



Pandora Software

Contenidos

1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real
2. Los problemas “lógico-matemáticos” en el mundo de la informática
3. De la vida real al mundo de la informática: el pseudocódigo
4. El entorno de desarrollo: *PseInt*

1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (i)

- ▶ Las personas estamos acostumbrados a resolver **problemas**
 - ▶ Calcular cuánto cuesta un desayuno
 - ▶ Decidir qué camino coger para tardar menos tiempo en ir al trabajo
 - ▶ Comparar el precio de la compra en dos supermercados distintos
 - ▶ ...



1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

¿Cómo resolvemos un problema?

1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

¿Cómo resolvemos un problema?

Ejecución de una secuencia de acciones

1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

¿Cómo resolvemos un problema?

Ejecución de una secuencia de acciones



1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

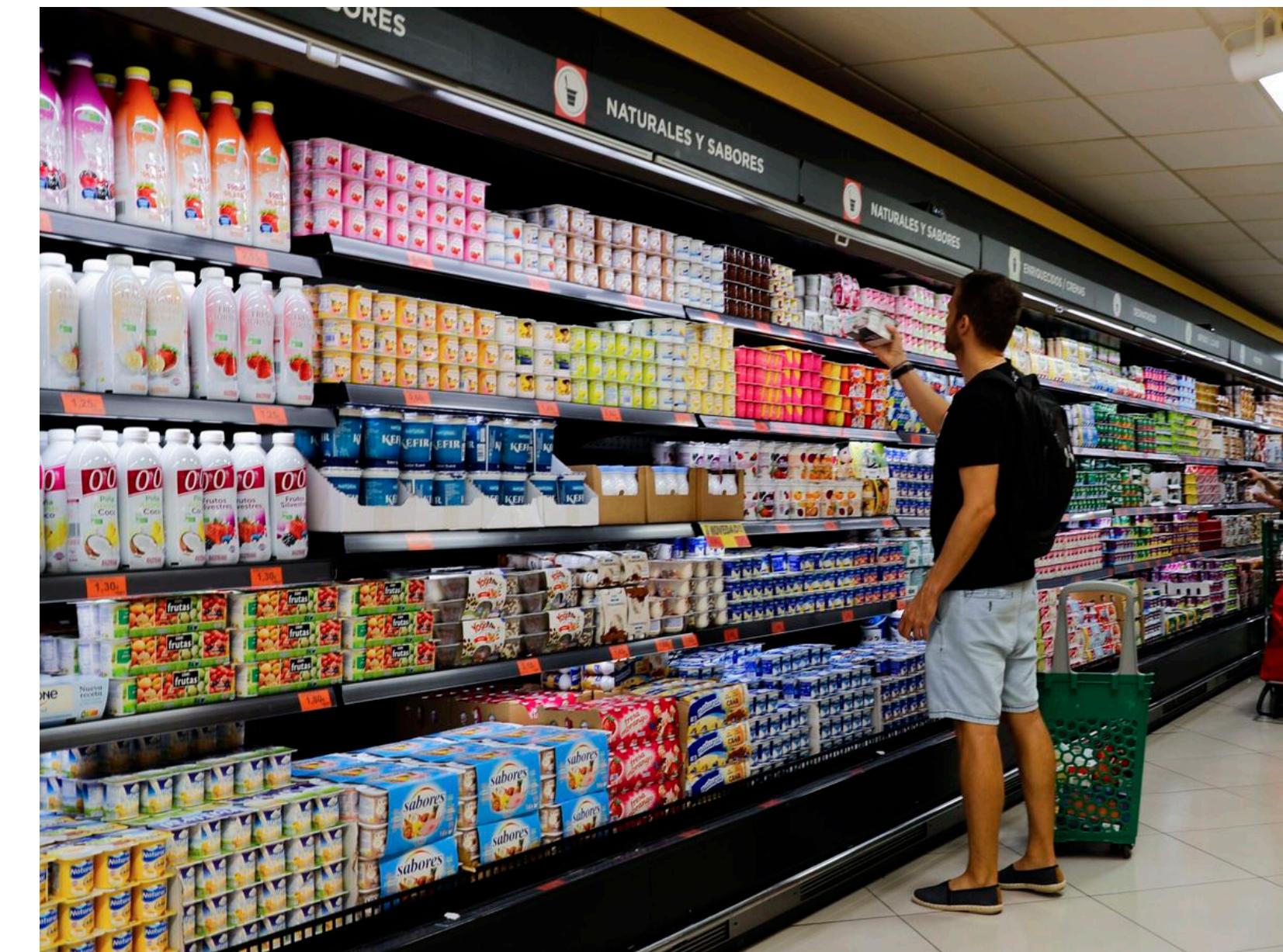
¿Cómo resolvemos un problema?

Ejecución de una secuencia de acciones

Ejemplo: ¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas



1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

¿Cómo resolvemos? Ejecución de una serie de acciones

Ejemplo: ¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas

Secuencia de acciones (resolución del problema)

1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

1. Los problemas “lógico-matemáticos” en la vida real (ii)

¿Cómo resolvemos los problemas?

