

Ejercicios VII – Tema 4

Ejercicio 21 – Programación por lotes - BATCH

1. Realiza un programa batch que simule el funcionamiento de la **ruleta rusa** típica de las películas. Al igual que en el revolver que suele usarse, dispondremos de un **cargador con 6 recámaras** y el **mismo número de posiciones para sentarnos**. De forma **aleatoria** se situará una bala en una de las recámaras y nosotros estaremos sentados en una posición que introduciremos a través de la **entrada estándar**. La posición se seguirá pidiendo por teclado hasta que sea un número correcto. Una vez sea correcta, no se volverá a pedir. Si se pasa algún dato más como parámetro (como en el segundo ejemplo), se ignorará. Mira el documento de **ayuda de número aleatorios**.

Un ejemplo del funcionamiento del programa que recibirá el nombre de **rusa.bat** es el siguiente:

```
C:\>rusa.bat
¿En qué posición estás? 4
La bala estaba en la recámara 5. Te has salvado (de momento).
```

```
C:\>rusa.bat 3
¿En qué posición estás? 77
El valor introducido no es correcto. Prueba de nuevo
```

```
¿En qué posición estás? 3
La bala estaba en la recámara 3. Estás muerto.
```

2. Realiza un programa en batch llamado **edad.bat** al que introduciéndole el **año de nacimiento** a través de la **entrada estándar**, **calcule tu edad**. El programa debe funcionar correctamente y si.

```
C:\>edad.bat
Introduce tu fecha de nacimiento (aaaa): 1972
Tienes 40 años.
```

3. Realiza las **modificaciones oportunas al programa anterior** para que en vez de introduciendo únicamente el año, **se calcule introduciendo la fecha de nacimiento completa**, calcule la edad actual de la persona (obviamente teniendo en cuenta el día y el mes, no como en el caso anterior, que sólo se tenía en cuenta el año).

```
C:\>edad2.bat
Introduce tu fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa): 28/03/1980
Tienes 32 años.
```

```
C:\>edad2.bat
Introduce tu fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa): 30/05/1995
Tienes 16 años.
```

4. Escribe un programa llamado **mi_ip.bat** que **muestre por pantalla la dirección IP** (en su versión 4) y **la máscara de red de tu equipo**. El programa no necesitará **ningún tipo de parámetro ni**

ninguna **información** por su **entrada estándar**. El funcionamiento se muestra en el ejemplo a continuación:

```
C:\>mi_ip.bat
```

```
La dirección IPv4 es 192.168.2.4.
```

```
La mascara de red es 255.255.255.0.
```

5. Realiza un programa batch que simule el funcionamiento de la **ruleta americana** de los casinos. **No se tratará de la misma ruleta, ya que vamos a introducir una serie de modificaciones**. Los números que incluye esta ruleta son **35 (contando el 0)** y al igual que la original dispone de **dos colores (rojo y negro)**.

El **número** que aparezca en nuestro programa (por cada una de las tiradas) será **aleatorio**, así como el **color**, que en nuestro caso no dependerá del número como sucede en las ruletas reales. La idea es **hacer un número de apuestas**, que introduciremos por parámetro (hasta un máximo de 15). Almacenaremos el programa como **ruleta.bat** y un ejemplo de su ejecución podría ser:

```
C:\>ruleta.bat 6
```

```
El número de apuestas es de 6.
```

```
El número es 8 y el color es Negro.
```

```
El número es 8 y el color es Rojo.
```

```
El número es 31 y el color es Rojo.
```

```
El número es 6 y el color es Rojo.
```

```
El número es 33 y el color es Negro.
```

```
El número es 13 y el color es Rojo.
```

6. Crea un programa batch al que llamaremos **serie.bat** que muestre una **serie numérica** teniendo en cuenta **dos parámetros**: el **número inicial de la serie** y el **número máximo que puede llegar a alcanzar**. Según sea el valor del primer parámetro (inicial) par o impar, los valores a mostrar serán diferentes. Si es par, la serie mostrará los números de dos en dos del número inicial a como máximo el final. Si se trata de un número impar, esta vez se mostrarán los números de tres en tres a como máximo el valor final, sin sobrepasarlo en ningún caso.

```
C:\>serie.bat 2 11
```

```
Los números de la serie son...
```

```
2
```

```
4
```

```
6
```

```
8
```

```
10
```

```
C:\>serie.bat 3 20
```

```
Los números de la serie son...
```

```
3
```

```
6
```

```
9
```

```
12
```

```
15
```

```
18
```

7. Existe en el sistema operativo MS-DOS un comando que nos permite calcular el tiempo de vida de un paquete. Sabiendo esto, mostrar por pantalla el tiempo de vida de un paquete para cualquier web que se pase como parámetro.

```
C:\>tiempo.bat www.google.com
```

El tiempo de vida del paquete es de 57.

```
C:\>tiempo.bat www.facebook.com
```

El tiempo de vida del paquete es de 242.

8. A continuación se muestra el contenido de un fichero llamado **ranas.bat**. En la actualidad, el programa nos resulta de mucha utilidad, por lo que queremos realizarle unas modificaciones.

```
@ECHO OFF
```

```
ECHO Hay 3 ranas croando...
```

```
FOR /L %%X IN (1 1 3) DO ECHO CROAC!!!
```

- a) Estableciendo mediante un parámetro el número de ranas que croan (**ranas1.bat**).
- b) Permitiendo al usuario mediante la entrada estándar establecer el número de ranas croando en un determinado momento (**ranas2.bat**).

No olvides realizar todas las comprobaciones necesarias para que haya al menos una rana croando en el estanque pero nunca haya más de 9, ya que sería un caos.