

Departamento de Ciência da Computação - UFJF

DCC059 Teoria dos Grafos

Prof. Gabriel Souza

Trabalho Grafos Parte 3

Da Entrega

Deve ser enviado **pelo classroom da turma** em um único arquivo **.zip** até dia **13/03/2025** com a seguinte estrutura de pasta e arquivos (**e nomes dos arquivos**):

TrabalhoGrafos GrupoX.zip

docs/

documentacao.pdf

relatorio.pdf

contribuidores.p
df

descricao.pdf

(o que cada membro fez, junto com o link do github)
(este documento)

include/

*.h

*.hpp

*.tpp

src/

* C

*.cpp

entradas/

main.cpp

README

*.txt

(explicação simples e considerações sobre a execução do programa)

Das instâncias

Deve ser procurado na literatura 10 instâncias para o problema alvo com pelo menos 5 mil nós cada.

Do código

Propor (não será aceito métodos da literatura aqui) e implementar algoritmos para o problema NP-completo escolhido ou designado:

Guloso

Randomizado

Reativo

Departamento de Ciência da Computação - UFJF

DCC059 Teoria dos Grafos

Prof. Gabriel Souza

Da execução

A compilação deve ser feita pelo terminal com o comando abaixo a partir da raiz dentro do arquivo zip:

```
$ g++ -o main.out main.cpp src/*.cpp -I./include/ -g -Wall -Werror
```

Após compilado, o código deve ser executado em ambiente linux com as seguintes linhas de comando: **\$ time main.out -p -m grafo.txt**

```
$ time main.out -p -l grafo.txt
```

Para avaliação de vazamento de memória também será usado os comandos:

```
$ valgrind main.out -p -m grafo.txt
```

```
$ valgrind main.out -p -l grafo.txt
```

A opção -p indica que é para fazer a resolução do problema alvo, enquanto -p e -l indica o uso de lista ou matriz para executar os métodos de resolução.

Não será permitido o uso de comandos diferentes desses, no caso de não execução com esses comandos e será atribuído nota zero as partes que dependem da execução do código.

Da avaliação

O trabalho será avaliado em 100 pontos e depois será ponderado conforme seu valor na nota final da disciplina.

O cálculo da nota será dado

por: $P \cdot TR$ onde:

•

P - Participação do aluno [0, 1]

T- Avaliação Geral do trabalho [0, 100]

Compilação correta [0, 20]

○ Saída correta [0, 20]

○

Uso correto de memória [0, 30]

Uso correto de Orientação a Objetos [0, 10]

Documentação e cumprimento da sessão "*Da entrega*" [0, 20]

• R - Relatório [0, 100]

Descrição do problema [0, 10]

○ Descrição das instâncias [0, 10]

Descrição dos métodos implementados [0, 20]

Análise de tempo de execução entre lista e matriz [0, 10]

Análise de resultado com teste de hipótese entre os métodos [0, 40]

Conclusões [0, 10]