Ejecución de una secuencia de acciones

Ejemplo: ¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

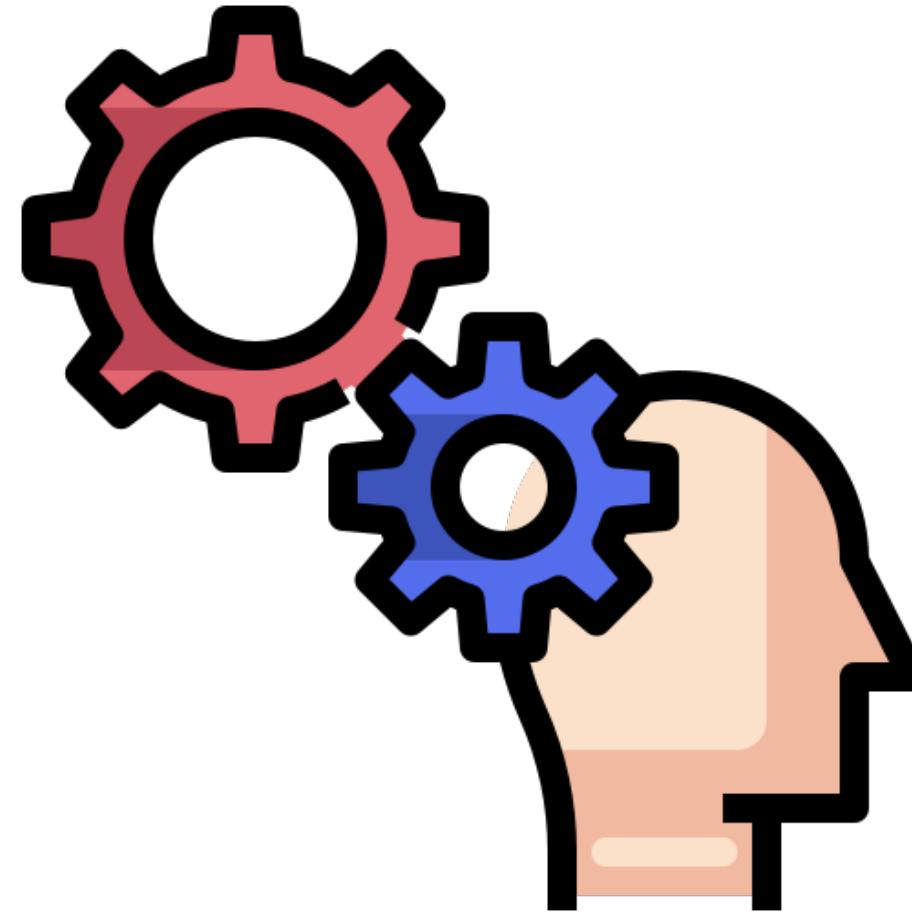
- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas

Secuencia de acciones (resolución del problema)

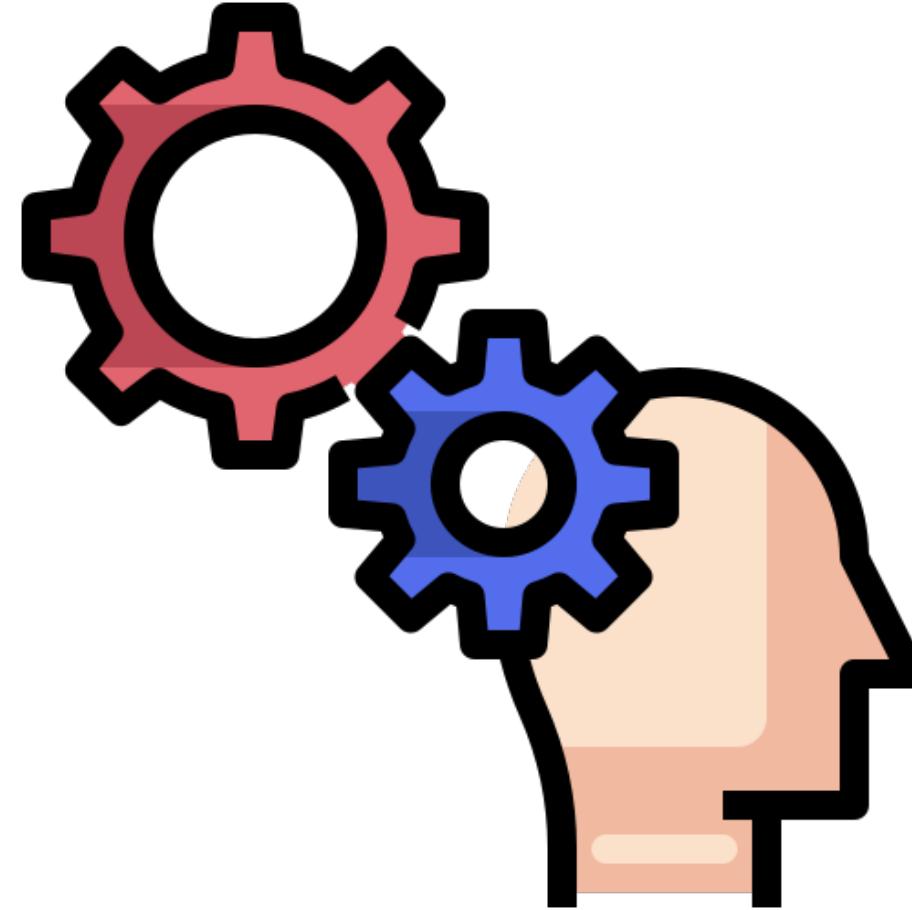
1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

