

EJERCICIOS PRÁCTICOS

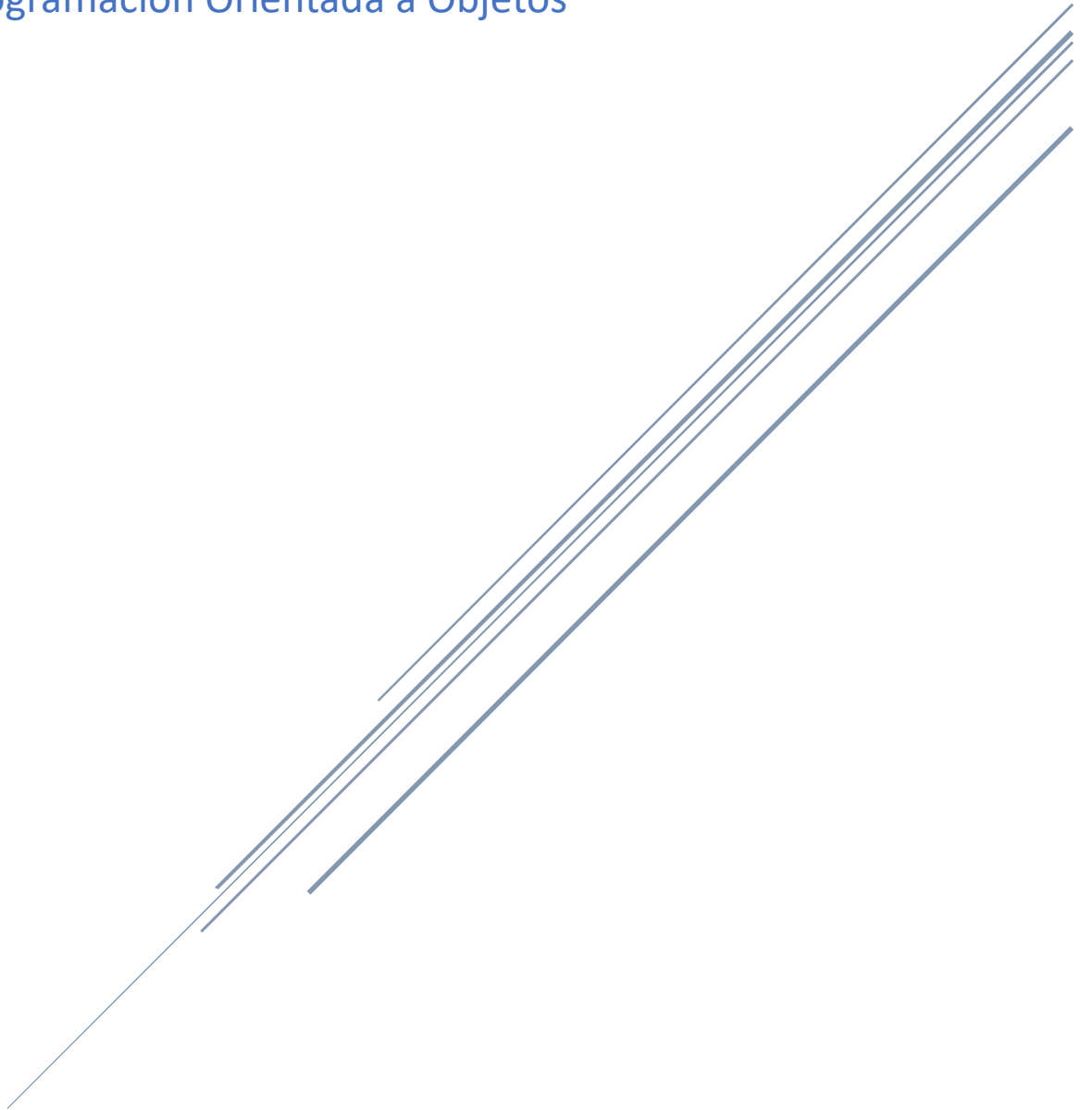
Alumno: Uriel Yáñez Aguayo

Docente: Anastacio Rodríguez García

Grupo: GDS0624

Materia: Programación Orientada a Objetos

08/03/2024



Enunciado del Problema:

Calcular el promedio de un alumno que tiene 8 asignaturas en su cuatrimestre. Solicitar nombre del alumno y las calificaciones de las asignaturas.

