

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
Campus Florestal

Trabalho II

Valor: Até 20 pontos

Disciplina: Teoria e Modelo de Grafos – CCF-331

Curso: Ciência da Computação

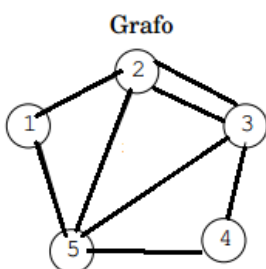
Data: 21/10/2019

Professor: Marcus Henrique Soares Mendes

O trabalho deve ser feito em dupla. Para entregar o trabalho, todos os arquivos fonte devem ser compactados em um único arquivo juntamente com um arquivo txt, contendo o nome e matrícula dos alunos. O arquivo compactado deve ser enviado via pvanet até o dia 18/11/19 às 23:59.

O objetivo do trabalho é implementar um algoritmo para encontrar um circuito euleriano em um grafo (ou informar que tal circuito não pode ser encontrado no grafo). Caso exista pelos menos um circuito euleriano no grafo, o seu algoritmo deve informar qualquer um dos circuitos existentes, iniciando em qualquer vértice do grafo. Caso contrário, basta imprimir a mensagem “O grafo apresentado não possui circuito euleriano”. Um detalhe é que o grafo de entrada pode não ser simples, isto é, pode ser que tenha laço ou arestas paralelas.

Entrada de dados: o seu programa deve ser capaz de ler um grafo de um arquivo texto. O formato do grafo no arquivo será o seguinte: a primeira linha informa o número de vértices do grafo, cada linha subsequente informa as arestas (veja o exemplo). Seu programa deve suportar grafos com até 100 vértices. Além disso, saiba que nenhum vértice terá grau maior que 150.



5
1 2
2 3
2 5
2 3
5 3
3 4
4 5
1 5

Arquivo de entrada

No exemplo acima, uma resposta correta é: 1 2 3 2 5 3 4 5 1