



# CFGS: Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma Qualificació: M03: Programació

Cognoms: Batalla Torralba  
Nom: Edim

Data: [Data]

## P1-PART2: Introducció a la programació

### 1. Control d'accés

Escriu un programa que demani un nom d'usuari i una contrasenya. Si el nom d'usuari és "admin" i la contrasenya és "1234", mostra el missatge: "Accés concedit". Si no, mostra "Accés denegat".

Aquest codi Utilitza el paquet Scanner per demanar unes dades a l'usuari i les compara amb uns valors ja predefinitos.

Primer demana el nom d'usuari i la contrasenya. Si el **nom d'usuari** es igual a "admin" y la **contrasenya** es igual a "1234" dona com a resposta "Accés concedit". Qualsevol altre combinació de contrasenya i usuari donarà "Accés denegat".

```
package P01_Part2;

import java.util.Scanner;

public class Exercici_01 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Introdueix el nom d'usuari:");
        String usuari = scanner.nextLine();

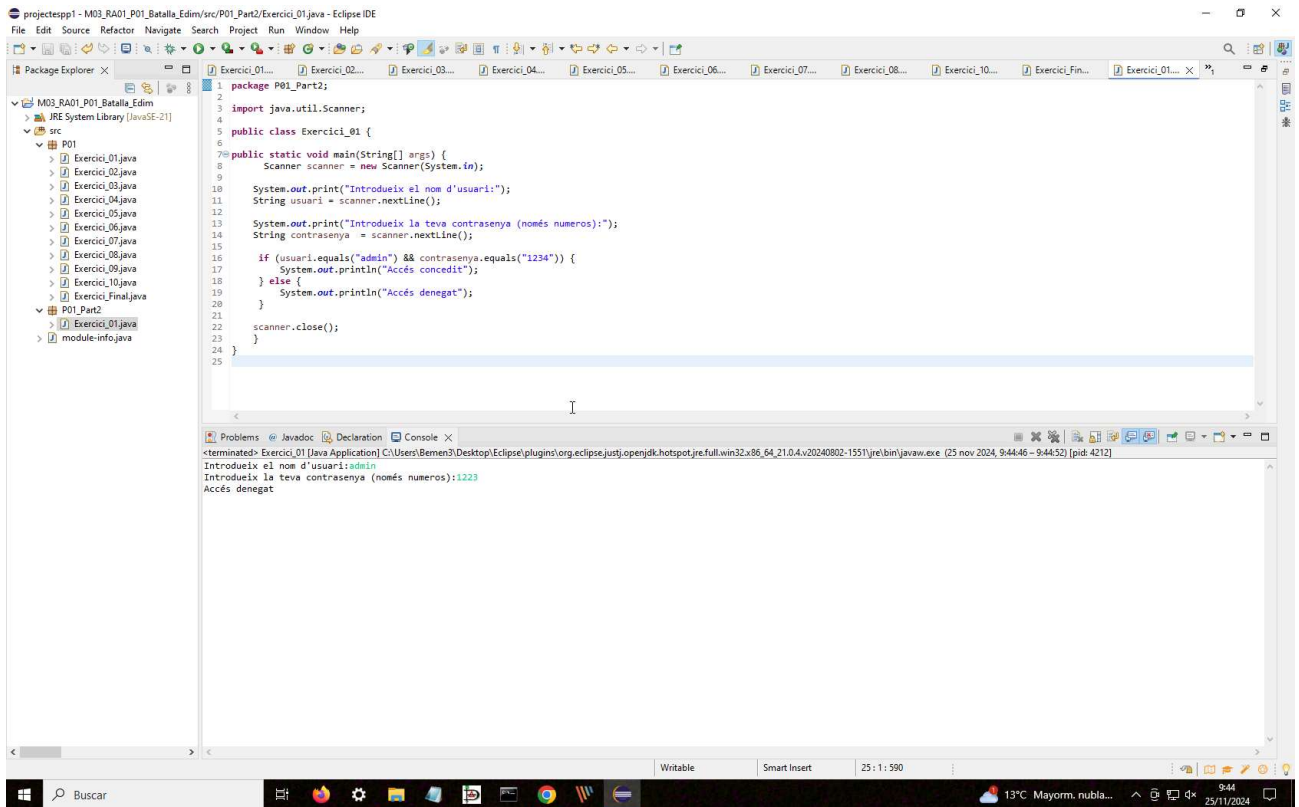
        System.out.print("Introdueix la teva contrasenya (només numeros):");
        String contrasenya = scanner.nextLine();

        if (usuari.equals("admin") && contrasenya.equals("1234")) {
            System.out.println("Accés concedit");
        } else {
            System.out.println("Accés denegat");
        }

        scanner.close();
    }
}
```

Console Output:

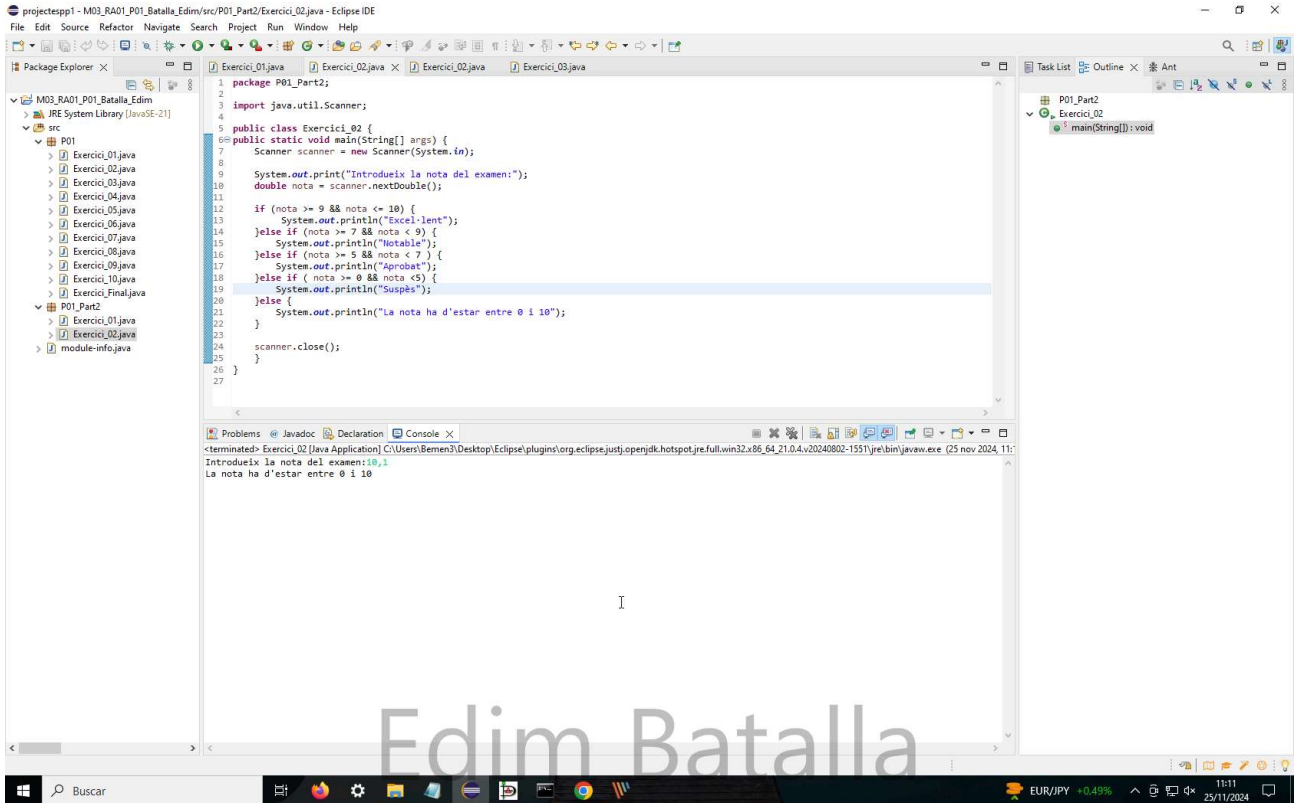
```
<terminated> Exercici_01 [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (25 nov 2024, 9:43:57 - 9:44:12) [pid: 11948]
Introdueix el nom d'usuari:admin
Introdueix la teva contrasenya (només numeros):1234
Accés concedit
```



## 2. Classificació de notes

Escriu un programa que demani una nota numèrica entre 0 i 10 i mostri:

- "Suspens" si la nota és menor que 5.
- "Aprovat" si la nota està entre 5 i 6.9.
- "Notable" si la nota està entre 7 i 8.9.
- "Excel·lent" si la nota està entre 9 i 10.



