**Ejercicios ciclos sencillos MIX de conceptos**

**Mix: repetición indefinida, definida, mayores, menores, acumuladores, contadores**

1. Realice un programa que le pida al usuario N notas de exámenes, y que muestre en pantalla cuántas notas fueron superiores a 3.0 y cuál es el promedio de las notas. Por ejemplo, ante el ingreso de las notas (2.2, 3.1, 2.9, 4.8, 4.2) el sistema debe decir que hay 3 notas superiores a 3.0 y el promedio es: 3.44.
2. Un Arquitecto plantea la hipótesis de que la construcción de los últimos pisos de un edificio, son más costosos que los primeros. Hasta el punto de que cada piso vale el doble de su piso inmediatamente anterior, es decir, que si la construcción del piso 2 vale $20, la construcción del piso 3 valdría $40, y a su vez el piso 4 valdría $80.

Basado en la hipótesis, usted debe realizar un programa, que con el costo del primer piso y el total de presupuesto para la obra, se pueda saber hasta qué piso puede construirse del edificio sin superar el presupuesto de la obra.

1. El centro de fotocopiado de la universidad desea construir un software que le permita calcular el valor que debe pagar cada cliente cuando utiliza los servicios de fotocopiado. Usted ha sido contratado para construir el software y debe tener en cuenta las siguientes condiciones:

* El operador del centro de fotocopiado ingresará la cantidad de clientes para la cual desea realizar el cálculo del valor a pagar y el número de fotocopias que solicitó cada cliente.
* Existen 5 tipos de clientes: estudiante, estudiante becado, profesor, colaborador y visitante.
* El valor de cada copia por hoja es: $100.
* Los estudiantes becados tienen un descuento del 50%.
* El software debe funcionar para cualquier cantidad de clientes.

1. La empresa XYZ distribuye azúcar hacia diferentes sucursales ubicadas en Cali. La empresa cuenta con un muelle de carga a donde llegan los sacos de azúcar de 20Kg, 30Kg, 40Kg y 50Kg. La empresa tiene una flota de 10 camiones con capacidades de carga entre 6.000Kg y 18.000Kg. Los 10 camiones son cargados diariamente de acuerdo a la producción entregada por la fábrica en el muelle de carga. El operario del muelle necesita un programa para distribuir, de manera manual, la producción disponible en los 10 camiones.

Realice un programa en donde dada la información de cuantos sacos de azúcar por peso hay, el operario del muelle pueda definir cómo distribuir los sacos en cada uno de los 10 camiones. Al final, el programa debe imprimir cuantos sacos de azúcar de cada peso quedaron cargados en cada camión.

1. ¿Qué imprime el siguiente programa?

def misterio(inicio, fin, param):

print “Inicio”

cont = inicio

while cont < fin:

if cont % param == 0:

print cont

cont += 1

while cont < fin:

prin cont

cont += 1

print “Fin”