

Ejercicio 1

Gramática extendida para aceptar secuencias de declaraciones y sentencias:

$PROG \rightarrow DECLS\ STMTS$

$STMTS \rightarrow STMT \mid STMT\ STMTS$

$STMT \rightarrow ID = EXPR ; \mid RETURN\ EXPR ;$

$DECLS \rightarrow DECL \mid DECL\ DECLS \mid DECL\ RETURN D$

$RETURN D \rightarrow RETURN\ EXPR\ DECLS \mid RETURN\ EXPR\ STMTS$

$DECL \rightarrow TYPE\ ID = EXPR ;$

$TYPE \rightarrow TINT \mid TBOOL$

$EXPR \rightarrow VALUE \mid EXPR + EXPR \mid EXPR * EXPR \mid (EXPR) \mid ID$

$VALUE \rightarrow INT \mid TTRUE \mid TFALSE$

Ejercicio 2

Expresiones regulares de palabras reservadas y constantes de la gramática anterior:

```
INT = [0-9]+
TTRUE = TRUE
TFALSE = FALSE
TINT = int
TBOOL = bool
ID = [a-zA-Z]([a-zA-Z]|[0-9])*
```