Código (Java) de la solución:

```
package mx.utng.R1;

import java.util.Scanner;

public class Problema21 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese el nombre del alumno: ");
        String nombreAlumno = scanner.nextLine();

        double sumaCalificaciones = 0;
        for (int i = 1; i <= 8; i++) {
            System.out.print("Calificación de la asignatura número " + i + ": ");
            double calificacion = scanner.nextDouble();

            if (calificacion < 0 || calificacion > 10) {
                System.out.println("Ingrese una calificación válida (1-10)");
                i--;
                continue;
            }

            sumaCalificaciones += calificacion;
        }

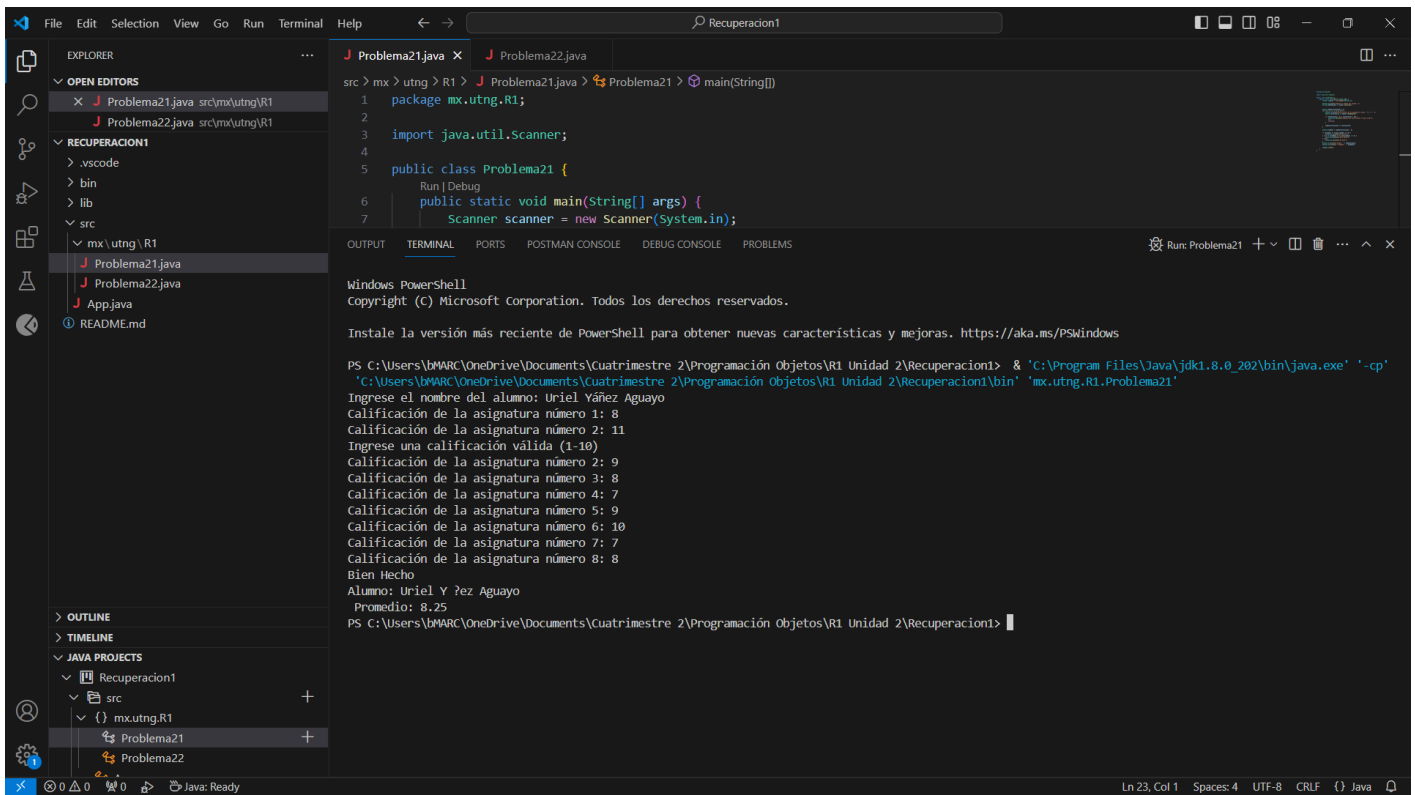
        double promedio = sumaCalificaciones / 8;

        if (promedio <= 10 && promedio > 8.6) {
            System.out.println("Excelente");
        } else if (promedio <= 8.5 && promedio > 7.6) {
            System.out.println("Bien Hecho");
        } else {
            System.out.println("No pasó");
        }

        System.out.println("Alumno: " + nombreAlumno);
        System.out.println(" Promedio: " + promedio);

        scanner.close();
    }
}
```

