Elektrotehnički fakultet u Beogradu Katedra za računarsku tehniku i informatiku

*Predmet:* Programski prevodioci 1 *Nastavnik:* dr Dragan Bojić, redovni profesor *Asistenti:* mast. inž. Maja Vukasović,

dipl. inž. Mihajlo Ogrizović

*Školska:* 2021/2022.

*Ispitni rok:* Januarsko-februarski ispitni rok

*Datum:* 7.12.2021.

Projekat

**– Kompajler za Mikrojavu –**

Student : Nikola Čitaković

Indeks: 2016/0662

Postavka zadatka:

Cilj projektnog zadatka jeste realizacija kompajlera za programski jezik mikrojavu. Programski prevodilac za mikrojavu se sastoji od četiri osnovnih funkcionalnosti: leksičku analizu, sintaksnu analizu, semantičku analizu i generisanje koda.

-Leksičkianalizatortreba da prepoznaje jezičke lekseme i vrati skup tokena izdvojenih iz izvornog koda, koji se dalje razmatraju u okviru sintaksne analize.

-Sintaksnianalizatorima zadatak da utvrdi da li izdvojeni tokeni iz izvornog koda programa mogu da formiraju gramatički ispravne sentence.

*-*Semantičkianalizatorse formira na osnovu apstraktnog sintaksnog stabla koje je nastalo kao rezultat sintaksne analize.

*-*Generatorkodaprevodi sintaksno i semantički ispravne programe u izvršni oblik za odabrano izvršno okruženje Mikrojava VM.

opis komandi za generisanje java koda alatima, prevođenje koda kompajlerom, pokretanje I testiranje resenja:

Generator lexera:

java -cp ../lib/JFlex.jar JFlex.Main -d rs\ac\bg\etf\pp1 ..\spec\mjlexer.flex

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

Kompajliranje mikrojava programa:

java -cp ..\MJCompiler.jar rs.ac.bg.etf.pp1.Compiler [.mj location] [.obj location]

Disasm:

java -cp ..\lib\mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.disasm ..\test\program.obj

Run/Debug:

java -cp ..\lib\mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.Run   
[-debug] ..\test\program.obj

Pokretanje iz komandne linije

java -cp .;lib/mj-runtime-1.1.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.Run test/program\_1.obj

Ispis u fajl

java -jar lib/mj-runtime-1.1.jar test\program.mj test\program.obj >test\izlaz.out 2>test\izlaz.err

kratak opis priloženih test primera (ne uključivati ulaze niti izlaze testiranja u izveštaj):

Testovi primer1 kao i javni test test301\_A su testovi ispravno napisani koji generisu kod koji moze da se izvrsava. U tim testovima su pokrivene upotrebe svih zadatih smena za A nivo.

Dodatno postoje testovi koje sadrze greske

Kratak opis novouvedenih klasa:

-U projektu nema novouvedenih klasa.