

# Trabalho de Implementação 1

## CI1065 - Algoritmos e Teoria dos Grafos

Para a representação de grafos na entrada e saída ao longo da disciplina vamos utilizar a linguagem de descrição de grafos [dot](#) que é implementada pelo pacote de software [GraphViz](#).

Para uma amostra da linguagem *dot* veja esta [galeria de grafos](#).

A biblioteca [cgraph](#) implementa (entre outras coisas) uma estrutura de dados para a manipulação de grafos e um interpretador ("parser") da linguagem *dot*.

O pacote *GraphViz* é [distribuído livremente para diversas plataformas](#).

Em particular, nas distribuições de [GNU/Linux](#) baseadas na distribuição [Debian](#), basta instalar o pacote [libgraphviz-dev](#). Recomenda-se também instalar os pacotes [graphviz](#) (utilitários, especialmente para desenhar grafos) e [graphviz-doc](#) (documentação adicional). Estes pacotes estão instalados nos servidores da rede do Departamento de Informática.

---

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma biblioteca básica para análise de grafos.

Para auxiliar a execução do trabalho, é fornecido o arquivo [trabalho-1.tar.gz](#) cujo conteúdo, uma vez expandido, é o seguinte.

**trabalho-1/graf.h:**

a especificação do que deve ser implementado

**trabalho-1/graf.c:**

um "esqueleto" da implementação do especificado em *graf.h*

**trabalho-1/teste.c:**

um pequeno programa de teste.

**trabalho-1/makefile:**

um *Makefile* que compila *graf.c* e *teste.c* com as opções de compilação que serão usadas na correção

---

## Entrega

O trabalho deve ser entregue sob a forma de um arquivo de nome *fulano-sicrano.tar.gz*, sendo que *fulano* e *sicrano* devem ser substituídos pelos login name dos autores.

O arquivo *fulano-sicrano.tar.gz*, uma vez expandido, deve criar (somente) os seguintes arquivos.

**fulano-sicrano/readme.txt:**

arquivo que deve ser usado para comunicar tudo que seja relevante para a correção do trabalho.

**fulano-sicrano/grafico.c:**

a implementação do especificado em `trabalho-1/grafico.h`.

O arquivo `fulano-sicrano.tar.gz` deve ser entregue como anexo de mensagem enviada para [m.v.g.dasilva@gmail.com](mailto:m.v.g.dasilva@gmail.com) (turma BCC1) ou [renato.carmo.rc@gmail.com](mailto:renato.carmo.rc@gmail.com) (turmas BCC2 e IBM-2). O "Subject:" desta mensagem deve ser "Entrega do trabalho 1".

O prazo para a entrega é **7/8/2022, às 23h59min**.

---

## Perguntas Frequentes

### 1. *O trabalho pode ser feito em grupo?*

O trabalho pode ser feito em duplas ou individualmente.

No caso de trabalhos individuais o nome do arquivo a ser entregue deve ser `fulano.tar.gz`, sendo que `fulano` deve ser substituído pelo login name do autor.

### 2. *Se eu fizer este trabalho em dupla/individualmente terei que fazer os próximos da mesma forma?*

Não. A cada trabalho você poderá escolher fazer individualmente ou em dupla com outro aluno.

### 3. *O arquivo `grafico.c` pode conter outras funções/variáveis/tipos além daqueles presentes em `grafico.h`?*

Pode (e, para boa organização do código, deve). Como usual, a especificação do trabalho descreve somente a interface a ser implementada. A maneira de implementar é livre.

### 4. *O que será levado em conta na correção?*

Na correção serão levados em conta (entre outros) os seguintes elementos.

1. Conformidade com a especificação.
2. Correção da implementação.
3. Eficiência da implementação.
4. Organização e clareza do código (nomes de funções e variáveis, comentários etc).

### 5. *Por que a especificação de entrega é importante?*

Porque o trabalho entregue será pré-processado por um programa que depende de a especificação de entrega ser corretamente observada.

### 6. *O que acontece se a especificação de entrega não for corretamente observada?*

Seu trabalho só será corrigido quando houver tempo de fazer manualmente o

pré-processamento. Por isso, haverá um severo desconto na sua nota, proporcional ao trabalho de pré-processamento que tenha que ser feito manualmente.

7. *Descobri um erro depois que entreguei o trabalho. Posso entregar uma versão corrigida?*

Você pode entregar o trabalho mais de uma vez. A última versão entregue dentro do prazo é a que será corrigida.

8. *Meu trabalho tem um bug. O que vai acontecer com minha nota?*

Haverá algum desconto, dependendo da gravidade do bug. O desconto será menor se o bug for relatado no arquivo `readme.txt`, indicando que você estava ciente do problema quando entregou.

9. *Tenho outra pergunta/dúvida a respeito do trabalho.*

Envie [mensagem para a lista da disciplina](#).