
2.- GENERADOR DE NÚMEROS PRIMOS

TEORÍA COMPUTACIONAL

POR

GARCÍA DÍAZ RICARDO AXEL

PROFESOR: JUAREZ MARTINEZ GENARO

*Escuela Superior de Cómputo
Instituto Politécnico Nacional*

1. Descripción del problema

Programa que muestra todos los numeros primos que hay en el intervalo de (1,N)

2. Código

```
import random

# Abre archivo para escribir
archivo = open('datos2.txt', 'w')

print ("Numeros primos.\n")
opc = input("Que desea hacer?\n1) Ingresar_maximo\n2) Generar_maximo\n")

if (opc == "1"):
    n = int(input("Ingrese un_maximo:\n"))
else:
    n = random.randrange(10000)

aux1 = n*.75
aux2 = n*.5
aux3 = n*.25

print ("Encontrando_numeros_primos_entre_2_y", n, "... ")

archivo.write ("{" )
while n>1:

    a=0

    for i in range(1,n+1): #1-3
        if(n%i==0): # 3%1 = 0, 3%2 = 1, 3%3 = 0
            a=a+1      # a = 1,    a = 1,    a = 2

    if(a==2):
        archivo.write (str(n))

        if(n != 2):
            archivo.write (",")

    n = n-1

    if n == (aux1):
        print ("...25%")
```


```
        if n == (aux2):
            print ("...50%")

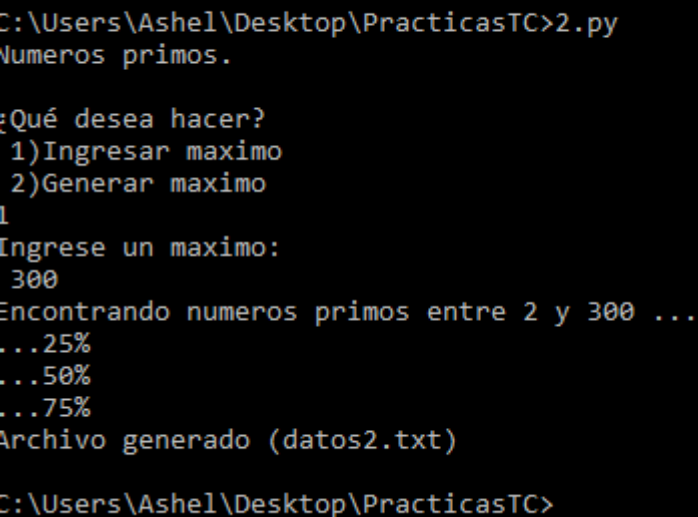
        if n == (aux3):
            print ("...75%")

archivo.write ("}")
archivo.close
print ("Archivo_generado_(datos2.txt)")
```

3. Capturas

Prueba manual

 Símbolo del sistema

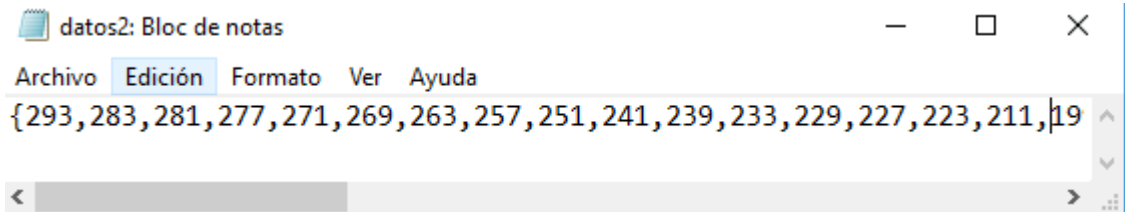


```
C:\Users\Ashel\Desktop\PracticasTC>2.py
Numeros primos.


¿Qué desea hacer?
1)Ingresar maximo
2)Generar maximo
1
Ingrese un maximo:
300
Encontrando numeros primos entre 2 y 300 ...
..25%
..50%
..75%
Archivo generado (datos2.txt)

C:\Users\Ashel\Desktop\PracticasTC>
```

(documento de texto generado)



Prueba automática

 Símbolo del sistema

```
C:\Users\Ashel\Desktop\PracticasTC>2.py
Numeros primos.

¿Qué desea hacer?
1)Ingresar maximo
2)Generar maximo
2
Encontrando numeros primos entre 2 y 5125 ...
Archivo generado (datos2.txt)

C:\Users\Ashel\Desktop\PracticasTC>
```

(documento de texto generado)

 datos2: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

{5119,5113,5107,5101,5099,5087,5081,5077,5059,5051,5039,5023,5021,5011,5009,5003,4
3,3413,3407,3391,3389,3373,3371,3361,3359,3347,3343,3331,3329,3323,3319,3313,3307,
83,1777,1759,1753,1747,1741,1733,1723,1721,1709,1699,1697,1693,1669,1667,1663,1657,
1,199,197,193,191,181,179,173,167,163,157,151,149,139,137,131,127,113,109,107,103,

<