Programa 12

Descripción del problema:

Si miramos el programa número 11, nos damos cuenta de que es todo como un spaghetti, empieza en la primera orden y es todo secuencial hasta el final. Además, a la hora de la lectura, eso de ver el trozo donde se mira la ocupación con tres declaraciones de dicha parte del diccionario no la facilita, como se ve a continuación.

```
edad=int(edad)
if edad<25:
    diccionario["Ocupación"]="Estudia"
elif edad<65:
    diccionario["Ocupación"]="Poner orden"
else:
    diccionario["Ocupación"]="Ver obras"
```

Este tipo de programación se le llama Programación Spaghetti. El programa que hemos hecho es sumamente simple pero, si imaginamos un programa de 2000 líneas, el problema de lectura puede ser tan serio que retocar algo del mismo nos suponga un dolor.

Para evitar esto existen las funciones, que no es otra cosa que sacar código del hilo principal para llamarlo cuando nos convenga. De esta forma, tendremos el **programa** muy claro para leer y retocar.

El programa 12 consiste en extraer la parte de la ocupación del hilo principal.

Materia nueva:

Una función se define en Python de la siguiente manera:

```
def nombredelafuncion (variablesquevaausar)
Ordenes
return(variableadevolver)
```

Copyright 2026

Para recibir el dato que devuelve (**return** significa devolver) es necesario guardarlo en algún sitio. Lo habitual es asignarlo a una variable:

```
variable=nombredelafuncion (variablequeleentregamos)
```

Respecto a la ubicación de las funciones, lo habitual es declararlas antes de que empiece el programa. Por lo tanto, las primeras líneas se dedican a escribir funciones y el hilo principal del programa viene después.

Una vez definida, la llamada es tan simple como poner el nombre de la función y decirle qué variables va a usar.

¡Cuidado! Las variables que va a usar no son aquellas con las que se le llama. Digamos que la función recibe unas variables pero, para no modificar las del programa, hace una copia cambiándoles el nombre y usa las que ha copiado.

NOTA: Si te has dado cuenta, a lo largo de todo el curso he hablado de "órdenes", pues bien, era mentira: son "funciones". Se ha hecho así porque era demasiado duro empezar a hablar de algo que quedaba muy lejos en el progreso de aprendizaje; mejor ver primero para qué sirven y luego ya se explicará el por qué.

Solución

Algoritmo:

1.- Preguntaremos cuánta gente hay

2.- Para cada uno de ellos se les pregunta y:

- 2.1.- En un diccionario iremos guardando nombre y edad.
- 2.2.- A la hora de elegir ocupación haremos una llamada a una función que lo calculará *Problema

3.- Pediremos que nos diga el número de persona que quiere que le mostremos.

4.- Lo mostraremos en pantalla.

Solución:

14.py - C:/Users/Jorge/Desktop/Curso python/14.py (3.5.2)

File Edit Format Run Options Window Help

```
def obtenerocupacion (numero):

    if numero<25:
        curro="Estudia"
    elif numero<65:
        curro="Poner orden"
    else:
        curro="Ver obras"
    return curro

personas=input ("Hola. ¿Cuántos estáis? ")

personas=int(personas)

presentes=[]

for i in range(personas):
    diccionario={}
    diccionario["Nombre"]=input ("¿Cómo te llamas?")
    edad= input ("¿Cuántos años tienes? ")

    while not edad.isdigit():
        edad=input ("Pon un número, que no es tan difícil ")

    diccionario["Edad"]=edad

    edad=int(edad)
    diccionario["Ocupación"]=obtenerocupacion(edad)
    presentes.append(diccionario)

elegido=input("¿De qué número quieres saber?")
elegido=int(elegido)
print(str(presentes[elegido-1]))
```

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 (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:/Users/Jorge/Desktop/Curso python/14.py ==========
Hola. ¿Cuántos estáis? 3
¿Cómo te llamas?Jorge
¿Cuántos años tienes? 27
¿Cómo te llamas?Rodrigo
¿Cuántos años tienes? 16
¿Cómo te llamas?Inés
¿Cuántos años tienes? 14
¿De qué número quieres saber?3
{'Edad': '14', 'Nombre': 'Inés', 'Ocupación': 'Estudia'}
>>>
```

Revision #2
Created 2022-02-01 11:42:13 CET by Equipo CATEDU
Updated 2022-02-01 11:42:14 CET by Equipo CATEDU

Copyright 2026