*Programski prevodioci 1*

***-projekat-***

Student: Zlatan Radetinac 0030/14

## Opis projekta

Cilj projekta jeste generisanje kompajlera za mikrojavu koje ukljucuje leksicku,sintaksnu,semanticku analizu kao i generisanje bajtkoda za Mikro Java virtuelnu masinu.   
  
Leksicka analiza obuhvata detektovanje ivracanje skupa tokena koji su prepoznati u programu.

Sintaksna analiza utvrdjuje da li skup tokena odgovara sablonima koji su napisani u gramatici jezika.

Semanticka analiza se radi obilaskom apstraktnog stabla i njom se ispituje ispravnost programa.

Generisanje koda sadrzaj tekstualnog fajla koji predstavlja programski kod prevodi na mikro java bajtkod koji se izvrsava na mikro java virtuelnoj masini.

## Uputstvo za prevođenje

1. ***Lexer Generator –*** Pokretanjem ove run konfiguracije, na osnovu specifikacije u .lex fajlu generise se javina klasa Yylex.
2. ***MJTest –*** Testira rad lexera.
3. ***Parser generator –*** Na osnovu specifikacije koja se pise u mjparser.cup fajlu vrsi se generisanje klase MJParser koja proverava gramatiku programa.
4. ***Disasm -*** Pokretanjem ove run konfiguracije mozemo videti izgenerisani bajtkod i prevedene instrukcije.
5. ***Compile Mj Source –*** Izvrsava fazu prevodjenja koda u bajtkod.
6. ***Run –*** Na osnovu izgenerisanog bajtkoda simulira izvrsavanje programa

## Test primeri

Postojeći test primeri u programu (test sekcija) :

1. Program.mj – primer testa gde se prikazuje celokupno uspesno izvrsavanje programa.
2. /Semanticka/semantickauspesna.mj – test primer koji prikazuje uspesnu semanticku analizu
3. /semanticka/semantickaneuspesna.mj – test primer koji prikazuje neuspesnu semanticku analizu
4. /generisanje/generisanjeuspesno.mj – test primer koji prikazuje uspesno generisanje koda
5. /generisanje/generisanjeneuspesno.mj – test primer koji prikazuje runtime exception prilikom generisanja koda
6. /sintaksna/sintaksnauspesna.mj - primer pokazuje ispravnu gramatiku
7. /sintaksna/sintaksnaneuspesna.mj – primer koji pokazuje neispravnu gramatiku
8. /leksicka/uspesnaleksicka.mj – prikazuje ispravan primer programa

## Novouvedene klase

MyTableVisitor.java – klasa koja prosiruje dumptable visitor iz prostog razloga – ispisivanje tipa bool koji pre nije postojao u tabeli simbola.