ALGORITMO

2. Los problemas “lógico-matemáticos” en el mundo de la informática (i)



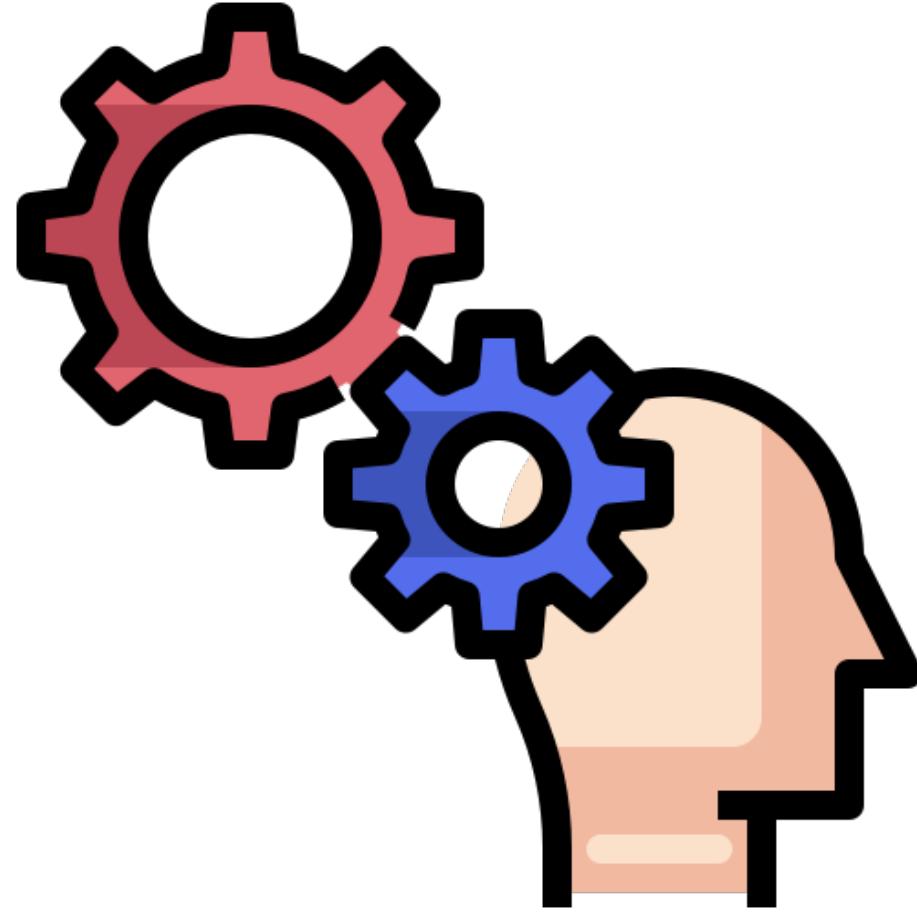
2. Los problemas “lógico-matemáticos” en el mundo de la informática (i)



PROGRAMACIÓN



2. Los problemas “lógico-matemáticos” en el mundo de la informática (i)



PROGRAMACIÓN



Lenguajes de programación

- Java
 - Python
 - C/C++
 - Javascript
 - PHP
 - ...

