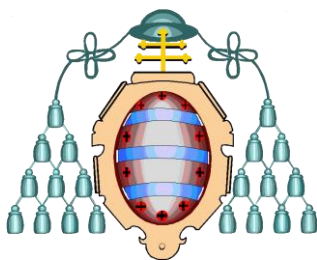


FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

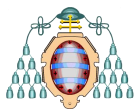
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

Estructura alternativa



Departamento de Informática

Universidad de Oviedo



Ejercicio 1.- Dados los dos siguientes fragmentos de código:

```
x = 0
if x >= 0:
    x=x+1
elif x >= 1:
    x=x+2
print "x =", x
```

```
x = 0
if x >= 0:
    x=x+1
if x >= 1:
    x=x+2
print "x =", x
```

¿Cuál es el valor final de la variable x en cada caso?

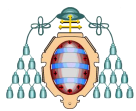
Ejercicio 2.- Escribir un programa que lea tres números enteros e indique si están o no en orden ascendente.

Ejercicio 3.- Escribir un programa que lea cinco números enteros e indique cuál es el mayor de los cinco.

Ejercicio 4.- Escribir un programa que resuelva cualquier ecuación de 1^{er} grado de la forma: $ax+b=0$, donde x es la incógnita y a y b son dos números reales que leerá el programa. Contemplar el caso en el que a es 0.

Ejercicio 5.- Escribir un programa que tome como dato un número entero y presente al usuario una lista con tres opciones identificadas mediante una letra, tal y como se muestra en la tabla, para que éste elija una de ellas. En función de la opción elegida realizar el cálculo correspondiente y mostrar el resultado obtenido.

| <i>Selección de la operación a realizar</i> | <i>Ejemplo de salida del programa</i> |
|--|--|
| ESCOGE UNA OPCIÓN. Calcular: a) El cuadrado del número b) El cubo del número c) El doble del número Opción? <input type="text"/> | Si el número introducido es 4 y la opción elegida es la b), la salida del programa debería ser: El cubo del número 4 es 64 |



Ejercicio 6.- Escribir un programa que lea 4 notas (tipo *INT*) entre 0 y 100, que calcule la media aritmética de esas cuatro puntuaciones y visualice la media obtenida así como su carácter asociado de acuerdo a la siguiente relación:

| | |
|----------|---|
| [90,100] | A |
| [80,90) | B |
| [70,80) | C |
| [60,70) | D |
| [0,60) | E |

Ejercicio 7.- Escribir un programa que lea un año y determine si es o no bisiesto.

Información: Son años bisiestos aquellos que son divisibles por 4, excepto aquellos divisibles por 100 que no sean divisibles por 400.

Ejemplos:

1984 es BISIESTO ya que es divisible por 4 y no divisible por 100

2000 es BISIESTO ya que es divisible por 4, por 100 y por 400

1800 NO es BISIESTO ya que es divisible por 4, por 100 y no por 400

2011 NO es BISIESTO ya que no es divisible por 4

Ejercicio 8.- Modificar el programa anterior para que además lea el número de un mes (1 a 12) y muestre el número de días de ese mes en función del mes y del año introducidos.