCȚIUNI** A CĂROR SINGUR ROL ESTE DE A FACE MAI **SIMPLĂ** REZOLVAREA UNEI PROBLEME COMPLEXE.

FUNCȚIILE - SUNT **SUBPROGRAME** CARE CALCULEAZĂ ȘI RETURNEAZĂ O VALOARE. LIMBAJUL PASCAL CONȚINE UN SET DE FUNCȚII PREDEFINITE, CUNOSCUTE ORICĂRUI PROGRAM : **SIN, COS, EOF ETC.**

PROCEDURI - SÎNT **SUBPROGRAME** CARE EFECTUEAZĂ PRELUCRAREA DATELOR COMUNICATE ÎN MOMENTUL APELULUI. LIMBAJUL CONȚINE PROCEDURILE PREDEFINITE **READ, READLN, WRITE, WRITELN Ș.A.**

2.Exemplificarea prin imagini

EXEMPLU DE PROGRAM ÎN PASCAL CU UTILIZAREA FUNCȚIEI

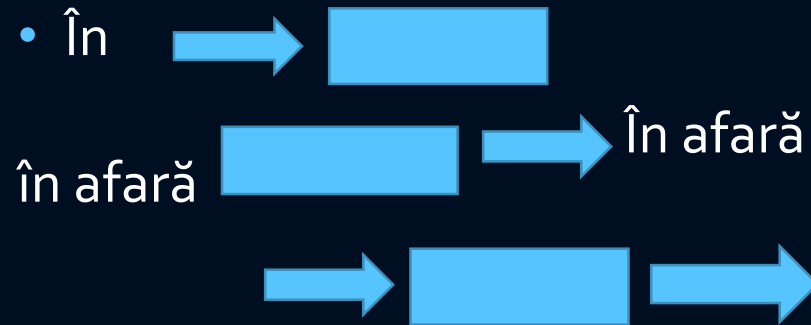


```
Program c;  
var s, L, pi, r : real;  
function aria (r1 : real): real;  
var s1 : real;  
begin  
s1:=pi*sqr(r1);  
aria:=s1;  
end;  
function lungime (r2 : real): real;  
var L1:real;  
begin  
L1:=2*pi*r2;  
lungime:=L1;  
end;  
begin  
write('r=');readln(r);  
pi:=3.14;  
s:=aria(r);  
L:=lungime(r);  
writeln('s=',s); writeln('L=',L);  
end.
```

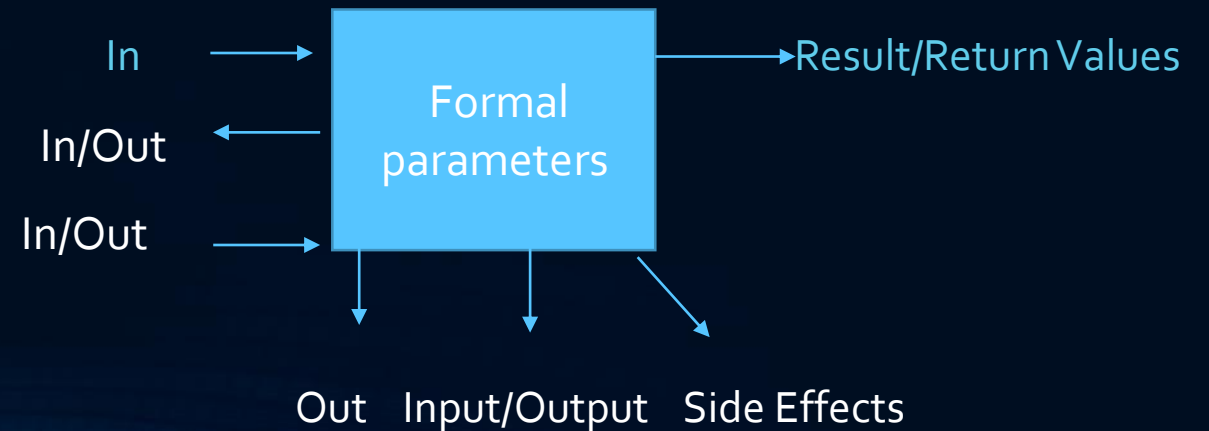
Output Window

```
r=200  
s=125600  
L=1256
```

PROCEDURĂ



Subprogram



Explicarea detaliata a termenilor

- **Subprogramele** sunt utilizate la rezolvarea prin divizare a problemelor într-un set de părți mici, pentru fiecare parte scriindu-se o anumită secvență de instrucțiuni, denumită subprogram. În limbajul **PASCAL**, subprogramele pot fi de 2 tipuri: **funcții și proceduri**.
- **Procedurile**- subprograme care efectuează prelucrarea datelor comunicate în momentul apelului. Procedura poate introduce mai multe rezultate, nu prin numele ei, ci prin variabile desemnate special (cu **prefixul var**) în lista parametrilor formali.
- **Funcția**- extinde noțiunea de expresie **PASCAL**. Este un subprogram care calculează și returnează o valoare. Programul poate defini funcții proprii, care se apelează în același mod ca **funcțiile-sandart**.

4. Bibliografie:

- 1.:5. Clarificarea noțiunilor - <https://www.slideshare.net/nastiamarinovna/functii-siproceduri>
2. Program în PASCAL- rezolvare proprie
3. Schema(Procedură)- <https://www.slideserve.com/jera/subprograms>
4. Schema(Subprogram)-<https://studylib.net/doc/9225402/subprograms>