Com en l'exercici anterior utilitzem la funció de Scanner per llegir les dades que introdueix l'usuari. Hem creat una línia on es demana que s'introdueixi la nota numèrica d'un examen. Al utilitzar la variable tipus double la nota pot ser amb decimals.

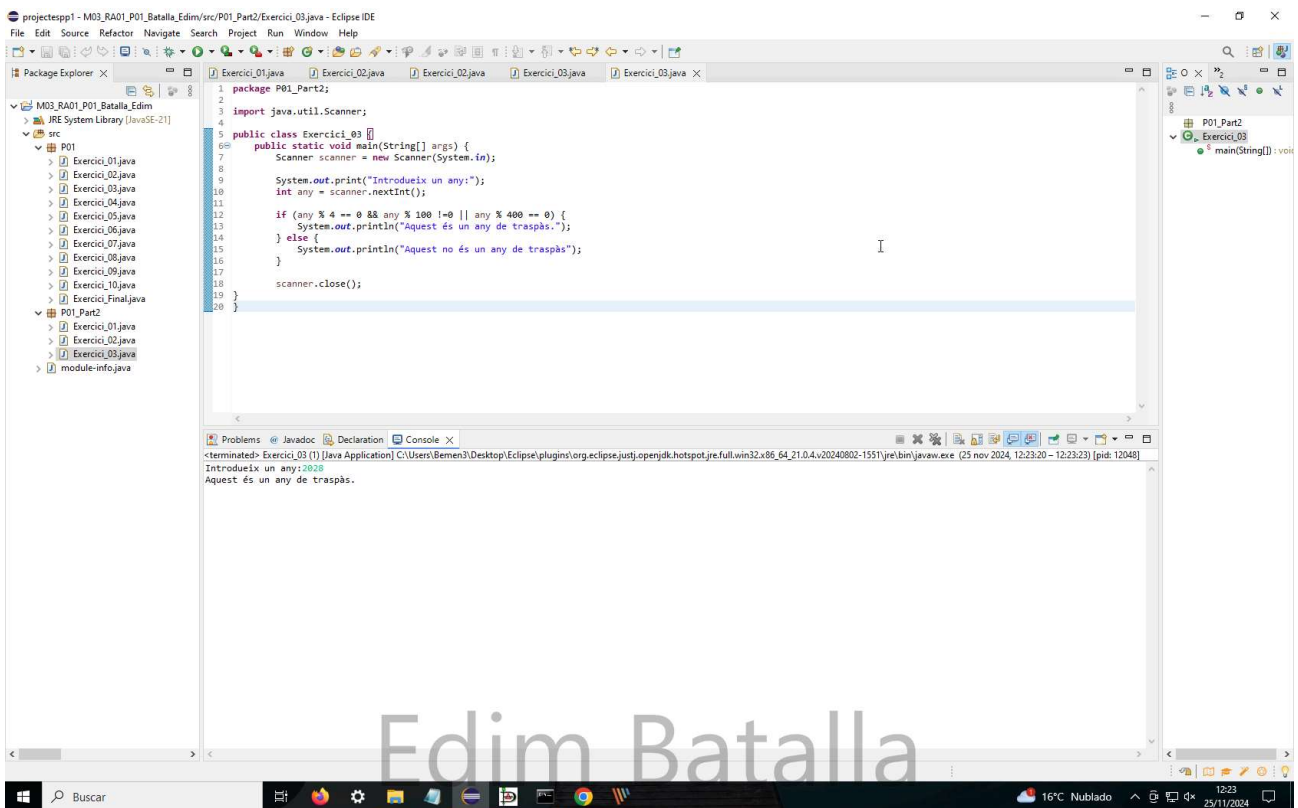
Utilitzant la condició **if** comprova si la nota es troba entre **9 i 10 (inclosos)** si la condició es compleix retorna el missatge "**excelent**" i s'acaba el programa. Si la nota **no està entre 9 i 10** passa a verificar el següent condicional utilitzant **else if**, que en aquest cas es si la nota està entre 7 i 8,9. Si es compleix la condició finalitza el programa si no continua verificant condicionals.

**El procés es repeteix** utilitzant el mateix condicional **else if fins arribar al 0** si no ha trobat cap coincidència.

Per acabar hi ha un condicional més que només utilitza **else** y l'utilitzem per definir qualsevol **resposta que no estigui entre 0 i 10** ja que no seria vàlida per aquest programa, si s'activa aquest condicional s'informa a l'usuari que ha introduït una nota **incorrecte**.

### 3. Verificar un any de traspàs

Escriu un programa que comprovi si un any és de traspàs. Un any és de traspàs si és divisible per 4, però no per 100, o si és divisible per 400. Mostra el missatge adequat segons el cas.



Tornem a utilitzar la funció de Scanner per llegir les dades que introdueixi l'usuari. En aquest programa demanem que introdueixi un any.

Utilitzem el condicional if i les següents operacions:

**if (any % 4 == 0 && any % 100 != 0 || any % 400 == 0) {**

que es podria traduir d'aquesta manera a paraules:

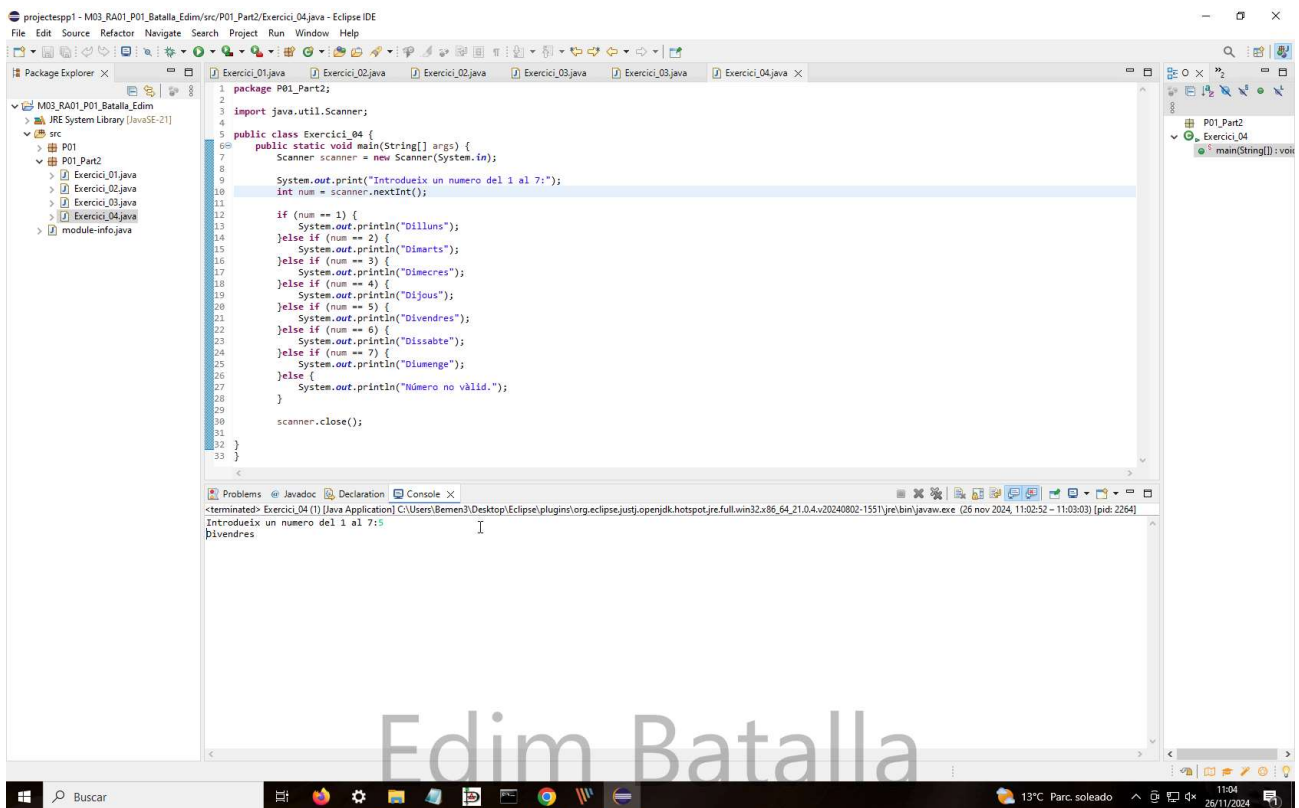
Un any és de traspàs **si** l'any es **divisible entre 4**, el **residu és igual a 0** i si l'any es **divisible entre 100**, el **residu no és 0** o si l'any es **divisible per 400**, el **residu és igual a 0**.

Si es compleixen aquestes condicions retorna un missatge dient que és un any de traspàs.

