



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

~Facultad de Ingeniería~

Estructura de Datos y Algoritmos I

Actividad Asíncrona 6 lunes

“Curso de Python Parte 1”

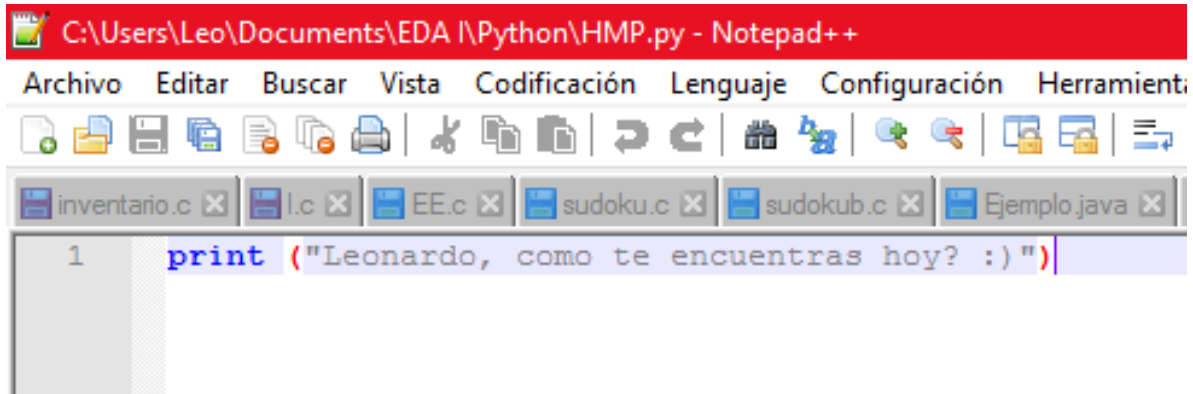
Nombre: Raudales Palma Leonardo de Jesús

Fecha: 02/08/2021



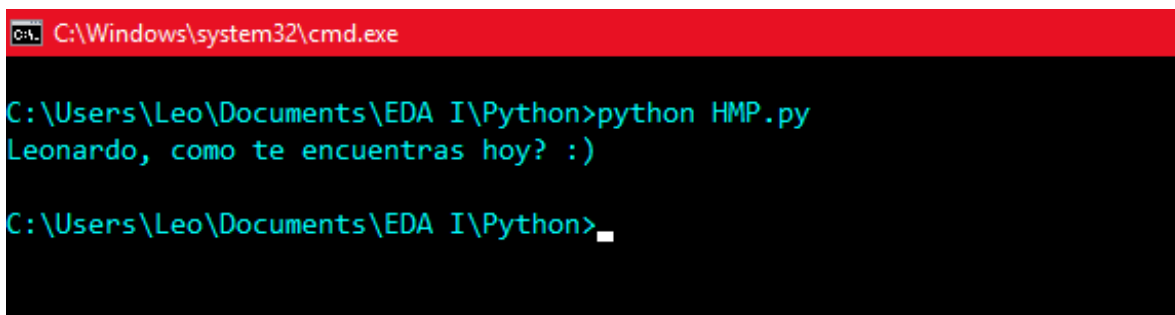
ACTIVIDAD: Crear un programa que nos salude a nosotros

Código



The screenshot shows the Notepad++ editor with the file 'C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python\HMP.py'. The menu bar includes Archivo, Editar, Buscar, Vista, Codificación, Lenguaje, Configuración, and Herramientas. The toolbar contains icons for file operations and editing. The tab bar shows several open files: inventario.c, l.c, EE.c, sudoku.c, sudokub.c, and Ejemplo.java. The main text area contains a single line of Python code: `1 print ("Leonardo, como te encuentras hoy? :")`.

