



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol

Sentencias iterativas I

Ejercicios de clase

Informática - Grupo A2

Grados en Ing. Mecánica e Ing. en Tecnologías Industriales - 1^{er} curso

Alma Mallo - alma.mallo@udc.es

Hoy haremos prácticas sobre...

- Tema 7: Introducción a Python 3
- Diapositivas 31 a 34:
 - Sentencias iterativas.

Ejercicio 1

- Realizar un programa que imprima los números desde el 1 hasta un número dado por el usuario (n).
- A su vez, se deberá saltar el número x , también pedido al usuario.
- Tanto n como x deben ser enteros positivos.
- Es necesario comprobar que el número x dado por el usuario es menor que n .
- NOTA: Para escribir por pantalla sin que se realice un salto de línea al final se puede utilizar: `print(<texto>, end=" ")`.

Ejercicio 1 (ejemplos)

```
=====
Dime el número entero positivo hasta el que quieres contar: -2
Error en el rango. Introduce el número de nuevo: 0
Error en el rango. Introduce el número de nuevo: 5
Dime el número del 1 al 5 que quieres que salte al contar: 2
La cuenta es:
1-3-4-5
Fin de la cuenta
=====
```

```
=====
Dime el número entero positivo hasta el que quieres contar: 20
Dime el número del 1 al 20 que quieres que salte al contar: 25
Error en el rango. Introduce el número de nuevo: 3
La cuenta es:
1-2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20
Fin de la cuenta
=====
```

```
=====
Dime el número entero positivo hasta el que quieres contar: 20
Dime el número del 1 al 20 que quieres que salte al contar: 15
La cuenta es:
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-17-18-19-20
Fin de la cuenta
=====
```

Ejercicio 2

- Realizar un programa que lea por teclado dos números enteros, x y n , y muestre por pantalla la suma de la siguiente progresión geométrica:

$$1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$$

- Los números x y n se pedirán de forma repetida hasta que estén en el rango correcto.

Ejercicio 2 (ejemplos)

```
=====
Introduce el número al que realizar la progresión: 3
Introduce la potencia máxima: -2
Error en el rango. Introduce de nuevo la potencia máxima: 2
El resultado de la progresión es 13.
=====
```

```
=====
Introduce el número al que realizar la progresión: 2
Introduce la potencia máxima: 1
El resultado de la progresión es 3.
=====
```

```
=====
Introduce el número al que realizar la progresión: 6
Introduce la potencia máxima: 5
El resultado de la progresión es 9331.
=====
```

Ejercicio 3

- Realizar un programa en Python que lea por teclado un número entero positivo y muestre un mensaje indicando si es o no capicúa.
- Un número es capicúa si tiene los mismos dígitos leído de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.
 - Por ejemplo, los números 1771 y 383 son capicúa, mientras que el número 2452 no lo sería.
- El número se pedirá de forma repetida hasta que esté en el rango correcto.

Ejercicio 3 (ejemplos)

```
=====  
Introduzca un número: -2  
Error en el rango. Introduzca de nuevo el número: 5  
El numero 5 SI es capicúa.  
=====
```

```
=====  
Introduzca un número: 11  
El numero 11 SI es capicúa.  
=====
```

```
=====  
Introduzca un número: 20  
El numero 20 NO es capicúa.  
=====
```

```
=====  
Introduzca un número: 12321  
El numero 12321 SI es capicúa.  
=====
```


Trabajo autónomo

- Realizar ejercicios propuestos al resto de grupos.
- Preparación clase siguiente:
 - El mismo material, no es necesario otro adicional.