

EXAMEN POO JUNIO 2022

PARTE TEÓRICA

Preguntó de todo y había que ponerle ejemplos de todo.

Tipo: Explicar ventajas y desventajas de aliasing y poner ejemplo.

PARTE PRÁCTICA

Todas las clases cuentan con sus getters y setters correspondientes.

Además la clase Paquete tiene un constructor sin argumentos que inicializa los atributos a sus variables por defecto y otro constructor con los siguientes argumentos: Integer id, String origen, String destino (o algo así)

Clase Empresa

String id; (identificador de la empresa)

HashMap<String, Cliente> cliente; (conjunto de clientes de la empresa)

HashMap<Integer, Paquete> paquetes; (paquetes enviados por la empresa)

Float presupuesto; (presupuesto de la empresa)

Clase Paquete

Integer id; (identificador del paquete)

String origen; (lugar de origen del paquete)

String destino; (lugar de destino del paquete)

Cliente cliente; (cliente que recibe el paquete)

Empresa empresa; (empresa que envía el paquete)

Float peso; (peso del paquete)

Clase Cliente

String id; (identificador del cliente)

String lugar; (lugar donde vive el cliente)

HashMap<Long, ArrayList<Paquete>> paquetes; donde long es la fecha en la que se reciben los paquetes (paquetes que a recibido el cliente)

ArrayList<Empresa> empresas; (empresas de las que ha recibido algún paquete)

NOTA: no se si falta algún atributo en alguna clase pero ese sería el boceto general

Métodos a implementar:

1. En la clase Empresa crear un método llamado **clientesOtrasEmpresas** que devuelve el conjunto de clientes que han recibido paquetes que viven en el mismo lugar que un lugar dado y que el precio de ellos sea mayor a un precio dado.

Devuelve un HashMap y se deben recorrer con un iterator de claves.

2. (Lo de las fechas dadas no recuerdo si era así exactamente, próximamente se confirmará (att: en la revisión))

En la clase Empresa crear un método llamado **paquetesOtrasEmpresas** que devuelve el conjunto de paquetes que han recibido los clientes de la empresa entre unas fechas dadas y que también ha sido enviados por otras empresas.

Devuelve un HashMap y se debe recorrer con un iterador de valores.

3. En la clase Cliente crear un método llamado **clienteMasGasto** que comprueba si existe algún cliente del conjunto de empresas de las que ha recibido un paquete y el gasto total es mayor al del cliente.

Si existe devuelve true. Los HashMaps se deben recorrer con un for-each de valores.

4. En la clase Paquete crear un método llamado **fechasOtrosPaquetes** que devuelve la fecha en la que se ha enviado un paquete.

Los HashMaps se deben de recorrer con un for-each de claves.

5. En la clase Paquete implementar un método llamado **darAltaPaquete** para dar de alta un paquete. Este método tendrá como argumentos: identificador del paquete (Integer id), peso del paquete (float peso), origen del paquete (String origen), cliente asociado al paquete (Cliente cliente). Además, el método lanzará una excepción si el peso del paquete es mayor a 10 kg. La clase asociada a la excepción que se lanza se llama **MaxPesoPaquete**.

Se debe implementar la clase **MaxPesoPaquete** asociada a la excepción lanzada en el método darAltaPaquete. Deberá tener un método llamado **informe** que sacará por pantalla el siguiente mensaje "El peso del paquete <id> es <peso> y se supera el peso máximo de 10kg".