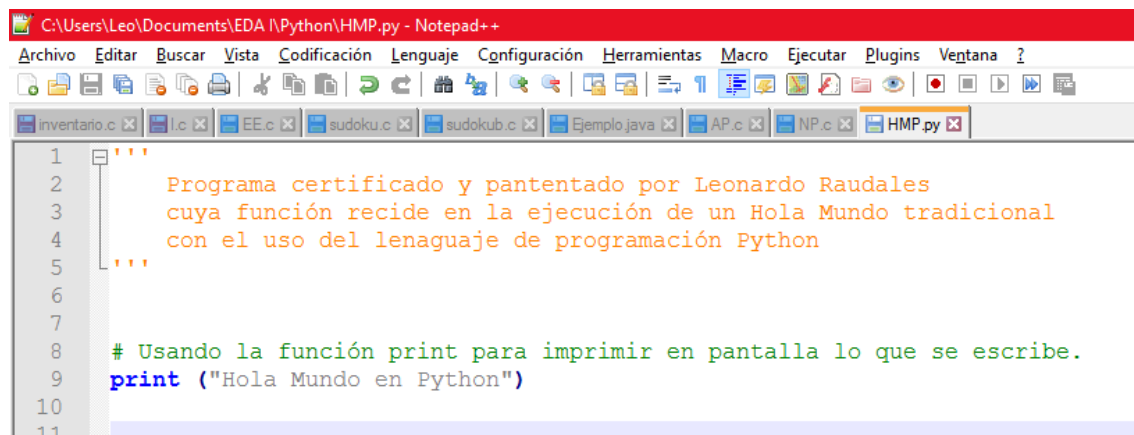
Ejecución



The screenshot shows a Windows command prompt window titled 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The prompt is at 'C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python>'. The user has entered the command `python HMP.py`, and the output is `Leonardo, como te encuentras hoy? :)`. The prompt is now at 'C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python>_'.

ACTIVIDAD 2: Comenta tu primer programa de Hola Mundo

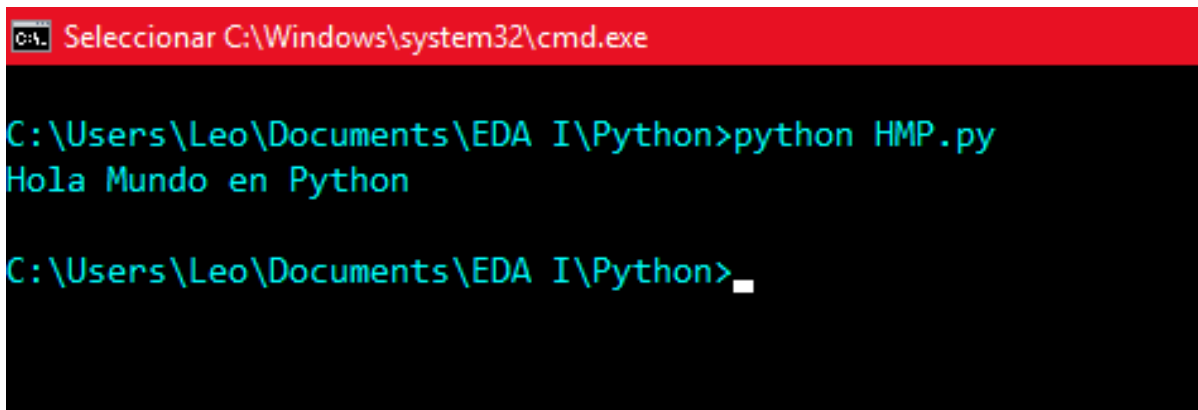
Código



The screenshot shows the Notepad++ editor with the file 'C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python\HMP.py'. The menu bar includes Archivo, Editar, Buscar, Vista, Codificación, Lenguaje, Configuración, Herramientas, Macro, Ejecutar, Plugins, Ventana, and ?. The toolbar contains icons for file operations and editing. The tab bar shows several open files: inventario.c, l.c, EE.c, sudoku.c, sudokub.c, Ejemplo.java, AP.c, NP.c, and HMP.py. The main text area contains the following code:

```
1 '''
2     Programa certificado y pantentado por Leonardo Raudales
3     cuya función reside en la ejecución de un Hola Mundo tradicional
4     con el uso del lenaguaje de programación Python
5 '''
6
7
8 # Usando la función print para imprimir en pantalla lo que se escribe.
9 print ("Hola Mundo en Python")
10
11
```

