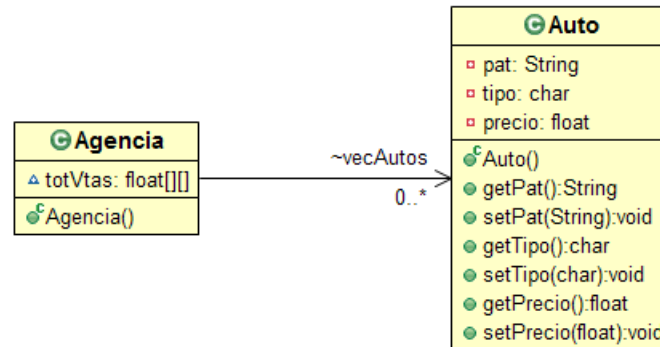


Arreglos

Para el siguiente diagrama de clases:



Donde la clase Agencia contiene un atributo de tipo vector de 20 elementos llamado `vecAutos` que contiene los datos de los vehículos de una agencia.

Y un atributo `totVtas` que es una matriz de 10 filas que representan a los vendedores y 5 columnas que representan las zonas. Cada celda contiene un valor de tipo `float` que representa el importe vendido por un vendedor en una zona.

Se pide desarrollar los siguiente métodos:

- 1) Calcular e informar el precio más impuestos de cada vehículo teniendo en cuenta las siguientes reglas de cálculo:
 - Para vehículos de valor superior a \$100.000, cobrar IVA de 20%, para los demás el IVA es del 16%
 - Para vehículos tipo 2 y 3, con valor superior a \$80.000, aplicar sobrecosto por impuesto de rodamiento del 5%
 - Para todos los vehículos, si el valor final es inferior a \$80.000, aplicar descuento adicional del 5% del valor comercial.
- 2) Dados dos números de vendedor (nro entre 1 y 10) informar cual de los dos vendió más en cada zona.

Arreglos

El puerto de la ciudad de Paraná dispone de amarras en alquiler para barcos de distinto tipo. Por cada una de ellas se almacena, el nro. de amarra, la ubicación y si está disponible (verdadero o falso). Para cada barco que alquila una amarra se almacenan los siguientes datos: matrícula, eslora en metros, año de fabricación, dueño, fabricante y amarra que ocupa. En el caso que el barco sea un velero también se guarda la información de la cantidad de mástiles. En caso que sea una embarcación deportiva a motor, se almacena la potencia en CV del motor y el factor aerodinámico (nro entero) y en el caso de yates de lujo, se almacena la cantidad de camarotes.

De los dueños de los barcos se almacena el dni, el nombre, la dirección de email y la fecha de alta.

De cada fabricante de barcos se almacena el código (entero de 1 a 10) y el nombre del mismo.

El puerto también ofrece la contratación de tripulación para quienes lo deseen. De cada tripulante se almacena, el dni, el nombre y la dirección de email y el cargo (Ej. Capitán, Marinero, etc.). En el caso en que un barco que alquila una amarra también contrate tripulación, tendrá los tripulantes contratados.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado.
- 2) Desarrollar un método que informe cuantos barcos tiene asignados cada tripulante.
- 3) Desarrollar un método que informe cuantos barcos hay de cada marca y tipo de barco. Ej marca x 2 Veleros, 1 Deportivo, 3 Yates.

Arreglos

El dueño de una casa de repuestos nos pide la confección de un sistema para la administración de su negocio. Para ello nos cuenta que vende dos tipos de repuestos: nacionales e importados. Tiene 20 distribuidores en capital y en el interior del país que venden sus productos y cobran una comisión por sus ventas. De cada distribuidor conocemos el nombre y el % de comisión que cobran.

El dueño de la casa de repuestos dividió el país en 8 zonas distintas, cada una de ellas tiene un id que es un número entero de 1 a 8, una descripción y un % de recargo a aplicar a los productos vendidos en esa zona calculado de acuerdo a los costos de flete.

