

Progetto - Parte 4 - Gruppo 2

Callegari Filippo, Dreossi Talissa, Rosso Luca
Linguaggi e compilatori

Assunzioni

Di seguito le assunzioni applicate al progetto:

- il nome del file per il tag `import` deve iniziare con un punto o con un `"/`
- ogni file di configurazione può contenere zero, uno o più `import` all'inizio del file e deve contenere almeno un `section` e un `field`

Grammatica

La grammatica utilizzata è la seguente:

```
S → CS < DivIS
DivIS → CS import Import | CS section SectionP
Import → CS > CS Ident CS < / CS import CS > S
SectionP → CS name CS = CS Ident CS > CS < CS field Fields;
SectionF → CS < CS section SectionP | CS
Fields → CS name CS = CS Ident CS > CS Value CS < / CS field CS > FieldT
FieldT → CS < CS field Fields | CS < / CS section CS > SectionF
CS → C | C CS
Value → String | Integer | Double | Bool | variableLoc | variableGlob
```

Di seguito definiamo cosa sono i token indicati in corsivo:

- *namefile*: `(('/' | '.') + ((letter | digit | '-' | '_' | '.') + ('.' | '/' | ')') *) +)`
- *namesection*: `(' $ ' letter (letter | digit | '_') *)`
- *variableGlob*: `(' $ ' letter (letter | digit | '_') * . ' letter (letter | digit | '_') *)`
- *C*: `' # ' (char - ('\ n ') *) '\ n '`

Il non terminale `CS` è una lista in quanto possiamo avere zero, uno o più commenti.

Gestione dell'import

Per gestire l'import e fare in modo che il parser sia in grado di passare al file indicato all'interno dei tag "<import>" e successivamente riprendere il parsing da dove si era fermato nel file iniziale, è stato necessario aggiungere il token EOF. Inoltre, all'interno del lexer, utilizziamo EXITALL per indicare al lexer di entrare in uno stato esclusivo al fine di poter gestire correttamente il carattere *eof*.

Pretty printer

Il formato standard restituito dal pretty printer è:

- i commenti all'interno di un tag vengono spostati in testa al tag stesso;
- i tag import e section si trovano allo stesso livello di indentazione mentre field rientra di un tab e il valore di due tab;
- l'apertura e la chiusura dei tag e i valori vengono stampati ognuno su una linea propria.

```
# questo e un commento
< import >
  file1cnf
< / import >
# questo e un commento
< section name = nomesez1 >
  # questo e un commento
  < field name = var1 >
    3
  </ field >
  < field name = var2 >
    "non dire gatto"
  </ field >
  < field name = var3 >
    $var1
  </ field >
</ section >
# questo e un commento
< section name = nomesez2 >
  < field name = miao >
    true
  </ field >
</ section >
< section name = nomesez3 >
  < field name = miao >
    $nomesez1.var3
  < / field >
  < field name = var1 >
    false
```

```
< / field >  
</ section >
```