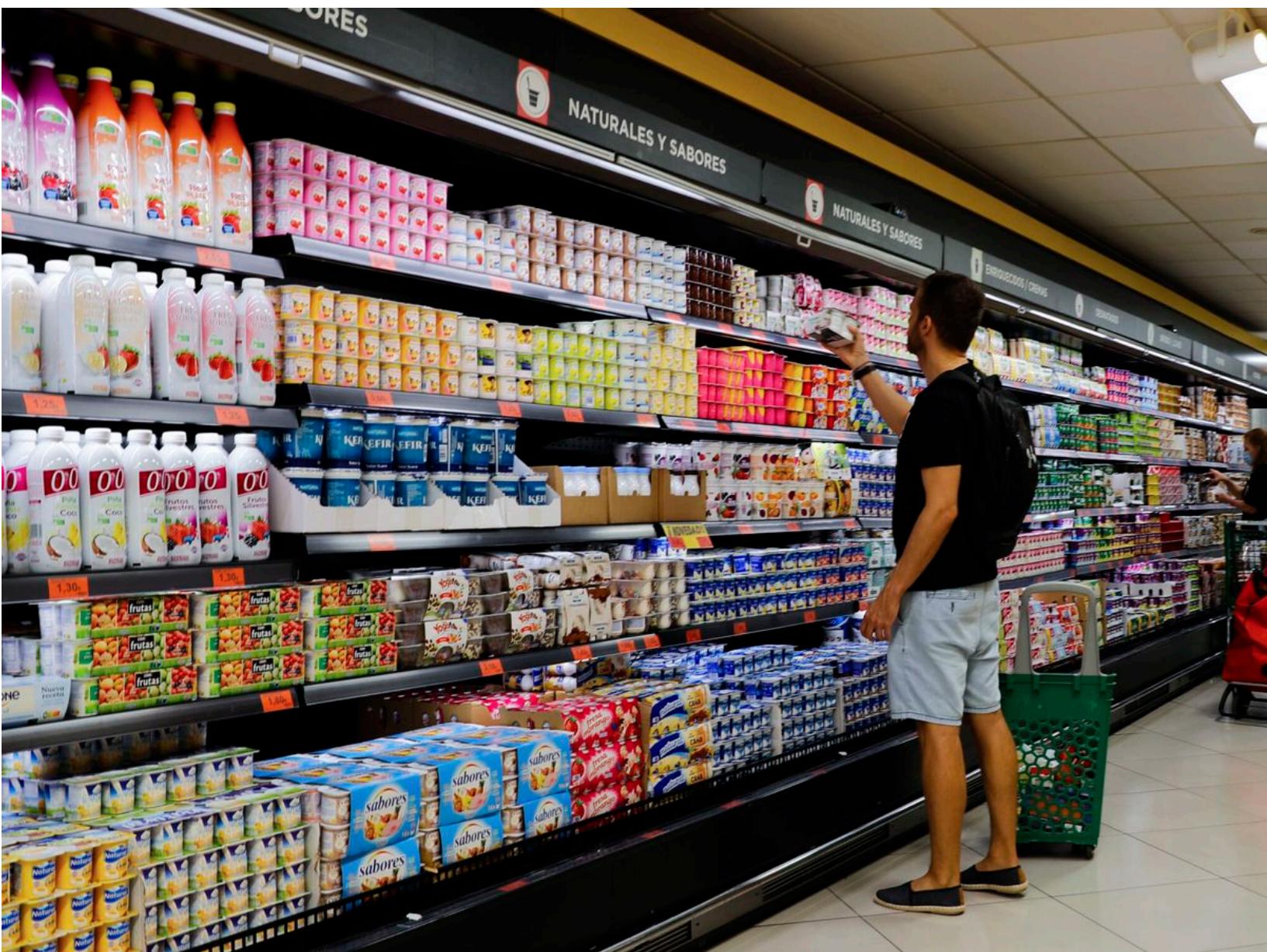


2. Los problemas “lógico-matemáticos” en el mundo de la informática (ii)

Ejemplo: ¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- o 3 botellas de leche
- o 1 pollo
- o 4 manzanas



Secuencia de acciones (resolución del problema)

1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

```

import java.util.Scanner;

public class Compra {
    private static final int NUM_BOTELLAS_LECHE = 3, NUM_POLLOS = 1, NUM_MANZANAS = 4;

    public static void main(String args[]) {
        double precio_leche, precio_pollo, precio_manzana;
        double precio_total_leche, precio_total_pollo, precio_total_manzanas;
        double precio_total_super_A = 0, precio_total_super_B = 0;
        Scanner entradaTeclado;

        //1. Para el supermercado "A"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_A = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_A = suma(precio_total_super_A, precio_total_manzanas);

        //2. Para el supermercado "B"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("\n¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_B = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_B = suma(precio_total_super_B, precio_total_manzanas);

        //3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
        String super_mas_barato = "";
        if (precio_total_super_A > precio_total_super_B) {
            super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros) es más económica que en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros)";
        } else {
            if (precio_total_super_A < precio_total_super_B) {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es más económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            } else {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es igual de económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            }
        }

        //4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
        System.out.println(super_mas_barato);
    }

    private static double calcularPrecioProducto(int numero_producto, double precio_producto) {
        double resultado = numero_producto * precio_producto;
        return resultado;
    }

    private static double suma(double numero1, double numero2) {
        double resultado = numero1 + numero2;
        return resultado;
    }
}

```

2.

Ejemp

Lista

o 3

o 1

o 4

o de la informática (ii)

Resolución del problema)

ndo "A":

le la botella de leche, del pollo y de la

recio de cada conjunto de productos

recio total mediante la suma de los

da conjunto de productos

ndo "B":

le la botella de leche, del pollo y de la

recio de cada conjunto de productos

recio total mediante la suma de los

da conjunto de productos

total de la compra en el supermercado

tal en el supermercado "B"

ercado donde la compra es más

```

import java.util.Scanner;

public class Compra {
    private static final int NUM_BOTELLAS_LECHE = 3, NUM_POLLOS = 1, NUM_MANZANAS = 4;

    public static void main(String args[]) {
        double precio_leche, precio_pollo, precio_manzana;
        double precio_total_leche, precio_total_pollo, precio_total_manzanas;
        double precio_total_super_A = 0, precio_total_super_B = 0;
        Scanner entradaTeclado;

        //1. Para el supermercado "A"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_A = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_A = suma(precio_total_super_A, precio_total_manzanas);

        //2. Para el supermercado "B"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("\n¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_B = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_B = suma(precio_total_super_B, precio_total_manzanas);

        //3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
        String super_mas_barato = "";
        if (precio_total_super_A > precio_total_super_B) {
            super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros) es más económica que en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros)";
        } else {
            if (precio_total_super_A < precio_total_super_B) {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es más económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            } else {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es igual de económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            }
        }

        //4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
        System.out.println(super_mas_barato);
    }

    private static double calcularPrecioProducto(int numero_producto, double precio_producto) {
        double resultado = numero_producto * precio_producto;
        return resultado;
    }

    private static double suma(double numero1, double numero2) {
        double resultado = numero1 + numero2;
        return resultado;
    }
}

```

Ejemp

Lista

o 3

o 1

o 4

2.

de la informática (ii)

resolución del problema)

¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?

