Elektrotehnicki Fakultet

Beograd

Avgust 2013

Programski prevodioci 1

Domaci zadatak

# 

# 

# 

# 

Nemanja Trifunovic

br.ind.: 346/2010

# 

# 

# Zadatak

# 

Napraviti komajler za programski jezik Mikro Java.

Kompajler treba da radi leksicku analizu koda, sintaksnu analizu koda, semanticku analizu koda i generisanje bit koda za mikro java virtualnu masinu.

Odabrani nivo tezine: **C**

# Izlazi alata za generisanje lexera i alata za generisanje parsera

**LEXER**

Reading "spec/mjlexer.flex"

Constructing NFA : 209 states in NFA

Converting NFA to DFA :

............................................................................................................................

128 states before minimization, 117 states in minimized DFA

Old file "src/rs/ac/bg/etf/pp1/Yylex.java" saved as "src/rs/ac/bg/etf/pp1/Yylex.java~"

Writing code to "src/rs/ac/bg/etf/pp1/Yylex.java"

**PARSER**

------- CUP v0.11a beta 20060608 Parser Generation Summary -------

0 errors and 0 warnings

48 terminals, 69 non-terminals, and 139 productions declared,

producing 268 unique parse states.

0 terminals declared but not used.

0 non-terminals declared but not used.

0 productions never reduced.

0 conflicts detected (0 expected).

Code written to "MJParser.java", and "sym.java".

---------------------------------------------------- (v0.11a beta 20060608)

# Opis test primera

1. Provera oporavka od greske: Definicija globalne promenljive ili globalne konstante - ignorisati karaktere do prvog znaka ";"
2. Provera oporavka od greske: Deklaracija lokalnih promenljivih - ignorisati karaktere do prvog ";" ili "{"
3. Provera oporavka od greske: Konstrukcija iskaza dodele - ignorisati karaktere do ;
4. Provera oporavka od greske: Lista parametara u pozivu funkcije - ignorisati karaktere do prvog znaka ")"
5. Provera oporavka od greske: Izraza za indeksiranje niza - ignorisati karaktere do prvog znaka "]"
6. Provera oporavka od greske: Deklaracija formalnog parametra funkcije – ingnorisati znakove do sledećeg znaka "," ili ")"
7. Provera oporavka od greske: Pri definicji unutrasnje klase
8. Provera oporavka od greske: Pri deklaraciji polja unutrasnje klase
9. Provera oporavka od greske: Pri prosirenju natklase
10. Primer sa stringovima
11. Primer koji pokazuje kako radi polimorfizam
12. Primer sa logickim izrazima i naredbom breake
13. Primer sa pozivom globalne metode
14. Primer sa klasama koriscenje this kod preklapanja imena

# Dodatak

* **build.sh - Skripta koja automatizovano builduje parser**

#!/bin/sh

red='\x1B[0;31m'

brown='\x1B[0;33m'

NC='\x1B[0m' # No Color

echo

echo ${brown} LEXER ${red}

echo

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

echo

echo ${brown} PARSER ${red}

echo

java -jar lib/java-cup-11a.jar -destdir src/rs/ac/bg/etf/pp1/ -parser MJParser spec/mjparser.cup

echo ${NC}

echo

echo ${brown} Compiling with javac ${red}

echo

javac -cp .:src:config:lib/java-cup-11a.jar:lib/mj-runtime.jar:lib/symboltable.jar:lib/log4j-1.2.17.jar src/rs/ac/bg/etf/pp1/\*.java src/rs/ac/bg/etf/pp1/util/\*.java

* **test.sh - Skripta koja automatizovano pokrece testove**

#!/bin/sh

red='\x1B[0;31m'

brown='\x1B[0;33m'

NC='\x1B[0m' # No Color

./build.sh

for i in {1..11}

do

echo

echo ${red} Compiling program$i.mj ${NC}

echo

java -cp .:src:config:lib/java-cup-11a.jar:lib/mj-runtime.jar:lib/symboltable.jar:lib/log4j-1.2.17.jar:lib/JFlex.jar rs.ac.bg.etf.pp1.MJParser test/program$i.mj test/program$i.obj >test/izlaz$i.out 2>test/izlaz$i.err

done

* **disasm.sh**

#!/bin/sh

java -cp lib/mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.disasm $\*

* **run.sh**

#!/bin/sh

java -cp lib/mj-runtime.jar rs.etf.pp1.mj.runtime.Run $\*