

Trabalho Prático Final - Especificação

O trabalho prático final da disciplina de Otimização de Sistemas consistirá em:

- 1) Identificar um problema do mundo real. Apresentar as variáveis envolvidas, o objetivo as restrições (textualmente).
- 2) Modelar utilizando programação matemática e ferramenta/linguagem de prototipação de modelos (AMPL). Apresente o modelo matemático (formalmente), arquivos AMPL (mod + dat). Ao menos 1 exemplo deverá ser ilustrado (.dat).
- 3) Construção de uma aplicação mobile ou web que tenha o modelo de otimização implementado. Utilize biblioteca de otimização que possua um solver para o problema ou implemente o algoritmo de otimização que resolva o problema. Espera-se que esse aplicativo tenha aplicação útil.

A documentação do trabalho deverá ser feita em formato de artigo, com a seguinte estrutura: introdução (problema, objetivo, justificativa), revisão de trabalhos relacionados, descrição da solução (modelos, detalhes), exemplos de telas, testes/experimentos computacionais e conclusão (comentários gerais, limitações do trabalho e trabalhos futuros). O artigo poderá ser feito utilizando o template/formato IEEE ou SBC.

Exemplos de problemas do mundo real

- Problema da dieta animal
- Alocação de investimentos
- Otimização de estoque
- Localização e instalação de roteadores, lojas, franquias.
- Configuração e planejamento de rotas aéreas

Considerações gerais

- O trabalho poderá ser feito individualmente, dupla ou trio;
- A proposta de trabalho deverá ser previamente discutida com o professor da disciplina;
- O trabalho deverá ser apresentado, conforme data estipulada no cronograma da disciplina (Canvas).
- Deverão ser entregues os seguintes itens: documentação, códigos AMPL, código-fonte e software executável.