1.25

¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?

2

¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?

0.3

¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?

1

¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?

2

¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?

0.35

La compra en el supermercado 'B' (6.4 euros) es más económica que en el supermercado 'A' (6.95 euros)

para conjunto de productos

ndo "B":

de la botella de leche, del pollo y de la

recio de cada conjunto de productos

recio total mediante la suma de los

da conjunto de productos

total de la compra en el supermercado

tal en el supermercado "B"

ercado donde la compra es más

3. De la vida real al mundo de la informática (i)

¿Cómo facilitar el aprendizaje y adaptación desde el lenguaje natural a los lenguajes de programación?

3. De la vida real al mundo de la informática (i)

¿Cómo facilitar el aprendizaje y adaptación desde el lenguaje natural a los lenguajes de programación?

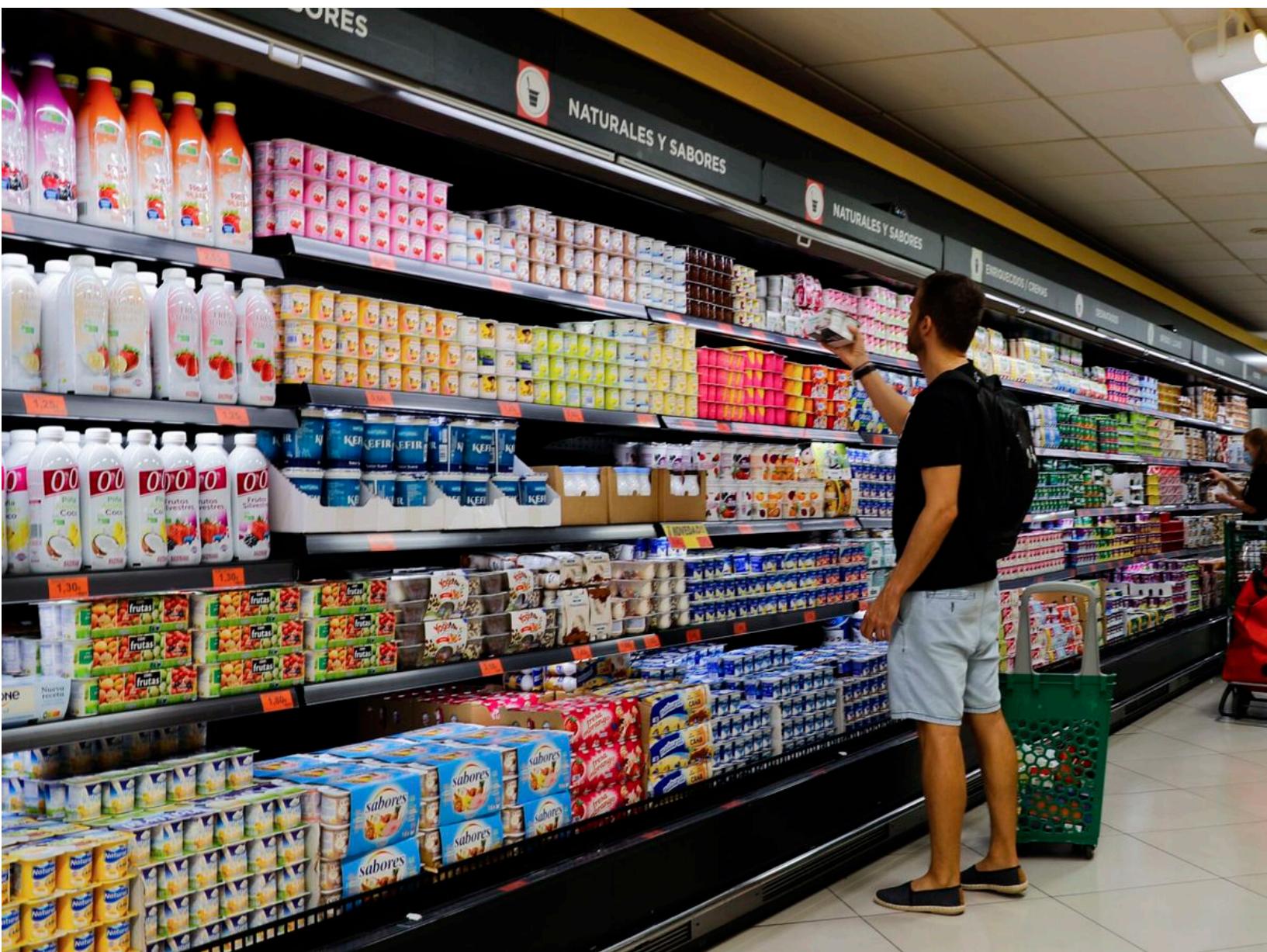
PSEUDOCÓDIGO

3. De la vida real al mundo de la informática (ii)

Ejemplo: ¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas



Secuencia de acciones (resolución del problema)

