

1.- Implementar las siguientes clases:

Pasajero que representa un pasajero del tren.

Sólo se almacenará su nombre y tendrá las funciones: constructora (que lo inicializa) y GetNombre() que devuelve el nombre del pasajero.

VagonPasajeros que representa un vagón de pasajeros, tendrá información sobre los pasajeros que transporta o podría transportar.

Tiene como atributo, una tabla asientos que representa los asientos del tren, de modo que cada elemento de la tabla puede estar libre u ocupada por un objeto pasajero.

Sus métodos serán:

VagonPasajeros(int capacidad)

es el único constructor y recibe el número de asientos para crear la tabla que inicialmente esta vacía.

void Subir(Pasajero pasajero)

acomoda al pasajero en el vagón, los asientos se llenan en orden según lleguen pasajeros, si no hay asientos libres debe lanzarse una excepción (Exception).

Pasajero Bajar(String nombre)

recibe el nombre del pasajero que debe apearse, lo elimina del vagón y devuelve el objeto correspondiente.

Si no les salen todas bien no importa... intentarlo vale mucho.

ÁNIMO.

Y Ooooootra clase más.

Tranvia, que tendrá información sobre los pasajeros que transporta o podría transportar en cada uno de sus vagones.

Tiene un atributo privado... una tabla vagones, de modo que cada elemento de la tabla debe contener un objeto *VagonPasajeros*.

Sus métodos serán:

Tranvia()

para construir un tranvía de cuatro vagones.

Tranvia(int numVagones)

para construir un tranvía con *numVagones* vagones

Pasajero Bajar(String nombre, int vagon)

para eliminar al pasajero indicado, del vagón indicado y retornarlo como resultado.

Si no existe ningún pasajero con el nombre indicado, se retornará *null*.

nota.- los vagones se numeran desde 0 en adelante.

int Subir(Pasajero p,int vagon)

Para intentar subir al pasajero indicado, en el vagón indicado.

Si este vagón está lleno, se intentará en los siguientes.

Si no quedan más vagones detrás, se continuará intentando desde el primer vagón.

Si finalmente no se consigue subir al pasajero a ningún vagón, se lanzará una excepción *Exception* indicando en un texto el problema.

Si el vagón solicitado no existe, se lanzará una excepción *Exception* indicando en un texto el problema.

La función retornará el número del vagón al que haya conseguido subir al pasajero.