

EXAMEN PARCIAL 2

15/06/2021

😊 Leé por lo menos dos veces el enunciado antes de resolverlo.

Enunciado

Carga de Camiones “La Mulita”



La empresa de transporte de cargas “La Mulita”, necesita un software que la ayude a organizarse con los camiones y la carga que maneja.

De la empresa, además de su nombre, conocemos los depósitos en los que distribuye los paquetes.

De cada depósito, conocemos el nombre de la provincia en el que se encuentra y los camiones asignados para los repartos. Además tiene los paquetes ya ingresados que están listos para ser cargados en los camiones.

De cada paquete a enviar se sabe su código (**String**), peso medido en kg. (**double**).

Cada camión tiene su patente (**String**), el peso de la carga actual en kg (**double**) y todos los paquetes ya cargados en el camión listos para ser entregados. Cada camión puede trasladar hasta 3000 kg en paquetes.

Cada depósito también dispone de un taller en el cual se envían los camiones con desperfecto técnico. Del taller, además de los camiones en reparación, conocemos su domicilio (**String**) y el número de teléfono (**String**). Antes de enviar un camión al taller hay que dejarlo vacío, distribuyendo su carga (paquete por paquete) entre los otros camiones. Toda la carga que no pueda ser asignada a un camión volverá a depósito.

Se pide:

- Confeccionar el diagrama UML que describe el escenario del enunciado incluyendo los atributos de cada clase y los métodos a desarrollar y aquellos que creas conveniente.
- Desarrollar el método **cargarPaquete(...)** de **Camion**, que recibe un paquete y, de haber lugar, lo agrega a su carga. Devuelve un boolean que indica si el paquete pudo ser efectivamente cargado al camión.
- Desarrollar el método **cargarPaquete(...)** de **Deposito**, que recibe un paquete e intenta cargarlo en un camión. Devuelve un boolean que indica si el paquete pudo ser efectivamente cargado al camión o no.
- Desarrollar el método **distribuirCarga(...)** que recibe un camión ya retirado de la lista de camiones y traslada/distribuye el o los paquetes que tenga en su carga en los otros camiones siempre y cuando haya disponibilidad. Los paquetes que no pudieron ser distribuidos quedarán en el depósito.

EXAMEN PARCIAL 2

15/06/2021

Nota: Existe un método **ordenarCarga(...)** de la clase Camión, que no recibe parámetros y acomoda los Paquetes ordenándolos por peso en forma ascendente.

Criterios

Para considerar aprobado el examen, el mismo debe resolver lo pedido y aplicar los siguientes conceptos de la programación orientada a objetos:

- Detección de clases, atributos, métodos y relaciones (asociativas y de uso).
- Modularización reutilizable y mantenible usando métodos con correcta parametrización.
- Asignación de responsabilidades a cada clase y correcto encapsulamiento.
- Manejo del concepto de instancia y de la interacción entre objetos.
- Manipulación de listas de objetos (ArrayList) y su uso en ciclos condicionales y for-each.
- Manejo de diagramas Nassi-Schneiderman y UML de clases.

% Correcto	0 a 20	25 a 45	50 a 55	60	65 a 70	75	80	85 a 90	95	100
Nota	1	2	¿4?	4	5	6	7	8	9	10