## Code Specification

|  |  |
| --- | --- |
| Functions | Code Templates |
| Run ⟦program⟧ | Run ⟦program → cuerpoPrograma\*⟧ =  #SOURCE {file}  Prepara ⟦ cuerpoPrograma\* ⟧  HALT |
| Prepara ⟦cuerpoPrograma⟧ | ƒ5⟦structDefinition:cuerpoPrograma → nombre:string atributos:varDefinition\* metodos:function\*⟧ =    ƒ5⟦varDefinition:cuerpoPrograma → declaracion⟧ =  Define⟦ declaracion ⟧  ƒ5⟦function:cuerpoPrograma → nombre:string parametros:declaracion\* tipoRetorno:tipo cuerpo:statement\*⟧ = |
| Define ⟦declaracion⟧ | Define ⟦declaracion → nombre:string tipo:tipo⟧ = |
| Ejecuta ⟦statement⟧ | Ejecuta ⟦print:statement → expr\*⟧ =   #LINE {end.line}  Valor ⟦expression⟧  OUT Tipo ⟦expression.type⟧  Ejecuta ⟦printSp:statement → expr\*⟧ =  Ejecuta ⟦printLn:statement → expr\*⟧ =  Ejecuta ⟦asignacion:statement → left:expr right:expr⟧ =  #LINE {end.line} Direccion⟦left⟧ Valor⟦right⟧ STORE Tipo⟦**left.type**⟧  Ejecuta ⟦return:statement → expr?⟧ =  Ejecuta ⟦oneExpr:statement → expr⟧ =  Ejecuta ⟦if:statement → condition:expr thenBlock:statement\* elseBlock:statement\*⟧ =  Ejecuta ⟦while:statement → condition:expr body:statement\*⟧ =  Ejecuta ⟦read:statement → expr⟧ =  Ejecuta ⟦stmtFunctionCall:statement → nombre:string expr\*⟧ = |
| Direccion ⟦expr⟧ | Direccion ⟦**variable** → nombre:string⟧ =      PUSHA {variable.varDefinition.declaracion.address} |
| Valor ⟦expr⟧ | Valor⟦fieldAccess:expr → object:expr field:string⟧ =  Valor⟦arrayAccess:expr → array:expr index:expr⟧ =  Valor⟦cast:expr → tipo:tipo target:expr⟧ =  Valor⟦not:expr → expr⟧ =  Valor⟦operacionAritmetica:expr → left:expr operador:string right:expr⟧ =  Valor⟦operacionLogica:expr → left:expr operador:string right:expr⟧ =  Valor⟦comparacion:expr → left:expr operador:string right:expr⟧ =  Valor⟦functionCall:expr → nombre:string expr\*⟧ =  Valor⟦parentesis:expr → expr⟧ =  Valor⟦variable:expr → nombre:string⟧ =  Valor⟦intLiteral:expr → intValue:int⟧ =  Valor⟦realLiteral:expr → floatValue:float⟧ =  Valor⟦charLiteral:expr → charValue:char⟧ = |
| Tipo ⟦tipo⟧ | Tipo⟦intType:tipo → ε⟧ =  Tipo⟦floatType:tipo → ε⟧ =  Tipo⟦charType:tipo → ε⟧ =  Tipo⟦voidType:tipo → ε⟧ =  Tipo⟦arrayType:tipo → tipoBase:tipo intValue:int⟧ =  Tipo⟦nomType:tipo → nombre:string⟧ = |