1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

```

import java.util.Scanner;

public class Compra {
    private static final int NUM_BOTELLAS_LECHE = 3, NUM_POLLOS = 1, NUM_MANZANAS = 4;

    public static void main(String args[]) {
        double precio_leche, precio_pollo, precio_manzana;
        double precio_total_leche, precio_total_pollo, precio_total_manzanas;
        double precio_total_super_A = 0, precio_total_super_B = 0;
        Scanner entradaTeclado;

        //1. Para el supermercado "A"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_A = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_A = suma(precio_total_super_A, precio_total_manzanas);

        //2. Para el supermercado "B"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("\n¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_B = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_B = suma(precio_total_super_B, precio_total_manzanas);

        //3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
        String super_mas_barato = "";
        if (precio_total_super_A > precio_total_super_B) {
            super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros) es más económica que en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros)";
        } else {
            if (precio_total_super_A < precio_total_super_B) {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es más económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            } else {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es igual de económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            }
        }

        //4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
        System.out.println(super_mas_barato);
    }

    private static double calcularPrecioProducto(int numero_producto, double precio_producto) {
        double resultado = numero_producto * precio_producto;
        return resultado;
    }

    private static double suma(double numero1, double numero2) {
        double resultado = numero1 + numero2;
        return resultado;
    }
}

```

a informática (ii)

Unidades (resolución del problema)

supermercado “A”:

Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana

a

Calcular el precio de cada conjunto de productos

Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos

de cada conjunto de productos

supermercado “B”:

Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana

a

Calcular el precio de cada conjunto de productos

Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos

de cada conjunto de productos

Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”

Obtener el supermercado donde la compra es más económica

supermercado donde la compra es más económica

```

import java.util.Scanner;

public class Compra {
    private static final int NUM_BOTELLAS_LECHE = 3, NUM_POLLOS = 1, NUM_MANZANAS = 4;

    public static void main(String args[]) {
        double precio_leche, precio_pollo, precio_manzana;
        double precio_total_leche, precio_total_pollo, precio_total_manzanas;
        double precio_total_super_A = 0, precio_total_super_B = 0;
        Scanner entradaTeclado;

        //1. Para el supermercado "A"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_A = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_A = suma(precio_total_super_A, precio_total_manzanas);

        //2. Para el supermercado "B"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("\n¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_B = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_B = suma(precio_total_super_B, precio_total_manzanas);

        //3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
        String super_mas_barato = "";
        if (precio_total_super_A > precio_total_super_B) {
            super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros) es más económica que en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros).";
        } else {
            if (precio_total_super_A < precio_total_super_B) {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es más económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros).";
            } else {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es igual de económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros).";
            }
        }

        //4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
        System.out.println(super_mas_barato);
    }

    private static double calcularPrecioProducto(int numero_producto, double precio_producto) {
        double resultado = numero_producto * precio_producto;
        return resultado;
    }

    private static double suma(double numero1, double numero2) {
        double resultado = numero1 + numero2;
        return resultado;
    }
}

```

Algoritmo Compra

//1. Para el supermercado "A"
 //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 Escribir "¿Cuánto cuesta una botella de leche en el supermercado A?"
 Leer precio_leche
 Escribir "¿Cuánto cuesta un pollo en el supermercado A?"
 Leer precio_pollo
 Escribir "¿Cuánto cuesta una manzana en el supermercado A?"
 Leer precio_manzana
 //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 precio_total_leche <- 3 * precio_leche
 precio_total_pollo <- 1 * precio_pollo
 precio_total_manzanas <- 4 * precio_manzana
 //c.Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
 precio_total_super_A <- precio_total_leche + precio_total_pollo + precio_total_manzanas

//2. Para el supermercado "B"
 //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 Escribir "¿Cuánto cuesta una botella de leche en el supermercado B?"
 Leer precio_leche
 Escribir "¿Cuánto cuesta un pollo en el supermercado B?"
 Leer precio_pollo
 Escribir "¿Cuánto cuesta una manzana en el supermercado B?"
 Leer precio_manzana
 //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 precio_total_leche <- 3 * precio_leche
 precio_total_pollo <- 1 * precio_pollo
 precio_total_manzanas <- 4 * precio_manzana
 //c.Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
 precio_total_super_B <- precio_total_leche + precio_total_pollo + precio_total_manzanas

//3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
//en el supermercado "B"
Si precio_total_super_A > precio_total_super_B Entonces
 supermercado_economico = "La compra en el supermercado B es más económica que en el supermercado A"
SiNo
 supermercado_economico = "La compra en el supermercado A es más económica que en el supermercado B"
Fin Si

//4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
 Escribir supermercado_economico
FinAlgoritmo

ecio total en el supermercado B

upermercado donde la compra es más

a informática (ii)

3. De la vida real al mundo de la informática (iii)

Resumiendo...