Per acabar utilitzem un condicional Else que la seva funció és la de retornar el missatge de que no és un any de traspàs qualsevol operació que no compleixi les condicions comentades prèviament.

## 4. Dies de la setmana

Escriu un programa que demani un número de l'1 al 7 i mostri quin dia de la setmana correspon (1 = dilluns, 2 = dimarts, etc.). Si el número no està entre 1 i 7, mostra "Número no vàlid."



```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_04 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Introduueix un numero del 1 al 7:");
10        int num = scanner.nextInt();
11
12        if (num == 1) {
13            System.out.println("Dilluns");
14        } else if (num == 2) {
15            System.out.println("Dimarts");
16        } else if (num == 3) {
17            System.out.println("Dimecres");
18        } else if (num == 4) {
19            System.out.println("Dijous");
20        } else if (num == 5) {
21            System.out.println("Divendres");
22        } else if (num == 6) {
23            System.out.println("Dissabte");
24        } else if (num == 7) {
25            System.out.println("Diumenge");
26        } else {
27            System.out.println("Número no vàlid.");
28        }
29
30        scanner.close();
31    }
32 }
33 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Console X

<terminated> Exercici\_04 [1] [Java Application] C:\Users\Bemen\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86\_64\_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (26 nov 2024, 11:02:52 - 11:03:03) [pid: 2264]

Introduueix un numero del 1 al 7: 5

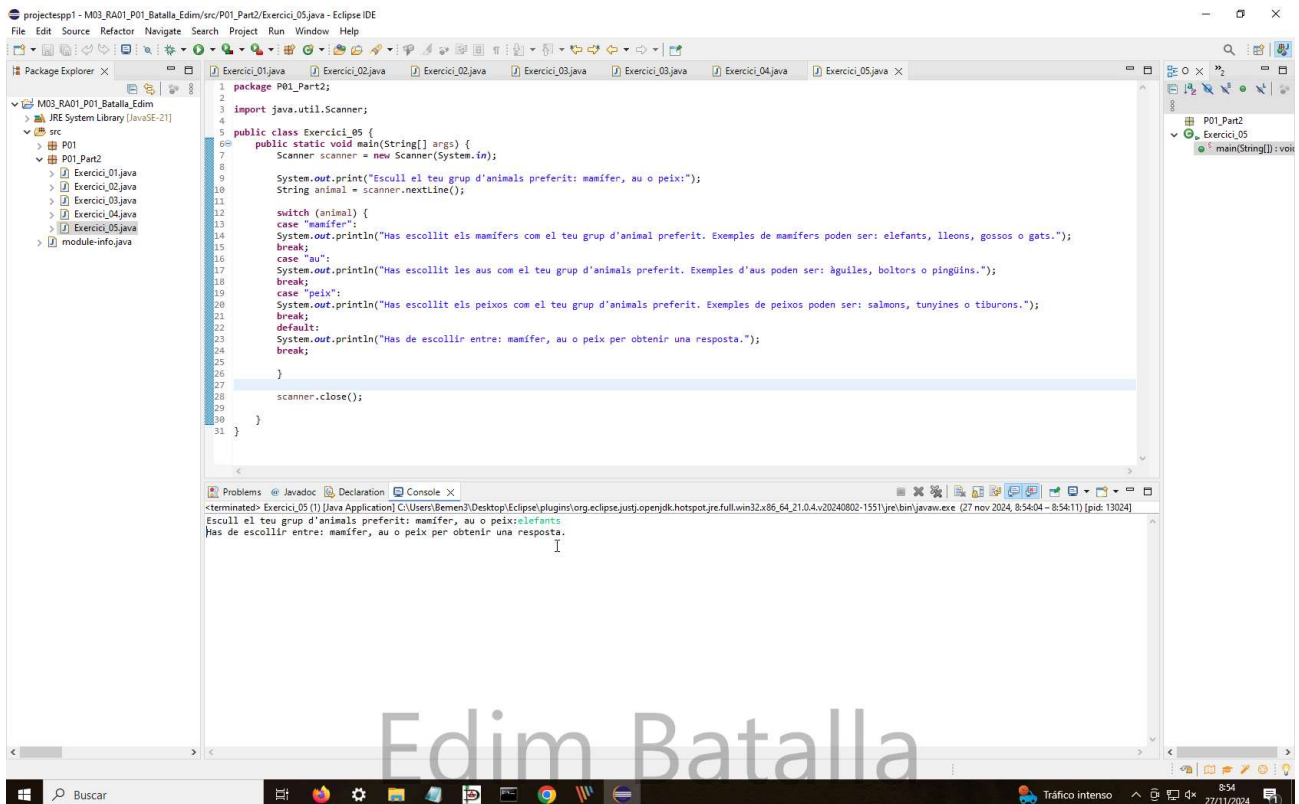
divendres

Aquest programa demana a l'usuari que introdueixi un número del 1 al 7. Utilitzant l'escàner es llegeix un **valor enter**. I amb els **condicionals if i else if** es verifiquen les condicions. Per exemple si l'enter és igual a 1 retorna la paraula dilluns. Si no és igual a 1 es repeteix la lògica amb el 2 i així fins arribar al 7.

Per acabar tenim un **condicional else** que serveix per tots els casos que no es troben entre 1 i 7. En aquest cas mostra un error amb el missatge número no vàlid.

## 5. Classificació d'animals

Escriu un programa que demani a l'usuari un tipus d'animal: mamífer, au o peix. El programa ha de mostrar exemples d'animals d'aquell grup.



The screenshot shows the Eclipse IDE interface. The Package Explorer on the left shows a project named 'M03\_RA01\_P01\_Batalla\_Edim' with a package 'P01\_Part2' containing several Java files. The main editor displays the code for 'Exercici\_05.java'. The code uses a Scanner to read user input and a switch statement to provide examples of animals based on the input. The console at the bottom shows the program's output, indicating that the user entered 'mamífer' and the program responded with 'elefants'.

```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_05 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Escull el teu grup d'animals preferit: mamífer, au o peix:");
10        String animal = scanner.next();
11
12        switch (animal) {
13            case "mamífer":
14                System.out.println("Has escollit els mamífers com el teu grup d'animal preferit. Exemples d'animals poden ser: elefants, lleons, gossos o gats.");
15                break;
16            case "au":
17                System.out.println("Has escollit els aus com el teu grup d'animals preferit. Exemples d'aus poden ser: àguiles, boltors o pingüins.");
18                break;
19            case "peix":
20                System.out.println("Has escollit els peixos com el teu grup d'animals preferit. Exemples de peixos poden ser: salmons, tunyines o tiburons.");
21                break;
22            default:
23                System.out.println("Has de escollir entre: mamífer, au o peix per obtenir una resposta.");
24                break;
25        }
26
27        scanner.close();
28    }
29 }
30
31 }
```

Console Output:

```
*terminated* Exercici_05 [J] (Java Application) [C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\java.exe (27 nov 2024, 8:54:04 - 8:54:11) [pid: 13024]
Escull el teu grup d'animals preferit: mamífer, au o peix:elefants
Has de escollir entre: mamífer, au o peix per obtenir una resposta.
```

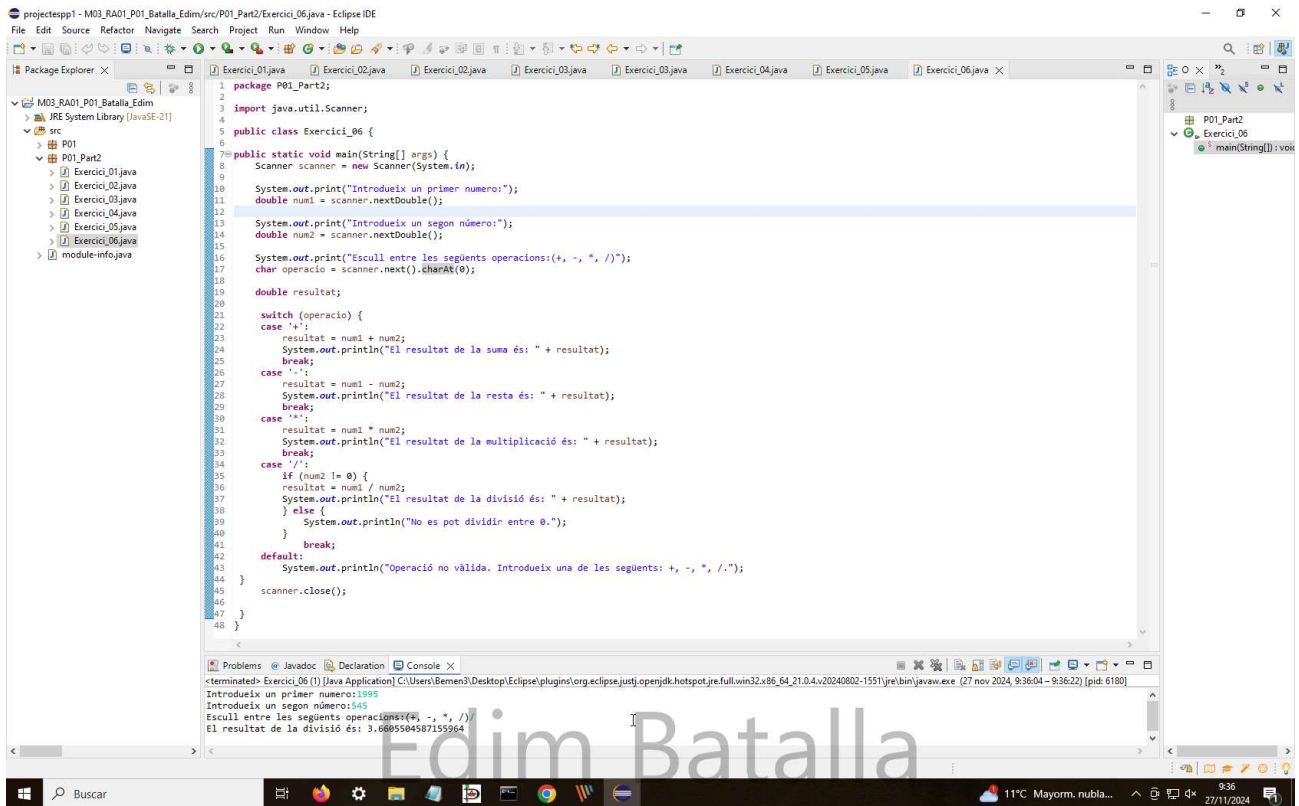
Aquest programa demana a l'usuari que introdueixi el seu grup d'animals preferit. Utilitzant l'escàner i llegeix les dades com a **String (cadena de text)**. Utilitza l'estructura **"Switch"** per comparar si la variable animal **coincideix** amb el **"case"** mamífer, au o peix, retornar una resposta diferent segons quina sigui la coincidència. Després de cada case utilitzem la funció **"break"** per evitar que s'executin els altres casos si ja hi ha hagut una coincidència. Per acabar utilitzem el case **"default"** per si no hi ha coincidència i retornar el text que ha d'escollir entre les opcions correctes.



## 6. Calculadora bàsica

Escriu un programa que demani dos nombres i una operació (+, -, \*, /).

Utilitza un switch per realitzar l'operació i un if per comprovar que no hi ha una divisió entre 0. Mostra el resultat.



```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_06 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Introdueix un primer número:");
11        double num1 = scanner.nextDouble();
12
13        System.out.print("Introdueix un segon número:");
14        double num2 = scanner.nextDouble();
15
16        System.out.print("Escull entre les següents operacions(+, -, *, /):");
17        char operació = scanner.next().charAt(0);
18
19        double resultat;
20
21        switch (operació) {
22            case '+':
23                resultat = num1 + num2;
24                System.out.println("El resultat de la suma és: " + resultat);
25                break;
26            case '-':
27                resultat = num1 - num2;
28                System.out.println("El resultat de la resta és: " + resultat);
29                break;
30            case '*':
31                resultat = num1 * num2;
32                System.out.println("El resultat de la multiplicació és: " + resultat);
33                break;
34            case '/':
35                if (num2 != 0) {
36                    resultat = num1 / num2;
37                    System.out.println("El resultat de la divisió és: " + resultat);
38                } else {
39                    System.out.println("No es pot dividir entre 0.");
40                }
41                break;
42            default:
43                System.out.println("Operació no vàlida. Introdueix una de les següents: +, -, *, /.");
44        }
45        scanner.close();
46    }
47 }
48 }
```

Console Output:

```
<terminated> Exercici_06 (1) [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (27 nov 2024, 9:36:04 - 9:36:22) [pid: 6180]
Introdueix un primer número:1995
Introdueix un segon número:545
Escull entre les següents operacions(+, -, *, /):/
El resultat de la divisió és: 3.6605504587155964
```

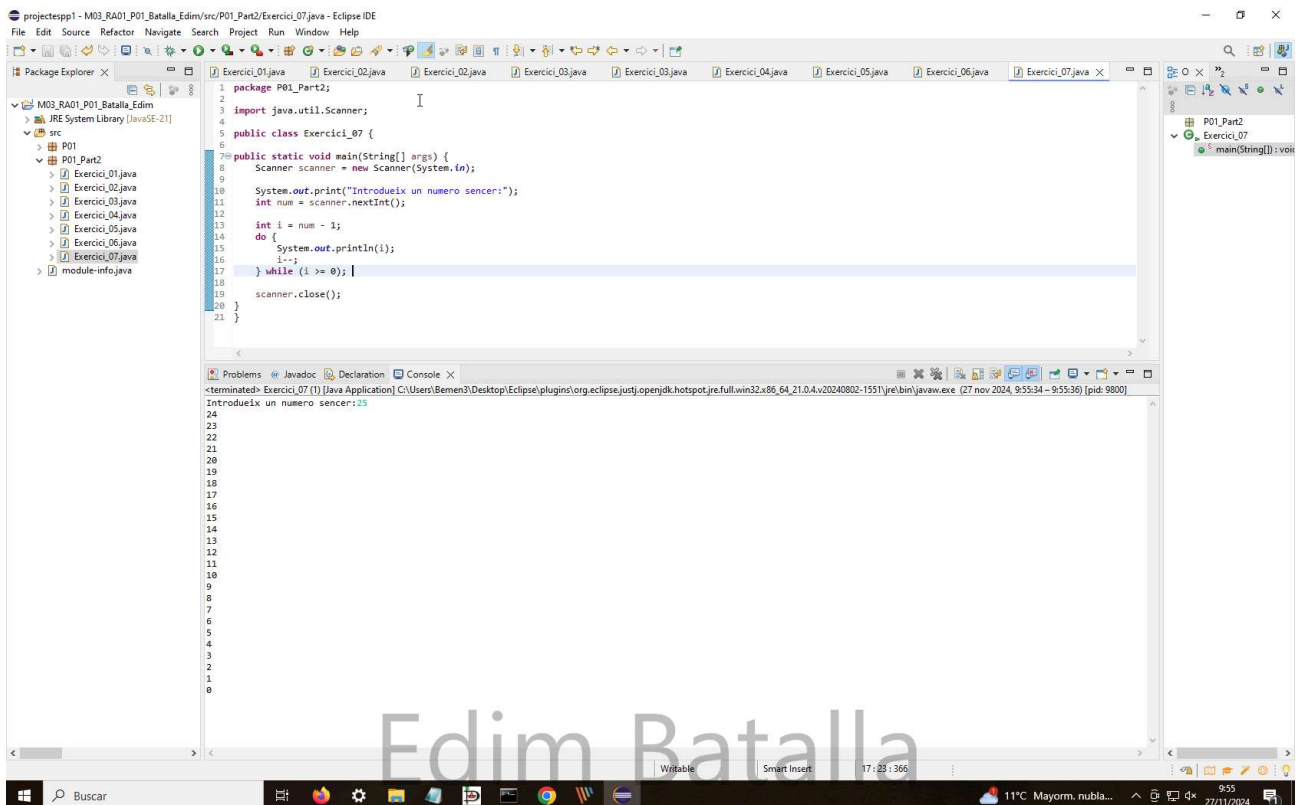
En aquest cas se'l hi demana al usuari dos valors i un tipus d'operació. Els valors numèrics els interpretem com a **"double"** i en el cas de les operacions **"char"**.

Utilitzem l'estructura **"switch"** i un **"case"** per cada una de les operacions. Amb **"break"** després de cada cas evitem que continuï executant les següents línies de codi si ja hi ha hagut coincidència. En el case de la divisió hi ha una comprovació extra per comprovar que no s'intenta dividir entre 0.

Per acabar creem un case **"default"** per els casos en els que no es compleixi cap condició.

## 7. Compte enrere

Escriu un programa que mostri un compte enrere des d'un número introduït per l'usuari fins a 0. Mostra els números un per un.



Demanem a l'usuari que introdueixi un número sencer, el guardem com a variable **"num"** **enter.**

Creem una variable **"i"** en la que li diem que la variable **"num"** li restem 1:

**int i = num - 1;**

Utilitzem l'estructura de bucle **"do-while"**:

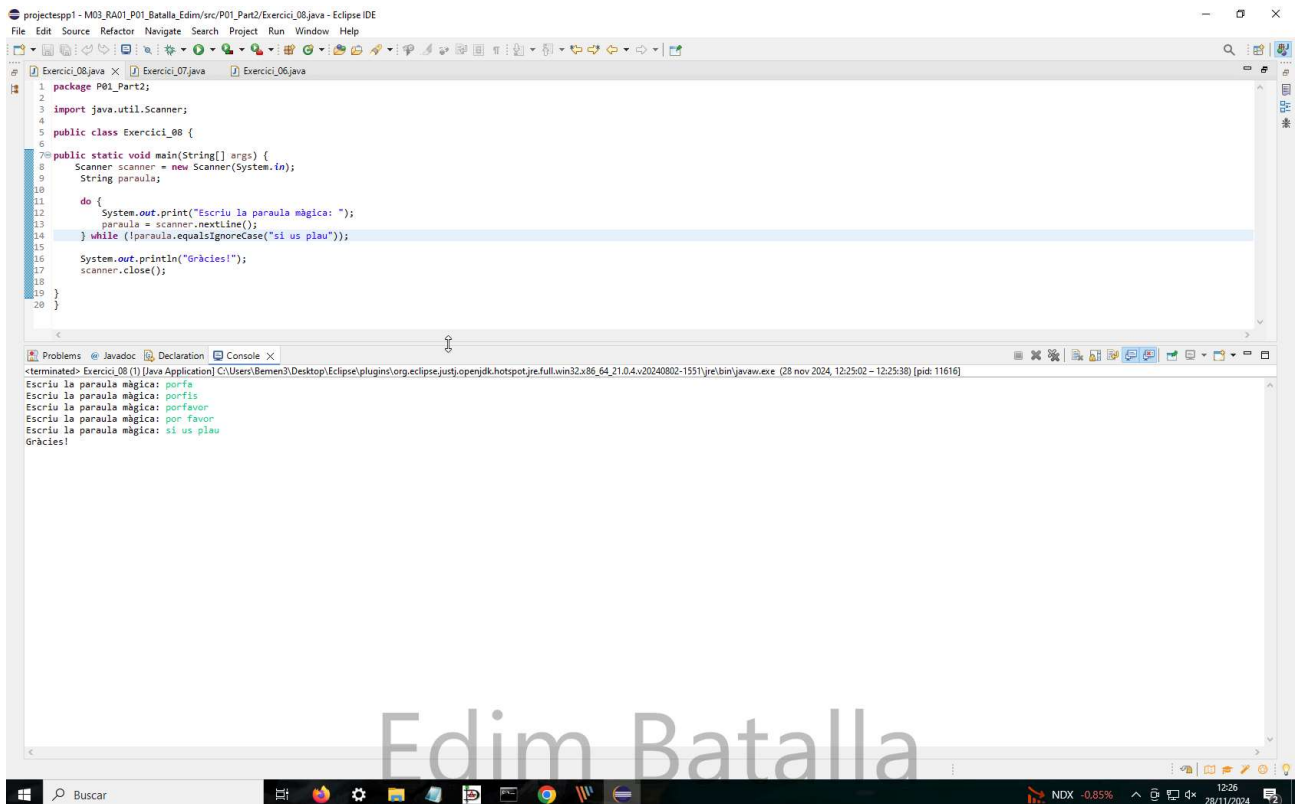
Primer imprimeix el valor actual de **"i"** a la consola.

Després redueix el valor de **i en 1 (i--)** i continua el bucle fins que i sigui més gran o igual a 0  
**i >= 0**



## 8. Demana una paraula màgica

Escriu un programa que continuï demanant a l'usuari una paraula fins que aquesta sigui "si us plau". Quan l'encerti, mostra "Gràcies!".



The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java file named `Exercici_08.java`. The code is as follows:

