



Práctica Nº 2. Sentencias de Selección en C++

Ejercicios de clase.

1. Escribe un programa que lea un número entero desde teclado y nos diga si es o no negativo.
2. Escribe un programa que lea tres números enteros y que diga cuál de ellos es el mayor estricto (único), o una indicación de que no existe. Por ejemplo, si se introducen los números 7, 9 y -2, la salida será una indicación de que el mayor estricto es el 9. En cambio, si se introducen los números 7, 9 y 9, la salida será una indicación de que no hay mayor estricto.
3. Escribe un programa que lea un carácter del teclado y compruebe si el carácter es una letra, en cuyo caso la salida debe ser “Es letra”, o si el carácter es un punto (‘.’), en cuyo caso la salida debe ser “Es punto”. Si el carácter no es ni una letra ni un punto la salida debe ser “Error”.
4. Escribe un programa que acepte fechas escritas en el formato numérico y nos dé la misma fecha, pero con el mes correspondiente indicado con letras. Utiliza la estructura de selección switch. Ejemplo de ejecución (las tres primeras líneas para entrada de datos y las otras tres para la salida):

```
Introduzca dia: 15
Introduzca mes: 2
Introduzca anyo: 1978
```

```
Dia: 15
Mes: Febrero
Anyo: 1978
```

5. Escribe un programa que permita emitir la factura correspondiente a una compra de un artículo determinado del que se adquieren varias unidades. El número de unidades se introduce por teclado. El precio por unidad es de 100 €. El IVA a aplicar es del 12%. Además, si el precio total (precio de las unidades + IVA) es mayor de 300 €, se aplicará un descuento del 5%. El programa mostrará por pantalla el precio total final a pagar. En el caso de que se aplique el descuento, deberemos indicarlo también por pantalla. Ejemplos de ejecución:

```
Numero de unidades adquiridas: 2
El precio total a pagar es: 224 euros
```

```
Numero de unidades adquiridas: 3
Se aplica un descuento del 5%
El precio total a pagar es: 319.2 euros
```

6. El recibo de la electricidad se elabora de la siguiente forma:

- 1 € de gastos fijos.
- 0.50 €/Kw para los primeros 100 Kw.
- 0.35 €/Kw para los siguientes 150 Kw.
- 0.25 €/Kw para el resto.

Escribe un programa que lea de teclado un número natural que representa el consumo en Kw, y calcule e imprima en pantalla el importe total a pagar. Ejemplos de ejecución:

```
Introduzca el consumo del contador: 78
El importe a pagar es: 40 euros
```

```
Introduzca el consumo del contador: 132
El importe a pagar es: 62.2 euros
```

```
Introduzca el consumo del contador: 273
El importe a pagar es: 109.25 euros
```

Ejercicios de refuerzo.

7. Diseña un programa que lea el ordinal de un mes y deduzca el número de días que tiene dicho mes (para un año no bisiesto) sabiendo que: enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y diciembre tienen 31 días, febrero 28 y el resto de los meses 30. Si el ordinal del mes es incorrecto, el programa terminará mostrando un mensaje de error. Utiliza la estructura de selección switch. Ejemplos de ejecución:

```
Introduzca numero de mes: 5
Ese mes tiene 31 dias
```

```
Introduzca numero de mes: 9
Ese mes tiene 30 dias
```

```
Introduzca numero de mes: 14
Mes incorrecto
```

8. Una empresa maneja códigos numéricos con las siguientes características:

- Cada código consta de cuatro dígitos:
- El primero representa a una provincia.
- Los dos siguientes indican el número de la operación.
- El último es un dígito de control.

Escribe un programa que lea de teclado un número de cuatro dígitos (se supone que el primer dígito no es un cero), y posteriormente imprima en pantalla la siguiente información (donde cada & representa el dígito que corresponda):

PROVINCIA	&
NUMERO DE OPERACION	&&
DIGITO DE CONTROL	&

En caso de que el número no tenga exactamente cuatro dígitos, o bien el dígito de control sea erróneo (será correcto si su valor coincide con el resto de dividir el número de operación entre la provincia), en lugar del mensaje anterior, habrá que imprimir en pantalla el siguiente mensaje de error (entre paréntesis aparecerá el error concreto que se ha cometido):

ERROR: CODIGO INVALIDO ().

Ejemplos de ejecución:

Introduzca un numero de 4 digitos (el primero distinto de cero): 248
ERROR: CODIGO INVALIDO (no tiene 4 digitos)

Introduzca un numero de 4 digitos (el primero distinto de cero): 4236
ERROR: CODIGO INVALIDO (dígito de control erroneo)

Introduzca un numero de 4 digitos (el primero distinto de cero): 5250
PROVINCIA 5
NUMERO DE OPERACION 25
DIGITO DE CONTROL 0