De cada repuesto además sabemos que tiene un ID de 6 caracteres, una descripción, la cantidad en stock y un precio de venta.

Cada pedido registrado por un distribuidor tiene un ID, una fecha, el nombre del distribuidor, el nro de zona y de cada repuesto el id y la cantidad pedida.

Se pide:

- 1) Desarrollar el diagrama de clases que represente el modelo.
- 2) Desarrollar un método que informe cuantos pedidos tiene cada distribuidor en cada zona.
- 3) Desarrollar un método que dado un ID de repuesto devuelva un valor booleano que indique si ese repuesto está en algún pedido.

Arreglos

Una aerolínea cuenta con una flota de 10 aviones de pasajeros.

Cada avión está identificado por su matrícula y tiene un único destino asignado (es decir cada avión vuela a un único destino. Puede suceder que dos aviones vuelen al mismo destino).

Todos los aviones de la aerolínea son iguales, y todos tienen capacidad para 120 pasajeros que se acomodan en 20 filas (identificadas por un nro de 1 a 20) de 6 asientos cada una (identificados por una letra de la A a la F).

De cada asiento conocemos el pasajero que lo ocupa (en caso que esté libre este dato será null) y la clase del mismo (Ej.: primera, turista, etc.)

De cada pasajero conocemos el nombre y la edad.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado.
- 2) Desarrollar un método que dado un pasajero, un destino y la clase de asiento que eligió. Lo ubique en un avión que vuele a ese destino e informe en que avión, y asiento está ubicado (fila y letra). De no haber lugar para ubicarlo, informar lo sucedido.
- 3) Desarrollar un método que informe que filas tiene vacías un avión.
- 4) Desarrollar un método que dada la matrícula de un avión y un nro de fila, devuelva cuantos menores de 8 años viajan en esa fila del avión.
- 5) Desarrollar un método que dada una letra de asiento, devuelva la cantidad de asientos ocupados con esa letra (por ejemplo: dada la letra F, cuantas filas tienen el asiento F ocupado)

Arreglos y Herencia

La empresa que administra la concesión de la autopista Panamericana (que es la que vamos a modelar), quiere informatizar el manejo de sus cuatro estaciones de peaje. Para ello nos informa lo siguiente:

Cada estación de peaje NO puede tener más de 20 cabinas.

Cada estación de peaje tiene un id de 4 caracteres y una descripción; también cuenta con un método `dameHoraActual()` que devuelve la hora del momento en que se ejecuta.

Cada cabina tiene un número identificador, una marca que indica si es promocionada o no y sólo acepta un medio de pago.

Cada cabina es atendida por personal de la firma y de cada uno de ellos conocemos su Nombre y Apellido, Sexo, Dirección, Código Postal y Teléfono.

De cada vehículo que pasa por una cabina conocemos, el tipo (Camión, Auto, Moto) la patente de 8 caracteres, y el importe que abona en concepto de peaje.

Los medios de pago pueden ser SUBE, PASE o Efectivo. De cada uno de ellos sabemos la descripción y en el caso de SUBE y PASE contamos con la información de los días de demora en el cobro. Cada medio de pago aplica un descuento distinto al importe a abonar:

En el caso de la tarjeta sube es un 10% del importe de la tarifa del vehículo.

En el caso del PASE, si es una cabina promocionada se aplica un 15% de descuento y sino un 12%.

En el caso del medio de pago Efectivo, por el momento no se aplica ningún descuento, pero en un futuro se puede llegar a aplicar.

Si el vehículo pasa por la cabina de peaje entre las 8 y las 13hs se considera que es horario pico y tendrá un incremento del 8% sobre el valor a abonar.