Pantallas de prueba (evidencia del correcto funcionamiento):

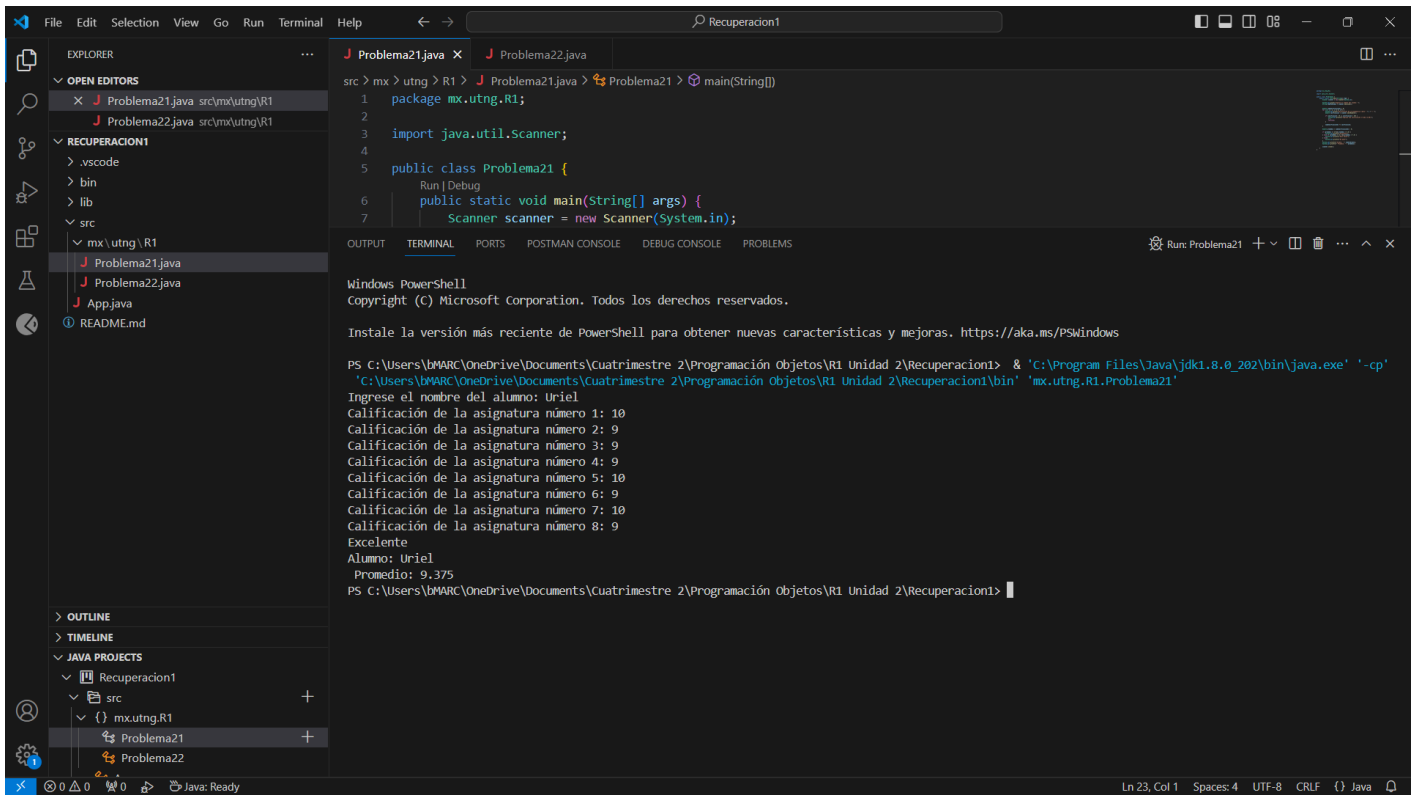


```
src > mx > utng > R1 > J Problema21.java > Problema21 > main(String[])
1 package mx.utng.R1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Problema21 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_202\bin\java.exe' '-cp'
'C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1\bin' 'mx.utng.R1.Problema21'
Ingrese el nombre del alumno: Uriel Yáñez Aguayo
Calificación de la asignatura número 1: 8
Calificación de la asignatura número 2: 11
Ingrese una calificación válida (1-10)
Calificación de la asignatura número 2: 9
Calificación de la asignatura número 3: 8
Calificación de la asignatura número 4: 7
Calificación de la asignatura número 5: 9
Calificación de la asignatura número 6: 10
Calificación de la asignatura número 7: 7
Calificación de la asignatura número 8: 8
Bien Hecho
Alumno: Uriel Y ñez Aguayo
Promedio: 8.25
PS C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1>
```



```
src > mx > utng > R1 > J Problema21.java > Problema21 > main(String[])
1 package mx.utng.R1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Problema21 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_202\bin\java.exe' '-cp'
'C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1\bin' 'mx.utng.R1.Problema21'
Ingrese el nombre del alumno: Uriel
Calificación de la asignatura número 1: 10
Calificación de la asignatura número 2: 9
Calificación de la asignatura número 3: 9
Calificación de la asignatura número 4: 9
Calificación de la asignatura número 5: 10
Calificación de la asignatura número 6: 9
Calificación de la asignatura número 7: 10
Calificación de la asignatura número 8: 9
Excelente
Alumno: Uriel
Promedio: 9.375
PS C:\Users\bmARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1>
```

