

## Tema 6: Utilizare LEX/FLEX si YACC/BISON

**Tema de laborator in lucru: 3 saptamani**

**Tema de laborator este obligatorie:**

Cerinta minimala: obtinerea a minim 5 puncte

### Enunt:

Scrierea unui mini-translator

Sa se scrie un translator pentru un limbaj minimal folosind generatoarele de programe LEX/FLEX & YACC/BISON. Translatorul va primi un fisier sursa si va genera codul ASM 80x86 asociat.

Se vor avea in vedere:

#### 1. Detalierea cerintelor pt. "limbajul minimal":

Limbajul poate fi o versiune simplificata a MLP de la prima tema de laborator si trebuie sa contina anumite instructiuni si tipuri de date:

- a) declaratii de variabile intregi
- b) instructiuni de citire:
  - se citeste un intreg de la intrare
- c) instructiuni de scriere:
  - se afiseaza valoarea unei variabile
- d) expresii aritmetice:
  - este o expresie aritmetica formata din numere, identificatori de variabile si operatori aritmetici binari.
- e) instructiune de atribuire
  - de tipul: variabila <- expresie\_aritmetica

#### 2. Scrieti lex/flex si yacc/bison pentru limbajul specificat.

- pentru acest punct se cere doar o solutie similara temei de laborator 4

#### 3. Pregatiti datele de intrare pt. "compiler" : cel putin textele sursa a 2 programe (functionale)

- care respecta specificatiile date
- si care evalueaza valoarea unor expresii aritmetice date.

#### 4. Extindeti lex/flex si yacc/bison pentru a genera codul ASM echivalent.

#### 5. Testati codul ASM generat

- testati echivalenta semantica !

**Descompunerea temei in parti si punctajele asociate acestora:**

<b>Teme parțiale</b>	<b>Punctaje</b>
Cerintele până la punctul 3 inclusiv - MLP - adaptare tema3 + tema 4	2 puncte
Cerintele 4 + 5 Minitranslatorul + verificarea echivalenței semantice	7 puncte
Din oficiu pt.program predat	1 punct

Total: 10 puncte