Se pide:

- Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado.
- Desarrollar un método llamado `atenderVehículo` que reciba como parámetro id de la estación de peaje, id de la cabina por donde pasó y el vehículo e informe el importe que abonó.
- Desarrollar un método que devuelva el Nombre del empleado que atendió más vehículos.
- Desarrollar un método que reciba un Código Postal y muestre por pantalla el Nombre y Apellido de cada empleado que tenga ese código postal.
- Desarrollar un método que informe para cada estación de peaje, cuantos autos pasaron por cada cabina

Arreglos

Una cadena de hoteles nos brinda información de sus 40 hoteles ubicados en distintas ciudades del mundo. De cada uno de ellos nos dice:

- Nombre del hotel (todos se llaman distinto)
- Dirección

A su vez cada hotel tiene una cantidad diferente de habitaciones, de las cuales se almacena la siguiente información:

- Nro de habitación (entero)
- Tipo de habitación que puede ser simple doble o triple.
- Estado (libre, ocupada o reservada)

La cadena no trabaja directamente con los pasajeros sino que lo hace a través de sus 20 operadores turísticos. De cada operador que trabaja con la cadena sabemos:

- Nro de operador (entero 1 a 20)
- Nombre
- Dirección

Las reservas se manejan en forma centralizada en las oficinas de la cadena. Por cada reserva confirmada se almacena la siguiente información:

- Nro de operador turístico que hace la reserva (entero 1 a 20)
- Nombre del hotel
- Tipo de habitación
- Nombre del responsable de la reserva
- Nro de habitación reservada

El hotel no maneja reservas con fecha (porque si no el ejercicio sería mucho más complicado) entonces, cuando alguien hace una reserva, indica solo el nombre del hotel y el tipo de habitación que quiere y el sistema debe buscar en ese hotel si existe una habitación de ese tipo que esté libre, en ese caso, se cambia el estado de la habitación a reservada y se acepta la reserva a nombre de la persona que la hace. En caso contrario, se rechaza y no se almacena ningún dato.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado.
- 2) Desarrollar un método llamado **obtenerHotelMaxOcup** que devuelva el nombre del hotel que tiene el mayor porcentaje de ocupación. Para calcular este porcentaje se utiliza la siguiente fórmula: $\text{cantidad de habitaciones ocupadas} / \text{cantidad de habitaciones del hotel} \times 100$.
- 3) Desarrollar un método llamado **agregarReserva** que reciba Nro de operador, Nombre del hotel, tipo de habitación y nombre del responsable de la reserva y que en caso que la reserva se pueda realizar, la agregue a la lista de reservas confirmadas y actualice el estado de la habitación.
- 4) Desarrollar un método llamado **informarReservas** que informe para cada hotel, la cantidad total de reservas que tiene por cada operador.

Herencia

El puerto de la ciudad de Paraná dispone de amarras en alquiler para barcos de distinto tipo. Por cada una de ellas se almacena, el nro. de amarra, la ubicación y si está disponible (verdadero o falso). Para cada barco que alquila una amarra se almacenan los siguientes datos: matrícula, eslora en metros, año de fabricación, dueño y amarra que ocupa. En el caso que el barco sea un velero también se guarda la información de la cantidad de mástiles. En caso que sea una embarcación deportiva a motor, se almacena la potencia en CV del motor y el factor aerodinámico (nro entero) y en el caso de yates de lujo, se almacena la cantidad de camarotes.

De los dueños de los barcos se almacena el dni, el nombre, la dirección de email y la fecha de alta.

El puerto también ofrece la contratación de tripulación para quienes lo deseen. De cada tripulante se almacena, el dni, el nombre y la dirección de email y el cargo (Ej. Capitán, Marinero, etc.). En el caso en que un barco que alquila una amarra también contrate tripulación, tendrá los tripulantes contratados.

Para calcular el costo del alquiler que debe pagar un barco por una amarra, se debe realizar el siguiente cálculo: Precio Base + Adicional por tipo de barco.

Precio base: Se obtiene multiplicando un valor definido por la administración del puerto denominado valor base, por la eslora del barco.

Adicional por tipo de barco: En caso de los veleros se obtiene multiplicando un valor definido por la administración del puerto denominado valor adicional, por la cantidad de mástiles. En los barcos deportivos es el valor adicional multiplicado por el 50% de la potencia y en el caso de yates es el valor adicional multiplicado por la cantidad de camarotes.