Ejecución



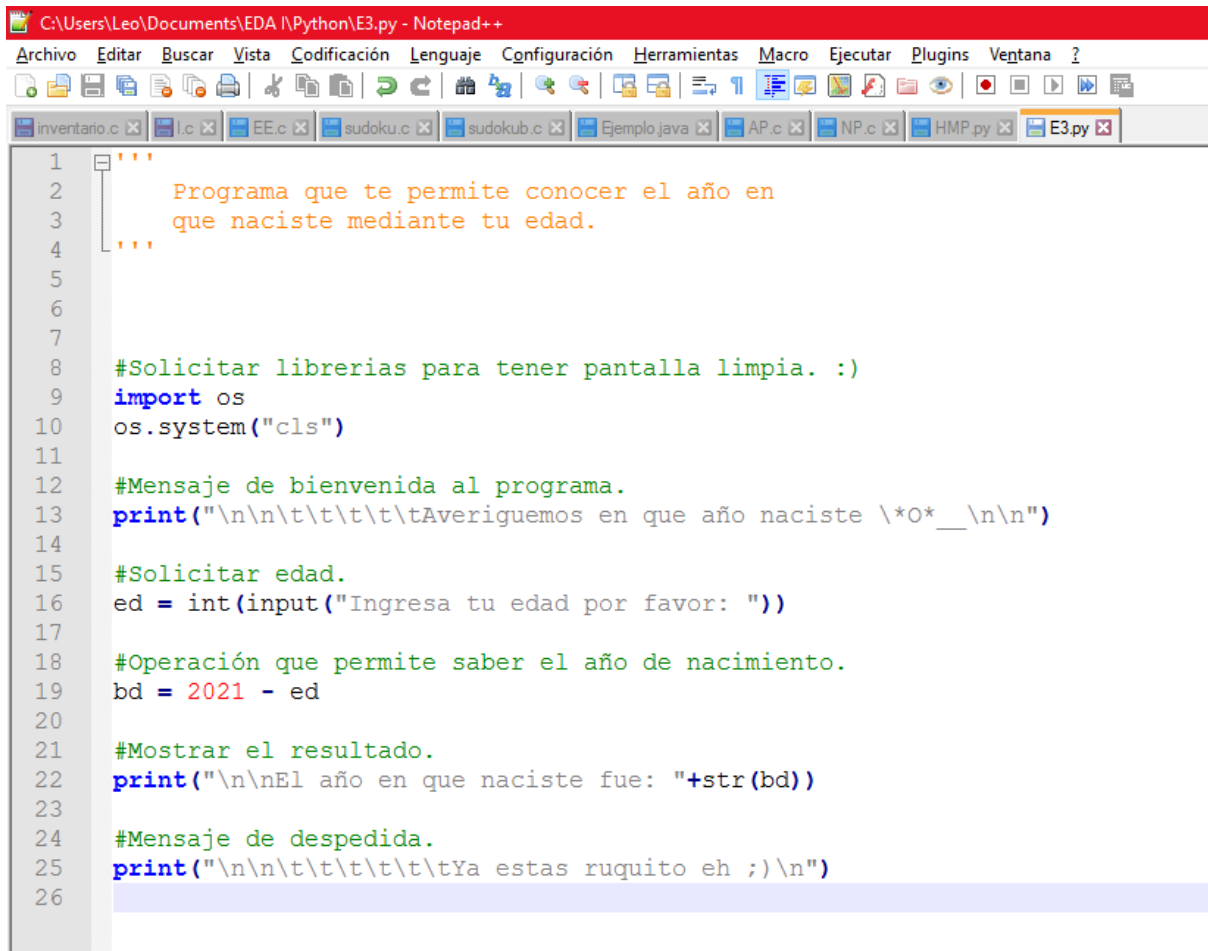
```
Seleccionar C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python>python HMP.py
Hola Mundo en Python

C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python>_
```

ACTIVIDAD: Crea un programa que te diga en que año naciste conforme a tu edad

Código



```
C:\Users\Leo\Documents\EDA I\Python\E3.py - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

inventario.c  Lc  EE.c  sudoku.c  sudokub.c  Ejemplo.java  AP.c  NP.c  HMP.py  E3.py

1  """
2      Programa que te permite conocer el año en
3      que naciste mediante tu edad.
4  """
5
6
7
8  #Solicitar librerias para tener pantalla limpia. :)
9  import os
10 os.system("cls")
11
12 #Mensaje de bienvenida al programa.
13 print("\n\n\t\t\t\t\tAveriguemos en que año naciste \*O*\n\n")
14
15 #Solicitar edad.
16 ed = int(input("Ingresa tu edad por favor: "))
17
18 #Operación que permite saber el año de nacimiento.
19 bd = 2021 - ed
20
21 #Mostrar el resultado.
22 print("\n\nEl año en que naciste fue: "+str(bd))
23
24 #Mensaje de despedida.
25 print("\n\n\t\t\t\t\tYa estas ruquito eh ;)\n\n")
26
```

