

EVALUACION	Parcial	GRUPO	N2A, N2B	FECHA	10/07/2018
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	Analista Programador / Analista en Tecnologías de la Información				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none">- Puntos: 40- Duración: 3 Hrs- Sin material- No escriba la hoja de la letra- Consultas solamente sobre interpretación de la letra y sintaxis específica del lenguaje.				

La ong RecPapelUY, desea aumentar el reciclaje de papel recibido, con el cual realizan cuadernos para las escuelas públicas rurales. Se va comenzar con la implementación de un plan piloto que permita retirar el papel en el domicilio de los patrocinantes.

Los patrocinantes pueden ser personas o empresas y se deben registrar en la Ong, los datos solicitados son los siguientes:

Personas:

Id (autogenerado), dirección, geo localización (latitud y longitud), si es por escalera, teléfono de contacto, día de retiro seleccionado (por ejemplo lunes).

Empresas:

Id (autogenerado), dirección, teléfono y si el reciclaje lo va a ser con bolsas o contenedores.

La Ong cuenta con varios choferes voluntarios que realizan el retiro a domicilio. De los choferes se conoce su cédula, nombre y celular.

El retiro se hace el día predeterminado por las personas y para las empresas en cualquier momento. Al momento en el cual se realiza el retiro, debemos registrar los siguientes datos: fecha del retiro, la cantidad de kilos, el tipo de papel retirado, el chofer que lo retiro y los datos del patrocinante.

De los papeles, se conoce el id el cual es único, el precio por kilo que es el mismo para cada tipo de papel y el tipo de papel (1 - triturado, 2 - entero, 3 - otros)

El **cálculo** del importe a pagar a los patrocinantes se realiza de la siguiente manera:

- La cantidad de kilos de papel por el costo del kilo de papel.
- Si el tipo de papel es triturado se les regala un 1kg de peso.
- Si la persona vive en una vivienda por escalera se le descuenta 100 \$ del importe a pagar.
- Si la empresa usa contenedores se les da una prima de 150 \$ que es la misma para todas las empresas.

Se pide:

1- Realice el diagrama de clases UML completo (solamente del dominio) que permita resolver los siguientes requerimientos (8 puntos):

- a. Dado la cédula de un chofer y un rango de fechas, mostrar el importe a pagar por el papel retirado.
- b. Devolver todos los patrocinantes que participaron en los últimos 3 meses. La información debe estar ordenado por nombre descendente (tener en cuenta que puede tener muchos retiros).
- c. Obtener el o los retiros con la mayor cantidad de kilos de papel triturado.

2- Escribir el código del dominio necesario en C# para resolver los requerimientos: a (12 puntos), b (10 puntos), c (10 puntos).

Aclaraciones:

- Se valorará especialmente la eficiencia de los algoritmos implementados.
- El diagrama deberá incluir las relaciones entre clases (con su cardinalidad, navegabilidad, tipo de relación y los adornos que sean necesarios), los atributos con sus tipos de datos y las firmas de los métodos (principales y accesorios) con su visibilidad, lista de parámetros y retornos.
- Se valorará especialmente la buena delegación de responsabilidades.