

BÁSICOS HOJA 3

1. Haz un programa en Java para jugar contra el ordenador a adivinar un número, generado aleatoriamente, entre 1 y 200. El usuario debe introducir un número por teclado y el programa le dirá mediante los símbolos '<' o '>', si el número introducido es menor o mayor que el generado por el ordenador.

Finalmente, se mostrará un mensaje informando de cuantos intentos se han necesitado para adivinar el número y si no se adivina se mostrará un mensaje diciendo que ha perdido.

El número máximo de intentos se pedirá por teclado.

Explicación: Para generar el número aleatorio poner:

```
int numAleatorio = (int) (Math.random()*200+1);
```

2. Haz un programa en Java que muestre si dos números son o no amigos. Los números se pedirán por teclado.

Explicación: Se dice que dos números son amigos si la suma de los divisores del primero (excluido el propio número) es el segundo número y viceversa.

Ej: Los números 220 y 284 son amigos

$$220 = 1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110 = 284$$

$$284 = 1+2+4+71+142 = 220$$

3. Haz un programa que muestre un contador con 3 dígitos. Mostrará los números del 0-0-0 al 9-9-9, con la particularidad que cada vez que aparezca un 3 lo sustituya por una E.

4. Para obtener el número del tarot de una persona, hay que sumar los números de su fecha de nacimiento y reducirlo a un solo dígito.

Ej: 1 de Julio de 1990 $\rightarrow 1+7+1990 = 1998 \rightarrow 1+9+9+8 = 27 \rightarrow 2+7=9$ El número del tarot es el 9.

Haz un programa que lea la fecha de nacimiento por teclado y escriba el número del tarot. La fecha estará formada por 3 números enteros, el día, el mes y el año (4 dígitos).