¿cuáles son los pasos para programar un algoritmo?

3. De la vida real al mundo de la informática (iii)

Resumiendo...

¿cuáles son los pasos para programar un algoritmo?

1. Definición clara del problema a resolver
2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural
3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo
4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación

3. De la vida real al mundo de la informática (iii)

Resumiendo...

¿cuáles son los pasos para programar un algoritmo?

1. Definición clara del problema a resolver
2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural
3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo
4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación

¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas

3. De la vida real al mundo de la informática (iii)

Resumiendo...

¿cuáles son los pasos para programar un algoritmo?

1. Definición clara del problema a resolver
2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural
3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo
4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación

¿En qué supermercado cuesta más la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas

Secuencia de acciones (resolución del problema)

1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
 - b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

3. De la vida real al mundo de la informática (iii)

Resumiendo... ¿cuáles son los pasos para programar un algoritmo?

1. Definición clara del problema a resolver
2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo)
3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo
4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación

¿En qué supermercado cuesta más la compra?

- Lista de la compra:
- 3 botellas de leche
 - 1 pollo
 - 4 manzanas

Secuencia de acciones (resolución del problema)

1. Para el supermercado “A”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche
 - b. Calcular el precio de cada conjunto
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
2. Para el supermercado “B”:
 - a. Ver el precio de la botella de leche
 - b. Calcular el precio de cada conjunto
 - c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado “A” con el precio total con el precio total en el supermercado “B”
4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica

```

Algoritmo Compra
//1. Para el supermercado "A"
//a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
Escribir "¿Cuánto cuesta una botella de leche en el supermercado A?"
Leer precio_leche
Escribir "¿Cuánto cuesta un pollo en el supermercado A?"
Leer precio_pollo
Escribir "¿Cuánto cuesta una manzana en el supermercado A?"
Leer precio_manzana
//b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
precio_total_leche <- 3 * precio_leche
precio_total_pollo <- 1 * precio_pollo
precio_total_manzanas <- 4 * precio_manzanas
//c.Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
precio_total_super_A <- precio_total_leche + precio_total_pollo + precio_total_manzanas

//2. Para el supermercado "B"
//a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
Escribir "¿Cuánto cuesta una botella de leche en el supermercado B?"
Leer precio_leche
Escribir "¿Cuánto cuesta un pollo en el supermercado B?"
Leer precio_pollo
Escribir "¿Cuánto cuesta una manzana en el supermercado B?"
Leer precio_manzana
//b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
precio_total_leche <- 3 * precio_leche
precio_total_pollo <- 1 * precio_pollo
precio_total_manzanas <- 4 * precio_manzanas
//c.Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto
precio_total_super_B <- precio_total_leche + precio_total_pollo + precio_total_manzanas

//3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total con el precio total en el supermercado "B"
Si precio_total_super_A > precio_total_super_B Entonces
  supermercado_económico = "La compra en el supermercado B es más económica que en el supermercado A"
SiNo
  supermercado_económico = "La compra en el supermercado A es más económica que en el supermercado B"
Fin Si

//4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
Escribir supermercado_económico
FinAlgoritmo

```

3. De la lista de la compra

- 1. Definición**
- 2. Descripción**
- 3. Codificación**
- 4. Codificación**

¿En qué supermercado es más económica la compra?

Lista de la compra:

- 3 botellas de leche
- 1 pollo
- 4 manzanas

```

import java.util.Scanner;

public class Compra {
    private static final int NUM_BOTELLAS_LECHE = 3, NUM_POLLOS = 1, NUM_MANZANAS = 4;

    public static void main(String args[]) {
        double precio_leche, precio_pollo, precio_manzana;
        double precio_total_leche, precio_total_pollo, precio_total_manzanas;
        double precio_total_super_A = 0, precio_total_super_B = 0;
        Scanner entradaTeclado;

        //1.Para el supermercado "A"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'A'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_A = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_A = suma(precio_total_super_A, precio_total_manzanas);

        //2.Para el supermercado "B"
        //a. Ver el precio de la botella de leche, del pollo y de la manzana
        System.out.println("\n¿Cuál es el precio de una botella de leche en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_leche = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de un pollo en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_pollo = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        System.out.println("¿Cuál es el precio de una manzana en el supermercado 'B'?");
        entradaTeclado = new Scanner(System.in);
        precio_manzana = Double.parseDouble(entradaTeclado.nextLine());
        //b. Calcular el precio de cada conjunto de productos
        precio_total_leche = calcularPrecioProducto(NUM_BOTELLAS_LECHE, precio_leche);
        precio_total_pollo = calcularPrecioProducto(NUM_POLLOS, precio_pollo);
        precio_total_manzanas = calcularPrecioProducto(NUM_MANZANAS, precio_manzana);
        //c. Calcular el precio total mediante la suma de los precios de cada conjunto de productos
        precio_total_super_B = suma(precio_total_leche, precio_total_pollo);
        precio_total_super_B = suma(precio_total_super_B, precio_total_manzanas);

        //3. Comparar el precio total de la compra en el supermercado "A" con el precio total en el supermercado "B"
        String super_mas_barato = "";
        if (precio_total_super_A > precio_total_super_B) {
            super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros) es más económica que en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros)";
        } else {
            if (precio_total_super_A < precio_total_super_B) {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es más económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            } else {
                super_mas_barato = "\nLa compra en el supermercado 'A' (" + precio_total_super_A + " euros) es igual de económica que en el supermercado 'B' (" + precio_total_super_B + " euros)";
            }
        }

        //4. Obtener el supermercado donde la compra es más económica
        System.out.println(super_mas_barato);
    }

    private static double calcularPrecioProducto(int numero_producto, double precio_producto) {
        double resultado = numero_producto * precio_producto;
        return resultado;
    }

    private static double suma(double numero1, double numero2) {
        double resultado = numero1 + numero2;
        return resultado;
    }
}

