

Trabajo Práctico: Unidad 6

Mellino, Natalia

Farizano, Juan Ignacio

1. Ejercicio 1

1.1. Sintaxis Abstracta

$$\begin{aligned} \textit{intexp} &::= \textit{nat} \mid \textit{var} \mid \neg_u \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} + \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} -_b \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} \times \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} \div \textit{intexp} \\ &\mid \textit{var} = \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp}, \textit{intexp} \\ \textit{boolexp} &::= \mathbf{true} \mid \mathbf{false} \\ &\mid \textit{intexp} == \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} \neq \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} < \textit{intexp} \\ &\mid \textit{intexp} > \textit{intexp} \\ &\mid \textit{boolexp} \vee \textit{boolexp} \\ &\mid \textit{boolexp} \wedge \textit{boolexp} \\ &\mid \neg \textit{boolexp} \\ \textit{comm} &::= \mathbf{skip} \\ &\mid \textit{var} = \textit{intexp} \\ &\mid \textit{comm}; \textit{comm} \\ &\mid \mathbf{if} \textit{boolexp} \mathbf{then} \textit{comm} \mathbf{else} \textit{comm} \\ &\mid \mathbf{while} \textit{boolexp} \mathbf{do} \textit{comm} \end{aligned}$$

1.2. Sintaxis Concreta

$digit ::= '0' \mid '1' \mid \dots \mid '9'$
 $letter ::= 'a' \mid \dots \mid 'Z'$
 $nat ::= digit \mid digit\ nat$
 $var ::= letter \mid letter\ var$
 $intexp ::= nat$
 $\mid var$
 $\mid '-' intexp$
 $\mid intexp\ '+' intexp$
 $\mid intexp\ '-' intexp$
 $\mid intexp\ '*' intexp$
 $\mid intexp\ '/' intexp$
 $\mid '(' intexp ')'$
 $\mid var\ '=' intexp$
 $\mid intexp\ ',' intexp$
 $boolexp ::= 'true' \mid 'false'$
 $\mid intexp\ '==' intexp$
 $\mid intexp\ '!=' intexp$
 $\mid intexp\ '<' intexp$
 $\mid intexp\ '>' intexp$
 $\mid boolexp\ '&\&' boolexp$
 $\mid boolexp\ '||' boolexp$
 $\mid '!' boolexp$
 $\mid '(' boolexp ')'$
 $com ::= \mathbf{skip}$
 $\mid var\ '=' intexp$
 $\mid comm\ ';' comm$
 $\mid \mathbf{if}\ boolexp\ \{'\ comm\ '\}'$
 $\mid \mathbf{if}\ boolexp\ \{'\ comm\ '\}'\ \mathbf{else}\ \{'\ comm\ '\}'$
 $\mid \mathbf{while}\ boolexp\ \{'\ comm\ '\}'$