

Departamento de Matemática
Disciplina de Programação Avançada
Ano letivo de 2015/2016
Proposta de tema

Título: Distribuição de estudantes por equipas

Sumário: O European Consortium for Mathematics in Industry organiza anualmente uma semana de modelação reunindo estudantes de diversas universidades europeias. Durante este encontro os estudantes são organizados em equipas e cada uma dedica-se à modelação e à resolução de um dos problemas propostos.

A distribuição de estudantes pelas equipas leva em conta as preferências expressas por cada um e obedece a um conjunto de restrições. O objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação que interaja com a base de dados que regista as preferências dos estudantes e, após resolver um problema adequado, apresente a melhor distribuição dos trabalhos.

O projeto compreende as seguintes fases:

- Formulação do problema da distribuição de estudantes por equipas como um problema de otimização linear inteira.
- Desenvolvimento de *interface* entre a base de dados de preferências e um pacote de *software* para otimização matemática adequado.
- Resolução do problema através do *solver*.

Condições de Preferência: Conhecimentos de CPLEX ou Matlab, HTML, PHP

Condições Especiais: Conhecimentos de Programação Linear e Otimização Combinatória

Orientador(es): Marta Pascoal, Cláudia Nunes Philippart (IST-UL), Pedro Quaresma

Data: 12 de janeiro de 2016

A proponente
Marta Pascoal