

lunes, 9 de septiembre de 2024

## Empresa de logistica y envios

Una empresa de logistica y envios lo contrata para hacer un sistema que calcule los montos totales abonados por los clientes, por envíos realizados. Todos los envíos tienen un código de envío (alfanumérico) y se pueden categorizar en:

- Envíos comunes, los cuales tienen un monto fijo.
- Envíos certificados, es un monto fijo, más un seguro por kilómetros.
- Envios por peso, es un monto fijo más un plus por peso del paquete.

1. Realice el diseño e implementación que permita cargar los envíos y calcular el total abonado por los clientes.

2. Realice una función que muestre todos los envíos cargados y su monto con el formato:

“código ..... monto” para esto sobrescribe el operador <<

3. Realice una lista doblemente ligada de enteros, la cual debe permitir:

1. Saber cuántos elementos tiene.
2. Agregar un elemento.
3. Imprimir la lista del primero al último.
4. Imprimir la lista del último al primero.

4. Argumente que ventajas y desventajas tiene la herencia y la composición como técnica de reutilización de código. ¿Qué ventajas tiene el encapsulamiento?

5. Indique cuales es el resultado del siguiente algoritmo para los parámetros 40, 24 y 36, 14:

```
int XXX(int x, int y)
```

```
{
```

```
if(y==0)
```

```
return x;
```

```
else
```

```
return XXX(y, x%y);
```

```
}
```

Describe qué hace la función.