Enunciado del Problema:

En una empresa se requiere calcular el salario semanal de cada uno de los n obreros que laboran en ella. El salario se obtiene de la sig. forma: Si el obrero trabaja 40 horas o menos se le paga \$20 por hora, Si trabaja más de 40 horas se le paga \$20 por cada una de las primeras 40 horas y \$25 por cada hora extra.

Código (Java) de la solución:

```
package mx.utng.R1;

import java.util.Scanner;

public class Problema22 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

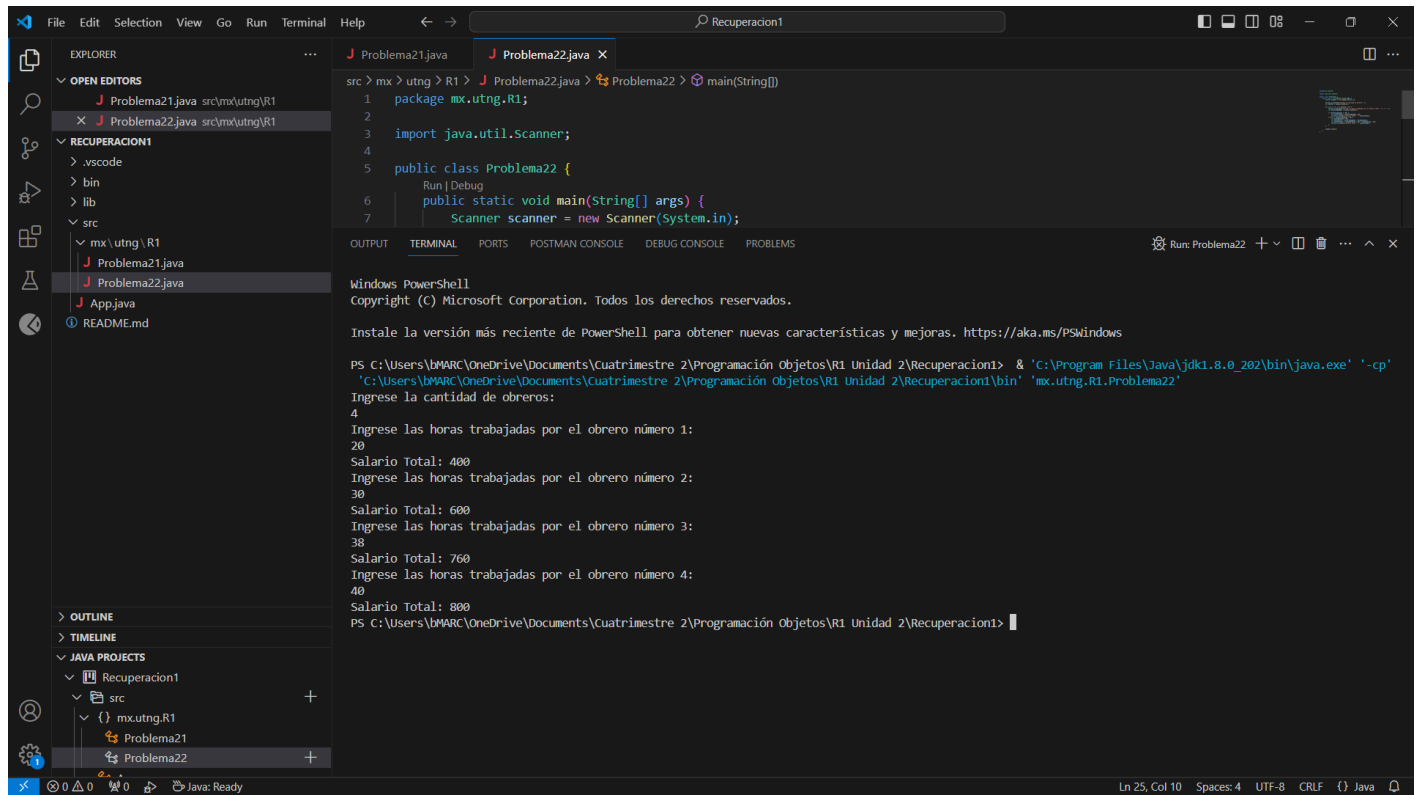
        System.out.println("Ingrese la cantidad de obreros: ");
        int obreros = scanner.nextInt();

        for (int i = 1; i <= obreros; i++) {
