



VIAJES SIERRA SUR

MANUAL DE USUARIO

Hecho por: Alejandro, David, Gabriela, Jesús, Marcos.

Contenido

I. Introducción	3
1. Objetivo	3
2. Requerimientos	3
II. Opciones del Sistema	3
1. Introducir los gastos de los viajeros.	4
2. Calcular y mostrar repartos de gastos	5
3. Salir.	5
III. Estructura del código	6

I. Introducción

1. Objetivo

El uso que le vamos a dar a nuestra aplicación es poder hacer las cuentas de un viaje en grupo, en la aplicación podremos añadir el gasto de 2 viajeros MÍN y 5 viajeros MÁX, con esta información la aplicación podrá saber cuando dinero deberías de pagar o cuanto te deberían de pagar.

2. Requerimientos

- Para compilar, tener descargada la librería **JDK** (Java Development Kit).
<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>
 - Para solo ejecutar, tener descargado el **JRE** (Java Runtime Environment).
<https://www.java.com/en/download/>
-

II. Opciones del Sistema

En la aplicación está ordenado de la siguiente manera:

1. Introducir los gastos de los viajeros.
2. Calcular y mostrar repartos de gastos.
3. Salir.

```
Seleccione una opcion:  
1. Introducir los gastos de los viajeros.  
2. Calcular y mostrar repartos de gastos.  
3. Salir.  
1
```

1. Introducir los gastos de los viajeros.

En esta pantalla deberás añadir los gastos de cada viajero, es decir, tendrás que seleccionar al viajero que quieras introducir los gastos, después añades la cantidad que haya gastado el viajero seleccionado y la aplicación lo almacenará. En este apartado, se puede sumar gastos a los viajeros después de salir de esta pantalla, por lo que en cualquier momento que quieras añadir gastos solo tienes que hacerlo con total normalidad.

```
Introduce el viajero que quiere introducir gastos o 6 para salir:
1.Primer viajero
2.Segundo viajero
3.Tercer viajero
4.Cuarto viajero
5.Quinto viajero
6.Salir
1
Gastos del primer viajero.
125
```

En el caso de que no haya 5 viajeros siempre puedes seleccionar al viajero que quieras y con “-1” se desactivará su participación en los repartos de gastos que es el siguiente apartado. Siempre están activos, sin embargo, no se puede desactivar más de 3 viajeros ya que no tendría sentido el reparto de gastos.

```
Introduce el viajero que quiere introducir gastos o 6 para salir:
1.Primer viajero
2.Segundo viajero
3.Tercer viajero
4.Cuarto viajero
5.Quinto viajero
6.Salir
5
Gastos del quinto viajero
-1
```

2. Calcular y mostrar repartos de gastos

Después de añadir todos los gastos a cada viajero tendremos que marcar esta función del programa para calcular y mostrar los repartos de los gastos.

```
Seleccione una opcion:
1. Introducir los gastos de los viajeros.
2. Calcular y mostrar repartos de gastos.
3. Salir.
2

Han gastado 702,00 en total. Con una media de 175,50.
El primer viajero pagó 125,00, debe pagar 50,50.
El segundo viajero pagó 200,00 deben pagarle 24,50.
El tercer viajero pagó 57,00, debe pagar 118,50.
El cuarto viajero pagó 320,00 deben pagarle 144,50.
```

En pantalla nos sale bien organizado el total gastado, la media de gasto por viajero y lo más importante el gasto de cada viajero, además de cuanto tiene que pagar o cuánto tienen que pagarle el resto.

3. Salir.

Aquí lo que hará nuestro programa será parar pero eso no quiere decir que no lo puedas usar cuando te sea necesario.

```
Seleccione una opcion:
1. Introducir los gastos de los viajeros.
2. Calcular y mostrar repartos de gastos.
3. Salir.
3

Gracias por contar con nuestro equipo.
```

III. Estructura del código

1. Esta función se usa para mostrar el primer menú de la aplicación.

```
public static void menuPrincipal(){
    System.out.println("Seleccione una opcion:\n" +
        "1. Introducir los gastos de los viajeros.\n" +
        "2. Calcular y mostrar repartos de gastos.\n" +
        "3. Salir.");
}
```

2. Aquí creamos "preciosViajeros" para el apartado "1. Introducir los gastos de los viajeros" y esto es lo que se vería al entrar.

```
public static void preciosViajeros(){
    System.out.println("Introduce el viajero que quiere introducir gastos o 6 para salir;\n" +
        "1.Primer viajero \n" +
        "2.Segundo viajero \n" +
        "3.Tercer viajero \n" +
        "4.Cuarto viajero \n" +
        "5.Quinto viajero \n" +
        "6.Salir");
}
```

3. Esto lo usaremos para recoger las acciones de los usuarios dentro de la aplicación

```
public static int sc(){
    Scanner escaner = new Scanner(System.in);
    int opcion= Integer.parseInt(escaner.nextLine());
    return opcion;
}
```

