

Sección 3 - Ejercicios Prácticos

1. Escribir un programa que responda a un usuario que quiere comprar un helado, cuánto le costará este en función del topping que elija.

- El helado sin topping cuesta \$1.90.
- El topping de oreo cuesta \$1.
- El topping de KitKat cuesta \$1.50.
- El topping de brownie cuesta \$0.75.
- El topping de lacasitos cuesta \$0.95.
- En caso de no disponer del topping solicitado por el usuario el programa escribirá por pantalla *«no tenemos este topping, lo sentimos.»* y a continuación informar del precio del helado sin ningún topping.

Finalmente, el programa escribe por pantalla el precio del helado con el topping seleccionado (o ninguno).

Pista: Se puede usar la estructura if-elseif o la estructura switch-case. Recuerda hacer las comparaciones entre comillas y poner en el input del usuario el segundo argumento 's'.

2. Diseñe un algoritmo que lea un número de tres cifras y determine si es igual al revés del número.
3. Una compañía dedicada al alquiler de automoviles cobra un monto fijo de \$300000 para los primeros 300 km de recorrido. Para más de 300 km y hasta 1000 km, cobra un monto adicional de \$ 15.000 por cada kilómetro en exceso sobre 300. Para más de 1000 km cobra un monto adicional de \$ 10.000 por cada kilómetro en exceso sobre 1000. Los precios ya incluyen el 20% del impuesto general a las ventas, IVA. Diseñe un algoritmo que determine el monto a pagar por el alquiler de un vehículo y el monto incluido del impuesto.
4. Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y muestre un mensaje cada vez que un número no sea mayor que el primero. (Pista: El bucle for podría ayudar).
5. Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números y escriba cuántos negativos ha introducido.
6. Escriba un programa que pregunte cuántos números se van a introducir, pida esos números, y diga al final cuántos han sido pares y cuántos impares.
7. La famosa SERIE DE FIBONACCI se construye de tal manera que cada término de la misma es igual a la suma de los dos anteriores. Es decir, si comenzamos con el número 1, esta serie tiene la siguiente apariencia:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4081, 6665, 10746, ...

NOTA: Por cierto, esta serie tiene una serie de propiedades tales como que los números consecutivos de Fibonacci son primos entre si, aunque la más curiosa de todas es que el cociente de dos números consecutivos de la serie se aproxima a un número "Fi", 1.618033988 Durante los últimos siglos se ha venido considerando que el número Fi , también llamado “divina proporción” o “razón áurea”, era un baremo de equilibrio y belleza en cuanto lo que a proporciones se refiere.

Diseñe un algoritmo que imprima por pantalla la serie de números de Fibonacci menores de 1000.

8. Escriba un programa que pida dos números enteros. El programa pedirá de nuevo el segundo número mientras no sea mayor que el primero. El programa terminará escribiendo los dos números.

9. Escriba un programa que pida números decimales mientras el usuario escriba número mayores que el primero.
10. Escriba un programa que pida números mientras no se escriba un número negativo. El programa terminará escribiendo la suma de los números introducidos.
11. Escriba un programa que pida números pares mientras el usuario indique que quiere seguir introduciendo números. Para indicar que quiere seguir escribiendo números, el usuario deberá contestar S o s a la pregunta.