**Univerzitet u Beogradu**

Elektrotehnicki fakultet

**Projekat   
Programski Prevodioci 1**

Autor: Božo Labović 0563/17

Postavka zadatka

Cilj projekta je bila realizacija prevodioca za programski jezik Mikro Java.

Projekat se sastoji iz 4 faze:

1. Leksicka analiza – ima zadatak da izvorni kod grupise u tokene ciji format je zadat u fajlu mjlexer.flex alatom JFlex.
2. Sintaksna analiza – parser uzima tokene od leksera I proverava da li su oni u skladu sa gramatikom iz mjparser.cup fajla. Parser kreira AST koje koristimo u narednim fazama.
3. Semanticka analiza – tokeni se prosledjuju klasi SemanticPass koja obilazi AST I vrsi proveru gramatike.
4. Generisanje koda – CodeGenerator obilazi AST i generise kod i upisuje ga u program.obj.

Opis koriscenih komandi

**Generisanje leksera**

java -cp ../lib/JFlex.jar JFlex.Main -d rs\ac\bg\etf\pp1 ..\spec\mjlexer.flex >izlaz.out 2>izlaz.err

**Generisanje parsera**

java -cp ../lib/cup\_v10k.jar java\_cup.Main -destdir rs\ac\bg\etf\pp1 -parser MJParser -ast rs.ac.bg.etf.pp1.ast -buildtree ..\spec\mjparser.cup >izlaz.out 2>izlaz.err

**Kompajliranje**

test\program.mj test\program.obj (fajl Compiler.java)

**Izvrsavanje bajtkoda**

-debug test\program.obj (библиотека mj-runtime-1.1.jar класа Run.class)

**Ispis bajtkoda**

test\program.obj (библиотека mj-runtime-1.1.jar класа disasm.class)

Prilozeni test primeri

sintaksna\_oporavak.mj proverava oporavak od sintaksnih gresaka.

semanticka\_oporavak.mj sadrzi semanticki neispravne izraze.

Uvedene klase

MyDeclaration.java

– univerzalna klasa za promenljive i konstante. Koristi se pri semantickoj analizi kako bi se promenljive i konstante ubacivale u tabelu simbola.