```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_08 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9         String paraula;
10
11         do {
12             System.out.print("Escriu la paraula màgica: ");
13             paraula = scanner.nextLine();
14         } while (!paraula.equalsIgnoreCase("si us plau"));
15
16         System.out.println("Gràcies!");
17         scanner.close();
18     }
19 }
20 }
```

The console output shows the program's execution with the following user inputs:

```
<terminated> Exercici_08 (1) [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\java.exe (28 nov 2024, 12:25:02 - 12:25:38) [pid: 11616]
Escriu la paraula màgica: porfa
Escriu la paraula màgica: porfis
Escriu la paraula màgica: porfavor
Escriu la paraula màgica: si us plau
Gràcies!
```

En aquest exercici executem un codi molt simple amb un bucle **"do-while"**:

Mostra un missatge sol·licitant a l'usuari que introdueixi una paraula en concret.

Am el condicional **"do"** llegeix l'entrada de l'usuari amb **scanner.nextLine()** i la desa a la variable **"paraula"**.

Condicció del bucle:

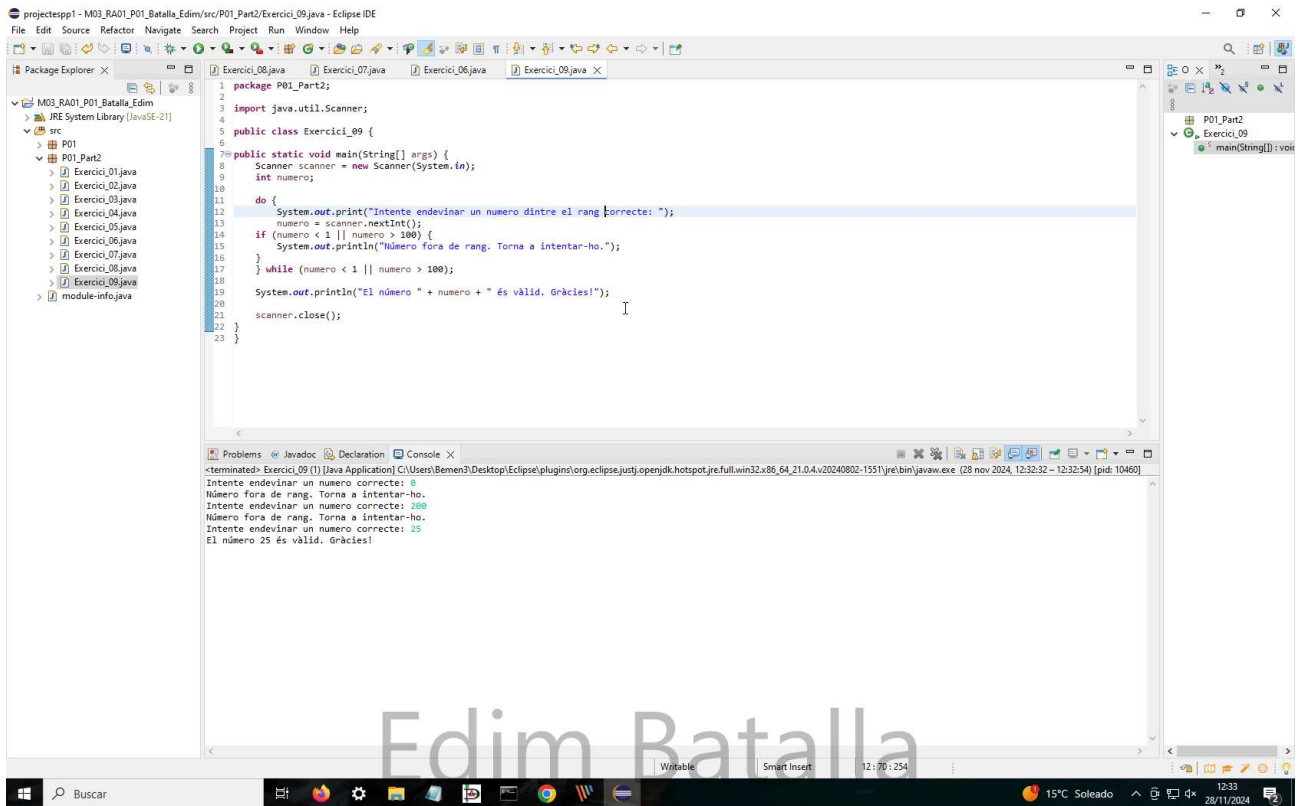
La condició **"!paraula.equalsIgnoreCase("si us plau")"** verifica si la paraula introduïda no és igual a "si us plau", ignorant majúscules i minúscules.

Si la condició és certa (l'usuari no ha escrit correctament la paraula), el bucle es repeteix.

Quan l'usuari escriu "si us plau", el bucle s'acaba.

## 9. Validació d'entrada

Escriu un programa que demani un número entre 1 i 100. Si l'usuari introdueix un número fora del rang, torna a demanar-lo fins que sigui vàlid. Quan sigui vàlid, mostra un missatge confirmant-ho.



