|  |  |
| --- | --- |
|  | **ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**  **UNIVERZITETA U BEOGRADU**  Bulevar kralja Aleksandra 73, PF 35-54, 11120 Beograd, Srbija  Tel 011/3218-436, Faks 011/3218-433, Račun 840-1438666-48 |

Programski prevodioci 1

Kompajler za Mikrojavu

Aleksa Pavlović 465/13

Profesor:

dr Dragan Bojić, vanr. prof

Asistenti:

dipl. ing. Nemanja Kojić

dipl. ing. Maja Vukasović

Beograd, 12. 01. 2018.

## 1. Postavka zadatka

Cilj projekta je izrada kompajlera za mikrojavu. Kompajler se generise iz 3 modula:

* Generatora lexera, koji prihvata .flex fajl u kojem specificiramo tokene jezika; izvršavanjem LexerGenerator run configuracije, iz .flex fajla generiše se lexer,
* Generatora parsera, koji se generiše iz .cup fajla i specificira ispravne izraze programskog jezika mikrojava,
* Generatora koda, koji prima naredbe od parsera i ima za zadatak da generiše ispravan kod.

## 2. Opis komandi za pokretanje rešenja

Pozicionirati se u src folder:

1. Generator lexera: java -cp ../lib/JFlex.jar JFlex.Main -d rs\ac\bg\etf\pp1 ..\spec\mjlexer.flex
2. Generator 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
3. Kompajliranje mikrojava programa: java -cp ..\MJCompiler.jar rs.ac.bg.etf.pp1.Compiler [.mj location] [.obj location]
4. Disasm: java -cp ..\lib\mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.disasm ..\test\program.obj
5. Run/Debug: java -cp ..\lib\mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.Run   
   [-debug] ..\test\program.obj

## 3. Opis priloženih test primera

Pored javnih testova, conditionals.mj demonstrira rad sa if iskazima i petljama, iskakanje iz petlji, dok virt\_metode.mj testira nasledjivanje i polimorfizam.

## 4. Novouvedene klase

Novouvedene klase su:

* TabExt.java
* SimpleSymbolTableVisitor.java

Klasa TabExt prosiruje datu implementaciju tabele simbola, dodavajuci osnovni tip bool, kao i dve strukture podataka koje pomazu pri obradi klasnih metoda.

Klasa SimpleSymbolTableVisitor je implementacija SymbolTableVisitor klase koja sluzi za ispis tabele simbola.