**DOKUMENTACIJA**

*Programski prevodioci – predmetni zadatak*

**Osnovni podaci**

|  |  |
| --- | --- |
| Broj indeksa | RA5/2018 |
| Ime i prezime | Nikola Milosavljević |
| Šifra zadatka | PP-FdsC |
| Kontrolna tačka | 2 |

**Evidencija implementiranog dela**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Zadatak | SIN | SEM | GK |
| Zajednički  deo | 1 | skener | + | + | + |
| 2 | parser | + | + | + |
| 3 | Deklaracija više promenljivih | + | + | + |
| 4 | Postinkrement operator | + | + | + |
| 5 | Semantička analiza osnove | + | + | + |
| 6 | Semantička analiza proširenje | + | + | + |
| 7 | Semantička analiza postinkrement | + | + | + |
| 8 | Proširenje sa void tipom | + | + | + |
| 9 | Proširenje sa “return” | + | + | + |
| 10 | Proširenje funkcija za više parametara | + | + | + |
|  | 11 | Globalne promenljive | + | + | + |
|  | 12 | Ternarni operator | + | + | + |
| Pojedinačni deo | 13 | Višestruka dodela vrednosti | + | + | + |
| 14 | PARA iskaz | + | + | + |
| 15 | CHECK iskaz | + | + | + |
|  | 16 | Kompletni inkrement i dekrement | + | + | + |
| Dodatni | 17 | Deklaracija funkcije | + | + | + |
| Deo | 18 | Ugnježdavanje CHECK izraza | + | + | + |
|  | 19 | Dodela vrednosti prilikom inicijalizacije | + | + | + |

**Detalji implementacije**

**Z1 (skener)**

Test fajlovi : test-ok1.mc, test-sanity1.mc, test-synerr11.mc, test-synerr12.mc

Napomene : Kreiran skener za jezik koji prati oblik miniC-a. Sve tačke u zadatku 1 iz specifikacije projekta su podržane. Testovi za zadatke do dodatnog dela se nalaze u basicTests/mojiTestovi

**Z2 (parser)**

Test fajlovi : test-ok1.mc, test-sanity1.mc, test-synerr11.mc, test-synerr12.mc

Napomene : Kreiran parser za jezik koji prati oblik miniC-a. Sve tačke u zadatku 2 iz specifikacije projekta su podržane.

**Z3 (deklaracija više promenljivih)**

Test fajlovi : test-ok2.mc, test-synerr21.mc, test-dodavanjeULiniji.mc

Napomene : -

**Z4 (postinkrement operator)**

Test fajlovi : test-ok3.mc, test-synerr31.mc, test-synerr32.mc

Napomene : -

**Z5 (semantička analiza osnove)**

Test fajlovi : test-ok4.mc, test-semerr4.mc

Napomene : Omogućene su osnovne semantičke provere poklapanja tipova kod dodele vrednosti i vraćanja vrednosti kao i provera tipova kod iskaza

**Z6 (semantička analiza proširenje)**

Test fajlovi : test-ok4.mc, test-semerr4.mc

Napomene : Omogućena semantička analiza koja proverava da li je promenljiva prethodno deklarisana, da li kao promenljiva ili kao parametar funckije u kojoj se nalazi

**Z7 (semantička analiza postinkrement)**

Test fajlovi : test-ok4.mc, test-semerr4.mc

Napomene : -

**Z8 (proširenje void tipom)**

Test fajlovi : test-ok5.mc, test-semerr5.mc

Napomene : -

**Z9 (proširenje sa return)**

Test fajlovi : test-ok6.mc, test-semerr6.mc

Napomene : -

**Z10 (proširenje funkcija sa više parametara)**

Test fajlovi : test-ok7.mc, test-semerr7.mc

Napomene : Omogućeno da različite funkcije imaju argumente koji se isto zovu kao i da ti argumenti budu proizvoljnih tipova (a ne da svi budu int ili unsigned).

**Z11 (globalne promenljive)**

Test fajlovi : basicTests/mojiTestovi/test-ok-globalnePromelnjive.mc

Napomen : -

**Z12 (ternarni operator)**

Test fajlovi : basicTests/mojiTestovi/test-ok-usl.mc, additionalTests/complexProgs/test-ok-comp6.mc

Napomene : Omogućeno je da kao povratne vrednosti ternarnog operatora budu bilo koji num\_exp mogućnosti.

**Z13 (višestruka dodela vrednosti)**

Test fajlovi : test-ok8.mc, test-semerr8.mc, test-synerr8.mc

Napomene : -

**Z14 (PARA iskaz)**

Test fajlovi : test-ok9.mc, test-semerr91.mc, test-semerr92.mc, test-synerr9.mc

Napomene : -

**Z15 (CHECK iskaz)**

Test fajlovi : test-ok10.mc, test-semerr101.mc, test-semerr102.mc, test-semerr103.mc, test-synerr10.mc

Napomene : Za semantičku analizu provere da li se određeni literal koristio već u tekućem checku korišćen atr2 kod u tabeli simbola. Ako je atr2 postavljen na 1 znači da se posmatrani literal već koristi u checku I biće prijavljena sematička greška. Na kraju iskaza prolazi se kroz sve literale I ako su korišćeni za posmatrani check iskaz, atr2 se vraća na 0.

**Z16 (kompletni inkerment i decrement)**

Test fajlovi : additionalTests/fullIncDec/test-ok-IncDec.mc

Napomene : -

**Z17 (deklaracija funkcije)**

Testovi : svi testovi iz additionalTests/funcDecl, additionalTest/complexProgs/test-ok-comp1.mc, additionalTest/complexProgs/test-ok-comp5.mc, additionalTest/complexProgs/test-ok-comp6.mc

Napomene : ako se funkciji ne dodeli telo do kraja programa prijaviće se geška, ako se dva puta deklariše funkcija istog imena javiće grešku, ako se parametri funkcije ne zovu isto prijaviće se greška, ako povratna vrednost funkcije nije ista prijaviće se greška.

**Z18 (ugnježdeni CHECK izraz)**

Testovi : additionalTests/complexProgs/test-ok-comp2.mc, additionalTests/complexProgs/test-ok-comp3.mc, additionalTests/complexProgs/test-ok-comp4.mc, additionalTests/complexProgs/test-ok-comp5.mc

Napomene : za realizaciju ovog dela koriste se linkedListe koja služe za čuvanje poslednje labele when labele na nivou, takođe prilikom ugnježdavanja čuvaju se indeksi poređenih indeksa svih prethodno započetih check izraza.

**Z19 (dodela vrednosti prilikom deklarisanja)**

Testovi : additionalTests/inicialValues/test-ok-pocVred.mc, basicTests/mojiTestovi/test-ok-fundec.mc, basicTests/mojiTestovi/test-ok-fundec2.mc

Napomene : Pored individualnog dela omogućeno je da se proizvoljno dodeljuju vrednosti promenljivama prilikom deklaracije u liniji. Takođe, omogućeno je da se u jednom redu više promenljivih inicijalizuje različitim vrednostima. Ako je samo poslednja promenljiva inicjalizovana tada će sve funkcije deklarisane u tom redu dobiti istu vrednost kao po individualnom zadatku. Takođe, omogućeno je da bilo koji num\_exp stoji kao vrednost koja se dodeljue promenljivama.