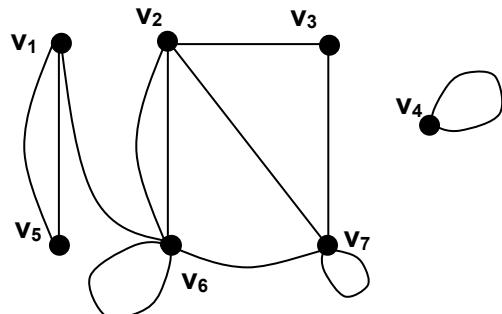


TRABALHO PARCIAL 01 – CONCEITOS BÁSICOS, REPRESENTAÇÃO E BUSCA EM GRAFOS

QUESTÃO 1

Dado o grafo, pede-se:

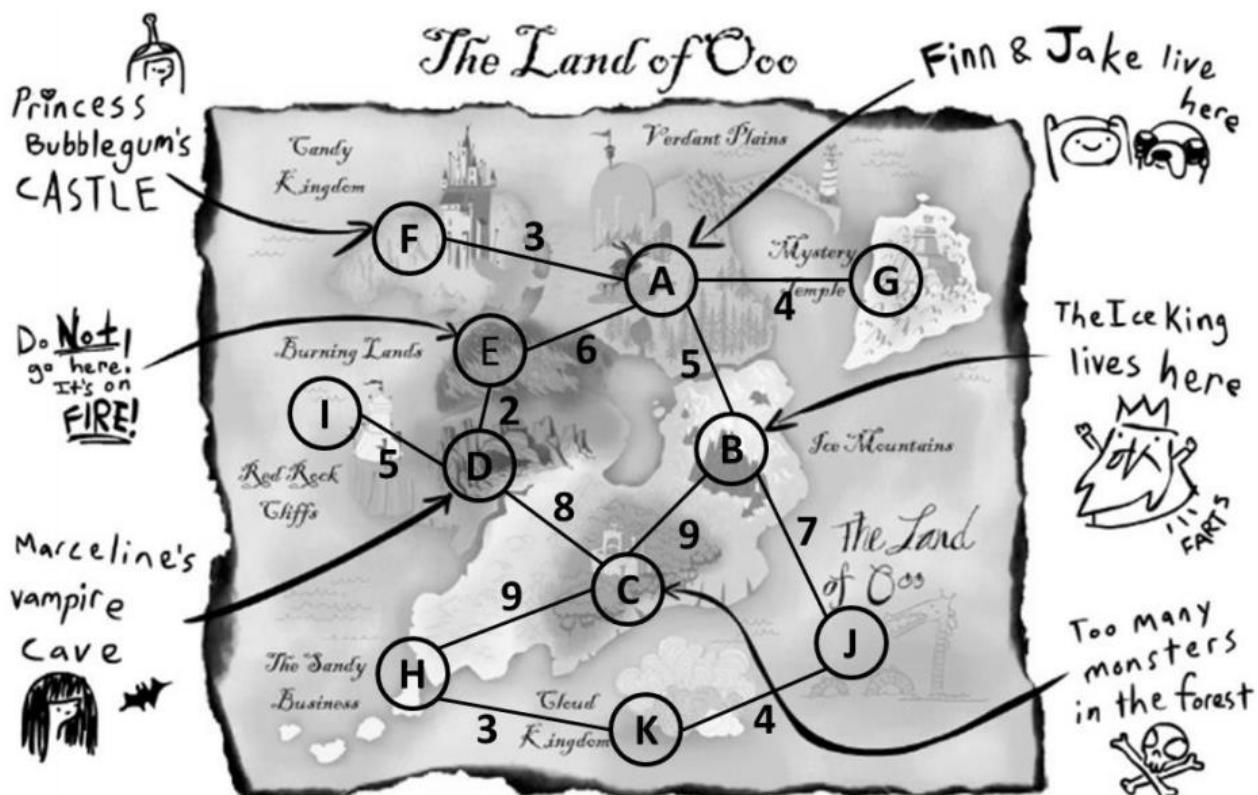


- Escreva as matrizes de adjacência e incidência;
- Desenhe esquematicamente sua estrutura de listas de adjacência;
- Escreva o grau de cada vértice. Liste a sequência de graus;
- Quanto ao grafo acima, pode-se afirmar que (complete com V ou F, caso a afirmação seja verdadeira ou falsa). Justifique sempre.
 - () Ele é um subgrafo de um grafo K_7 ;
 - () Apenas mudando a incidência de algumas arestas, poderemos transformá-lo em um grafo conexo;
 - () Ele pode ser isomorfo a outro grafo;
 - () Apenas mudando a incidência de algumas arestas, poderemos transformá-lo em um grafo regular;
 - () Uma busca em profundidade pode gerar o seguinte vetor de roteamento:

v	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7
$\pi[v]$	V_5	V_6	V_2	nil	V_1	V_7	V_3

QUESTÃO 2

Considere o grafo abaixo:



Responda as questões abaixo considerando “F” como o estado inicial e “K” o estado final buscado. Estados sucessores devem ser dispostos em ordem alfabética

- a. A ordem em que os vértices são explorados (ou seja, removidos da fila) ao realizarmos uma busca em largura
- b. O vetor de roteamento e a árvore gerada pela busca em largura
- c. O ordem em que os vértices são explorados (ou seja, removidos da pilha) ao realizarmos uma busca em profundidade
- d. O vetor de roteamento e a árvore gerada pela busca em profundidade

Observações:

- 1. o trabalho é individual. A interpretação do enunciado faz parte da avaliação; Em caso de verificação de cópia, a nota será ZERADA tanto para o aluno que copiou como para aquele que deixou copiar.
- 2. a resolução do trabalho deve ser entregue de **forma escrita ao professor** no dia **06/10/2025**.
- 3. ORGANIZAÇÃO será critério de avaliação. Não faça a entrega do trabalho de qualquer forma (rasurado, amassado, etc..) **(-2,0 pontos)**