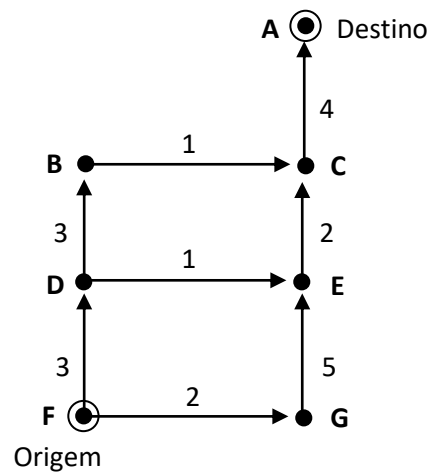


TRABALHO PARCIAL 02 – CONEXIDADE E CAMINHAMENTO

1. Dado um grafo valorado qualquer, implemente uma solução que determine o caminho mínimo entre dois vértices (origem e destino). Utilize o algoritmo de Dijkstra.



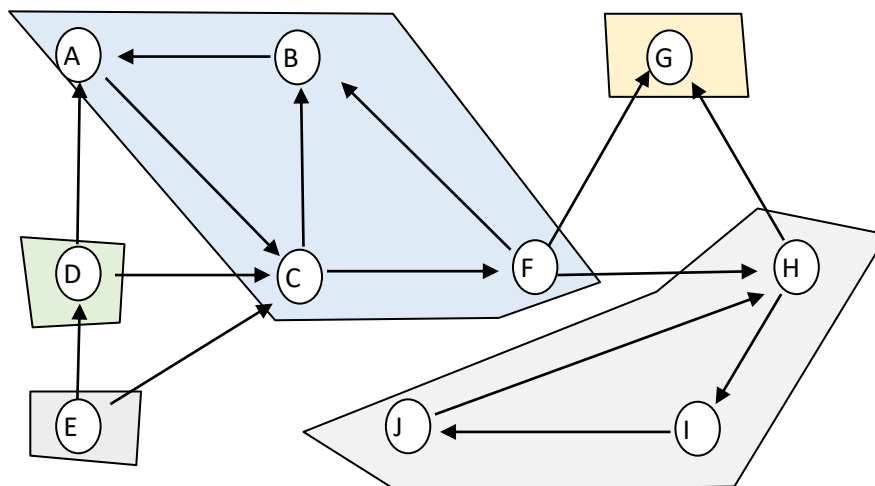
Exemplo de entrada

```
7
F A
0 I I I I I I
I 0 1 I I I I
4 I 0 I I I I
I 3 I 0 1 I I
I I 2 I 0 I I
I I I 3 I 0 2
I I I I 5 I 0
```

Saída para o exemplo de entrada

Caminho mínimo: F → D → E → C → A
Custo: 10

2. Dado um grafo, implemente uma solução que determine a quantidade de componentes fortemente conexas.



Exemplo de entrada

```
1
10 15
A C
B A
C B
C F
D A
D C
E C
E D
F B
F G
F H
H G
H I
I J
J H
```

Saída para o exemplo de entrada

```
#1
##5
{A,B,C,F}
{D}
{E}
{G}
{H,I,J}
```

Na entrada, têm-se a quantidade de testes (1), seguido pela quantidade vertices (10) e arestas (15). Nas linhas subsequentes, encontra-se os relacionamentos entre os vertices até o início do próximo teste.

Observações:

1. o trabalho pode ser feito em dupla. A interpretação do enunciado faz parte da avaliação;
2. a avaliação será feita sobre os programas-fonte entregues ao professor;
3. você deve colocar pelo menos um print das entradas e saídas geradas;
4. os programas-fontes devem ser feitos em Java;
5. serão consideradas a racionalidade e lógica da solução;
6. não é permitido a entrada manual das matrizes. Deixe fixo no código. Não use JOPTIONPANE.
7. coloque seu nome como comentário no início de cada programa-fonte;
8. os programas-fonte devem ser postados no AVA até o dia **06/06/2023**.