

Práctica 6: Recursividad (1 sesión)

Programación 1. Grado en Ingeniería Multimedia

7 de noviembre de 2016

Objetivos:

- Comprender el concepto de módulo recursivo.
- Comprender la ejecución de un módulo recursivo mediante la realización de trazas.
- Utilizar métodos recursivos para la resolución de problemas que pueden definirse de modo natural en términos recursivos, tales como muchas funciones matemáticas.

1.

Realiza un programa en C que calcule de manera recursiva la cifra i-ésima de un número entero. Realiza una traza del problema.

2.

Implementa en C un programa recursivo que usando asteriscos dibuje un triángulo en pantalla del tamaño que introducirá el usuario por teclado.

Ejemplo de ejecución:

```
Introduce el número de filas: 6
*
**
***
****
*****
*****
```

3.

A partir del ejercicio anterior, modifica el código para hacer el dibujo de un triángulo invertido, también de manera recursiva.

Ejemplo de ejecución:

```
Introduce el número de filas: 6
*****
****
***
**
*
*
```

4.

Implementa la función recursiva `int sumaMult5(int n)` que devuelva la suma de los múltiplos de 5 que hay desde 1 hasta n.

Por ejemplo: si n es el número 22 devolverá 50 (ya que los múltiplos de 5 que hay hasta 22 son 5, 10, 15 y 20 y su suma es 50).