Ejecución

```
Seleccionar C:\Windows\system32\cmd.exe

Averiguemos en que año naciste \*0*__

Ingresa tu edad por favor: 23

El año en que naciste fue: 1998

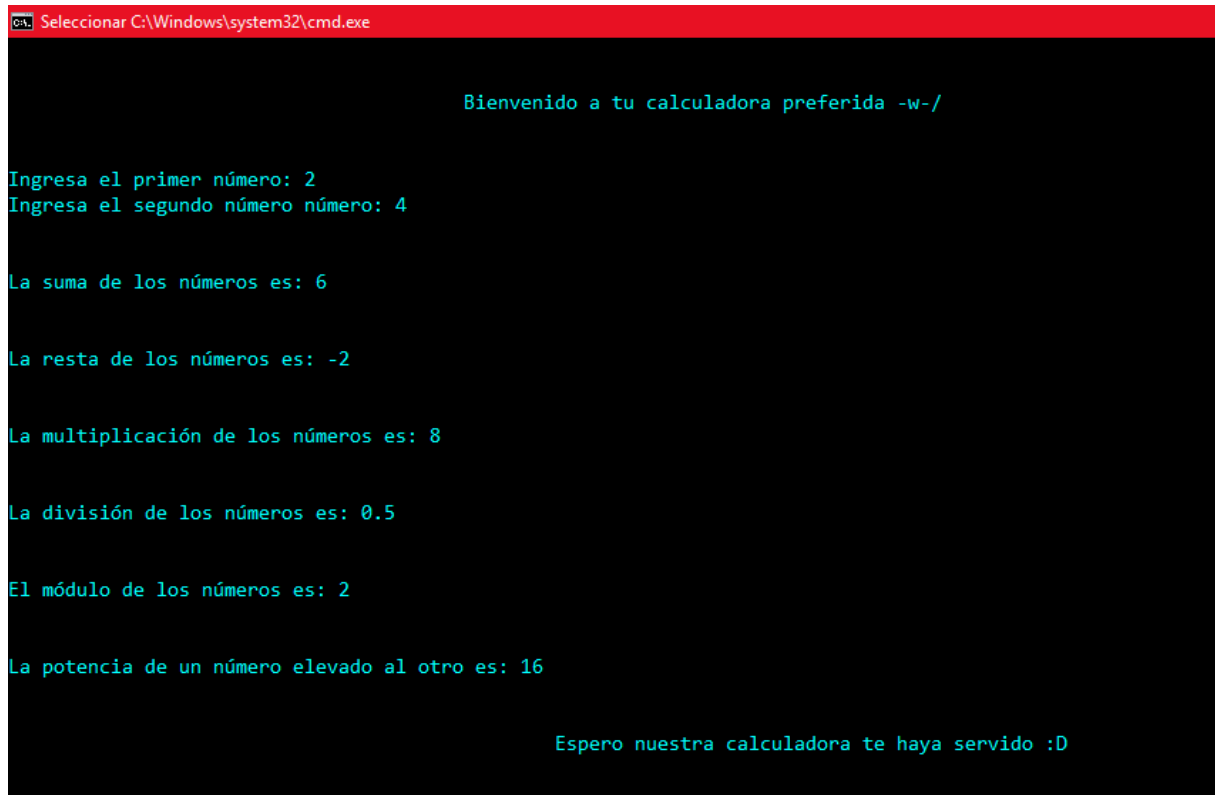
Ya estas ruquito eh ;)
```

ACTIVIDAD: Programa una calculadora dados dos números que realice todas las operaciones vistas

