

## EJERCICIOS DE ARRAYLIST

1º.-Crear una clase Empleado que tiene la información que una empresa mantiene sobre cada empleado: NIF, sueldo base, pago por hora extra, horas extra realizadas en el mes, IRPF(porcentaje) y número de hijos. Dicha clase tendrá también los siguientes métodos:

- Cálculo del complemento correspondiente a las horas extras realizadas.
- Cálculo del sueldo bruto.
- Cálculo de las retenciones a partir del IRPF, teniendo en cuenta que el porcentaje de retención que hay que aplicar es el IRPF menos 2 puntos si el empleado tiene más de dos hijos y menos 1 punto si tiene 1 ó 2; el porcentaje se aplica sobre todo el sueldo bruto.

Crear una clase Principal que tenga un ArrayList de la clase Empleado, que realice las siguientes operaciones:

- a) Añadir empleados.
- b) Borrar un empleado.
- c) Buscar un empleado (por NIF).
- d) Indicar la media de hijos de los empleados de la empresa.
- e) Mostrar la información de un empleado en concreto

2º.-Dada la clase **Viaje** siguiente escribir un método denominado **uneViaje** que reciba como parámetros dos tipos **Viaje** y devuelva un nuevo objeto de esa misma clase con: el origen del primero; el destino del segundo; y como distancia la suma de las distancias de los dos viajes originales, si el destino del primero coincide con el origen del segundo, sino se cumple dicha condición se asignara -1 a la distancia.

```
class Viaje {  
    public String origen;  
    public String destino;  
    public double distancia;  
}
```

Nota: La función para comparar cadenas es: cadena1.compareTo(cadena2) devuelve 0 si las dos cadenas son iguales, <0 si la cadena1 < cadena2 y >0 si cadena1>cadena2.

Crear una clase Principal, en la que se defina un arraylist de 10 objetos **Viaje** e imprima por pantalla el resultado se usar el método **uneViaje**, con una componente y la siguiente(0 y 1, 1 y 2, 2 y 3, .....9 y 10).

3º.- Hacer una clase para trabajar con triángulos isósceles (2 lados iguales). Dicha clase tendrá como atributos la base y la altura que serán privados. También tendrá como mínimo un constructor y dos métodos para calcular el perímetro y el área de un triángulo, y todos aquellos métodos que sean necesarios para el buen funcionamiento del programa.

Crear una clase Principal que cree un ArrayList de triángulos que realice las siguientes operaciones:

- a) Añadir un triángulo.
- b) Calcular e imprimir el triángulo con el área más grande.
- c) Calcular e imprimir el triángulo con el perímetro más pequeño.
- d) Imprimir la altura, la base, el área y el perímetro de un triángulo en concreto.
- e) Imprimir la altura, la base, el área y el perímetro de todos los triángulos.
- f) Mostrar la información de todos los empleados de la empresa.