Documentatie laborator 3 LFTC

Ghimpu Lucian Eduard

223 2/2

**Enunt:**

Folositi LEX/FLEX pentru a obtine un analizor lexical.

• Scrieti o specificatie LEX/FLEX continand expresiile regulare corespunzatoare atomilor lexicali ai minilimbajului definit pt. Laboratorul nr. 1.

• Testati analizorul pentru aceeasi intrare ca in lab 1.

• Programul trebuie sa respecte aceeasi specificatie (date/rezultate) cu analizorul lexical din laboratoarele precedente.

• Puteti utiliza oricare dintre versiuni (LEX sau FLEX) pentru generarea analizorului lexical.

**Detalii de implementare:**

Am folosit Flex pentru a implementa analizatorul lexical.

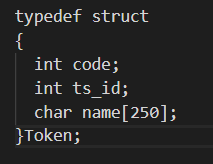
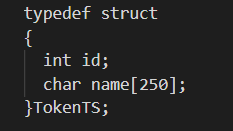
In prima parte a documentului am inclus librariile necesare si am pus codul care seocupa de creearea tabelelor de simboluri si a a tabelei pentru token-uri.

In a 2-a parte am declarat definitii pentru litere si numere, folosind expresii regulate.

In cea de a 3-a parte am declarat regulile folosind expresii regulate, urmate apoi de codul care trebuie sa se execute in caz de succes.

**Ex: "print" addToken(10, yytext, -1);**

Pentru a creea tabelele de output am folosit 2 array-uri, iar pentru token-uri am folosit 2 structuri:

****

Metoda care se ocupa cu inserarea token-urilor. **(void addToken(int code, char atom[], int ts\_id)**

1. Token-ul
2. Cod-ul din tabela de simboluri
3. Daca token-ul e identificator sau constanta, se da id-ul din tabela de simboluri, -1 altfel

Metoda care se ocupa cu inserarea token-urilor in tabela de simboluri primeste ca parametrii:

**void addTokenTS(int code, char atom[], int isIdent)**

1. Token-ul
2. Cod-ul din tabela de simboluri
3. Un bool prin care se specifica daca e identificator (pentru a face verificari suplimentare)

**Rulare:**

Prima data rulam comanda pentru flex:

1. **flex l3.lx**

Dupa rulare se obtine un fisier .**lex.yy.c** pe care il copilez cu:

1. **gcc lex.yy.c**

In final seobtine executabil-ul pe care il rulez impreuna cu un fisier de input:

1. **./a “fisier\_input”**

**Input:**

Fisier-ul input este dat ca si argument: **“yyin = fopen(argv[1], "r");”**

**Output:**

In final cele doua tabele sunt printate in consola:

**printTokens();**

**printTokensTS();**