

Programación

Tipos de datos y estructuras de control

Práctica 1.a

Realizar un programa Java que calcule el número de la suerte de cualquier persona.

Para realizar este cálculo, es necesario conocer la fecha de nacimiento de la persona. A partir de esa fecha hay que sumar las cifras correspondientes al día, mes y año. De este resultado parcial hay que obtener cada uno de sus dígitos y sumarlos entre sí. El valor final obtenido a través de esta última operación se corresponde con el número de la suerte de la persona.

Por ejemplo,

supóngase que la fecha de nacimiento es

21/11/1999.

En primer lugar, sumamos las cifras correspondientes al día, mes y año:

$$21 + 11 + 1999 = 2031$$

Finalmente, sumamos entre sí cada uno de los dígitos del resultado anterior:

$$2 + 0 + 3 + 1 = 6$$

El número de la suerte es el **6**.

El programa Java, debe solicitar al usuario que introduzca por teclado su fecha de nacimiento. Puesto que se debe comprobar que la fecha es correcta, primero se introducirá el año, seguidamente el mes (valor que obligatoriamente debe estar comprendido entre 1 y 12) y finalmente el día (hay que tener en cuenta que los meses enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y diciembre tienen 31 días; los meses abril, junio, septiembre y noviembre tienen 30 días; febrero tiene 28 días, a no ser que el año sea bisiesto*, en cuyo caso tiene 29). A partir de esos tres datos (año, mes y día) se calculará y mostrará por pantalla el número de la suerte.

* Un año es bisiesto si es divisible por 4 y además en caso de ser divisible por 100, también debe serlo por 400. Por ejemplo, el año 2100 aun cuando es divisible por 4 no se le considera bisiesto, ya que es divisible por 100 pero no por 400. El año 2400 si es año bisiesto: es divisible por 4, es divisible por 100 y por 400.