# PROJEKAT – PROGRAMSKI PREVODIOCI 1

Projekat se sastoji od četiri faze: leksičke analize, sintaksne analize, semantičke analize i generisanje koda. U prvoj fazi potrebno je iz ulaznog fajla prepoznati neophodne tokene i prijaviti grešku u slučaju neispravnog tokena. U drugoj fazi se pomoću gramatike grupišu određeni tokeni i formira se sintaksno ispravan programski kod u slučaju da nema grešaka. Ako dođe do greške, moguć je oporavak samo kod globalnih promenljivih do prvog zareza, odnosno tačke-zareza, kao i oporavak pri izrazu dodele do prvog tačka-zareza. Treća faza proverava da li je sintaksno ispravan kod takođe semantički ispravan kod. Za testiranje prve dve faze postoje posebne test-klase (bez argumenata u komandnoj liniji, ulazni fajlovi se navode unutar samog koda), dok za semantički deo se koristi klasa Compile unutar glavnog paketa (u komandnoj liniji se navodi „test\program.mj test\program.obj“). Četvrta faza generiše kod semantički ispravnog programa i testira se pomoću klase Run unutar runtime jar-a, gde se kao argument u komandnoj liniji navodi „-debug test\program.obj“. Za testiranje prve faze postoji tri testa od kojih dva imaju u sebi pogrešan token. Za drugu fazu postoji šest testova koji su jako slični. Prvi test je skroz sintaksno neispravan, dok je svaki sledeći ispravljen za jednu liniju koda. Takođe može da se vidi i oporavak od grešaka. Za treću fazu takođe postoji šest testova, od kojih su prva četiri neispravna. Peti i šesti su ispravni i može da se sprovede generisanje programa. Postoje još tri dodatna testa za proveru četvrte faze koja su jako slična testu test301, sa nekim dodatnim stvarima. Od klasa u glavnom paketu, dodate su još četiri klase. Klasa ArrazVisitor proverava da li se radi o elementu niza obilaskom kroz stablo. Klasa CounterVisitor je ista kao i sa vežbi. Postoje još dve override-ovane klase szmboltable jar-a koje služe za uvođenje promenljivih tipa bool.