```

áctica (iii)

o?

conjunto
precio_total_manzanas

conjunto
precio_total_manzanas
el precio total con el precio total
económica que en el supermercado A
económica que en el supermercado B

3. De la vida real al mundo de la informática (iv)

¿Y en qué paso nos encontramos ahora?

- 1. Definición clara del problema a resolver**
- 2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural**
- 3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo**
- 4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación**

3. De la vida real al mundo de la informática (iv)

¿Y en qué paso nos encontramos ahora?

1. **Definición clara del problema a resolver**
2. **Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural**
3. **Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo**
4. **Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación**

3. De la vida real al mundo de la informática (iv)

¿Y en qué paso nos encontramos ahora?

1. **Definición clara del problema a resolver**
2. **Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural**
3. **Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo**
4. **Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación**

3. De la vida real al mundo de la informática (iv)

¿Y en qué paso nos encontramos ahora?

1. Definición clara del problema a resolver
2. Descripción precisa de la secuencia de acciones (algoritmo) en lenguaje natural
3. Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo ←
4. Codificación y prueba del algoritmo en un lenguaje de programación

4. El entorno de desarrollo (i)

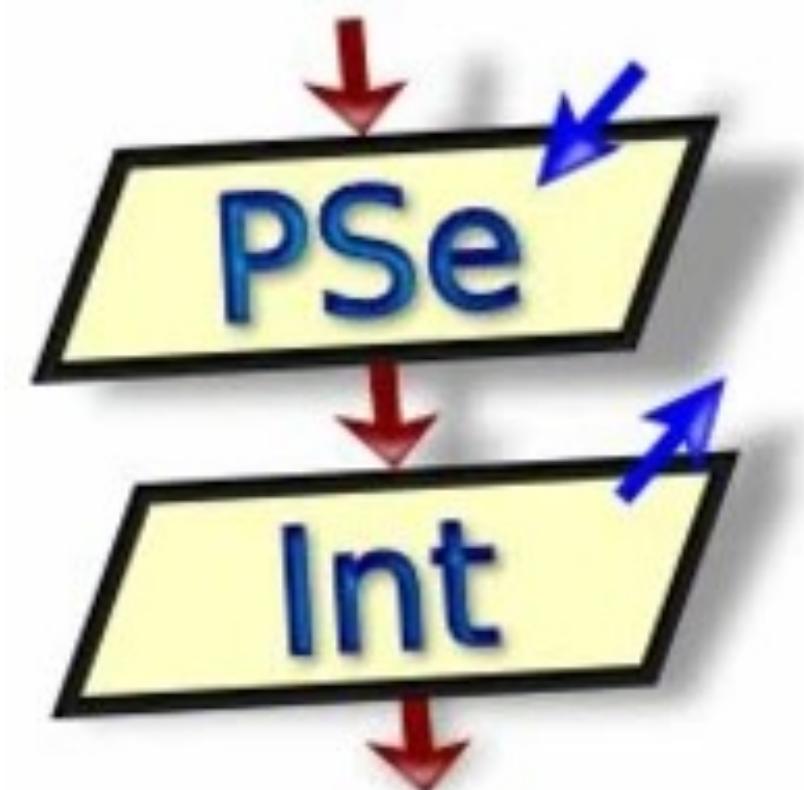
- ▶ Las personas desarrollamos nuestra actividad laboral en un entorno de trabajo con herramientas específicas
 - ▶ Carpintero → mesa de trabajo, sierra, martillo, taladro, etc.
 - ▶ Pintor → brocha, rodillo, espátula, etc.
 - ▶ ...

4. El entorno de desarrollo (i)

- ▶ Las personas desarrollamos nuestra actividad laboral en un entorno de trabajo con herramientas específicas
 - ▶ Carpintero → mesa de trabajo, sierra, martillo, taladro, etc.
 - ▶ Pintor → brocha, rodillo, espátula, etc.
 - ▶ ...
- ▶ El programador utiliza un entorno de desarrollo
 - ▶ Objetivo: facilitar ciertas tareas (edición o ejecución de código)

4. El entorno de desarrollo (ii)

Paso 3: Codificación y prueba del algoritmo en pseudocódigo



- ▶ Open Source
- ▶ Idioma español
- ▶ Multiplataforma
- ▶ Simplicidad y facilidad de uso
- ▶ Herramientas adicionales (diagramas de flujo)

**Y ahora si...
vamos a programar :-)**