            System.out.println("Ingrese las horas trabajadas por el obrero número " + i +
                ": ");
            int horasTrabajadas = scanner.nextInt();

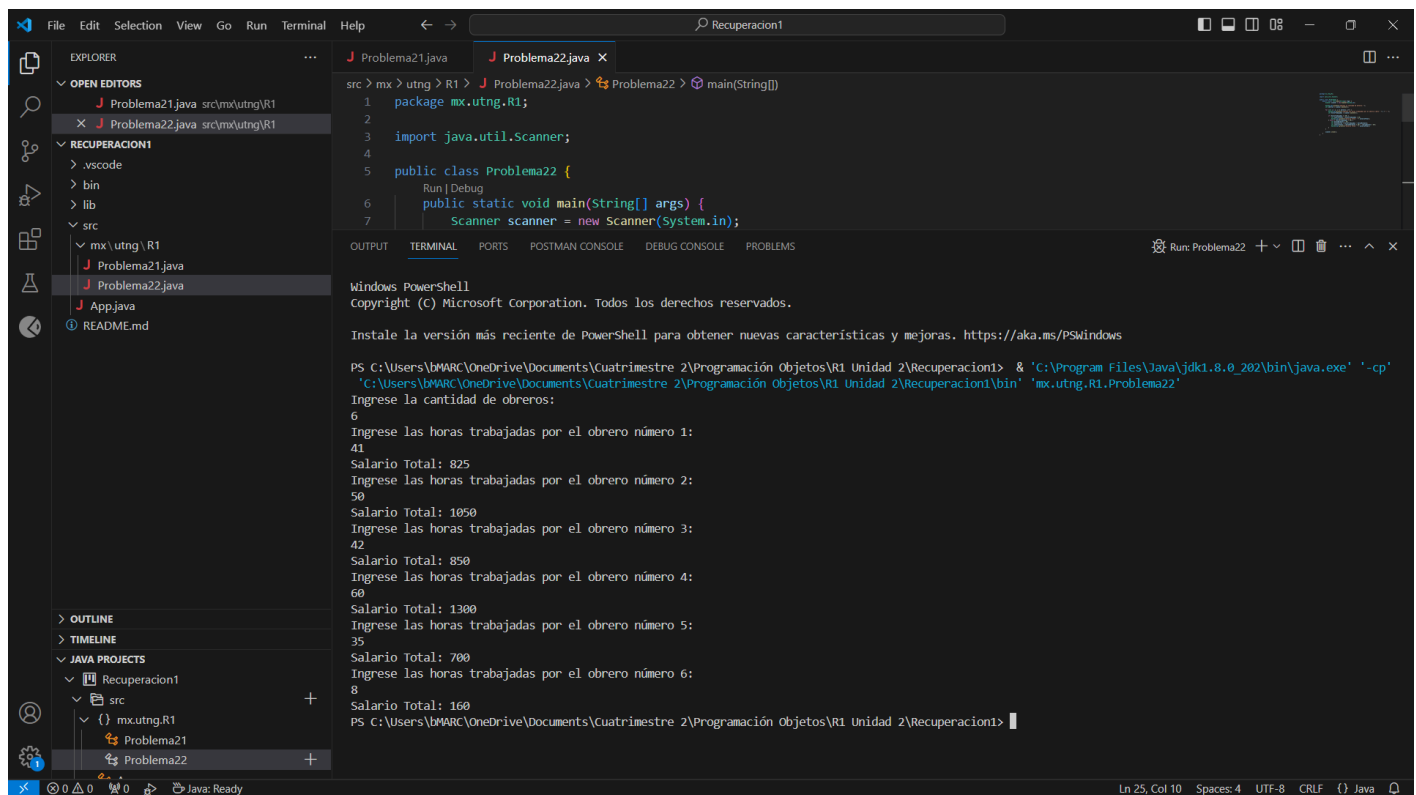
            if (horasTrabajadas <= 40) {
                int salarioTotal = horasTrabajadas * 20;
                System.out.println("Salario Total: " + salarioTotal);
            } else if (horasTrabajadas > 40) {
                int horasNormales = 40;
                int horasExtras = horasTrabajadas - horasNormales;
                int salarioTotal = (horasNormales * 20) + (horasExtras * 25);
                System.out.println("Salario Total: " + salarioTotal);
            }
        }

        scanner.close();
    }
}
```

