

FCT/Unesp – Presidente Prudente  
Projeto e Análise de Algoritmos  
Prof. Danilo Medeiros Eler

Trabalho Prático 02  
03/01/2023

### Instruções de Envio

O trabalho deve ser enviado até o dia 07/02/2023 (terça-feira). O grupo deve enviar o código fonte e, se necessário, instruções para configuração ou compilação. O trabalho deve estar em arquivo zip submetido via Google Classroom. Note que o arquivo zip não deve conter executáveis, para o Classroom não barrar o envio. Se for necessário enviar executáveis, envie um documento com um link para download do trabalho ou dos códigos fonte.

### Data máxima para envio

O trabalho deve ser enviado até o dia **07/02/2023**.

### Especificações do trabalho prático

O trabalho pode ser desenvolvido em grupos de no máximo 3 pessoas.

Desenvolver programas para resolver os problemas listados abaixo, utilizando a técnica de projeto de algoritmos indicada. Os programas devem possuir uma interface intuitiva e de fácil uso. As interfaces em modo texto devem ser bem planejadas para não causar dúvidas e dificuldades para o usuário do programa. Isso será levado em consideração no momento da avaliação do trabalho.

Os problemas que fazem parte deste trabalho são:

1. Problema de Associação de Tarefas (*Assignment Problem*)
  - Utilizar tentativa e erro com *Branch and Bound*
2. Codificação de Huffman para compressão de um texto fornecido pelo usuário
  - Utilizar um algoritmo guloso
3. Problema da Mochila Fracionária (*Fractional Knapsack Problem*)
  - Utilizar um algoritmo guloso (pesquisar sobre o problema)
4. Problema da Mochila Booleana (mochila 0-1 – em inglês, *Knapsack Problem*)
  - Utilizar Programação Dinâmica
5. Problema da Subsequência Comum Máxima (*Longest Common Subsequence*)
  - Utilizar Programação Dinâmica