

Alunos:

Arthur Sanches
Maria Edoarda Vallim Fonseca
Nicholas Campos Barcelos
Thales Athayde Santos

Como construir o programa:

Na construção do software foram utilizados os seguintes comandos para compilar:

```
Bison -v -d MiniJava.y  
Flex MiniJava.l  
G++ MiniJava.tab.c lex.yy.c -lfl -o NOMEDOARQUIVO
```

BNF do MiniJava utilizado:

```
PROG:  
  MAIN CLASSE  
  ;
```

MAIN:

```
Class Id '{' Public Static Void Main '(' String '[' ']' Id ')' '{' CMD '}' '}'  
  ;
```

CLASSE:

```
Class Id Extends Id '{' VARLIST METODOLIST '}'  
  | Class Id '{' VARLIST METODOLIST '}'  
  ;
```

VARLIST:

```
VARLIST VAR  
  |  
  ;
```

VAR:

```
TIPO Id ':'  
  ;
```

METODOLIST:

```
METODOLIST METODO  
  |  
  ;
```

METODO:

```
Public TIPO Id '(' PARAM ')' '{' VARLIST CMD Return EXP ';' }'  
;
```

PARAM:

```
PARAM ',' TIPO Id  
| TIPO Id  
|  
;
```

TIPO:

```
Int '[' ']'  
| Boolean  
| Int  
| Id  
;
```

CMDLIST:

```
CMDLIST CMD  
|  
;
```

CMD:

```
'{' CMDLIST '}'  
| If '(' EXP ')' CMDLIST  
| If '(' EXP ')' CMDLIST Else CMD  
| While '(' EXP ')' CMDLIST  
| Sout '(' EXP ')' ';'   
| Id '=' EXP ';'   
| Id '[' EXP ']' '=' EXP ';'   
;
```

EXP:

```
EXP eLogico REXP  
| REXP  
;
```

REXP:

```
REXP '<' AEXP  
| REXP igual AEXP  
| REXP diferente AEXP  
| AEXP  
;
```

AEXP:

- AEXP '+' MEXP
- | AEXP '-' MEXP
- | MEXP
- ;

MEXP:

- MEXP '*' SEXP
- | MEXP '/' SEXP
- | SEXP
- ;

SEXP:

- !' SEXP
- | ' SEXP
- | True
- | False
- | num
- | Null
- | New Int '[' EXP ']
- | PEXP '!' Length
- | PEXP '[' EXP ']
- | PEXP
- ;

PEXP:

- Id
- | This
- | New Id '(' '')
- | '(' EXP ')'
- | PEXP '!' Id
- | PEXP '!' Id '(' EXPS ')'
- | PEXP '!' Id '(' '')
- ;

EXPS:

- EXPS ',' EXP
- | EXP
- |
- ;

O programa utilizou o flex e o bison no modo mais cru possível, e nenhuma função além das mais básicas de ambos foi utilizada.

No trabalho do nosso grupo conseguimos apenas implementar o Scanner em sua totalidade (faltando apenas comentários de uma única linha). O parser está apontando um erro de sintaxe onde não dá para ver claramente o erro, e não conseguimos resolver em tempo hábil para a entrega do trabalho.

Para ver o Scanner funcionando, o arquivo MiniJavaSoScanner.l e MiniJavaSoScanner.y foram disponibilizados. A ordem de compilação deles é a mesma dita do início desse relatório, apenas substituindo o nome dos arquivos.