```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_09 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9         int numero;
10
11         do {
12             System.out.print("Intente endevinar un numero dintre el rang correcte: ");
13             numero = scanner.nextInt();
14             if (numero < 1 || numero > 100) {
15                 System.out.println("Número fora de rang. Torna a intentar-ho.");
16             }
17         } while (numero < 1 || numero > 100);
18
19         System.out.println("El número " + numero + " és vàlid. Gràcies!");
20
21         scanner.close();
22     }
23 }
```

Console Output:

```
<terminated> Exercici_09 (1) [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (28 nov 2024, 12:32:32 - 12:32:54) [pid: 10460]
Intente endevinar un numero correcte: 8
Número fora de rang. Torna a intentar-ho.
Intente endevinar un numero correcte: 200
Número fora de rang. Torna a intentar-ho.
Intente endevinar un numero correcte: 25
El número 25 és vàlid. Gràcies!
```

Com en l'exercici anterior utilitzem un bucle **"do-while"**.

El condicional do demana un número entre 1 i 100. Es fa la comprovació amb el condicional **"if" (numero < 1 || numero > 100) {**

En aquest cas si el número és més petit que 1 o més gran que 100 està fora del rang i el codi ens ho informa amb una línia de text.

El bucle continuarà fins que el condicional **"while" s'activi amb } while (numero < 1 || numero > 100);**

Que en aquest cas s'activarà quan el número sigui més gran que 1 o més petit que 100.

## 10. Taula de multiplicar

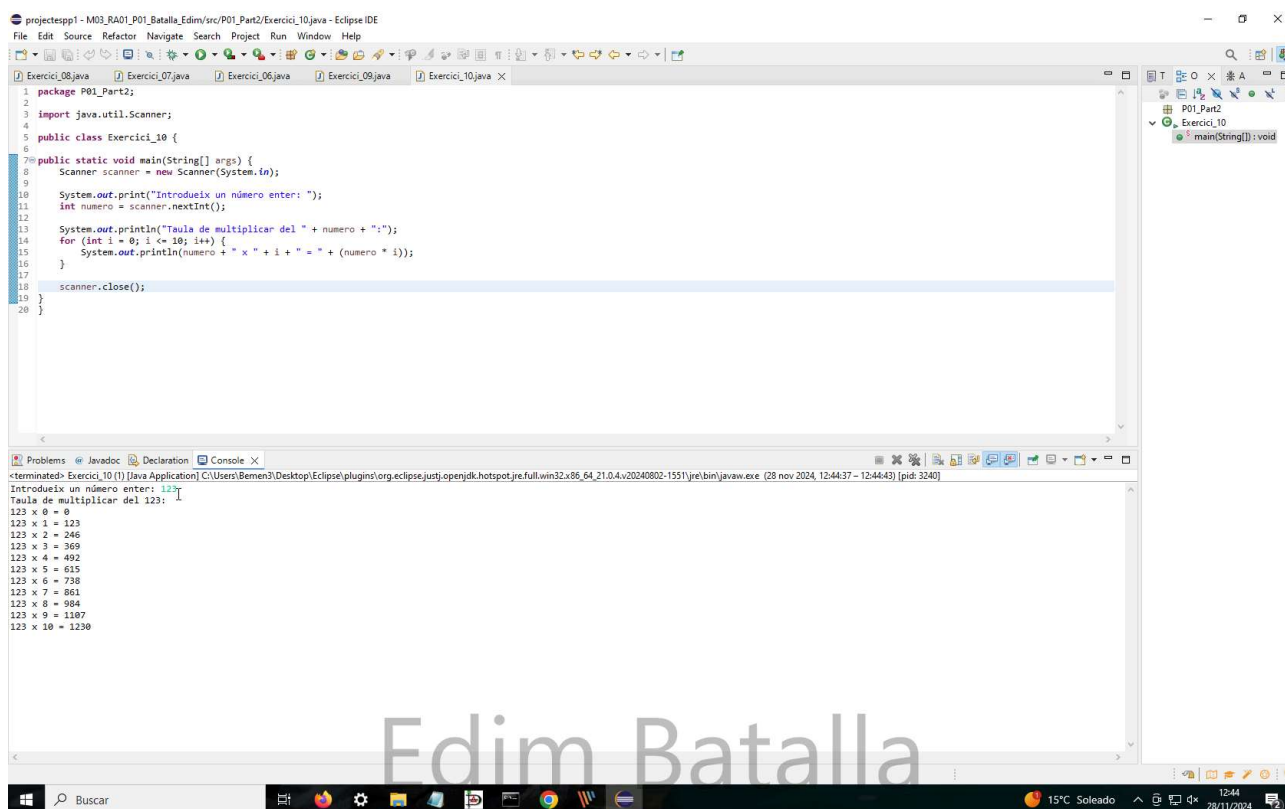
Escriu un programa que mostri la taula de multiplicar d'un número introduït per l'usuari. Si per exemple, l'usuari introdueix el 8, ha de mostrar-se una sortida com (aquí sol hi ha una part de l'exemple):

8x0 = 0

8x1 = 8

8x2 = 16

fins a 10....



The screenshot shows the Eclipse IDE with a Java file named `Exercici_10.java`. The code is as follows:

```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_10 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Introdueix un número enter: ");
11        int numero = scanner.nextInt();
12
13        System.out.println("Taula de multiplicar del " + numero + ":");
14        for (int i = 0; i <= 10; i++) {
15            System.out.println(numero + " x " + i + " = " + (numero * i));
16        }
17
18        scanner.close();
19    }
20 }
```

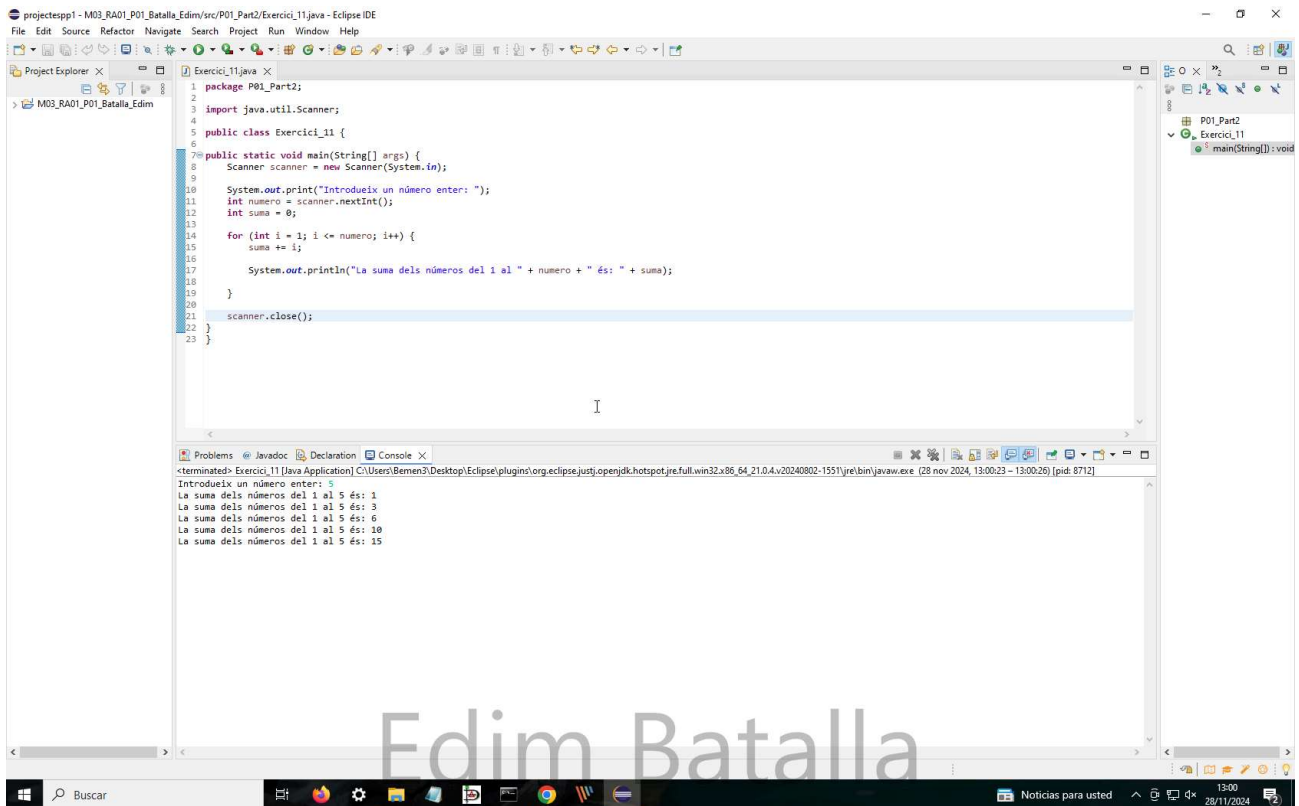
The console output shows the program running with the input 123, displaying the multiplication table for 123 from 0 to 10:

