G4011105 – Programación I

Nota: Documentar cada programa indicando autor, data de creación, breve descrición do que fai o programa e datos que precisa. Documentar tamén as principais operacións do algoritmo. Isto hai que facelo para todos os exercicios do curso.

```
1. Empezaremos vendo como é o proceso de creación dun proxecto, a codificación e a compilación co
seguinte exemplo:
       Autor : Xosé Outeiro
       Data: 1 de outubro de 2016
       Versión: 2
       Este é programa imprime a media de dous valores reais dados polo usuario
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main(int argc, char **argv){
     float val1,val2,media;
     printf ("Introduza o valor 1: ");
     scanf("%f", &val1);
     printf ("Introduza o valor 2: ");
     scanf("%f", &val2);
     media= (val1 + val2)/2.0;
     printf("Valor medio: %f\n", media)
     return (EXIT_SUCCESS);
Comentaremos agora un pouco a estrutura básica dun programa en C:
     Autor: Fernando García
     Data: 7 de abril de 2017
      Versión: 1
      Este programa permite sumar dous números enteiros
#include<stdio.h>
                        //Directivas preprocesador
#include<stdlib.h>
#define PI 3.1416
int main(int argc, char **argv){
                                     //COMEZO PARTE EXECUTIVA
    float r,a,p;
                                     //Declaración de variables locais
    // Lectura de datos
    printf ("Introduza o radio do círculo:");
    scanf("%f",&r);
    // Cálculo dos resultados
    p=2*PI*r;
    //----*)
    printf ("Área do círculo = %f \n",a);
    printf ("Perímetro do círculo = %f \n",p;
    return (EXIT_SUCCESS);
                        // FIN PARTE EXECUTIVA
```

}

- 3. Escribir un programa que pida as coordenadas de dous puntos no plano 2D e calcule as coordenadas do punto medio.
- 4. Escribir un programa que pida unha letra por teclado e que imprima por pantalla a súa maiúscula. Hai que incluír o ficheiro cabeceira **ctype.h** onde está definida a función **toupper(c)** que devolve a maiúscula da letra gardada na variable c.
- 5. Escribir un programa que lea un carácter por teclado e imprima en pantalla o seu código ASCII. Para iso haberá que executar a operación de lectura dunha carácter, despois executar unha operación de escritura dun enteiro, pasándolle a variable onde se gardou o carácter anterior.
- 6. Escribir un programa que realice o redondeo dunha cantidade real ao enteiro máis próximo. Hai que incluír a cabeceira **math.h** onde están definidas as funcións matemáticas. Probar coas funcións **floor()**, **ceil()** e **round()**, e ver como se comportan con positivos e con negativos.
- 7. Escribir un programa que lea unha palabra e que nos diga cantas letras ten. Para calcular o número de letras podedes usar a funcion **strlen()**, definida en **string.h**, á que lle temos que pasar a cadea de caracteres que contén a palabra e nos devolve o seu tamaño. Imprimide unha mensaxe no que apareza a palabra e o número de letras que contén.