Elektrotehnički fakultet

Programski prevodioci 1

Mikrojava projekat

Aleksandar Mršić

2016/0414

Opis zadatka:

Cilj projekta je izrada kompajlera za mikrojavu.

Projekat se sastoji od 4 faze:

1. Leksička analiza
2. Sintaksna analiza
3. Semantička analiza
4. Generisanje koda

Generator lexera prihvata .flex fajl u kojem specificiramo tokene jezika. Izvrsavanjem lexerGen iz build.xml konfiguracije, iz .flex fajla generise se lexer pomoću Jflex.jar biblioteke. Parser se takodje generise iz build.xml pozivom parserGen, korišćenjem cup\_v10k.jar biblioteke.

U zavisnosti od željenog rezulata u build.xml se mogu odabrati sledeće opcije:

* delete
* lexerGen
* parserGen
* repackage
* compile
* disasm
* runobj

Testovi:

* test301.mj  
  Javni test za novi A. Ne pokretati ga iz build nego preko rs.etf.pp1.mj.runtime.Run klase, gde se prethodno postave argumenti test/ test301.mj i test/ test301.obj
* test302.mj  
  Javni test za novi B. Ne pokretati ga iz build nego preko rs.etf.pp1.mj.runtime.Run klase, gde se prethodno postave argumenti test/ test302.mj i test/ test302.obj
* test303.mj  
  Javni test za novi C. Ne pokretati ga iz build nego preko rs.etf.pp1.mj.runtime.Run klase, gde se prethodno postave argumenti test/ test303.mj i test/ test303.obj
* syntaxRecovery.mj  
  Test prikazuju ispravan oporavak od gesaka za nivoe A i B
* lexerOk.mj i lexerErr.mj  
  Testira se ispravnost lexera
* operators.mj  
  Testira operatore \*=, +=, -=, /=, %=

Komande za generisanje koda:

* Lekser generator: klasa Main iz Jflex.jar, -d ./src/rs/ac/bg/etf/pp1 ./src/spec/mjlexer.flex
* Parser generator: klasa Main iz cup\_v10k.jar, -destdir src/rs/ac/bg/etf/pp1 -ast src.rs.ac.bg.etf.pp1.ast -parser MJParser -buildtree src/spec/mjparser.cup
* Pokretanje prevodioca (semantička analiza i generisanje koda): Klasa Compiler iz src/rs/ac/bg/etf/pp1, test/ulazni\_fajl.mj test/izlazni\_fajl.obj
* Izvršavanje generisanog objektnog koda: klasa Run iz mj-runtime-1.1.jar, test/ulazni\_fajl.obj [-debug]
* Disasembliranje (prikazuje izgenerisan obj fajl): klasa Disasm iz mj-runtime-1.1.jar, test/ulazni\_fajl.obj

Uputstvo za testiranje:

1. Pokrenuti u build.xml sa opcijom „compaile“
2. Pokrenuti klasu Cmpailer iz src/rs/ac/bg/etf/pp1 sa argumentima test/test301.mj test/ test301.obj
3. Pokrenuti klasu Run iz mj-runtime-1.1.jar sa argumentom test/ test301.obj i opciono   
   -debug u slucaju da hocemo da debagujemo program