A. Una función llamada Vacía que reciba como parámetro el registro (con el arreglo de apellidos y la cantidad de apellidos cargados), y devuelva verdadero si la lista está vacía y si no debe devolver Falso.

**Función Vacía (dato arr ϵ TData) -> Lógico  
Inicio  
  <- ( arr.cant = 0 )  
Fin**

B. Una función llamada Llena que reciba como parámetro el registro (con el arreglo de apellidos y la cantidad de apellidos cargados), y devuelva Verdadero si el arreglo está completamente lleno (es decir si ya tiene 1000 apellidos cargados) y sino debe devolver Falso.

**Función Llena (dato arr ϵ TData) -> Lógico  
Inicio  
  <- ( arr.cant = AMax )  
Fin**

C. Una acción que permita insertar un apellido en el arreglo. Para ello se pasarán como parámetros el registro (con el arreglo de apellidos y la cantidad de apellidos cargados), y el nuevo apellido a insertar. El nuevo apellido se inserta siempre al final. Después de ejecutada la acción, la cantidad debe quedar incrementada en una unidad.

**Acción InsertarApellido (dato apellido ϵ Cadena, dato/resultado arr ϵ TData)**

**Inicio**

**arr.cant <- arr.cant + 1**

**arr.a[arr.cant] <- apellido  
Fin**

D. Una acción que permita suprimir un apellido de la lista. Debe ubicarlo por el apellido y eliminarlo (desplazando los otros registros). Después de ejecutada la acción, la cantidad debe quedar decrementada en una unidad.

**Acción SuprimirApellido (dato apellido ϵ Cadena, dato/resultado arr ϵ TData)**

**Léxico local**

**i, j ϵ Z**

**Inicio**

**i <- 1**

**Mientras ( i <= arr.cant ) hacer**

**Si ( apellido = arr.a[i] ) entonces**

**Para ( j <- i , j <= arr.cant , j <- j+1 ) hacer**

**arr.a[i] <- arr.a[i+1]**

**Fpara**

**arr.cant <- arr.cant - 1**

**Fsi**

**i <- i +1**

**Fmientras**

**Fin**

E. Una acción que permita mostrar todos los apellidos. Los parámetros que debe recibir son: el arreglo y la cantidad de apellidos que tiene cargados

**Acción MostrarApellidos (dato arr** **ϵ TData)**

**Léxico local**

**i ϵ Z**

**Inicio**

**Para ( i <- 1 , i <= arr.cant , i <- i+1 ) hacer**

**Salida: arr.a[i]**

**Fpara**

**Fin**

F. Una función que permita encontrar un empleado por apellido y que devuelva la ubicación en el arreglo

**Función UbicarApellido (dato apellido ϵ Cadena, arr** **ϵ TData) -> Z**

**Léxico local**

**i ϵ Z**

**Inicio**

**Para ( i <- 1 , i <= arr.cant , i <- i+1 ) hacer**

**Si ( apellido = arr.a[i] ) entonces**

**<- i // El empleado “tanto1” está en la posición “tanto2”. { tanto1=apellido , tanto2=i }**

**Fsi**

**Fpara**

**Ffunción**

G. Una función que dados dos apellidos, devuelve Verdadero si están repetidos

**Función ApellidosRepetidos (dato apellido1, apellido2 ϵ Cadena) -> Lógico**

**Inicio**

**<- ( apellido1 = apellido2 )**

**Ffunción**

≤ ≥ → є ←