

EJERCICIOS NÚMEROS ALEATORIOS

Realizar los siguientes ejercicios usando WxDevC++.

Para generar números aleatorios se deben emplear las siguientes funciones:

srand(int semilla): establece el punto de comienzo para la generación de números aleatorios: semilla. Normalmente se emplea como semilla el momento actual de la ejecución: `srand(time(NULL))`. Si no se emplea esta instrucción, los números aleatorios generados se repetirán siempre con cada nueva ejecución.

rand(void): genera un número aleatorio real comprendido entre 0 y `RAND_MAX`, siendo este valor en WxDevC++ 32767.

Para generar números aleatorios desde 0 hasta un valor n hay que emplear la expresión: `rand()%(n+1)`.

Para generar números aleatorios desde n hasta un valor m hay que emplear la expresión: `n + rand()%(m-n+1)`

1. Leer por teclado un número natural n y generar 10 números aleatorios comprendido entre 1 y n y mostrarlos por pantalla.
2. Generar 10 números aleatorios comprendido entre 100 y 200 y mostrarlos por pantalla.
3. Generar 1000 números aleatorios comprendido entre 1 y 100.000 y mostrarlos por pantalla.
4. Generar un número aleatorio cuyo valor esté dentro de los siguientes valores: 8, 34, 89, 3, 126, 87, 987, 32, 10000, 665.
5. Generar 10 números aleatorios primos comprendidos entre 1 y 1000.
6. Generar un número aleatorio entre 1 y 10. El jugador tendrá 3 oportunidades de adivinarlo introduciéndolo por teclado.
7. Generar al azar una apuesta de quiniela con 14 partidos.
8. Generar al azar una apuesta de bonoloto: se deben elegir 6 números entre el 1 y el 49 (sin que se repitan), además se debe generar un número de reintegro que tampoco se debe repetir con respecto a los anteriores.
9. Generar 10 matrículas de coche. Una matrícula tiene la forma DDDDLLL siendo D un dígito [0..9] y L una letra mayúscula del alfabeto latino, exceptuando vocales, Ñ y Q.