A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

30-11-2023

Ejercicio Estructuras Repetitivas 2

Implantación de Aplicaciones Web 2º ASIR

Several thin, curved lines in dark blue and light grey that originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Andres Catalina Blázquez

Ejercicio Estructuras Repetitivas 2

Contenido De La Memoria

1. Realizar una algoritmo que muestre 100 Hola Asir	2
2. Realizar una algoritmo que se repita 20 veces y muestre la iteración en la que esta	3
3. Realizar una algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares. Mostrar este el valor de las variables cuando llegue a 10 (debugger).....	4
4. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares e impares	4
5. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre la suma total de los pares	5
6. Realizar una algoritmo que muestre la tabla de multiplicar del 3.....	6
7. Realizar una algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de un número solicitado por teclado	7
8. Crea una aplicación que permita adivinar un número. La aplicación genera un número aleatorio del 1 al 100. A continuación, va pidiendo números y va respondiendo si el número a adivinar es mayor o menor que el introducido, además de los intentos que te quedan (tienes 10 intentos para acertarlo). El programa termina cuando se acierta el número (además te dice en cuantos intentos lo has acertado), si se llega al límite de intentos te muestra el número que había generado.....	8
9. Realizar un algoritmo que pida 10 números El programa debe informar de cuantos números introducidos son mayores que 0, menores que 0 e iguales a 0.	10
10. Algoritmo que pida caracteres 20 e imprima 'VOCAL' si son vocales y 'NO VOCAL' en caso contrario, el programa termina cuando se introduce un espacio.	11
11. Escribe un programa que, dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla el resultado de la potencia. No se puede utilizar el operador de potencia.	12
12. Algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de los números 1,2,3,4 y 5.	13

1. Realizar una algoritmo que muestre 100 Hola Asir

```
1 # Realizar una algoritmo que muestre 100 Hola Asir
2 contador = 0
3
4 while contador < 100:
5     print("Hola ASIR")
6     contador = contador + 1
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
Hola ASIR
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trime
```

2. Realizar un algoritmo que se repita 20 veces y muestre la iteración en la que está

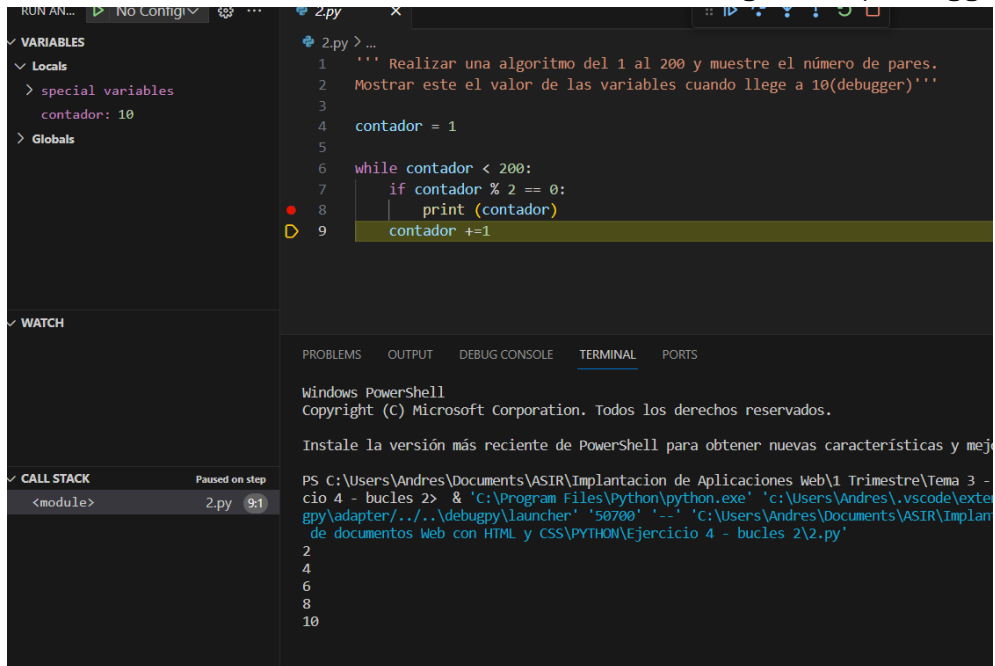
```
1 # Realizar un algoritmo que se repita 20 veces y muestre la iteración en la que está
2 contador = 0
3
4 while contador < 20:
5     print(contador, "esto es una iteración")
6     contador += 1
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
& "C:/Program Files/Python/python.exe" "c:/Users/Andres/Documents/ASIR y CSS/PYTHON/Ejercicio 4 - bucles 2/1.py"
```

```
0 esto es una iteración
1 esto es una iteración
2 esto es una iteración
3 esto es una iteración
4 esto es una iteración
5 esto es una iteración
6 esto es una iteración
7 esto es una iteración
8 esto es una iteración
9 esto es una iteración
10 esto es una iteración
11 esto es una iteración
12 esto es una iteración
13 esto es una iteración
14 esto es una iteración
15 esto es una iteración
16 esto es una iteración
17 esto es una iteración
18 esto es una iteración
19 esto es una iteración
```

3. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares.
Mostrar este el valor de las variables cuando llegue a 10 (debugger)



```

1  ''' Realizar una algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares.
2  Mostrar este el valor de las variables cuando llegue a 10(debugger)'''
3
4  contador = 1
5
6  while contador < 200:
7      if contador % 2 == 0:
8          print (contador)
9      contador +=1

```

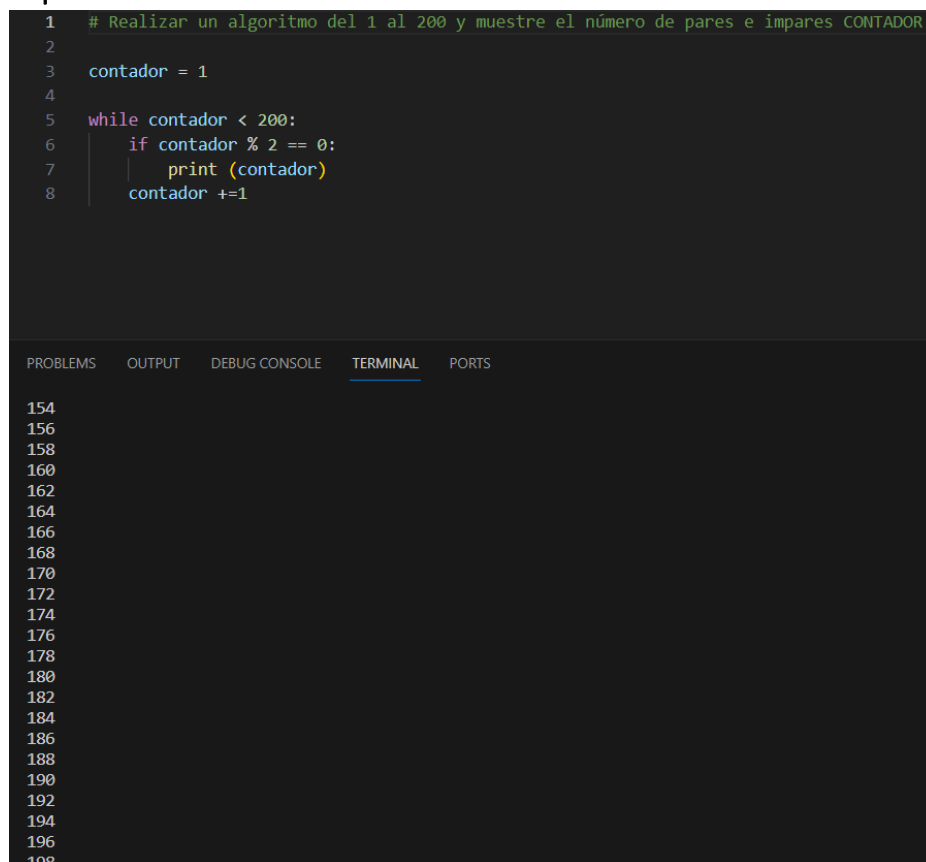
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras.

PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\Tema 3 - Ejercicio 4 - bucles 2> & 'C:\Program Files\Python\python.exe' 'c:\Users\Andres\.vscode\extensions\ms-python.debugpy\adapter\..\debugpy\launcher' '50700' '--' 'C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\Tema 3 - Ejercicio 4 - bucles 2\2.py'

2
4
6
8
10

4. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares e impares



```

1  # Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre el número de pares e impares CONTADOR
2
3  contador = 1
4
5  while contador < 200:
6      if contador % 2 == 0:
7          print (contador)
8      contador +=1

```

154
156
158
160
162
164
166
168
170
172
174
176
178
180
182
184
186
188
190
192
194
196
198

5. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre la suma total de los pares

```
1 # 5. Realizar un algoritmo del 1 al 200 y muestre la suma total de los pares
2
3 contador = 1
4 suma = 0
5 while contador < 201:
6     if contador % 2 == 0:
7         suma = suma + contador
8     contador +=1
9 print(f"la suma de los numeros pares es: {suma}")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\Tema 3 - Dise
& "C:/Program Files/Python/python.exe" "c:/Users/Andres/Documents/ASIR/Implantacion de Aplic
y CSS/PYTHON/Ejercicio 4 - bucles 2/4.py"
la suma de los numeros pares es: 10100
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\Tema 3 - Dise
```

6. Realizar un algoritmo que muestre la tabla de multiplicar del 3

```
1 # Realizar un algoritmo que muestre la tabla de multiplicar del 3
2 contador = 0
3 numero = 3
4
5 while contador < 11:
6     multiplicacion = contador * numero
7     print (f"{numero} x {contador} = {multiplicacion}")
8     contador += 1
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\T
& "C:/Program Files/Python/python.exe" "c:/Users/Andres/Documents/ASIR/Implantac
y CSS/PYTHON/Ejercicio 4 - bucles 2/5.py"
3 x 0 = 0
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimestre\T
```

7. Realizar un algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de un número solicitado por teclado

```
1  # Realizar un algoritmo que muestre la tabla de multiplicar
2
3  contador = 0
4  numero = int(input("Introduce un numero:"))
5
6  while contador < 11:
7      multiplicacion = contador * numero
8      print (f"{numero} x {contador} = {multiplicacion}")
9      contador += 1
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

```
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1
```

```
& "C:/Program Files/Python/python.exe" "c:/Users/Andres/Documents/ASIR y CSS/PYTHON/Ejercicio 4 - bucles 2/6.py"
```

```
Introduce un numero:5
```

```
5 x 0 = 0
```

```
5 x 1 = 5
```

```
5 x 2 = 10
```

```
5 x 3 = 15
```

```
5 x 4 = 20
```

```
5 x 5 = 25
```

```
5 x 6 = 30
```

```
5 x 7 = 35
```

```
5 x 8 = 40
```

```
5 x 9 = 45
```

```
5 x 10 = 50
```

```
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1
```


8. Crea una aplicación que permita adivinar un número. La aplicación genera un número aleatorio del 1 al 100. A continuación, va pidiendo números y va respondiendo si el número a adivinar es mayor o menor que el introducido, además de los intentos que te quedan (tienes 10 intentos para acertarlo). El programa termina cuando se acierta el número (además te dice en cuantos intentos lo has acertado), si se llega al límite de intentos te muestra el número que había generado.

```
1 '''Crea una aplicación que permita adivinar un número. La aplicación genera un número aleatorio del 1 al 100.
2 A continuación, va pidiendo números y va respondiendo si el número a adivinar es mayor o menor que el introducido,
3 además de los intentos que te quedan (tienes 10 intentos para acertarlo). El programa termina cuando se acierta el número
4 (además te dice en cuantos intentos lo has acertado), si se llega al límite de intentos te muestra el número que había generado.'''
5
6 import random
7 numero = random.randint(1, 100)
8 vidas = 10
9 contador = 0
10
11 while vidas > 0:
12     intento = int(input("Ingresa un numero:"))
13
14     if intento > numero:
15         print("El numero es mas pequeño, sigue intentandolo")
16         contador = contador + 1
17         vidas = vidas - 1
18         print(f"Te quedan {vidas} vidas")
19     elif intento < numero:
20         print("El numero es mas mayor, sigue intentandolo")
21         contador = contador + 1
22         vidas = vidas - 1
23         print(f"Te quedan {vidas} vidas")
24     else:
25         print(f"Has acertado el numero en {contador} intentos")
26         break
27
28 if vidas == 0:
29     print("Has alcanzado tus intentos. Ejecute de nuevo el programa, siga intentandolo :)")
```