Los barcos que tienen motor deben tener un método llamado `calcularConsumo` que para los barcos deportivos devuelve el resultado de la fórmula $(\text{potencia en CV} / \text{factor aerodinámico}) * \text{Índice de cálculo de potencia}$. En los Yates de lujo la fórmula es: $\text{potencia en CV} * \text{Índice de cálculo de potencia}$. El índice de cálculo de potencia es el valor fijo 0.35.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado.
- 2) Desarrollar un método que reciba un importe y devuelva la cantidad de barcos que pagan por el alquiler de la amarra un importe mayor al recibido como parámetro.
- 3) Desarrollar el método constructor de las clases `Tripulante` y `Dueño` que permita setear todos sus datos.
- 4) Desarrollar el método `calcularConsumo` mencionado en el enunciado.

Herencia

Una agencia de publicidad nos pide la confección de un sistema para la administración de los anuncios que vende. Para ello nos cuenta que al momento de vender sus anuncios publicitarios le ofrecen a los clientes sus productos publicitarios que se dividen en tres tipos: dinámico (publicidad en radio, tv), web (publicidad en internet) y estático (publicidad gráfica en revistas).

Para los productos dinámicos, la agencia le asigna: ID del tipo (String), la descripción, el formato (es un String de 20 caracteres, por ejemplo video, audio, etc.), el precio base, el precio del minuto, la duración en minutos y la franja horaria en que se emite (una letra que puede ser A, B o C)

A los productos estáticos, la agencia le asigna: ID del tipo (String), la descripción, el formato (es un String de 20 caracteres, por ejemplo poster, etc.), el precio base, el tamaño (un nro. float), el costo por ese tamaño y la ubicación.

Cada ubicación está identificada por un ID (String), una descripción y el costo adicional en pesos.

Para los productos web, la agencia le asigna: ID del tipo (String), la descripción, el formato (es un String de 20 caracteres, por ejemplo banner, etc.), el precio base y el costo de desarrollo del aviso.

De cada cliente conocemos el nombre, la dirección de correo, el promotor que lo atiende, la dirección de correo postal y la categoría. Las categorías son: Cliente frecuente, Cliente esporádico y Cliente importante.

La agencia cuenta con 10 promotores que son los encargados de vender la publicidad a los clientes y de los cuales conocemos su ID (un nro. entero), su nombre y su dirección de correo.

A su vez la agencia de publicidad contrata los servicios de distintos proveedores como por ejemplo imprentas, estudios de grabación, etc. De cada proveedor conocemos el ID (String) y la dirección de correo.

Por cada anuncio vendido por la agencia se registran los siguientes datos: ID del anuncio, Cliente que lo solicita, tipo de producto contratado, promotor que vendió el anuncio y fecha en que se comienza a emitir.

Para calcular el precio de un tipo de publicidad se debe proceder de la siguiente forma: En el caso que la publicidad sea del tipo dinámica, el precio será el precio base + (el precio del minuto por la duración). En el caso del tipo estático será el precio base + (costo por tamaño * tamaño)+ costo por ubicación. En el caso en que la publicidad sea web, será el precio base + el costo de desarrollo del aviso.

El departamento de relaciones públicas de la agencia envía a fin de año un saludo a todos sus proveedores enviándoles un email con una tarjeta electrónica al igual que a sus clientes y promotores. Adicionalmente a los clientes, les envía un presente a su dirección de correo postal.

Se pide:

- 1) Desarrollar el diagrama de clases que represente el modelo.

Desarrollar un método que reciba como parámetro una fecha y devuelva un valor de tipo float que represente el importe total a cobrar por los anuncios que se emitirán a partir de esa fecha inclusive.

- 2) Desarrollar un método que informe la cantidad de anuncios que hay de cada promotor.
- 3) Desarrollar un método llamado getFormaDeSaludo que se pueda ejecutar para un promotor, un cliente o un proveedor que muestre por pantalla el mensaje “Enviar un email a: (dirección de email)” y en el caso de los clientes que también muestre el mensaje “Enviar un presente a: (dirección de correo).”

