

PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO

Ian Rafael de Souza Oliveira
Pedro Henrique Ramos Loura

Prof. Will Ricardo dos Santos Machado

*Eu Odeio SPAM, Mas
Algumas Pessoas
Amam*

Requisitos

- Python (<https://python.org.br/instalacao-windows/>)

Dependências

- Networkx (<https://pypi.org/project/networkx/>)
- Matplotlib (<https://pypi.org/project/matplotlib/>)

Execução

Para executar o script, basta executar o comando:

```
python grafo.py
```

No local onde o script está localizado.

No meu caso é:

```
C:\Users\Ian\Documents\Faculdade\5º periodo\Grafos\Grafos Python>python grafo.py
```

Desafio

Eu Odeio SPAM, Mas Algumas Pessoas Amam

(<https://www.beecrowd.com.br/judge/pt/problems/view/1317>)

De: Alice

Para: Bob, Mary, Julia, Paul

Olá, este é um e-mail de boa sorte. Desejo que se torne milionário, mas isso depende de você. Se você:

- * mandar esse e-mail para 10 pessoas você se ficará milionário
- * mandar esse e-mail para 5 ou mais pessoas você ficará rico
- * mandar esse e-mail para menos de 5 pessoas você será pobre

Como eu disse, depende de você. Escreve seu e-mail e seja rico! :-)

Alice

Exemplo de entrada

```
input.txt
1 6
2 2 0
3 1 3 0
4 1 2 4 0
5 1 2 3 5 0
6 1 2 3 4 0
7 1 3 4 0
8 1 2 4 red green blue
9 1 2 4 dumb normal smart
10 6 3 5 ugly bad good
11 0
12 Peter
13 Paul
14 Victoria
15 John
16 Julia
17 Anne
18 0 0
```

Saída do Console

Matriz de Incidencia

```
[0, 1, 0, 0, 0, 0]  
[1, 0, 1, 0, 0, 0]  
[1, 1, 0, 1, 0, 0]  
[1, 1, 1, 0, 1, 0]  
[1, 1, 1, 1, 0, 0]  
[1, 0, 1, 1, 0, 0]
```

Alcance email 1

1->2->3->4->5


Alcance email 2

1->2->3->4->5

Alcance email 3

6->4->5->3->2->1

Exemplo de Saída

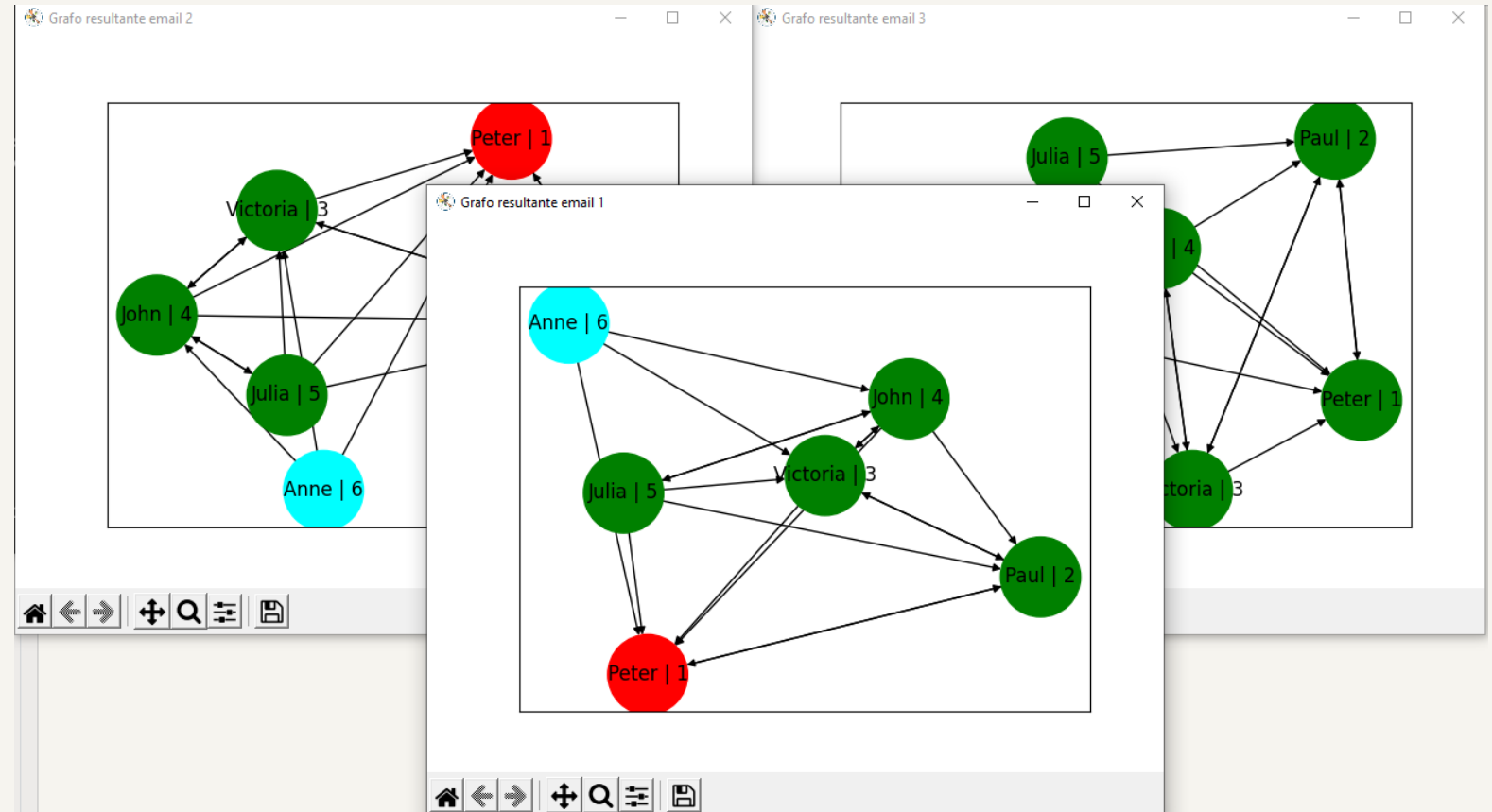
 output.txt

```
1 Peter: red dumb ugly
2 Paul: green normal ugly
3 Victoria: green normal bad
4 John: blue smart bad
5 Julia: blue smart bad
6 Anne: red dumb bad
7
```


Grafos Resultantes

É gerado um grafo para cada e-mail de spam enviado.

O Grafo representa os vértices de origem (vermelho), vértices visitados (verde) e os não visitados (ciano).



Alternar entradas

Para alternar as entradas, você deve copiar o conteúdo dos arquivos "input_1.txt" ou "input_2.txt" para o arquivo "input.txt".

O único arquivo que é lido pelo programa é o "input.txt".

