



SIN110 – Algoritmos e Grafos
Prof. Rafael Frinhani

ATIVIDADE 1 (ATV1)

Assunto: 0. Preparação do Ambiente para Atividades

Data de Entrega: 29/08 até as 21:00h.

Objetivo: Implementar um protótipo de *software* com funções para entrada de dados e saída dos resultados, que será usado para realização das atividades práticas durante a disciplina.

Descrição: Considerando os arquivos de instâncias de grafos disponibilizados no portal da disciplina:

- Desenvolva um protótipo de *software* que faça a leitura do arquivo de uma dada instância, mostre um determinado resultado na tela e o salve em um outro arquivo;
- O nome da instância deverá ser passado como argumento (parâmetro) para o método no comando de execução;
- Uma função de entrada deverá ler o conteúdo do arquivo da respectiva instância e armazená-lo em uma matriz do tipo Numpy (consulte a documentação da biblioteca em <https://numpy.org>);
- Obtenha a dimensão da matriz (i.e. quantidade de linhas e de colunas);
- Como resultado, uma função de saída deverá mostrar na tela e salvar em arquivo o nome da instância e a dimensão da respectiva matriz no formato: nome_instância qtd_linhas qtd_colunas.

Entrega: Deverá ser feita exclusivamente pelo SIGAA (e-mails não serão aceitos). Enviar em 01 (um) arquivo compactado (preferencialmente .zip) os seguintes arquivos:

- Arquivos do código fonte do protótipo implementado (devidamente comentados).
- Relatório com no máximo 03 páginas que mostre as evidências da sua implementação e descreva as questões técnicas do código (inclua imagens de trechos de código considerados importantes, bem como telas que mostrem os resultados). Finalize o relatório comentando as dificuldades que teve para realizar a atividade.
- Se preferir, no lugar do relatório envie um vídeo (máx. 2 min, limite de 50MB) em que você faz os comentários sobre as questões técnicas do código, fala das dificuldades e mostra o funcionamento do programa. **Obs.** Você deverá aparecer no vídeo.

OBS: Não serão aceitos trabalhos incompletos ou entregues fora do prazo.