

La classe Random

Més coses d'aquelles que en algun lloc s'han d'explicar...

**La classe Random està dins
del paquet java.util**

Generar números aleatoris

- La classe Random ofereix un generador de números aleatoris més flexible que la funció random de la classe **Math**.
- Es troba en el paquet **java.util**
- Per obtenir un número aleatori s'han de seguir les **següents passes**:

1. Importar la classe: **import** java.util.Random;
2. **Declarar i crear** una variable de la classe (tipus) Random

```
Random var; //declarar  
var = new Random(); //crear
```

3. Usar alguna funció de la classe per obtenir el número

Generar números aleatoris

Algunes funcions de la classe Random:

- `nextInt()` retorna un número enter positiu o negatiu dins del rang dels enters.
- `nextInt(int n)` retorna un número enter ≥ 0 i **menor** que `n`.
- `nextDouble()` Retorna un número positiu de tipus double major o igual que 0.0 i menor que 1.0

La classe Random

Constructor and Description

Random()

Creates a new random number generator.

protected int	next(int bits) Generates the next pseudorandom number.
boolean	nextBoolean() Returns the next pseudorandom, uniformly distributed boolean value from this random number generator's sequence.
void	nextBytes(byte[] bytes) Generates random bytes and places them into a user-supplied byte array.
double	nextDouble() Returns the next pseudorandom, uniformly distributed double value between 0.0 and 1.0 from this random number generator's sequence.
float	nextFloat() Returns the next pseudorandom, uniformly distributed float value between 0.0 and 1.0 from this random number generator's sequence.
double	nextGaussian() Returns the next pseudorandom, Gaussian ("normally") distributed double value with mean 0.0 and standard deviation 1.0 from this random number generator's sequence.
int	nextInt() Returns the next pseudorandom, uniformly distributed int value from this random number generator's sequence.
int	nextInt(int n) Returns a pseudorandom, uniformly distributed int value between 0 (inclusive) and the specified value (exclusive), drawn from this random number generator's sequence.
long	nextLong() Returns the next pseudorandom, uniformly distributed long value from this random number generator's sequence.
void	setSeed(long seed) Sets the seed of this random number generator using a single long seed.

La classe Random

- Aquestes “funcions” (mètodes) de la classe Random són **diferents** a les que heu usat de la classe Math! No porten el prefix de **static**. Són com les de la classe String
- Sintaxi **No és el nom de la classe**

`objecte.nomMetode(arguments)`

- Exemple:

```
int i=1;
Random rnd = new Random();
while(i<=5){
    System.out.println(rnd.nextInt());
    i++;
}
```

La classe Random

➤ Exemple:

Per generar 5 enters entre 1 y 6:

```
int i=1;  
Random rnd = new Random();  
while (i<=5){  
    System.out.println(rnd.nextInt(6)+1);  
    i++;  
}
```