Електротехнички факултет Универзитета у Београду



**Домаћи задатак из предмета**

**Програмски преводиоци 1**

Пројектни задатак

-Реализација компајлера за програмски језик МикроЈава-

Студент:

Жарко Бабић

2019/0044

Београд 2023

Садржај

[Циљ пројекта: 2](#_Toc138792198)

[Команде за покретање: 2](#_Toc138792199)

[Коришћене класе: 2](#_Toc138792200)

[Тест примери: 3](#_Toc138792201)

# Циљ пројекта:

Реализација предњег дела компајлера за програмски језик МикроЈава.

Компајлер се састоји из стандардних целина:

1. Лексичка анализа (користећи алат JFlex)
2. Синтаксна анализа (користећи алат AST-CUP)
3. Семантичка анализа (користећи надоградњу алата AST-CUP направљену од стране нашег бившег колеге Душана Станковића)
4. Генерисање бајткода за виртуалну машину која покреће МикроЈава код

Окружење које ће бити коришћено је Eclipsе, уз бројне библиотеке. Пројекат је рађен за ниво Б који подразумева имплементацију основних контролних структура, условних израза, позива глобалних функција, обраду основних исказа, обрадз аритметичких израза и рад са низовима и матрицама простих типова.

# Команде за покретање:

* JFlex: java –jar JFlex.jar mjlexer.lex
* AST-CUP: java –jar cup\_v10k.jar –destdir destdir –ast ast –parser MJParser –dump\_states
* превођење: javac –cp .;cup\_v10k.jar \*.java
* покретање: класа Compiler
* За покретање и тестирање коришћен је алат ant build

# Коришћене класе:

• SemanticAnalyzer, CodeGenerator, Compiler – Задати по поставци пројектног задатка

• CounterVisitor, CondTermCounter – Коришћене за пребројавање појава одређених параметара и смена за условне изразе

# Тест примери:

osnovniTest.mj – Коришћен током имплементације позива функција у првим фазама

testMatrice.mj – Коришћен да истестира измене у јунско-јулском року, употребу матрица и мап функције.