

# Notas sobre el manejo de Strings

Modula2 provee una biblioteca para trabajar con cadenas de caracteres. Esa biblioteca se llama `Strings` y tiene un conjunto básico de procedimientos que permiten tratar con este tipo de datos. A continuación se presentan algunos comentarios sobre la utilización de esta biblioteca.

- No existe un tipo de datos *String*, sino que este se corresponde con un arreglo con tipo base `CHAR`. Es importante que el índice de este arreglo comience en 0. De lo contrario puede existir problemas al compilar o al ejecutar alguna de las operaciones.
- Si se quiere escribir un procedimiento que reciba como parámetro un `string` la forma correcta de hacerlo es declarar ese parámetro como un *arreglo abierto*; en este caso sería del tipo `ARRAY OF CHAR`. Esto permite una mayor flexibilidad, y la posibilidad de trabajar con cadenas de diferentes largos en un mismo procedimiento.
- Para inspeccionar un `string` se dispone de todas las operaciones que provee el Módulo2 para manipular arreglos. Sin embargo, resulta más conveniente en la mayoría de los casos, ocultar el arreglo y trabajar exclusivamente con las operaciones que brinda la biblioteca `Strings`. Aún así, si se está interesado en el primer carácter de la cadena `c`, se puede hacer referencia a `c[0]`, mientras que el último sería `c[Length(c)-1]`.
- Para concatenar un carácter a una cadena, se puede usar la operación `Append`. Esta operación en principio concatena 2 cadenas y devuelve el resultado en la segunda. En el caso que se desee concatenar un carácter debe construirse una cadena de largo 1 como se indica a continuación

```
FROM Strings IMPORT Append, String1;
(* En el módulo Strings se define al tipo String1 de la siguiente manera.
   TYPE String1 = ARRAY [0..0] OF CHAR; *)
...
VAR
    cadena : ARRAY [0..10] OF CHAR;
    carac : CHAR;

BEGIN
...
    cadena := "pqr";
    carac := "s";
    Append(String1{carac}, cadena);
...
END
```

- Para hacer referencia a una cadena constante, basta con escribir la cadena entre comillas (simples o dobles, ambas son admitidas). Para asignar una cadena a otra, se usa la operación `Assign`. Por ejemplo, la siguiente instrucción:

```
Assign('hola que tal',c)
```

asigna la cadena 'hola que tal' a la variable `c`. También a partir del estándar ISO Modula-2 (que sigue el compilador a utilizar en el curso) es posible realizar la asignación en forma directa (usando `:=`).