

UNITAT 5

BUCLES EN JAVA

EXEMPLES

PROGRAMACIÓ
CFGs DAW

Autors:

Joan Vicent Cassany – jv.cassanycoscolla@edu.gva.es

Revisat per:

2022/2023

Llicència



CC BY-NC-SA 3.0 ES Reconeixement – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa) No

es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original. NOTA:

~~Aquesta és una obra derivada de l'obra original realitzada per Carlos Cacho i Raquel Torres.~~

Exemple 01

Mostra els números múltiples de 5 de 0 a 100 utilitzant el bucle **for**.

```
package curso.uf05examples;

/**
 * UF05 Exemple 1: Mostra els números multiples de 5 de 0 a 100 utilitzant el bucle for.
 */

public class UF05Exemple01 {

    public static void main(String[] args) {

        for(int i = 0; i <= 100; i += 5) {
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Exercici 02

Mostra els números del 320 al 160, contant de 20 en 20 cap a baix utilitzant el bucle **while**.

```
package curso.uf05exemples;

/**
 * UF05 Exemple 2: Mostra els números del 320 al 160, contant de 20 en 20
 * cap a baix utilitzant el bucle while.
 */

public class UF05Exemple02 {

    public static void main(String[] args) {

        int i = 320;

        while(i >= 160) {
            System.out.println(i);
            i-=20;
        }
    }
}
```

Exemple 03

Realitza un programa que demane un número per teclat i després ens mostre el número al revés.

```
package curso.uf05exemples;
import java.util.Scanner;
/**
 * UF05 Exemple 3: Realitza un programa que demane un número per teclat
 * i després ens mostre el número al revés.
 */
public class UF05Exemple03 {

    public static void main(String[] args) {

        // Declaració de variables
        int numero, auxiliar, reves;
        Scanner entrada = new Scanner (System.in);

        // Petició de dades
        System.out.print("Introdueix un número enter: ");
        numero = entrada.nextInt();

        // Inversió del número
        reves = 0;
        auxiliar = numero;
        while (auxiliar>0){
            // Extrau dígit més baix i el posa com el més alt en reves
            reves = (reves*10) + (auxiliar%10);
            // Llevem el dígit més baix i processem la resta del número
            auxiliar = auxiliar/10;
        }

        System.out.println("El número " + numero + " girat del revés és " + reves);
        entrada.close();
    }
}
```

Exemple 03

Crea un programa que pensa un número a l'atzar entre 0 i 100. L'usuari ha de endevinar-ho i té per a això 5 oportunitats. Després de cada intent fallit, el programa dirà quantes oportunitats queden i si el nombre introduït és menor o major que el que ha pensat.

```
package curso.uf05exemples;
import java.util.Scanner;
/**
 * UF05 Exemple Math.Random: Programa que pensa un número a l'atzar entre 0 i 100.
 * L'usuari ha de endevinar-ho i té per a això 5 oportunitats. Després de cada intent fallit, el
 * programa dirà quantes oportunitats queden i si el nombre introduït és menor o
 * major que el que ha pensat.
 */
public class UF05ExempleMathRandom2 {

    public static void main(String[] args) {

        // Declaració de variables
        final int OPORTUNITATS = 5;
        int nUsuari, nMisterios, intent;
        boolean encertat = false;
        Scanner entrada = new Scanner (System.in);

        // Número a l'atzar
        nMisterios = (int)(Math.random() * 101);

        // Petició del número i càlcul
        System.out.println("Estic pensant un número entre el 0 i el 100. Tens 5 oportunitats per
a endivinar-lo.");
        intent=OPORTUNITATS;
        do {
            System.out.print("Introdueix un número: ");
            nUsuari = entrada.nextInt();
            intent--;

            if (nUsuari == nMisterios) {
                encertat = true;
                System.out.println("Enhorabona! Has encertat!");
            } else {
                if (nUsuari < nMisterios){
                    System.out.println("El número que estic pensant és major que " + nUsuari);
```

```
        } else {
            System.out.println("El número que estic pensant és menor que " + nUsuari);
        }
        System.out.println("Et queden " + intent + " oportunitats");
    }
} while (!encertat && (intent > 0));

if (!encertat) {
    System.out.println("Ho sent molt, no has encertat. El número era el " + nMisterios);
}
}

}
```

