

Ejercicios Tema 3. Salida con formato y códigos de escape ANSI

1. Escribe un programa que solicite un número real al usuario y lo muestre con 2 decimales.
2. Escribe un programa que solicite hora, minutos y segundos y la muestre con formato hh:mm:ss.
Por ejemplo, para h=3, m=14 y s=4 deberá mostrar → 03:14:04

3. Escribe un programa que haciendo uso de un bucle muestre la siguiente salida por pantalla:

```
1
12
123
1234
12345
123456
1234567
12345678
123456789
```

4. Escribe un programa que haciendo uso de un bucle muestre la siguiente salida por pantalla:

```
1
12
123
1234
12345
123456
1234567
12345678
123456789
```

5. Escribe un programa que haciendo uso de un bucle muestre la siguiente salida por pantalla:

```
1
12
123
1234
12345
123456
1234567
12345678
123456789
```

6. Escribe un programa que haciendo uso de un bucle muestre la siguiente salida por pantalla:

```
11
1212
123123
12341234
1234512345
123456123456
12345671234567
1234567812345678
123456789123456789
```

7. Escribe un programa que haciendo uso de dos bucles anidados muestre la siguiente salida por pantalla:

```

11
1221
123321
12344321
1234554321
123456654321
12345677654321
1234567887654321
123456789987654321

```

8. Escribe un programa que haciendo uso de bucles anidados muestre la tabla de colores ANSI de la especificación inicial. Cada celda debe mostrar el código empleado. Tendrá que quedar de la siguiente forma, la intensidad de los colores puede ser un poco diferente ya dependen del terminal empleado.

0;30;40	0;30;41	0;30;42	0;30;43	0;30;44	0;30;45	0;30;46	0;30;47
0;31;40	0;31;41	0;31;42	0;31;43	0;31;44	0;31;45	0;31;46	0;31;47
0;32;40	0;32;41	0;32;42	0;32;43	0;32;44	0;32;45	0;32;46	0;32;47
0;33;40	0;33;41	0;33;42	0;33;43	0;33;44	0;33;45	0;33;46	0;33;47
0;34;40	0;34;41	0;34;42	0;34;43	0;34;44	0;34;45	0;34;46	0;34;47
0;35;40	0;35;41	0;35;42	0;35;43	0;35;44	0;35;45	0;35;46	0;35;47
0;36;40	0;36;41	0;36;42	0;36;43	0;36;44	0;36;45	0;36;46	0;36;47
0;37;40	0;37;41	0;37;42	0;37;43	0;37;44	0;37;45	0;37;46	0;37;47
1;30;40	1;30;41	1;30;42	1;30;43	1;30;44	1;30;45	1;30;46	1;30;47
1;31;40	1;31;41	1;31;42	1;31;43	1;31;44	1;31;45	1;31;46	1;31;47
1;32;40	1;32;41	1;32;42	1;32;43	1;32;44	1;32;45	1;32;46	1;32;47
1;33;40	1;33;41	1;33;42	1;33;43	1;33;44	1;33;45	1;33;46	1;33;47
1;34;40	1;34;41	1;34;42	1;34;43	1;34;44	1;34;45	1;34;46	1;34;47
1;35;40	1;35;41	1;35;42	1;35;43	1;35;44	1;35;45	1;35;46	1;35;47
1;36;40	1;36;41	1;36;42	1;36;43	1;36;44	1;36;45	1;36;46	1;36;47
1;37;40	1;37;41	1;37;42	1;37;43	1;37;44	1;37;45	1;37;46	1;37;47

9. Escribe un programa para representar los datos de una estación meteorológica. El programa solicitará al usuario los siguientes datos:

- Ciudad**, leerá un String.
- Fecha**, leerá día, mes y año.
- Hora de la medida**, leerá hora, minutos y segundos.
- Velocidad del viento**, leerá un número entero. Se mide en Km/h.
- Temperatura**, leerá un número real. Se mide en Cº.
- Presión atmosférica**, leerá un número real. Se mide en hPa.
- Probabilidad de lluvia**, leerá un número entero entre 0 y 100. Se mide en %.
- Índice de radiación ultravioleta (UVI)**, leerá un número entero.

Una vez se han leído los datos introducidos por el usuario, se mostrarán teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Todos los **datos** se mostrarán **tabulados** de forma que empiezan en la misma columna. Ver el ejemplo más abajo.
- La fecha se mostrará en formato **dd/mm/yyyy**, es decir, el día y el mes tiene que tener 2 cifras, si su valor es menor que 10 se tendrá que añadir un 0 delante. Igualmente año tiene

que tener 4 cifras.

- c) La **hora de la medida** debe mostrarse en formato **hh:mm:ss**, es decir, horas, minutos y segundos tienen que tener 2 cifras, si su valor es menor que 10 se deberá añadir un 0 delante.
- d) La velocidad **del viento** debe aparecer de la siguiente forma:
- Si es inferior a 30 km/h aparecerá en **verde**.
 - Si el valor se encuentra entre 30 y 60 km/h aparecerá en **amarillo**.
 - Si el valor es superior a 60 km/h aparecerá en **rojo**.
- e) La temperatura aparecerá con **2 decimales** y dependiendo de su valor con los siguientes colores:
- Si es inferior a 22 grados aparecerá en **azul**.
 - Si se encuentra entre 22 y 27 aparecerá en **verde**.
 - Si se encuentra entre 27 y 35 aparecerá en **amarillo**.
 - Si supera los 35 grados aparecerá en **rojo**.
- f) La presión **atmosférica** aparecerá con **1 decimal**.
- g) La probabilidad **de lluvia** se mostrará de diferente color dependiendo de su valor:
- Si es inferior a 35% en color **verde**.
 - Si se encuentra entre el 35% y el 70% en color **amarillo**.
 - Si es superior al 70% en color **rojo**.
- h) El **índice de radiación ultravioleta** (UVI) se mostrará de diferente color dependiendo de su valor:
- Si es inferior o igual a 2 en color **verde** (nivel bajo)
 - Si se encuentra entre 3 y 5 en color **azul** (nivel moderado)
 - Si se encuentra entre 6 y 7 en color **amarillo** (nivel alto)
 - Si se encuentra entre 8 y 10 en color **rojo** (nivel muy alto)
 - Si es superior a 10 en color **magenta** (nivel extremadamente alto)

En la siguiente imagen se puede ver un ejemplo de una posible salida por pantalla:

```

** DATOS ESTACIÓN METEOROLÓGICA **
Ciudad: Valencia
Fecha: 08/10/2018
Hora de la medida: 08:24:03
Velocidad viento: 20 km/h
Temperatura: 29.44 Cº
Presión atmosférica: 1018.2 hPa
Probabilidad lluvia: 80 %
UVI: 12
  
```