

PRACTICA NRO 3
ESTRUCTURAS CONDICIONALES – PARTE 2

1. Realice un algoritmo para determinar el costo y el descuento que tendrá un artículo. Considere que, si su precio es mayor o igual a 200 Bs. se le aplica un descuento de 15%, si su precio es mayor a 100 Bs. pero menor a 200 Bs, el descuento es de 12%, y si es menor a 100 Bs, sólo 10%.

2. El rector de la Universidad Domingo Savio ha decidido estimular a todos los estudiantes de una universidad mediante la asignación de becas mensuales, para esto se tomarán en consideración los siguientes criterios:

- Para alumnos mayores de 21 años;
 - Con promedio mayor o igual a 85, la beca será de 200 Bs
 - Con promedio mayor o igual a 75 pero menores o iguales a 84, de 100 Bs
 - Para los promedios menores de 75 pero mayores o iguales a 65, de 50 Bs
 - A los demás se les enviará una carta de invitación
- incitándolos a que estudien más en el próximo modulo. A los estudiantes de 21 años o menores de esta edad;
 - Con promedios mayores o iguales a 85, se les dará 300 Bs
 - Con promedios menores a 85 pero mayores o iguales a 75, 200 Bs
 - Para los estudiantes con promedios menores a 75 pero mayores o iguales a 65, se les dará 10 Bs,
 - A los estudiantes que tengan promedios menores a 65 se les enviará carta de invitación.

Realice el algoritmo correspondiente

3. Cierta empresa proporciona un bono mensual a sus trabajadores, el cual puede ser por su antigüedad o bien por el monto de su sueldo (el que sea mayor), de la siguiente forma:

- Cuando la antigüedad es mayor a 2 años pero menor a 5, se otorga 20 % de su sueldo;
- Cuando es de 5 años o más, 30 %.

Ahora bien, el bono por concepto de sueldo;

- Si éste es menor a 1000 Bs, se da 25 % de éste
- Cuando éste es mayor a 1000 Bs., pero menor o igual a 3500 Bs, se otorga 15% de su sueldo
- Para más de 3500 Bs. 10%.

Realice el algoritmo correspondiente para calcular los dos tipos de bono asignando el mayor

4. Una compañía de seguros para autos ofrece dos tipos de póliza: cobertura amplia (A) y daños a terceros (B).

- Para el plan A, la cuota base es de 1,200 Bs.
- Para el B, de 950 Bs.

A ambos planes se les carga;

- 10% del costo si la persona que conduce tiene por hábito beber alcohol,
- 5% si utiliza lentes,
- 5% si padece alguna enfermedad (como deficiencia cardiaca o diabetes)
- Si tiene más de 40 años, se le carga 20%, de lo contrario sólo 10%.

Todos estos cargos se realizan sobre el costo base. Realice el algoritmo correspondiente para determinar cuánto le cuesta a una persona contratar una póliza.

5. Realice el algoritmo para determinar a qué lugar podrá ir de vacaciones una persona, considerando que la línea de autobuses “La tortuga” cobra por kilómetro recorrido. Se debe considerar el costo del pasaje tanto de ida, como de vuelta; los datos que se conocen y que son fijos son: Oruro con 750 km; Cochabamba con 800 km; Chuquisaca con 1200 km, y Santa Cruz con 1800 km. También se debe considerar la posibilidad de tener que quedarse en casa.

6. Se les dará un bono por antigüedad a los empleados de una tienda.

- Si tienen un año, se les dará 100 Bs.
- Si tienen 2 años, 200 Bs
- Si tienen 3 años, 300 Bs
- Si tienen 4 años, 400 Bs
- Si tienen 5 años, 500 Bs.
- Para los que tengan más de 5 años, el bono será de 1000 Bs.

Realice el algoritmo que permita determinar el bono que recibirá un trabajador.

7. Realice un algoritmo que permita determinar el sueldo semanal de un trabajador con base en las horas trabajadas y el pago por hora, considerando que;

- A partir de la hora número 41 y hasta la 45, cada hora se le paga el doble
- De la hora 46 a la 50, el triple
- Y que trabajar más de 50 horas no está permitido.

