

## Conceptos y Paradigmas de Lenguajes de Programación - Práctica 5

### EJERCICIO 1

#### **Registro de activación**

Es una estructura de datos fundamental en la ejecución de programas, especialmente en entornos donde se utilizan procedimientos o funciones. Su utilidad principal radica en mantener la información necesaria para la ejecución de un procedimiento o función específica, permitiendo la gestión eficiente de la pila de llamadas y la correcta manipulación de variables locales, parámetros y contexto de ejecución.

**Head:** parte inicial del registro de activación. Contiene la siguiente información:

- Current: dirección base del registro de activación de la unidad que se esté ejecutando actualmente.
- Free: próxima dirección libre en la pila.

**Punto retorno:** cuando una rutina llama a otra y esta ultima termina, el punto de retorno es la dirección de memoria donde continúa la ejecución

**Enlace/Link estático:** puntero a la dirección base del registro de activación de la rutina que estáticamente la contiene.

**Enlace/Link dinámico:** puntero a la dirección base del registro de activación de la rutina llamadora.

**Variables** que conforman la unidad y se van reemplazando los valores de acuerdo a la ejecución del programa.

**Parámetros:** contiene los valores de los parámetros pasados al procedimiento o función en el momento de la llamada. Estos pueden ser tanto valores como referencias a objetos, dependiendo del lenguaje de programación.

**Procedimientos:** procedimientos definidos dentro de la unidad (identificadores).

**Funciones:** funciones definidas dentro de la unidad (identificadores).

**Valores retornados:** valores retornados por las funciones que desde esta unidad se llamen a ejecutar deberán ser escritos en esta dirección de memoria.

Head (prog principal)
Pto retorno
EE (enlace estático)
ED (enlace dinámico)
Variables...
...
Parámetros ...
....
Procedimientos ....
....
Funciones ...
....
Valor de retorno