

Tercera clase

Python

Sentinel loops

- While
 - Este loop es cuando no tienes un numero fijo de repeticiones.
 - Tiene que haber una condición de fin o sino el loop será infinito.

```
ise3 > sentinel1.py > ...
1 a = int(input("Enter the number: "))
2
3 while a>0:
4     print(a % 10, end="")
5     a //= 10
6
7 print()
```

Quiz 1

Escribir un programa que te imprima la secuencia 1, 3, 9, 27,.... Pero que no exceda de 1000.

```
ase3 > quiz1.py > ...  
1  a = 1  
2  
3  while a < 1000:  
4      print(a)  
5      a = a * 3
```

Quiz 2

Escribe un programa que calcule el promedio de los números ingresados por el usuario. El programa termina cuando el usuario ingresa 0.

```
quiz2.py x quiz1.py sum.py
clase3 > quiz2.py > ...
1 a = 1
2 sum = 0
3 contador = 0
4
5 while a != 0:
6     a = int(input("Ingresa el numero: "))
7     contador += 1
8     sum += a
9
10
11 if contador > 1:
12     promedio = sum / (contador-1)
13     print("El promedio de los números ingresados es:", promedio)
```

Nested loops

$A = \{a, b, c\}$

$B = \{1, 2, 3\}$

$A \times B = \{(a,1), (a,2), (a,3), \dots, (c, 1), (c,2), (c,3)\}$

Quiz

Escribe un programa que muestre los pares (x, y) donde $1 \leq x \leq 5$ e $1 \leq y \leq 5$

```
( 1 , 1 )   ( 1 , 2 )   ( 1 , 3 )   ( 1 , 4 )   ( 1 , 5 )  
( 2 , 1 )   ( 2 , 2 )   ( 2 , 3 )   ( 2 , 4 )   ( 2 , 5 )  
( 3 , 1 )   ( 3 , 2 )   ( 3 , 3 )   ( 3 , 4 )   ( 3 , 5 )  
( 4 , 1 )   ( 4 , 2 )   ( 4 , 3 )   ( 4 , 4 )   ( 4 , 5 )  
( 5 , 1 )   ( 5 , 2 )   ( 5 , 3 )   ( 5 , 4 )   ( 5 , 5 )
```

Quiz

Escribe un programa que muestre un triangulo con asténicos.

Tu ingresas la longitud del triangulo.

Input: 5

Salida:

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

Quiz - para el próximo martes

Escribe un programa para que dado la longitud de un cuadrado, imprima el cuadrado en pantalla.

Input: 5

Salida:

```
*****  
*      *  
*      *  
*      *  
*      *  
*****
```