8. Los alumnos de una escuela desean realizar un viaje de estudios, pero requieren determinar cuánto les costará el pasaje, considerando que las tarifas del autobús son las siguientes:

- Si son más de 100 alumnos, el costo es de 20 Bs.
- Si son entre 50 y 100, 35 Bs
- Entre 20 y 49, 40 Bs
- Y si son menos de 20 alumnos, 70 Bs por cada uno.

Realice un algoritmo para determinar el costo del pasaje de cada alumno

9. Realice un algoritmo que, con base en una calificación proporcionada (0-100), indique con el siguiente texto la calificación que le corresponde:

0 - 24	PREFORMAL
25 - 50	RECEPTIVO
51 - 69	RESOLUTIVO
70 - 84	AUTONOMO
85 - 100	ESTRATEGICO

10. El ministro de educación ha decidido otorgar un bono por desempeño a todos los profesores con base en la puntuación siguiente:

Puntos	Premio
0 - 100	1 salario
101 - 150	2 salarios mínimos
151 - en adelante	3 salarios mínimos

Realice un algoritmo que permita determine el monto de bono que percibirá un profesor (debe capturar el valor del salario mínimo y los puntos del profesor). Represente en algoritmo para resolver dicho problema.

11. Realice un que permitan determinar qué paquete se puede comprar una persona con el dinero que recibirá del doble aguinaldo de diciembre, considerando lo siguiente:

- Paquete A ➔ Si recibe 2500 Bs o más se comprará una televisión, un modular, tres pares de zapatos, cinco camisas y cinco pantalones.
- Paquete B ➔ Si recibe menos de 2500 Bs pero más (o igual) de 1500 Bs, se comprará una grabadora, tres pares de zapatos, cinco camisas y cinco pantalones.
- Paquete C ➔ Si recibe menos de 1500 Bs. pero más (o igual) de 1000 Bs, se comprará dos pares de zapatos, tres camisas y tres pantalones.
- Paquete D ➔ Si recibe menos de 1000 Bs. se tendrá que conformar con un par de zapatos, dos camisas y dos pantalones.

12. Realice un algoritmo que permita determinar la cantidad del bono navideño que recibirá un empleado de una tienda, considerando que si su antigüedad es mayor a cuatro años o su sueldo es menor de dos mil bolivianos, le corresponderá 25 % de su sueldo, y en caso contrario sólo le corresponderá 20 % de éste.

13. La doctora de la Universidad Domingo Savio un algoritmo que permita determinar qué tipo de vacuna (A, B o C) debe aplicar a una persona, considerando;

- Si es mayor de 70 años, sin importar el sexo, se le aplica la tipo C
- Si tiene entre 16 y 69 años, y es mujer, se le aplica la B y si es hombre, la A
- Si es menor de 16 años, se le aplica la tipo A, sin importar el sexo.

14. Realice un algoritmo para resolver el siguiente problema: una fábrica de pantalones desea calcular cuál es el precio final de venta y cuánto ganará por los N pantalones que produzca con el corte de alguno de sus modelos, para esto se cuenta con la siguiente información:

- a) Tiene dos modelos A y B, tallas 30, 32 y 36 para ambos modelos.
- b) Para el modelo A se utiliza 1.50 m de tela, y para el B 1.80 m.
- c) Al modelo A se le carga 80 % del costo de la tela, por mano de obra. Al modelo B se le carga 95 % del costo de la tela, por el mismo concepto.
- d) A las tallas 32 y 36 se les carga 4 % del costo generado por mano de obra y tela, sin importar el modelo.
- e) Cuando se realiza el corte para fabricar una prenda sólo se hace de un solo modelo y una sola talla.
- f) Finalmente, a la suma de estos costos se les carga 30%, que representa la ganancia extra de la tienda.

15. El “Banco Union” desea calcular para uno de sus clientes el saldo actual, el pago mínimo y el pago para no generar intereses. Los datos que se conocen son: saldo anterior del cliente, monto de las compras que realizó y el pago que depositó en el corte anterior. Para calcular el pago mínimo se debe considerar 15% del saldo actual, y para no generar intereses corresponde 85% del saldo actual, considerando que este saldo debe incluir 12% de los intereses causados por no realizar el pago mínimo y 200 Bs. por multa por el mismo motivo. Realice el algoritmo correspondiente para solucionar este problema.

NOTA

1. La codificación en el lenguaje de programación Java Script
2. La compilación del programa en captura de pantalla
3. Resolver solo 5 ejercicios