Herencia

Una agencia de publicidad nos pide la confección de un sistema para la administración de los anuncios que vende. Para ello nos cuenta que al momento de vender sus anuncios publicitarios le ofrecen a los clientes dos tipos de publicidad, dinámico (publicidad en radio, tv) y estático (publicidad gráfica en revistas o internet).

Para los tipos de publicidad dinámico, la agencia le asigna: ID del tipo (String), la descripción, el formato (es un String de 20 caracteres, por ejemplo video, audio, etc.), el precio base, el precio del minuto, la duración en minutos y la franja horaria en que se emite (una letra que puede ser A, B o C)

A los tipos de publicidad estática, la agencia le asigna: ID del tipo (String), la descripción, el formato (es un String de 20 caracteres, por ejemplo poster, banner, etc.), el precio base, el tamaño (un nro. float), el costo por ese tamaño y la ubicación.

Cada ubicación está identificada por un ID (String), una descripción y el costo adicional en pesos.

De cada cliente conocemos el nombre, la dirección de correo, la dirección postal el promotor que lo atiende y su categoría. Las categorías son: Cliente frecuente, Cliente esporádico y Cliente importante.

La agencia cuenta con 10 promotores que son los encargados de vender la publicidad a los clientes y de los cuales conocemos su ID (un nro. entero), su nombre el piso y la oficina donde trabaja.

A su vez la agencia de publicidad contrata los servicios de distintos proveedores como por ejemplo imprentas, estudios de grabación, etc. De cada proveedor conocemos el ID (String) y la dirección de correo.

Por cada anuncio vendido por la agencia se registran los siguientes datos: ID del anuncio, Cliente que lo solicita, tipo de publicidad contratada, promotor que vendió el anuncio, frecuencia de emisión (nro entero) y fecha en que se comienza a emitir.

Para calcular el precio de un tipo de publicidad se debe proceder de la siguiente forma: En el caso que la publicidad sea del tipo dinámica, el precio será el precio base + (el precio del minuto por la duración). En el caso del tipo estático será el precio base + (costo por tamaño * tamaño)+ costo por ubicación.

Para calcular el costo de un anuncio, se debe multiplicar la frecuencia de emisión por el precio del tipo de publicidad del mismo.

El departamento de relaciones públicas de la agencia envía a fin de año un saludo a todos sus proveedores enviándoles un email con una tarjeta electrónica. También saluda a sus clientes (a quienes les envía por correo una tarjeta junto con un obsequio) y a los promotores a los que se les entrega un presente en mano.

Se pide:

- 1) Desarrollar el diagrama de clases que represente el modelo.
- 2) Desarrollar un método que reciba como parámetro una fecha y devuelva un valor de tipo float que represente el importe total a cobrar por los anuncios que se emitirán a partir de esa fecha inclusive.
- 3) Desarrollar un método llamado `getDireccionDeSaludo` que se pueda ejecutar para un promotor, un cliente o un proveedor que devuelva el email en el caso de los proveedores, la dirección postal en caso de los clientes y el nro. de piso y oficina en el caso de un promotor.
- 4) Desarrollar un método `saludar` que reciba como parámetro un cliente, un proveedor o un promotor y muestre por pantalla una leyenda que indique de qué forma se lo debe saludar. Ej, si es un proveedor, que muestre el mensaje "Enviar tarjeta electrónica a: (dirección de email)". Si es un promotor que muestre el mensaje "Entregar presente en: (Piso Oficina)" y si es un cliente "Enviar obsequio y tarjeta a (dirección de correo)"

Pilas y Colas

Una importante librería de la calle Corrientes recibe los pedidos de libros que le envía la editorial y almacena toda esta información en una cola. De cada libro recibido conocemos el título, el género, el autor y el nombre de la persona que lo recibió. Cada uno de estos libros es acomodado consecutivamente por título ya que puede haber varios libros repetidos (todas las repeticiones “mismo título” van a estar juntas). Estos libros son nuevos, con lo cual la librería no los tenía anteriormente.