```
y CSS/Python/Ejercicio 4 - bucles 2/7.py
Ingresa un numero:50
El numero es mas mayor, sigue intentandolo
Te quedan 9 vidas
Ingresa un numero:75
El numero es mas mayor, sigue intentandolo
Te quedan 8 vidas
Ingresa un numero:90
El numero es mas pequeño, sigue intentandolo
Te quedan 7 vidas
Ingresa un numero:80
El numero es mas mayor, sigue intentandolo
Te quedan 6 vidas
Ingresa un numero:85
El numero es mas pequeño, sigue intentandolo
Te quedan 5 vidas
Ingresa un numero:83
Has acertado el numero en 5 intentos
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones
█
```

9. Realizar un algoritmo que pida 10 números. El programa debe informar de cuantos números introducidos son mayores que 0, menores que 0 e iguales a 0.

```
1  # Realizar un algoritmo que pida 10 números
2  # El programa debe informar de cuantos números introducidos
3
4  mayorcero = 0
5  menorcero = 0
6  igualcero = 0
7  contador = 0
8
9  while contador < 10:
10     numero = int(input("Ingrese un numero:"))
11
12     if numero > 0:
13         mayorcero += 1
14     elif numero < 0:
15         menorcero += 1
16     else:
17         igualcero += 1
18
19     contador += 1
20
21 print("Cantidad de números mayores que 0:", mayorcero)
22 print("Cantidad de números menores que 0:", menorcero)
23 print("Cantidad de números iguales a 0:", igualcero)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Ingrese un numero:0
Ingrese un numero:6
Ingrese un numero:4
Ingrese un numero:12
Ingrese un numero:3
Ingrese un numero:2
Ingrese un numero:-1
Ingrese un numero:-1
Cantidad de números mayores que 0: 6
Cantidad de números menores que 0: 3
Cantidad de números iguales a 0: 1
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web
```

10. Algoritmo que pida caracteres 20 e imprima 'VOCAL' si son vocales y 'NO VOCAL' en caso contrario, el programa termina cuando se introduce un espacio.

```
4 contador = 0
5 vocales = ['a', 'e', 'i', 'o', 'u', 'A', 'E', 'I', 'O', 'U']
6 espacio = [' ']
7
8 while contador < 20:
9     caracter = input("Introduce un caracter:")
10
11     if caracter in vocales:
12         print(f"La {caracter} es una vocal")
13     elif caracter in espacio:
14         print("FIN DEL PROGRAMA")
15         break
16     else:
17         print(f"La {caracter} NO es una vocal")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimes
thon/python.exe" "c:/Users/Andres/Documents/ASIR/Implantacion de Aplicacion
o 4 - Bucles 2/9.py"
Introduce un caracter:A
La A es una vocal
Introduce un caracter:E
La E es una vocal
Introduce un caracter:s
La s NO es una vocal
Introduce un caracter:R
La R NO es una vocal
Introduce un caracter:z
La z NO es una vocal
Introduce un caracter:
FIN DEL PROGRAMA
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Aplicaciones Web\1 Trimes

11. Escribe un programa que, dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla el resultado de la potencia. No se puede utilizar el operador de potencia.

```
1  # Escribe un programa que, dados dos números
2  # saque por pantalla el resultado de la pote
3
4  base = int(input("Indique la base: "))
5  exponente = int(input("Indique el exponente: "))
6  inicio = 0
7  resultado = 1
8
9  while inicio < exponente:
10     resultado = resultado * base
11     inicio = inicio + 1
12
13  print("Resultado:", resultado)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Apl
& "C:/Program Files/Python/python.exe" "c:/Users/Andre
y CSS/PYTHON/Ejercicio 4 - bucles 2/10.py"
Indique la base: 5
Indique el exponente: 2
Resultado: 25
PS C:\Users\Andres\Documents\ASIR\Implantacion de Apl
█
```

12. Algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de los números 1,2,3,4 y 5.

```
1  # Algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de los números 1,2,3,4 y 5.
2
3  num_base = 1
4
5  while num_base <= 5:
6      print("Tabla del", num_base, ":")
7      numero = 0
8
9      while numero <=10:
10         resultado = num_base * numero
11         print(f"{num_base} x {numero} = {resultado}")
12         numero = numero + 1
13
14     print("-----")
15     num_base = num_base + 1
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36
4 x 10 = 40
-----
Tabla del 5 :
5 x 0 = 0
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
-----
```