



Lista 2 de ejercicios Estructuras de control selectivas

Ciclo: 2017-1

Para cada ejercicio escriba un programa

1. Diálogo con la computadora: La computadora hace dos preguntas:
¿Te gusta bailar: (S/N) ?
¿Te gusta cantar: (S/N) ?
Si la respuesta fue: SS, la computadora responde: Llévame contigo
Si la respuesta fue: SN, la computadora responde: Te voy a enseñar a cantar
Si la respuesta fue: NS, la computadora responde: Te voy a enseñar a bailar
Si la respuesta fue: NN, la computadora responde: Fuera de acá aburrido.

Una solución es:

```
01 #include<stdio.h>
02 void main(void){
03     char cantar, bailar;
04     printf("Te gusta cantar (s/n): ");
05     scanf("%c", &cantar);
06     printf("Te gusta bailar (s/n): ");
07     scanf("%c", &bailar);
08     if (cantar=='s')
09         if (bailar=='s') printf("Chévere, llévame contigo\n");
10         else           printf("Bueno, te enseñare a bailar\n");
11     else if (bailar=='s') printf("Bueno, te enseñare a cantar\n");
12         else           printf("Fuera de acá aburrido\n");
13 }
```

El programa no funcionará bien; para resolverlo, duplique la línea 7, ¿por que será?

2. Ingresar tres números enteros y mostrar el mayor de ellos.
3. Ingresar un número entero y mostrar si es par o impar.
4. Ingresar un entero positivo y mostrar si es múltiplo de nueve y/o de 5.
5. Ingresar un año después de 1600 y mostrar si es bisiesto o no.
Sugerencia: busque en google: lenguaje C: año bisiesto
6. Ingresar un entero en el rango de 1 a 99 y mostrar la representación de dicho número en romano.
7. Pida ingresar tres longitudes > 0 , verifique que se puede formar un triángulo con ellas y si el triángulo es rectángulo.

8. Ingresar un número θ desde el teclado y mostrar los valores de $\sin(\theta)$, $\cos(\theta)$ y $\tan(\theta)$.
9. Simular a una calculadora para números enteros con las cuatro operaciones elementales. Si se ingresara cero como divisor, mostrar un mensaje de error.
10. El pago que recibe un técnico de computadoras depende de la categoría y del tipo de computadora que repara según la siguiente tabla:

Categoría	S/. por unidad	
	Desktop	Laptop
A	20	30
B	30	50
C	50	100

Además, el técnico ofrece descuentos según la cantidad total de computadoras que repara según la siguiente tabla:

Total de unidades reparadas	Descuento (%)
1-2	0
3-5	10
6-9	20
10 - más	25

Escriba un programa que lea las cantidades de computadoras y las categorías de ellas, calcule el pago del técnico y el descuento. Por ejemplo, si repara 2 desktops y 3 laptops, su pago es de $189 = 0.9 (2 \times 30 + 3 \times 50)$ soles y el descuento fue de $21 = 0.1 (2 \times 30 + 3 \times 50)$ soles.

11. El bronce es una aleación metálica de cobre y estaño. La siguiente tabla muestra tres tipos de bronce:

Tipo de bronce	Proporción (%)	
	Cobre	Estaño
A	80	20
B	90	10
C	95	5

El precio de una reliquia de bronce se incrementa según su antigüedad conforme a la siguiente tabla:

Años de antigüedad	Incremento (%)
0-5	0
6 - 20	50
21 - 50	100
51 - más	200

Los precios de un kilogramo de cobre y estaño son de 500 y 200 soles, respectivamente; escriba un programa que calcule el precio de una reliquia de bronce al ingresar su tipo, antigüedad en número entero de años y peso en kilogramos.