

Untitled

March 11, 2021

1 Reporte Práctica 1 Complejidad

1.1 Preguntas

1.1.1 1.- ¿Cuál es el valor máximo de n que pudiste calcular para el factorial?

(+/-) 100

1.1.2 2.- ¿Cuál es el valor máximo que pudiste calcular para Pascal?

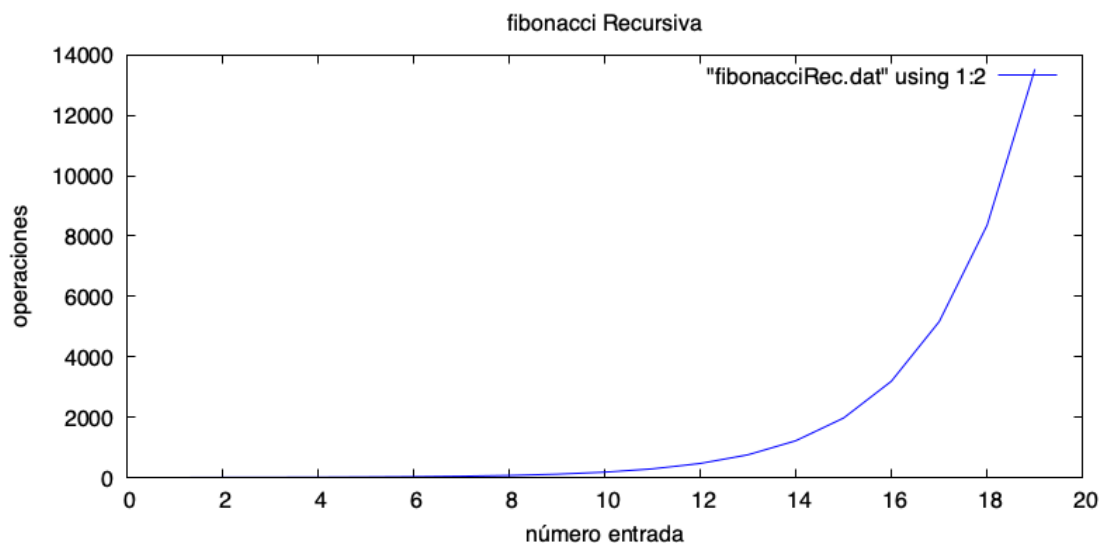
(+/-) 50

1.1.3 3.- ¿Cuál es el orden de complejidad para cada uno de los métodos que programaste?

1.1.4 Para Fibonacci Recursiva

```
[1]: from IPython import display  
display.Image("./fiboRec.png")
```

[1]:

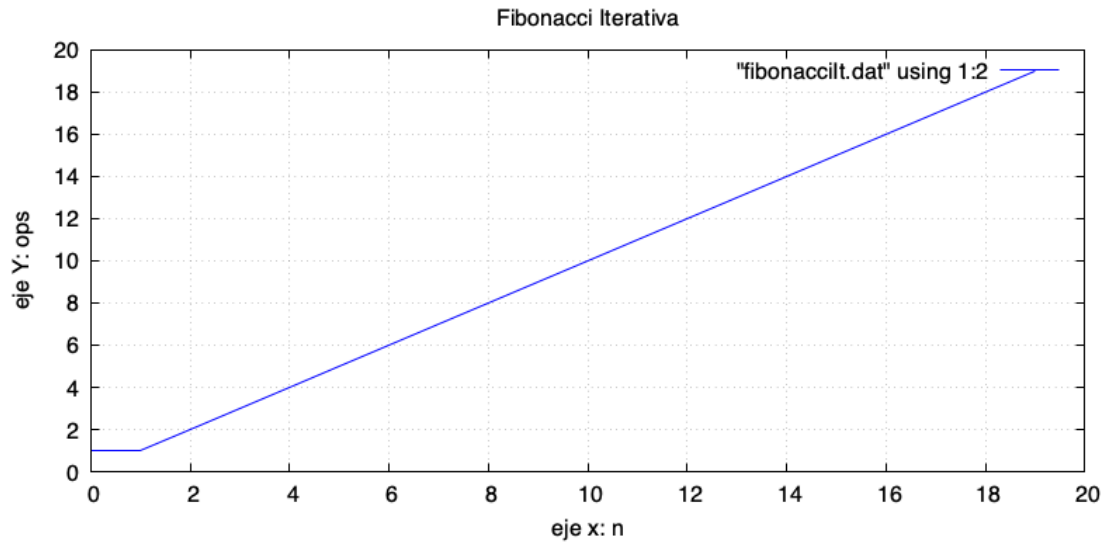


Aquí vemos que crece de manera exponencial por lo que su complejidad debe ser $O(2^n)$.

