

## EJERCICIO EN GRUPO: EL COLOR DE LA SUERTE

Este ejercicio se debe realizar en grupo. Cada grupo desarrolla el módulo que se le ha asignado y finalmente se unirá todo en el ordenador de la profesora.

### Funcionalidades del programa

Implementar un programa que averigüe el color de la suerte del usuario:

- El programa pide al usuario su fecha de nacimiento (día, mes y año).
- A continuación, tiene que realizar una serie de operaciones para determinar el color de la suerte. Tiene que sumar las cifras que forman el día junto con las que forman el mes y las que forman en año. Por ejemplo, para la fecha 12-3-1987, tendría que sumar  $1+2+3+1+9+8+7=31$ . Seguidamente calcula el resto de ese número entre 3 (*1 para el ejemplo*) y le asigna el elemento correspondiente según la posición en (rojo (0), azul (1), amarillo (2)) (*azul para el ejemplo*).
- El programa no finalizará hasta que el usuario así lo indique.
- Al final debe mostrar un informe indicando cuál es el color que más se repite, si dos colores o los tres se repiten por igual, mostrará uno cualquiera de ellos.

### Módulos

- Módulo para pedir la fecha al usuario (`pideFecha`). Este módulo debe controlar que el día sea un número entre 1 y 31, el mes sea un número entre 1 y 12 y el año sea un número mayor que 1900 (no es necesario realizar ningún otro tipo de validación). Debe devolver la fecha.
- Módulo que calcula la suma de los dígitos de la fecha y el resto de la división entre 3 (`sumaFecha`) y la devuelve.
- Módulo que muestra un mensaje indicando el color de la suerte (`muestra`). Este módulo, dado el resultado generado por el módulo anterior, debe mostrar el color correspondiente.
- Módulo que muestra un informe (`informe`) indicando cuál es el color que más se repite.
- El `main()` llama a los módulos anteriores, lleva el tanteo de colores y realiza la tarea de controlar si el programa debe finalizar.

### Cómo realizar el programa

Inicialmente el grupo designa un líder de grupo. Esta será la persona encargada de enviar el trabajo a la profesora. A continuación, cada miembro del equipo debe escribir en su propio ordenador el módulo asignado al equipo. Después, se pone en común entre todos los miembros del grupo. Para comprobar que funciona necesitareis hacer un `main()` provisional que llame al módulo en el ordenador del líder de grupo.

Una vez comprobado que funciona se envía por correo a la profesora ([patricia.company@ua.es](mailto:patricia.company@ua.es))

### **Ejemplo de ejecución:**

```
Introduce el día 12
Introduce el mes 3
Introduce el año 1987
Tu color es el azul
¿Quieres continuar?(s/n) s
Introduce el día 35
Error: el día debe ser un valor entre 1 y 31
Introduce el día 30
Introduce el mes 3
Introduce el año 1998
Tu color es el rojo
¿Quieres continuar?(s/n) s
Introduce el día 1
Introduce el mes 1
Introduce el año 2000
Tu color es el azul
¿Quieres continuar?(s/n) n
El color que más se repite es el azul
```

### **Otro ejemplo:**

```
Introduce el día 7
Introduce el mes 6
Introduce el año 2000
Tu color es el rojo
¿Quieres continuar?(s/n) s
Introduce el día 7
Introduce el mes 7
Introduce el año 1999
Tu color es el rojo
¿Quieres continuar?(s/n) s
Introduce el día 6
Introduce el mes 2
Introduce el año 2018
Tu color es el azul
¿Quieres continuar?(s/n) n
El color que más se repite es el rojo
```