Elektrotehnički fakultet

Univerzitet u Beogradu

Projekat iz programskih prevodioca

Mikrojava kompajler

Ognjen Bjeletić

2018/0447

14. 09. 2022.

# Opis postavke zadatka

Cilj projektnog zadatka je realizacija kompajlera za programski jezik Mikrojavu. Projekat je podeljen na 4 osnovne funkcionalnosti: Leksički analizator, Sintaksni analizator, Semantički analizator, Generator koda.

Leksički analizator vrši leksičku analizu ulaznog fajla i vrati skup tokena koji se koriste u Sintaksnoj analizi. Ukoliko se naleti na leksičku grešku, treba da prijaviu grešku.

Sintaksni analizator koristi izgenerisane tokene da ih sklopi u ispravne sentence. Ako se to ne može uraditi, mora da ispiše odgovarajuće greške.

Semantički analizator se formira na osnovu izlaza sintaksne analize. Posećivanjem izgenerisanih čvorova on proverava da li se nalaze Semantičke greške I da prijavi iste.

Generator koda na osnovu svega izgenerisanog u prethodnim koracima pravi kod koji Mikrojava Virtuelna Mašina može da izvrši.

# Opis komandi

Generisanje se vrsi pokretanjem main metode klase “Compiler” sa 2 argumenta. Prvi argument oznacava ulazni fajl, a drugi putanju izlaznog fajla.

Pokretanje rešenja se vrši pokretanjem main metode klase “Run” “mj-runtime”-a sa ulaznim parametrom koji oznacava putanju do izgenerisanog koda.

Za dodatno testiranje može se kod disasemblirati pokretanjem main metode klase “disasm” sa ulaznim parametrom koji oznacava putanju do izgenerisanog koda.

# Prilozeni test primeri

Moj prilozeni test primer proverava da li se sve forme Statementa mogu pokrenuti i uspešno izvršiti.

# Kratak opis novouvedenih klasa

## MyTab

Ova klasa proširuje funkcionalnosti klase Tab i dodaje boolean tip i na odgovarajući način podesi ugrađene funkcije.

## Method

Ova klasa pretstavlja pomoćnu klasu koja čuva informacije o obaveznim i opcionim parametrima funkcije. Ima statičnu listu svih metoda i podrazumevanih vrednosti njihovih opcionih parametara.