1.1.5 Para Fibonacci Iterativa

```
[2]: from IPython import display
display.Image("./fibit.png")
```

[2]:

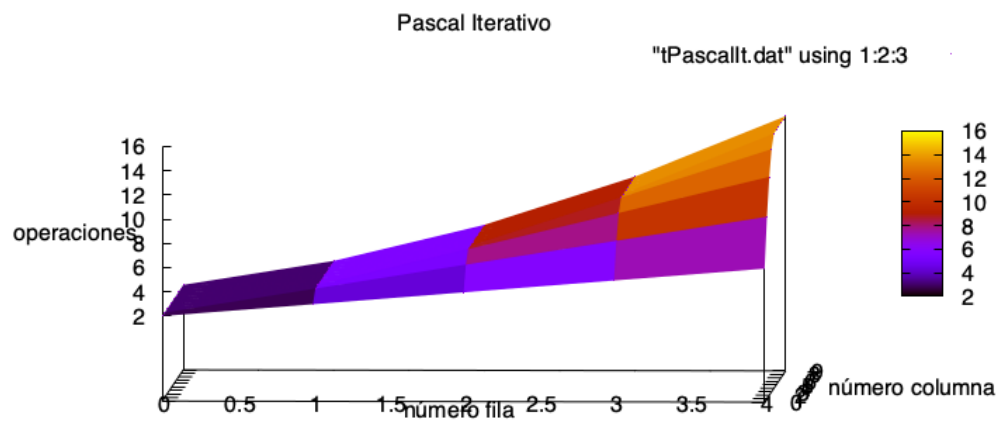


Aquí claramente vemos que la cpmplejidad es lineal $O(n)$

1.1.6 Para Pascal Iterativa

```
[3]: from IPython import display
display.Image("./pascalIt.png")
```

[3]:

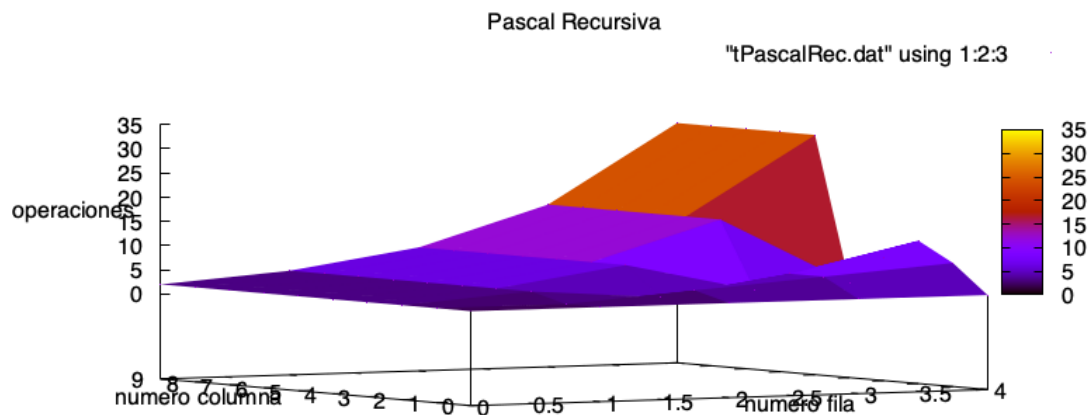


En este algoritmo las operaciones realizadas dependeran del número de columnas y de filas por lo que su complejidad será $O(n * k)$

1.1.7 Para Pascal Recursiva

```
[6]: from IPython import display
display.Image("./pascalRec.png")
```

[6]:



Las operaciones son mayores que en la forma iterativa por tener dos ciclos “for”, esto minimo tendra que ser $O(n^2)$

[]: