## Semántica de variables

Debido a que el lenguaje es orientado a objetos, se ha optado por utilizar un directorio de procedimientos similar al visto en clases. La única diferencia consta en crear un directorio de procedimientos padre, el cual se encarga de guardar la información de las clases. Para realizar esto se utilizará un diccionario/hash en Ruby.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo se vería esto:

**Directorio de Procedimientos Padre**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Tipo de dato | Identificador | Hereda de | Vars generales | … | Clase |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Este directorio de procedimientos padre guarda los nombres de las clases, el tipo de dato de la clase, un identificador para saber si la clase es la clase main del programa o no. También tiene un campo que permite saber si hereda y en caso de que sí herede ahí se indica el nombre de la clase, asimismo, cuenta con una columna vars globales que apunta a la tabla con las variables globales del programa. Además, se guarda un apuntador a otro diccionario llamado Directorio de Procedimientos que es igual al visto en clase y se visualiza de la siguiente manera.

**Directorio de procedimientos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Tipo de retorno | Modificador | … | Vars |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Cada clase va a tener un Directorio de Procedimientos como el anterior. En este se van a guardar los nombres de las funciones, el tipo de retorno si es que tiene, el modificador para saber si es pública o privada. Además hay un apuntador a la tabla de variables de dicha función.

**Tabla de variables generales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Tipo de dato | Modificador | … |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Esta tabla guarda las variables generales de cada clase. Aquí se guardan el tipo de dato y el modificador para saber si la variable es pública o privada, esto permite saber cuáles pueden ser utilizadas por cualquier clase.

**Tabla de variables locales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Tipo de dato | … |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Esta es la tabla de variables locales para cada función dentro de una clase, ya sea el main o cualquier otro método. Es similar a la tabla de variables generales, la única diferencia es que no cuenta con un modificador ya que no puede haber variables públicas o privadas dentro de una función; todas son locales.