

Atividade da terceira unidade

Indicação dos grupos:

Envie um email para kennedy.lopes@ufersa.edu.br com o título da mensagem "Solicitação do número do grupo" e no corpo do email o nome dos integrantes.

Entregarei o arquivo **dados_grafos.txt** necessário para a execução código de vocês.

Preparação

Execute o programa grafo com os seguintes comando de permissão para execução:

```
chmod +x grafo
```

E a execução com o num sendo o número de seu grupo.

```
./grafo num
```

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

Um arquivo chamado "dados_grafos.txt" será gerado na mesma pasta do executável.

Compreensão de dados_grafos.txt

Analise o arquivo **dados_grafos.txt**, armazenando 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