

*Predmet:* Programski prevodioci 1  
*Nastavnik:* dr Dragan Bojic, vanr. prof.  
*Asistenti:* dipl. Ing.Nemanja Kojic, dipl. Ing. Maja Vukasovic  
*Skolsko:* 2016/2017.  
*Ispitni rok:* Junski predrok  
*Datum:* 12.05.2017.  
*Student:* Petar Djukic, 2013/0634

## **Projekat**

### **- Kompajler za Mikrojavu -**

## **Postavka zadatka (nivo A)**

U ovom zadatku je od studenta bilo zahtevano da napise kompajler za Mikrojavu. Za A nivo ovog projekta bilo je predvidjeno implementirati sve cetiri faze kompajlera (lexer, sintaksna analiza, semanticka analiza i generisanje koda) za jezik Mikrojava. U ovoj fazi je bilo potrebno podrzati definisanje programa sa jednom funkcijom (main) u kojoj ce biti niz instrukcija bez skoka. Skup implementiranih instrukcija treba da radi nad konstantama, promenljivama i nizovima prostih tipova, int, char i bool. Za ulaz/izlaz su definisane instrukcije print i read.

## **Opis programskih komandi**

### **Generisanje leksickog analizatora na osnovu lex specifikacije:**

Main klasa: JFlex.Main

Argumenti: -d src\source spec\mjlexer.flex

### **Testiranje lexera:**

Main klasa: source.LexerTest

Argumenti: /

### **Generisanje parsera na osnovu cup specifikacije:**

Main klasa: java\_cup.Main

Argumenti: -destdir src\source -parser MJParser spec\mjparser.cup

### **Generisanje koda na osnovu mj fajla:**

Main klasa: source.ParserTest

Argumenti: /

### **Pokretanje prevedenog obj fajla u mj virtuelnoj masini:**

Main klasa: rs.etf.pp1.mj.runtime.Run

Argumenti: test\program.obj

### **Pokretanje prevedenog obj fajla u mj virtuelnoj masini uz debug ispise:**

Main klasa: rs.etf.pp1.mj.runtime.Run

Argumenti: -debug test\program.obj

### **Citanje generisanog bajtkoda iz generisanog obj fajla:**

Main klasa: rs.etf.pp1.mj.runtime.disasm

Argumenti: test\program.obj

## **Test primeri**

### **Test 1:**

Sadrzi sve primere oporavka od sintaksnih gresaka.

### **Test 2:**

Sadrzi sve primere semantickih gresaka.

### **Test 3:**

Sadrzi program koji se ispravno izvrsava.

## **Novouvedene klase**

Dodate uslužne klase ParserHelper i GeneratorHelper radi bolje enkapsulacije koda generisanog iz cup fajla, i DetailedDumpSymbolTableVisitor, koji, pored ispisa DumpSymbolTableVisitor klase ispisuje i fpPos Obj cvorova u tabeli simbola prilikom symbol table dump-a.