



**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 konfiguracije, 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\ppl ..\spec\mjlexer.flex`
2. Generator parsera: `java -cp ../lib/cup_v10k.jar java_cup.Main -destdir rs\ac\bg\etf\ppl -parser MJParser -ast rs.ac.bg.etf.ppl.ast -buildtree ..\spec\mjparser.cup`
3. Kompajliranje mikrojava programa: `java -cp ../MJCompiler.jar rs.ac.bg.etf.ppl.Compiler [.mj location] [.obj location]`
4. Disasm: `java -cp ../lib\mj-runtime.jar rs.etf.ppl.mj.runtime.disasm ../test\program.obj`
5. Run/Debug: `java -cp ../lib\mj-runtime.jar rs.etf.ppl.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 služi za ispis tabele simbola.