

#### UT4 - RDO

##### Substitución

##### Ejercicio 1 / sustitución de variables

Función Sustituir y Evaluar (nodo, valores)

Inicio

    si nodo es nulo

        Devolver 0

    Fin si

    si nodo es variable

        si variable está en valores

            nodo.valor := valores[variable]

        sino

            Devolver error "variable no definida"

        Fin si

    Fin si

    Fin si

    si nodo es operador

        Izquierda := Sustituir y Evaluar (nodo.Izquierda, valores)

        Derecha := Sustituir y Evaluar (nodo.Derecha, valores)

        Devolver evaluar (nodo.operador, izquierda, derecha)

    Fin si

Devolver nodo.valor

Fin

## Evaluación de Expresiones

Función evaluar (operador, izquierda, derecha)

Inicio

según operador

Caso '+': Devolver izquierda + derecha

Caso '-': " " - "

Caso '\*': " " \*

Caso '/':

si derecha  $\neq 0$

Devolver izquierda / derecha

sino

Devolver error "División por cero"

Fin según

Fin

## Ejercicio 2: crear Arbol desde notación Prefija

Función crearArbol (prefijo)

Inicio

si prefijo esta vacío

Devolver nulo

Fin si

elemento := primer elemento de prefijo

remover primer elemento de prefijo

nuevoNodo := Nodo (elemento)

Si elemento es operador

nuevoNodo. Izquierdo := crearArbol (prefijo)

" . derecho := " "

Fin si

Devolver nuevoNodo

Fin