A su vez, la librería cuenta con otra cola de libros donde guarda los libros disponibles para la venta. De estos libros guarda una única ocurrencia de cada uno con la siguiente información: Título, género, autor y cantidad de ejemplares.

Los libros se identifican unívocamente por su título.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases del modelo
- 2) Realizar un método que saque los libros nuevos de la cola de libros recibidos y los cargue de la cola de libros de la librería. Teniendo en cuenta que se debe cargar un único ejemplar de cada uno.
- 3) Realizar un método que dado el nombre de un autor devuelva la cantidad de libros del mismo e informe por pantalla el título de cada uno de ellos.

Pilas y Colas

Un hospital otorga un turno a cada paciente que se va a atender respetando estrictamente el orden de llegada. Cuenta con 5 equipos médicos todos igualmente capacitados que comenzarán a atender a los pacientes que están en la sala de espera.

La información de cada paciente es:

Nombre del paciente (string)

Dni (string)

Tipo de paciente (char):

- 'U' Urgencia
- 'C' Consulta
- 'P' Prioridad embarazo o discapacidad

De cada equipo médico conocemos el número de equipo (0 a 5) y el consultorio en el que atiende.

Los datos ya se encuentran validados.

Se pide:

- a) Realizar el diagrama de clases que represente el modelo planteado incorporando los TADs necesarios para resolver el problema.
- b) Realizar un método que tome los datos de los datos de los pacientes en la sala de espera (almacenados en el TAD que haya elegido) y los asigne alternativamente a cada uno de los equipos médicos para que los vayan atendiendo (se entiende que deben ser colocados en los TADs elegidos para almacenar la información de los pacientes a ser atendidos por cada equipo médico).

En la asignación se debe tener en cuenta que los pacientes que vengan por un tipo de consulta 'U' o 'P' (Urgencia o Prioridad) deben ser atendidos antes que las 'C' (Consultas).

En el caso de tener que trabajar con un TAD Cola, no se debe utilizar colas auxiliares para guardar la misma información. Se debe resolver según se vio en clase. No se pueden utilizar tampoco pilas, listas, ArrayLists, vectores, matrices, maps, cientos de variables sueltas ni ninguna otra estructura de datos auxiliar que no se haya utilizado en clase.

Pilas y Colas

Un conocido club de barrio organiza un torneo de truco en parejas. El día del torneo, los participantes se van anotando en una lista a medida que llegan, colocan su nombre, su número de documento y edad. Cuando comienza el torneo, los organizadores arman las mesas para jugar tomando a los participantes en grupos de 4 según el orden de llegada y asignándole una de las mesas disponibles. Cada mesa tiene un número que la identifica.

Suponiendo una cola que contiene la información de las mesas con que cuenta el club y otra cola con la información de los participantes anotados. Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases del modelo
- 2) Desarrollar un método llamado `armarPartida` que asigna a cada mesa cuatro jugadores tomándolos de la cola de participantes. Si en el proceso se acaban los jugadores antes que las mesas, las mesas restantes deben quedar como estaban. Si se acaban las mesas antes que los jugadores, los jugadores restantes deben permanecer en la cola esperando la próxima partida.

La cola con la información de los participantes quedará vacía o con los participantes que queden esperando a la próxima partida. La cola de mesas debe quedar igual que al principio pero con los jugadores asignados.

