

Atividade da terceira unidade

Indicação dos grupos:

Envie para o email kennedy@ufersa.edu.br com o título do email: "Solicitação de inscrição do grupo" e no corpo da mensagem envie a lista de integrantes. Responderei a mensagem com o código do grupo que será a chave na criação do problema dos grafos a ser resolvido.

Preparação

Execute o programa *grafo* com o seguinte comando:

```
./grafo num
```

Sendo num o número do grupo enviado como resposta ao email anterior.

Compreensão de dados_grafos.txt

Analise o arquivo gerado pela execução do comando anterior (**dados_grafos.txt**), armazene o grafo em uma estrutura de matriz. Após isto, responda corretamente, em função do grafo produzido a partir de dados_grafo.txt, as questões seguintes ou NA (Não se aplica) quando for necessário:

1. Qual(is) o vértice(s) com maior(es) grau?
2. Apresente em um arquivo chamado **dados_grafos_graus.txt** o número do vértices seguido pelo seu respectivo grau.
3. Se existir, quais são os vértices isolados?
4. Existe um vértice sumidouro?
5. Existe um vértice fonte?
6. Determine o grau de Emissão e Recepção de cada vértice e os coloque em arquivos chamados de **dados_grafos_emissao.txt** e **dados_grafos_recepcao.txt**.
7. Apresente um arquivo com o grafo complementar da questão;
8. Inverta a direção de todas as arestas do grafo da questão e apresente-os em um novo arquivo com o nome de **dados_grafos_invertido.txt**.
9. Apresente o grafo complementar e os represente em um arquivo com o nome **dados_grafo_complementar.txt**.
10. Apresente um novo arquivo chamado **dados_grafo_gerador.txt** com os vértices múltiplos de 5.
11. Encontre o maior **clique** do grafo da questão.
12. Verifique se o primeiro e último vértice estão conectados.