

# Tema: Analizor lexical

Timp de lucru: 3 saptamani ( ➔ 3 seturi de 2 ore de laborator)

Termen de predare: saptamana 5

## Enunt:

Scrierea unui ANALIZOR LEXICAL pentru un minilimbaj de programare (MLP).

### 1. se cer textele sursa a 3 programe

(versiune electronica)

care respecta specificatiile MLP date si care rezolva urmatoarele probleme:

- calculeaza perimetrul si aria cercului de o raza data data
- determina cmmdc a 2 nr naturale
- calculeaza suma a n numere reale citite de la tastatura

### 2. Specificarea minilimbajului de programare.

Limbajul trebuie sa contina anumite instructiuni si tipuri de date:

- 2 tipuri de date simple si un tip compus
- instructiuni:
  - o instructiune de atribuire
  - o instructiune de intrare/iesire
  - o instructiune de selectie (conditionala)
  - o instructiune de ciclare

Se cere ca specificarea sa fie suficient de generala astfel incat sa descrie constructiile limbajului folosite pentru scrierea programelor de la pct.1

### 3. Implementarea analizorului lexical

Analizorul lexical accepta la intrare un fisier text reprezentand un program sursa si intocmeste ca date de iesire tabelele: FIP - forma interna a programului sursa si TS - tabelui de simboluri. In plus, programul va trebui sa semnaleze erorile lexicale si locul in care apar.

Analizoarele lexicale **se vor diferentia dupa** urmatoarele criterii:

1. identificatori
  - a. de lungime cel mult opt caractere
  - b. de lungime oarecare nedepasind 250 caractere
2. tabela de simboluri:
  - a. unica pentru identificatori si constante
  - b. separat pentru identificatori si constante
3. organizarea tabelor de simboluri:
  - a. tabel ordonat lexicografic
  - b. tabel arbore binar lexicografic
  - c. tabel de dispersie (hash)

Programul care efectueaza analiza lexicala trebuie sa fie insotit de documentatie.