Ejemplo:

Caso 1 (más participantes que mesas)

Antes de Procesar	Participantes								
	Armando	Daniel	Liliana	Eugenio	Ramona	Estela	Julieta	Darío	Mario
	12232112	25003445	22993884	302913838	18993228	34002993	35992553	32193772	38251640
	Mesas								
	1	2							

Después de Procesar	Participantes								
	Mario 38251640								
	Mesas								
	1		2						
	Armando 12232112		Ramona 18993228						
	Daniel 25003445		Estela 34002993						
	Liliana 22993884		Julieta 35992553						
	Eugenio 302913838		Darío 32193772						

Caso 2 (más mesas que participantes)

Antes de Procesar	Participantes			
	Armando	Daniel	Liliana	Eugenio
	12232112	25003445	22993884	302913838
	Mesas			
	1	2		

Después de Procesar	Participantes			
	Mesas			
	1		2	
	Armando 12232112			
	Daniel 25003445			
	Liliana 22993884			
	Eugenio 302913838			

Pilas y Colas

La biblioteca de un colegio debe distribuir los libros solicitados por los profesores. Para ello cuenta con una cola de solicitudes de libros. De cada solicitud conocemos el aula donde se debe llevar, el género requerido y la cantidad de ejemplares solicitados.

Los géneros posibles son tres: Novela, Terror y Ciencia Ficción.

Por otra parte, la biblioteca almacena en tres pilas (una por cada género), todos sus libros. De cada libro conocemos el título, el autor y el género.

Finalmente en la biblioteca existe una cola de libros a entregar donde se guarda de cada libro la siguiente información: aula donde se debe llevar e información del libro (título, autor y género).

NOTA: en las solicitudes no se especifica el título del libro solicitado, solamente el género, entonces cuando un profesor solicita 3 libros de terror, se le entregan los últimos 3 libros de terror que se guardaron.

Se pide:

- 1) Realizar el diagrama de clases del modelo
- 2) Realizar un método que saque todas las solicitudes de libros de la cola de solicitudes y con esa información arme la cola de libros a entregar (que inicialmente está vacía). Cada libro que vaya a formar parte de la cola de libros a entregar se sacará de la pila correspondiente.
- 3) Realizar un método que devuelva la cantidad de libros que tiene la cola de libros a entregar.

Pilas y Colas

Suponiendo desarrollado el siguiente método main:

```
public static void main(String[] args) {  
  
    Cola personas1 = new Cola();  
    Cola personas2 = new Cola();  
    Pila pila      = new Pila();  
  
    personas1.cargarDatos();  
    personas2.cargarDatos();  
  
    pasarAPila();  
  
}
```

Y considerando creada una clase Persona con un atributo nom para guardar el nombre.

Se pide:

Desarrollar el método pasarAPila que debe tomar alternadamente los datos de la cola personas1 y de la cola personas2 y copiarlos en la pila pila.

Las colas deben quedar igual que antes de ejecutar el método y se debe evitar el uso de TAD auxiliares.

Ejemplo:

Leandro	Florencia		
Matias	Gonzalo	Luis	Mariana

Mariana
Luis
Florencia
Gonzalo
Leandro
Matias

Pilas y Colas

El Centro de Atención al Cliente de una empresa alimenticia, recibe diariamente los reclamos de los clientes acerca de los productos que comercializa.

Estos reclamos se van colocando en una pila a medida que son recibidos. La información de los reclamos recibidos es la siguiente:

Detalle del campo	Nombre del campo	Tipo del campo
N° Documento Usuario	DocUser	Entero
Nombre del Usuario	NomUser	String
Apellido del Usuario	ApeUser	String
Motivo del Reclamo	Motivo	String
Fecha del Reclamo	FechaRec	String

Se desea procesar la pila de reclamos que ya existe, para separar todos los reclamos realizados por un cliente dado, retirándolos de la misma.

Al procesar esta información, se deben cargar en una cola, todos los reclamos que realizó dicho cliente. En el caso que hubiese dos reclamos consecutivos para la misma fecha y el mismo motivo, se debe dejar uno solo en la cola.

La información de la cola de cliente tiene el mismo formato que los reclamos recibidos ubicados en la pila.

Se pide:

- Realizar el diagrama UML de las clases que considere necesarias para representar este modelo
- Desarrollar el método generarColaCliente el cual recibe por parámetro la pila de reclamos ya generada.
- Desarrollar un método que informe cuantos reclamos tiene la cola generada en el punto anterior en una fecha dada.

No se deben utilizar TADs auxiliares de tipo cola.