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\EDA\Python\E3.py - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
inventario.c EE.c sudoku.c Ejemplo.java AP.c NP.c HMP.py E3.py
1 '''
2     Programa de calculadora que permite realizar
3     distintas operaciones dados 2 números
4 '''
5
6 #Solicitar librerías para tener pantalla limpia. :)
7 import os
8 os.system("cls")
9
10 #Mensaje de bienvenida al programa.
11 print("\n\n\t\t\tBienvenido a tu calculadora preferida -w-/n\n")
12
13 #Solicitar números para realizar operaciones.
14 n1=int(input("Ingresa el primer número: "))
15 n2=int(input("Ingresa el segundo número: "))
16
17 #Realización de las distintas operaciones.
18 sum = n1 + n2
19 res= n1 - n2
20 mul = n1 * n2
21 div = n1 / n2
22 mod = n1 % n2
23 pot = n1 ** n2
24
25 #Mostrar el resultado de las distintas operaciones.
26 print("\n\nLa suma de los números es: "+str(sum))
27 print("\n\nLa resta de los números es: "+str(res))
28 print("\n\nLa multiplicación de los números es: "+str(mul))
29 print("\n\nLa división de los números es: "+str(div))
30 print("\n\nEl módulo de los números es: "+str(mod))
31 print("\n\nLa potencia de un número elevado al otro es: "+str(pot))
32
33 #Mensaje de despedida.
34 print("\n\n\t\t\tEspero nuestra calculadora te haya servido :D\n")
35
```

Ejecución



```
Seleccionar C:\Windows\system32\cmd.exe

Bienvenido a tu calculadora preferida -w-/

Ingresa el primer número: 2
Ingresa el segundo número número: 4

La suma de los números es: 6

La resta de los números es: -2

La multiplicación de los números es: 8

La división de los números es: 0.5

El módulo de los números es: 2

La potencia de un número elevado al otro es: 16

Espero nuestra calculadora te haya servido :D
```

ACTIVIDAD: Hacer un programa que solicite tu nombre y extraiga iniciales, nombre, apellido paterno y materno.

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\EDA \Python\E4.py - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
inventario.c x | i.c x | EE.c x | sudoku.c x | sudokub.c x | Ejemplo.java x | AP.c x | NP.c x | HMP.py x | E4.py x

1  """
2      Programa que pide tu nombre y extrae datos importantes
3      de ello.
4  """
5
6  #Solicitar librerias para tener pantalla limpia. :)
7  import os
8  os.system("cls")
9
10 #Mensaje de bienvenida al programa.
11 print("\n\n\t\t\t\t\tTe ayudo a organizar tus datos 'O-O'\n\n")
12
13 #Solicitar el nombre completo del usuario.
14 name = input("Ingresa tu nombre por favor: ")
15
16 #Extraer los datos que del nombre y mostrarlos.
17 print("\nLas iniciales de tu nombre son: \n")
18 print(name[0])
19 print(name[12])
20 print(name[18])
21 print(name[27])
22
23 print("\nTu nombre es: ")
24 print(name[:8])
25
26 print("\nTu apellido paterno es: ")
27 print(name[18:26])
28
29 print("\nTu apellido materno es: ")
30 print(name[:-6])
31
32 #Mensaje de despedida.
33 print("\n\n\t\t\tListo; tus datos ahora estan organizados. :D/")
```

Ejecución

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Te ayudo a organizar tus datos ''0-0''

Ingresa tu nombre por favor: Leonardo de Jesús Raudales Palma

Las iniciales de tu nombre son:

