

Programa 7

Descripción del problema:

Se va a modificar el programa 6 para saludar a más gente, primero preguntaremos cuánta gente hay e iremos saludando uno a uno comentando su edad como hasta ahora.

Materia nueva:

Cuando sabemos el número de veces que tenemos que hacer algo, aunque podríamos usar **while**, se usa otra estructura:

For significa en inglés “por”. Lo que quiere decir es “por cada uno”. Tiene muchas sintaxis aunque sólo daremos una de momento.

```
for nombredevariableentera in range(númeroinicial, númerofinal):
```

Órdenes

Hay que decir que, si `númeroinicial = 0` no hace falta ponerlo y quedaría:

```
for nombredevariableentera in range (númerofinal):
```

¡Atención! Python empieza en el número inicial, imaginemos **range (1,5)**. Cuando a cualquier persona le resulta normal contar de uno a cinco de la siguiente manera:

1, 2, 3, 4, 5

A Python no, resulta que él cuenta los números que ha puesto y dice: "No puede ser: $5-1=4$. Debo hacerlo cuatro veces" y cuenta de esta manera:

1, 2, 3, 4

He empezado en el 1 por ser `range(1,5)` . Si hubiera sido **range (4)**:

0, 1, 2, 3

Como se ve, el último número no lo va a tocar. **Cuidado con esto ya que ocasiona la mayor parte de problemas en los programas.**

Solución

Algoritmo:

1.- Saludo y pregunto cuánta gente hay

2.- Para cada uno de ellos:

2.1.- Pido el nombre

2.2.- Pido la edad

2.3.- Compruebo que se puede convertir en número y, si no puede, repito la pregunta hasta que pueda. Voy guardando en una variable las veces que hago esto.

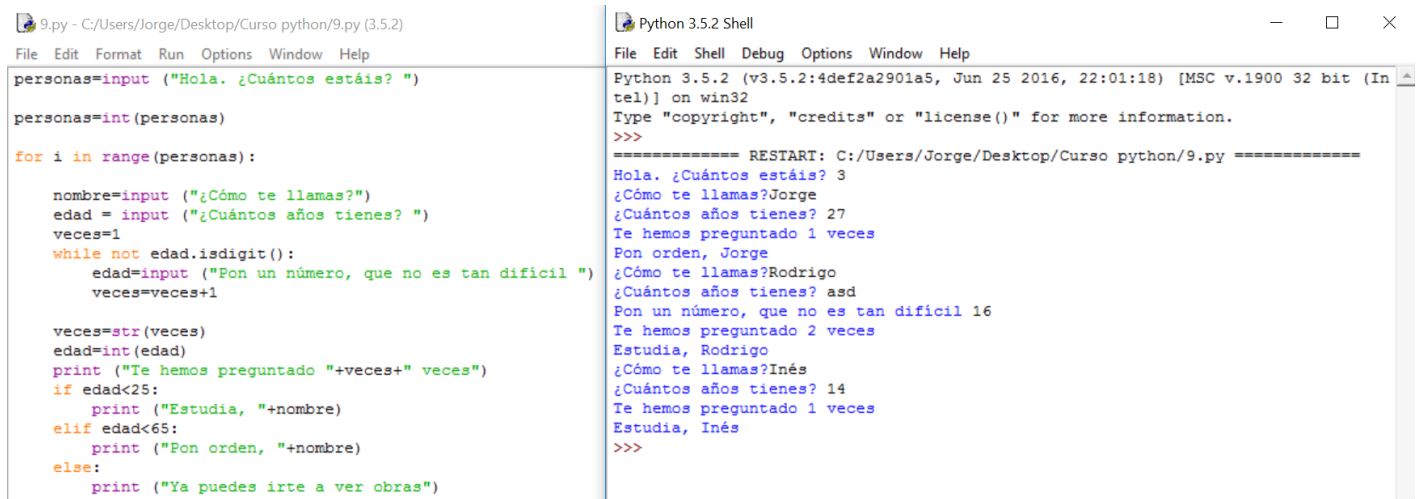
2.4.- Le digo las veces que se lo he preguntado.

2.5.- Comparo la edad y, si es menor de 25 le digo que estudie

Si es menor de 65 le digo que ponga orden

Si es mayor o igual a 65 le digo que se vaya

Solución:



The image shows a side-by-side comparison of a Python script and its execution. On the left is a text editor window titled '9.py - C:/Users/Jorge/Desktop/Curso python/9.py (3.5.2)'. It contains a Python script that asks for the number of people, then for each person, asks for their name and age. It uses a while loop to ensure the age is a digit and a for loop to repeat the process for each person. It also includes conditional logic to give advice based on age. On the right is a 'Python 3.5.2 Shell' window showing the script's execution. It displays the prompts and user inputs, such as 'Hola. ¿Cuántos estáis? 3', '¿Cómo te llamas? Jorge', and '¿Cuántos años tienes? 27'. It also shows the program's output, including the number of questions asked and the advice given to each person.

```
9.py - C:/Users/Jorge/Desktop/Curso python/9.py (3.5.2)
File Edit Format Run Options Window Help
personas=input ("Hola. ¿Cuántos estáis? ")
personas=int(personas)
for i in range(personas):
    nombre=input ("¿Cómo te llamas?")
    edad = input ("¿Cuántos años tienes? ")
    veces=1
    while not edad.isdigit():
        edad=input ("Pon un número, que no es tan difícil ")
        veces=veces+1
    veces=str(veces)
    edad=int(edad)
    print ("Te hemos preguntado "+veces+" veces")
    if edad<25:
        print ("Estudia, "+nombre)
    elif edad<65:
        print ("Pon orden, "+nombre)
    else:
        print ("Ya puedes irte a ver obras")

Python 3.5.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.2 (v3.5.2:4def2a2901a5, Jun 25 2016, 22:01:18) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/Jorge/Desktop/Curso python/9.py =====
Hola. ¿Cuántos estáis? 3
¿Cómo te llamas?Jorge
¿Cuántos años tienes? 27
Te hemos preguntado 1 veces
Pon orden, Jorge
¿Cómo te llamas?Rodrigo
¿Cuántos años tienes? asd
Pon un número, que no es tan difícil 16
Te hemos preguntado 2 veces
Estudia, Rodrigo
¿Cómo te llamas?Inés
¿Cuántos años tienes? 14
Te hemos preguntado 1 veces
Estudia, Inés
>>>
```

Explicación:

Es necesario darse cuenta de que se ha indentado el programa anterior para que forme parte de la estructura for, pues tenía que repetir todo el programa anterior. Menos mal que tenemos la indentación para aclarar un poco las diferentes partes que componen el programa.

Si quieres indentar una gran cantidad de texto, el editor tiene una opción para indentar un montón de líneas a la vez y que no sea necesario hacerlo a mano. Está en **format: indent region**.

Revision #2

Created 1 February 2022 11:42:03 by Equipo CATEDU

Updated 1 February 2022 11:42:04 by Equipo CATEDU