

TEMA 2 SEGUNDO EXAMEN PARCIAL – PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

IMPORTANTE: Se descontarán puntos por:

No utilización de variables locales cuando sea necesario. **IF** anidados con **COND** o viceversa. Falta de validación en los casos que sea necesario.

En una única lista se tienen registrados los pesos expresados en Kg de determinadas cajas que deben ser transportadas.

Ejercicio N° 1: 1.5 Ptos

Desarrollar una función predicado, la que a partir de la lista y una variable numérica (conteniendo un determinado peso) ingresadas ambas por el operador, permita determinar si todas las cajas tienen un peso mayor al peso ingresado por el operador.

Ejercicio N° 2: 2.5 Ptos

Desarrollar una función, la que a partir de la lista con los pesos expresados en Kg, la que será ingresada como parámetro, devuelva una nueva lista formada por dos sublistas. Donde:

- La primer sublista estara formada por los pesos mayores a 30.
- La segunda sublista estará formada solamente con los pesos que sean menores o iguales a 30. Estos pesos deberán ser expresadas en gramos. Recordar que 1kg = 1000 gramos.

Ejercicio N° 3: 1.5 Ptos

Desarrollar una función, la que a partir de la lista con los pesos y una variable numérica (conteniendo un determinado peso) ingresados como parámetros, permita determinar la cantidad de cajas que poseen un peso menor o igual al peso ingresado como parámetro.

Ejercicio N° 4: 1.5 Ptos

Definir una función utilizando mapcar, la que a partir de una lista ingresada como parámetro y un valor atómico conteniendo un determinado peso, devuelva una nueva lista cuyos elementos sean el resultado de evaluar uno a uno si cada elemento de la lista original posee un peso mayor al peso ingresado por parámetro.

Ejercicio N° 5: 2 Ptos

Desarrollar una función, utilizando mapcar, la que a partir de la lista con los diferentes pesos, la que será ingresada como parámetro, devuelva una nueva lista formada por sublistas. Cada sublista contendrá un peso y un mensaje. El mensaje será el siguiente:

- Si el peso es ≤ 20 , el mensaje será "liviano".
- Si el peso es > 20 y ≤ 60 , el mensaje será "pesado".
- Si el peso es > 60 , el mensaje será "muy pesado".