```
<terminated> Exercici_10 (1) [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (28 nov 2024, 12:44:37 - 12:44:43) [pid: 3240]
Introdueix un número enter: 123
Taula de multiplicar del 123:
123 x 0 = 0
123 x 1 = 123
123 x 2 = 246
123 x 3 = 369
123 x 4 = 492
123 x 5 = 615
123 x 6 = 738
123 x 7 = 861
123 x 8 = 984
123 x 9 = 1107
123 x 10 = 1230
```

En aquest exercici utilitzem un bucle **"for"** que comença quan **"i = 0"** i incrementa **"i"** fins que **"i"** sigui més petita o igual que 10.  
En cada repetició del bucle s'imprimeix el resultat de **"numero \* i"**.

## 11. Sumatori de nombres

Escriu un programa que calculi la suma de tots els números de l'1 al número introduït per l'usuari. si l'usuari introdueix un 5 (internament farà:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ ), la sortida ha de ser:  
La suma dels números del 1 al 5 és: 15



```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_11 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Introdueix un número enter: ");
11        int numero = scanner.nextInt();
12        int suma = 0;
13
14        for (int i = 1; i <= numero; i++) {
15            suma += i;
16
17            System.out.println("La suma dels números del 1 al " + numero + " és: " + suma);
18        }
19
20        scanner.close();
21    }
22 }
23 }
```

Console Output:

```
<terminated> Exercici_11 [Java Application] C:\Users\Beren3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\javaw.exe (28 nov 2024, 13:00:23 - 13:00:26) [pid: 8712]
Introdueix un número enter: 5
La suma dels números del 1 al 5 és: 1
La suma dels números del 1 al 5 és: 3
La suma dels números del 1 al 5 és: 6
La suma dels números del 1 al 5 és: 10
La suma dels números del 1 al 5 és: 15
```

En aquest codi demanem al usuari que introdueixi un número enter i el guardem amb la variable **"número"**.

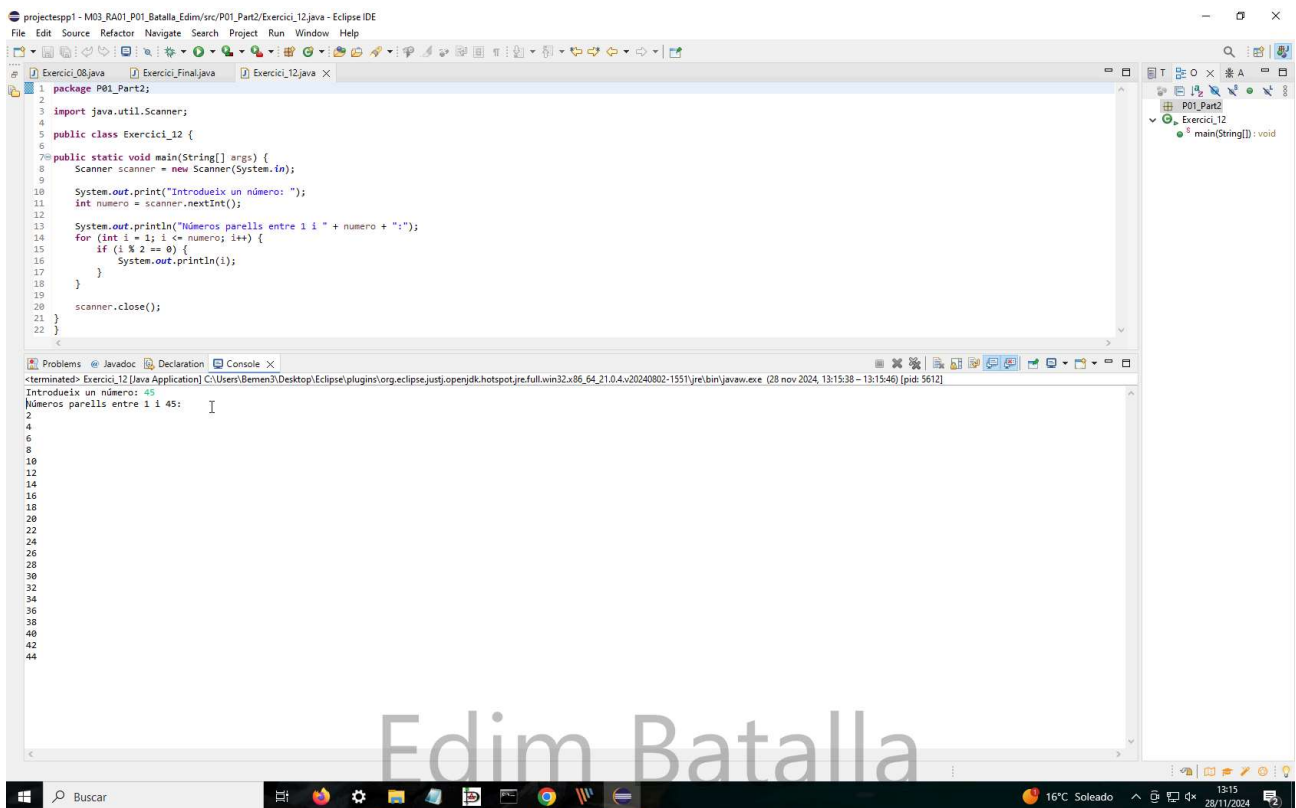
Definim la variable **"suma" = 0** per acumular la suma dels nombres.

Amb un bucle **"for"** que comença amb **"i = 1"** i s'incrementa fins arribar al valor de la variable **"número"**

Finalment la suma acumulada es mostra en pantalla.

## 12. Nombres parells

Escriu un programa que mostri tots els números parells entre 1 i un número introduït per l'usuari. Utilitza un for i un if per comprovar si són parells.



```
1 package P01_Part2;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Exercici_12 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Introdueix un número: ");
11        int numero = scanner.nextInt();
12
13        System.out.println("Números parells entre 1 i " + numero + ":");
14        for (int i = 1; i <= numero; i++) {
15            if (i % 2 == 0) {
16                System.out.println(i);
17            }
18        }
19        scanner.close();
20    }
21 }
22 }
```

Problems | Javadoc | Declaration | Console

<terminated> Exercici\_12 [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86\_64\_21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\java.exe (28 nov 2024, 13:15:38 - 13:15:46) [pid: 5612]

Introdueix un número: 45

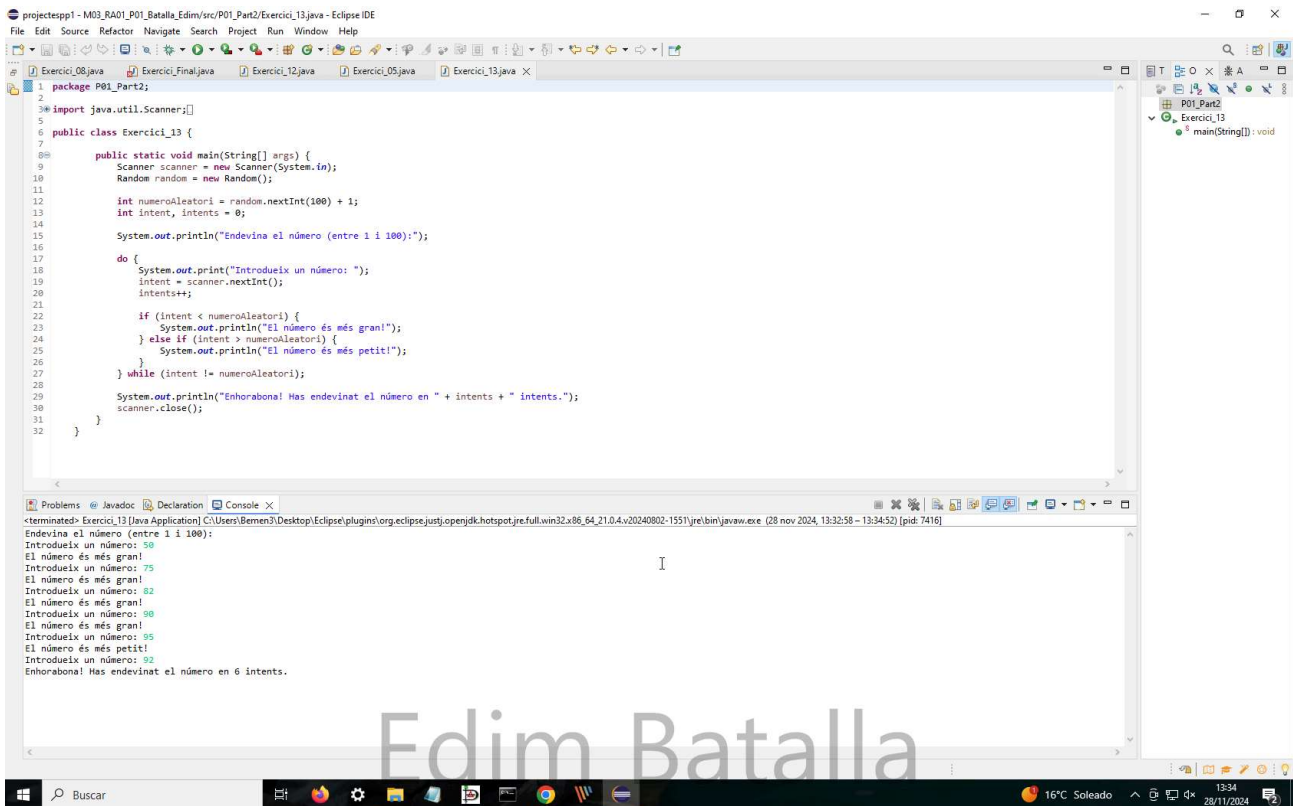
Números parells entre 1 i 45:

2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20  
22  
24  
26  
28  
30  
32  
34  
36  
38  
40  
42  
44

Primer es demana la introducció d'un nombre enter i es guarda com a variable **"numero"**. Amb el bucle **"for"** iniciem una variable on **"i"** te un valor inicial de 1. El bucle continuarà executant-se mentre la condició **i >= numero** sigui certa. Després de cada operació s'incrementa el valor de **"i"** amb **"i++"**. Per verificar que el nombre es parell ho fem amb la condició **if (i % 2 == 0)** comprovant que si el nombre es divideix per dos el residu sigui igual a 0. A continuació s'imprimeix el resultat a la consola si es compleix la condició.

### 13. Adivina el número

Escriu un programa que generi un número aleatori entre 1 i 100. L'usuari haurà d'intentar endevinar-lo. El programa ha d'indicar si el número introduït és més gran o més petit que el correcte i continuar fins que l'usuari l'endevini. Mostra quants intents ha necessitat.



