

Tema 6: Utilizare LEX/FLEX si YACC/BISON

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 cel putin 4 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 !

Observatii:

- Este permisa schimbarea limbajului pentru care se implementeaza translatorul atat timp cat se scrie un nou MLP complet, conform cerintelor de la prima tema de laborator.
- Se cer specificari yacc/bison fara conflicte.

Descompunerea temei in parti si punctajele asociate acestora:

Teme pariale	Punctaje
Cerintele pana la punctul 3 inclusiv <ul style="list-style-type: none">- MLP- adaptare tema3 + tema 4	2 puncte
Cerintele 4 + 5 Minintranslatorul + verificarea echivalentei semantice	7 puncte
Din oficiu pt.program predat	1 punct

Total: 10 puncte