Pantallas de prueba (evidencia del correcto funcionamiento):



```
src > mx > utng > R1 > J Problema22.java > Problema22 > main(String[])
1 package mx.utng.R1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Problema22 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         Windows PowerShell
10        Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
11
12        Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows
13
14        PS C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_202\bin\java.exe' '-cp'
15        'C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1\bin' 'mx.utng.R1.Problema22'
16        Ingrese la cantidad de obreros:
17        4
18        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 1:
19        20
20        Salario Total: 400
21        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 2:
22        30
23        Salario Total: 600
24        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 3:
25        38
26        Salario Total: 760
27        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 4:
28        40
29        Salario Total: 800
30        PS C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1>
```



```
src > mx > utng > R1 > J Problema22.java > Problema22 > main(String[])
1 package mx.utng.R1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Problema22 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9         Windows PowerShell
10        Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
11
12        Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows
13
14        PS C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_202\bin\java.exe' '-cp'
15        'C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1\bin' 'mx.utng.R1.Problema22'
16        Ingrese la cantidad de obreros:
17        6
18        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 1:
19        41
20        Salario Total: 825
21        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 2:
22        50
23        Salario Total: 1050
24        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 3:
25        42
26        Salario Total: 850
27        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 4:
28        60
29        Salario Total: 1300
30        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 5:
31        35
32        Salario Total: 700
33        Ingrese las horas trabajadas por el obrero número 6:
34        8
35        Salario Total: 160
36        PS C:\Users\B\MARC\OneDrive\Documents\Cuatrimestre 2\Programación Objetos\R1 Unidad 2\Recuperacion1>
```