# Introducción a la programación



## Guia de ejercicios

Profesor: Gustavo Funes

Clase 5

Licenciatura en Gestión de Tecnología de la Información

### Estructuras iterativas while

- 19. Escribir un programa que muestre los números del 0 al 50, pero de 5 en 5.
- 20. Escribir un programa que muestre los números del 2000 al 0, pero de 250 en 250
- 21. Escribir un programa que pida al usuario una palabra, debe mostrarla 10 veces, junto al número correspondiente.

Ejemplo:

1 hola

2 hola

- 22. Escribir un programa que pregunte al usuario cuantos años cumplio o cumplira este año
  - a. Debe calcular el año de nacimiento, teniendo en cuenta el año actual.
  - b. Debe mostrar por pantalla el año de nacimiento y los años que ha cumplido cada año hasta la edad actual.

Ejemplo: 5

2017 0 años

2018 1 años

2019 2 años

2020 3 años

2021 4 años

2022 5 años

23. Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla la cuenta atrás desde ese número hasta cero separados por comas. (Investigue cómo mostrar datos con print en la misma línea de texto), Si se anima trate de no imprimir la última coma después del 0.

Ejemplo: 5

Esta bien

5,4,3,2,1,0,

Está mejor...

5,4,3,2,1,0

- 24. **(Utilice while, if, continue y break)** Escribir un programa que muestre números del 0 al 30 uno debajo de otro.
  - Cuando los números sean 3, 8, 17, 26 debe mostrar el mensaje "saltando instrucciones con(xxxxxxxxxxxxx el nombre de la instrucción que permite realizar saltos en un bucle) llegue al número 3 o 8 o 17 o 26"
  - Cuando los números sean mayor a 25 debe preguntar si continúa o sale del conteo (por ejemplo presione Presione: 'S' para salir, cualquier otra tecla para continuar)
    - Si presiona cualquier tecla el programa seguirá su curso
    - Si presiona S, terminará el programa, antes de terminar debe mostrar a qué número de conteo llegó .
- 25. Escribir un programa que muestre la sucesión de Fibonacci.

En matemáticas, la sucesión de fibonacci es una **sucesión infinita** de números naturales, donde **el siguiente número es calculado sumando los dos números anteriores**. Empiece a partir del 1 y termine cuando sea mayor a 200

### Estructuras iterativas while anidadas

- 26. Escribir un programa que muestre un menú con las siguientes opciones:
  - a. Suma.
  - b. Multiplicación
  - c. Largo de Palabras
  - d. Salir

#### Funcionamiento:

- El usuario debe ver el menú de opciones todo el tiempo.
- Si elige la opción a

debe solicitar 2 números, sumarlos y mostrarlos.

Si elige la opción b

debe solicitar 2 números, multiplicarlos y mostrarlos.

Si elige la opción c,

Debe solicitar dos palabras y mostrar la palabra más larga, avisar cuando sean iguales.en ambos casos debe mostrar el largo de cada una

• Si elige la opción d

Debe salir y despedir al usuario.

27. Escribir un programa que solicite una frase al usuario y luego una letra, usando while y lo aprendido sobre string en las clases anteriores, acceso a cada caracter de una cadena por medio del elemento palabra[0], (no use IN).

Buscar si la letra que ingresó se encuentra en la frase solicitada.

Cuente cuántas veces está esa letra dentro de la frase

Si, esta mostrará un mensaje que diga "letra ... encontrada aparece ... veces.

Si no está mostrara "Letra ... no encontrada en la frase"

Luego de resolver debe preguntar al usuario si quiere salir debe ingresar una letra "S" o si presiona cualquier otra letra continuará.