4. Esto lo utilizamos para la frase que nos muestra al seleccionar al viajero que queremos añadirle gastos. Con la variable "orden" cambia según el viajero elegido.

```
public static float leerViajero (float x, String orden){
    System.out.printf("Gastos %s viajero:\n", orden);
    x = sc();
    return x;
}
```

5. En “gastoTotal” lo usamos para darle a cada viajero su cantidad gastada a menos que le hayan añadido el valor de “-1”, también se calcula el gasto total de los viajeros y la media, añadiendo la frase que aparece al pulsar el 2 apartado del primer menú.

```
public static float gastoTotal (float v1, float v2, float v3, float v4, float v5, float gastoTotal, int numeroViajeros) {
    if (v1!=-1) gastoTotal+=v1;
    if (v2!=-1) gastoTotal+=v2;
    if (v3!=-1) gastoTotal+=v3;
    if (v4!=-1) gastoTotal+=v4;
    if (v5!=-1) gastoTotal+=v5;
    float gastoViajeros = gastoTotal / numeroViajeros;
    System.out.printf("Han gastado %.2f en total. Con una media de %.2f.\n", gastoTotal, gastoViajeros);
    return gastoViajeros;
}
```

6. En “resultadoViajero” calculamos si los viajeros deben pagar o deben pagarle los demás viajeros.

```
public static void resultadoViajero (String orden, float viajero, float mediaViajeros) {
    if (viajero < mediaViajeros) System.out.printf("El %s viajero pagó %.2f, debe pagar %.2f.\n", orden, viajero, (mediaViajeros - viajero));
    else System.out.printf("El %s viajero pagó %.2f deben pagarle %.2f.\n", orden, viajero, (viajero - mediaViajeros));
}
```

7. Aquí podemos ver como

```
public static void salidaDatos (float v1, float v2, float v3, float v4, float v5, float gastosViajeros) {
    if (v1!=-1)resultadoViajero(orden: "primer", v1, gastosViajeros);
    if (v2!=-1)resultadoViajero(orden: "segundo", v2, gastosViajeros);
    if (v3!=-1)resultadoViajero(orden: "tercer", v3, gastosViajeros);
    if (v4!=-1)resultadoViajero(orden: "cuarto", v4, gastosViajeros);
    if (v5!=-1)resultadoViajero(orden: "quinto", v5, gastosViajeros);
}
```

8. Aquí creamos variables

```
int opcionprograma,opcionViajero, numeroViajeros = 5;
float gastosViajeros, gastoTotal = 0, viajero1 = 0, viajero2 = 0, viajero3 = 0, viajero4 = 0, viajero5 = 0;
boolean opcionuno = false; //booleanas para avisar que los pasos se han cumplido.
```

9. Con esto comienza el programa con un “do-while” mostrándonos el “menuPrincipal” y recogiendo las acción del usuario, para usarla en un “switch” para sacar por pantalla la acción del usuario.

```
do {
    menuPrincipal();
    opcionprograma = sc();
    switch (opcionprograma) {
        case 1: { //Introduce
```

10. Esto es el comienzo de un “do-while” en el apartado de introducir los gastos, mostrándonos cada uno de los viajeros y esperando a cual le añadimos gastos.

```
do {
    preciosViajeros();
    opcionViajero = sc();
```

11. Esto es un “switch” dentro del “do-while” anterior, con cada una de las opciones del usuario.

```
switch (opcionViajero) {  
    case 1: {  
        viajero1+=LeerViajero(viajero1, orden: "primer");  
        if (viajero1==-1) numeroViajeros--;  
        break;  
    }  
}
```

12. Aquí vemos como termina el “do-while” cuando el usuario ponga un “6” que es la sexta opción en el “switch”.

```
} while (opcionViajero != 6);  
opcionuno = true;  
break;
```

13. Esta es la 2 opción del primer “switch” en el “menuPrincipal”, donde se muestran los repartos de los gastos de todos los viajeros, a menos que la opción uno no la hayas completado.

```
case 2: {  
    if (opcionuno) {  
        System.out.println();  
        gastosViajeros = gastoTotal(viajero1, viajero2, viajero3, viajero4, viajero5, gastoTotal, numeroViajeros);  
        salidaDatos( viajero1, viajero2, viajero3, viajero4, viajero5, gastosViajeros);  
    } else System.out.println ("No has completado la opción 1");  
    break;  
}
```

14. Esta es la última opción del “menuPrincipal” donde mandamos un mensaje de gratitud por el uso del programa y paramos el uso de este.

```
case 3: {  
    System.out.println("Gracias por contar con nuestro equipo.");  
    break;  
}
```

15. Se termina el primer “do-while” con la opción 3 del menú principal.

```
} while (opcionprograma != 3) ;
```