

Programski prevodioci: Vežbe 9

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Napomena za rešavanje zadataka	1
3. Rešenja zadataka	1
3.1. Zadatak 1: branch iskaz	1

1. Uvod

U dokumentu su data rešenja zadataka koji su rađeni na devetim vežbama.

2. Napomena za rešavanje zadataka

Svi zadaci se rešavaju sledećim redosledom:

- Dodati nove tokene na vrh **.y** datoteke.
- Definirati regularne izraze u **.l** datoteci za nove tokene.
- Proširiti gramatiku jezika tako da sintaksno podržava novu konstrukciju.
- Dodati semantičke provere.
- Osmisliti, za 1 konkretan primer, kako ekvivalentan asemblerski kod treba da izgleda.
- Uopštiti asemblerski kod iz prethodnog koraka i implementirati generisanje koda.

3. Rešenja zadataka

3.1. Zadatak 1: **branch** iskaz

```
%token _BRANCH
%token _FIRST
%token _SECOND
%token _THIRD
%token _OTHERWISE
%token _COMMA

statement
: compound_statement
| assignment_statement
| if_statement
| return_statement
| branch_statement
;
```

```

branch_statement
: _BRANCH _LPAREN _ID _SEMICOLON literal _COMMA literal _COMMA literal
{
    int idx = lookup_symbol($3, VAR|PAR);
    if(idx == NO_INDEX)
        err("%s' undeclared", $3);

    if(get_type(idx) != get_type($5) || get_type(idx) != get_type($7) ||
get_type(idx) != get_type($9))
        err("incompatible types...");
    $<i>$ = ++lab_num;
}
_RPAREN _FIRST
{
    int idx = lookup_symbol($3, VAR|PAR);
    code("\n@first%d:", $<i>10);
    gen_cmp(idx, $5);
    code("\n\t\tJNE \t@second%d", $<i>10);
}
statement
{
    code("\n\t\tJMP \t@branch_end%d", $<i>10);
}
_SECOND
{
    int idx = lookup_symbol($3, VAR|PAR);
    code("\n@second%d:", $<i>10);
    gen_cmp(idx, $7);
    code("\n\t\tJNE \t@third%d", $<i>10);
}
statement
{
    code("\n\t\tJMP \t@branch_end%d", $<i>10);
}
_THIRD
{
    int idx = lookup_symbol($3, VAR|PAR);
    code("\n@third%d:", $<i>10);
    gen_cmp(idx, $9);
    code("\n\t\tJNE \t@otherwise%d", $<i>10);
}
statement
{
    code("\n\t\tJMP \t@branch_end%d", $<i>10);
}
_OTHERWISE
{
    code("\n@otherwise%d:", $<i>10);
}

```

```
statement
{
  code("\n@branch_end%d:", $<i>10);
}
;
```