```
package P01_Part2;

import java.util.Scanner;

public class Exercici_13 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        Random random = new Random();

        int numeroAleatori = random.nextInt(100) + 1;
        int intent, intents = 0;

        System.out.println("Endevina el número (entre 1 i 100):");

        do {
            System.out.print("Introdueix un número: ");
            intent = scanner.nextInt();
            intents++;

            if (intent < numeroAleatori) {
                System.out.println("El número és més gran!");
            } else if (intent > numeroAleatori) {
                System.out.println("El número és més petit!");
            }
        } while (intent != numeroAleatori);

        System.out.println("Enhorabona! Has endevinat el número en " + intents + " intents.");
        scanner.close();
    }
}
```

Console output:

```
Endevina el número (entre 1 i 100):
Introdueix un número: 50
El número és més gran!
Introdueix un número: 75
El número és més gran!
Introdueix un número: 82
El número és més gran!
Introdueix un número: 90
El número és més gran!
Introdueix un número: 95
El número és més petit!
Introdueix un número: 92
Enhorabona! Has endevinat el número en 6 intents.
```

En aquest codi apart de crear un objecte **"Scanner"** es crea un altre objecte **"Random"**. amb l'expressió **random.nextInt(100)** es genera un valor entre 0 i 99, **com l'hi sumem +1 aquest valor estarà entre 1 i 100.**

Amb el bucle **"do"** li demanem al usuari que introdueixi-hi un valor numèric i guardem cada introducció de valors utilitzant el comptador **intents++**.

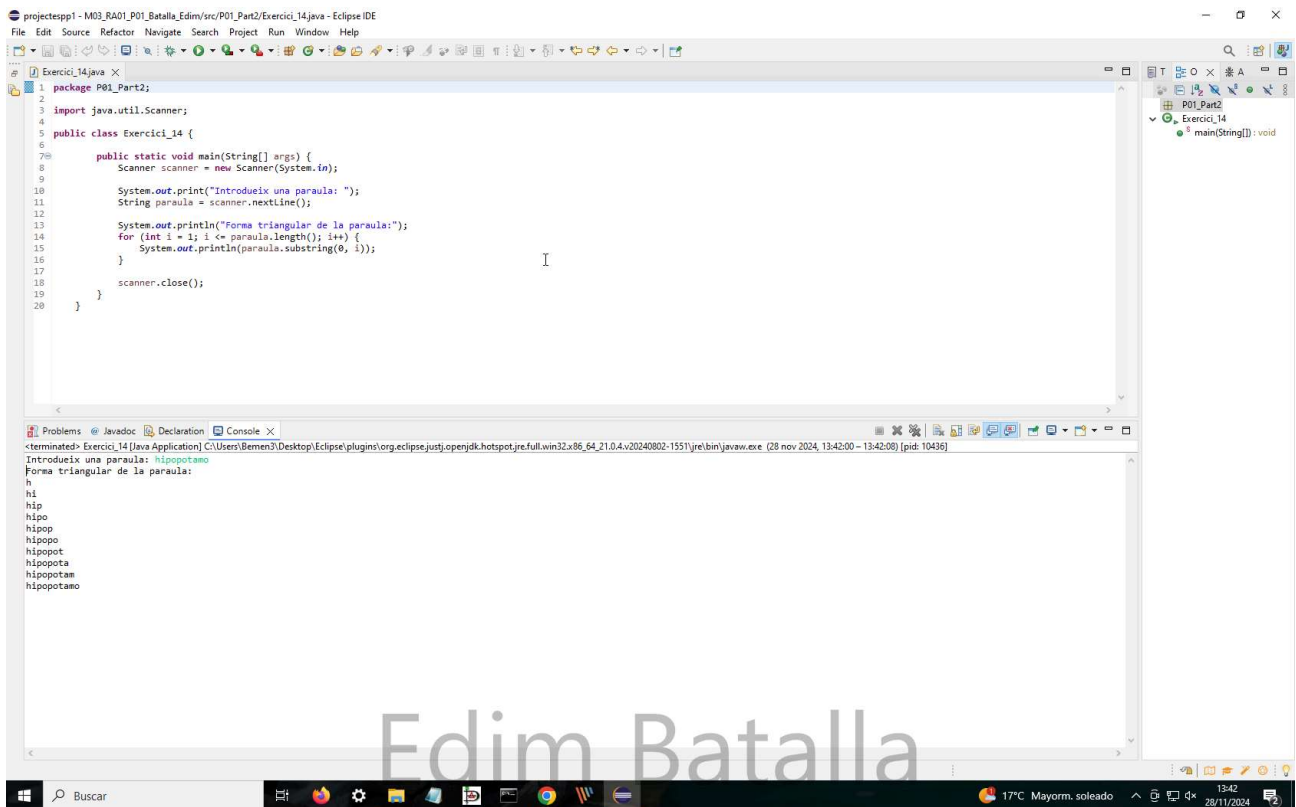
Amb el condicional **"if"** es comprova si el número introduït és més petit que el número aleatori i amb el bucle **"else if"** si es mes petit. En tots dos casos s'informa al usuari amb un missatge a la consola.

La condició per que s'acabi el bucle es fa mitjançant **"while"** quan el numero introduït és igual al número aleatori.

## 14. Triangular una cadena

Escriu un programa que demani una paraula i mostri les seves lletres de forma triangular. Per exemple, l'usuari entra la paraula HOLA. Sortida:

```
H
HO
HOL
HOLA
```



```
package P01_Part2;

import java.util.Scanner;

public class Exercici_14 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Introdueix una paraula: ");
        String paraula = scanner.nextLine();
        System.out.println("Forma triangular de la paraula:");
        for (int i = 1; i <= paraula.length(); i++) {
            System.out.println(paraula.substring(0, i));
        }
        scanner.close();
    }
}
```

Console Output:

```
<terminated> Exercici_14 [Java Application] C:\Users\Bemen3\Desktop\Eclipse\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64.21.0.4.v20240802-1551\jre\bin\java.exe (28 nov 2024, 13:42:00 - 13:42:08) [pid: 10436]
Introdueix una paraula: hipopotamo
Forma triangular de la paraula:
h
hi
hip
hipo
hipop
hipopo
hipopot
hipopota
hipopotam
hipopotamo
```

En aquest cas amb el bucle "for" iniciem una variable de i amb 1. El bucle continuarà mentre i sigui menor o igual que la longitud de la paraula (paraula.length()) Després de cada repetició incrementa el valor de i amb i++.

L'ús de substring(0, i) selecciona una porció de la paraula que comença des de l'índex 0 i acaba en l'índex i (no incloent i). A cada repetició, s'imprimeix una part més llarga de la paraula fins que es mostra completa.