

13. Bucle while(2) – Módulo random

1. Escribe un programa que simule el funcionamiento de un dado, generando un número entero al azar entre 1 y 6. A continuación el programa preguntará si queremos generar un nuevo número aleatorio. Si contestamos 'S' o 's' el programa volverá a ejecutarse y en cualquier otro caso finalizará.

```
GENERADOR DE NÚMEROS ALEATORIOS
3
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s
6
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n
Programa terminado.
```

2. Modifica el programa anterior de tal forma que tras cada lanzamiento del dado el programa también muestre la suma conseguida en todos los lanzamientos.

```
LANZANDO UN DADO
-----
Tirada actual: 4          Total acumulado: 4
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s
Tirada actual: 2          Total acumulado: 6
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: S
Tirada actual: 4          Total acumulado: 10
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n
Puntuación final: 10 - Programa terminado
```

3. Modifica el programa anterior para que ahora se muestren dos números al azar (dos jugadores) entre 1 y 6. Al terminar el juego el programa debe declarar ganador al jugador que haya obtenido más puntos.

```
LANZANDO DOS DADOS
-----
Primer jugador:          Tirada actual: 2          Total acumulado: 2
Segundo jugador:         Tirada actual: 5          Total acumulado: 5
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s
Primer jugador:          Tirada actual: 4          Total acumulado: 6
Segundo jugador:         Tirada actual: 1          Total acumulado: 6
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n
*****
Primer jugador y segundo jugador han empatado a 6 puntos
*****
```

```
LANZANDO DOS DADOS
-----
Primer jugador:          Tirada actual: 5          Total acumulado: 5
Segundo jugador:         Tirada actual: 5          Total acumulado: 5
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: s
Primer jugador:          Tirada actual: 4          Total acumulado: 9
Segundo jugador:         Tirada actual: 5          Total acumulado:
10
Para generar un nuevo número pulsa S o s, otra tecla para terminar: n
*****
Vencedor: Segundo jugador.      Resultado final:      Jugador1: 9 -
Jugador2: 10
```

4. Escribe un programa que simule un juego en el que dos jugadores lanzan su propio dado. Tras cada tirada se mostrará el valor obtenido en el lanzamiento y el total obtenido hasta ese instante por cada jugador. Tras cada tirada se preguntará a cada uno de los jugadores si quieren volver a lanzar el dado o si desean terminar su partida.
5. A partir del instante en que un jugador haya decidido no jugar el programa no debe volver a preguntarle.

```
LANZANDO DOS DADOS II
-----
Primer jugador:      Tirada actual: 4      Total acumulado: 4
Segundo jugador:     Tirada actual: 4      Total acumulado: 4
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Primer jugador:      Tirada actual: 2      Total acumulado: 6
Segundo jugador:     Tirada actual: 3      Total acumulado: 7
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
n
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Primer jugador:      Tirada actual: 0      Total acumulado: 6
Segundo jugador:     Tirada actual: 2      Total acumulado: 9
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
n
*****
Vencedor: Segundo jugador.      Resultado final: Jugador1: 6 -
Jugador2: 9
*****
```

6. Modifica el programa anterior para que el programa declare como ganador al jugador que haya obtenido más puntos sin superar los 21 puntos.

Ten en cuenta que existen muchas situaciones diferentes:

- a) Un jugador gana al obtener más puntos que el otro sin tener más de 21 puntos.
- b) Un jugador gana cuando ha obtenido menos puntos que el otro pero el otro ha obtenido más de 21 puntos.
- c) Los dos jugadores empatan obteniendo una misma puntuación menor de 21.
- d) Los dos jugadores pierden cuando han obtenido más de 21 puntos.

```
LANZANDO DOS DADOS II
-----
Primer jugador:      Tirada actual: 5      Total acumulado: 5
Segundo jugador:     Tirada actual: 3      Total acumulado: 3
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
-----
-
Primer jugador:      Tirada actual: 4      Total acumulado: 9
Segundo jugador:     Tirada actual: 6      Total acumulado: 9
```

```
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
n
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
-----
-
Primer jugador:          Tirada actual: 0          Total acumulado: 9
Segundo jugador:   Tirada actual: 1          Total acumulado: 10
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
n
-----
-
*****
Vencedor: Segundo jugador.      Resultado final: Jugador1: 9 -
Jugador2: 10
*****
```

7. Modifica el programa anterior de tal forma que cuando uno o los dos jugadores supere los 21 puntos, el juego de la partida por terminada y muestre el resultado final.

```
...
-----
-
Primer jugador:          Tirada actual: 5          Total acumulado:
18
Segundo jugador:   Tirada actual: 4          Total acumulado: 20
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
-----
-
Primer jugador:          Tirada actual: 6          Total acumulado:
24
Segundo jugador:   Tirada actual: 4          Total acumulado: 24
*****
Los dos jugadores han perdido por superar los 21 puntos
*****
```

```
...
-----
-
Primer jugador:          Tirada actual: 6          Total acumulado:
14
Segundo jugador:   Tirada actual: 2          Total acumulado: 8
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
-----
-
Primer jugador:          Tirada actual: 4          Total acumulado:
18
Segundo jugador:   Tirada actual: 2          Total acumulado: 10
Jugador 1: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
s
Jugador 2: Para lanzar el dado pulsa S o s, otra tecla para terminar:
n
-----
-
```

```
Primer jugador:          Tirada actual: 6          Total acumulado:
24
Segundo jugador:    Tirada actual: 0          Total acumulado: 10
*****
Vencedor: Segundo jugador.    El primer jugador sobrepasó los 21
puntos
*****
```