L
J
R
P

Tu nombre es:
Leonardo

Tu apellido paterno es:
Raudales

Tu apellido materno es:
Leonardo de Jesús Raudales

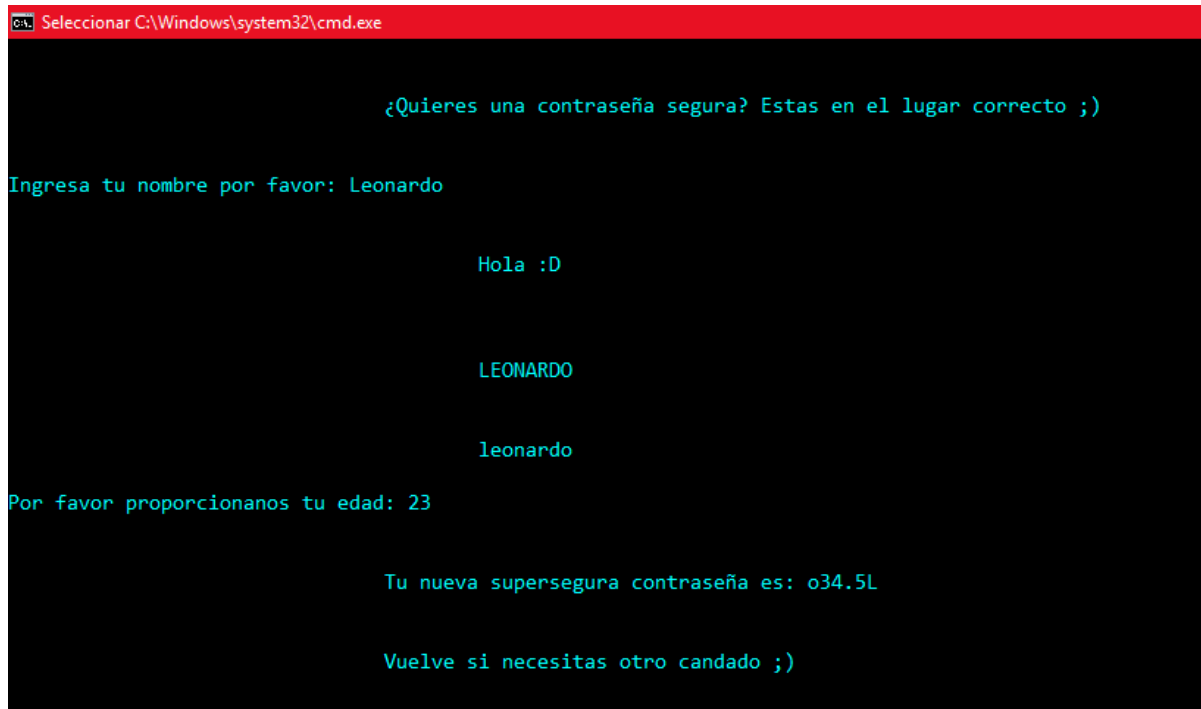
Listo; tus datos ahora estan organizados. :D/
```

ACTIVIDAD: Hacer un programa que genere contraseñas mediante el escaneo de algunos datos

Código

```
C:\Users\Leo\Documents\EDA\Python\E5.py - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
inventario.c i.c EE.c sudoku.c sudokub.c Ejemplo.java AP.c NP.c HMP.py E5.py new 1
1 '''
2     Este programa permite generar una contraseña
3     en base a distintos datos proporcionados por
4     el usuario.
5 '''
6
7 #Solicitar librerías para tener pantalla limpia. :)
8 import os
9 os.system("cls")
10
11 #Mensaje de bienvenida al programa.
12 print("\n\n\t\t\t\t\t¿Quieres una contraseña segura? Estas en el lugar correcto ;)\n\n")
13
14 #Solicitar el nombre completo del usuario.
15 name = input("Ingresa tu nombre por favor: ")
16
17 #Mostrar el nombre de usuario en minúsculas y mayúsculas.
18 print("\n\n\t\t\t\t\tHola :D\n")
19 print("\n\n\t\t\t\t\t" + name.upper())
20 print("\n\n\t\t\t\t\t" + name.lower() + "\n")
21
22 #Solicitar la edad del usuario.
23 ed = int(input("Por favor proporcionanos tu edad: "))
24
25 #Operaciones para la contraseña.
26 c1 = (name[2])
27 c2 = (ed * 3) / 2
28 c3 = (name[0])
29
30 #Mostrar la contraseña creada al usuario.
31 print("\n\n\t\t\t\t\tTu nueva supersegura contraseña es: " + c1 + str(c2) + c3)
32
33 #Mensaje de despedida.
34 print("\n\n\t\t\t\t\tVuelve si necesitas otro candado ;)\n")
```


Ejecución



```
C:\> Seleccionar C:\Windows\system32\cmd.exe

¿Quieres una contraseña segura? Estas en el lugar correcto ;)

Ingresa tu nombre por favor: Leonardo

Hola :D

LEONARDO

leonardo

Por favor proporcionanos tu edad: 23

Tu nueva supersegura contraseña es: o34.5L

Vuelve si necesitas otro candado ;)
```