



Orientação de projeto

O projeto é para ser desenvolvido em equipes de até quatro alunos, focando em um problema/jogo. Seguem as especificações para cada equipe:

- O jogo correspondente à equipe foi sorteado e atribuído. As atribuições estão disponíveis na página da disciplina.
- A equipe deverá ler o material (artigo) disponibilizado na página da disciplina sobre seu jogo, onde é provado que pertence à classe NP-difícil.
- A equipe deve entender a definição do jogo dada no artigo e redução, e com as suas próprias palavras entregar um relatório (arquivo .pdf) onde explicam tanto a versão generalizada do jogo (quando houver) e a prova de NP-dificuldade. Caso o artigo atribuído contenha mais de um problema/jogo, os alunos são livres para selecionar um desses problemas (que seja NP-difícil) para estudar e colocar no relatório.
- Deve ser implementado um algoritmo da redução: que receba como entrada qualquer instância de um problema clássico NP-difícil (aquele usado na redução) e saída seja a instância correspondente construída para o jogo. Devem informar no relatório o formato em que a instância de entrada deve ser passada e, caso a saída não seja visual, o formato desta. Para este item é desejável o uso de C, C++ ou Python.
- Deve ser proposto um modelo de programação linear inteira para o problema origem da redução (o NP-difícil clássico) ou o jogo (aquele que está sendo provado NP-difícil). Fica a critério da equipe. Se sugere o problema origem, por ser menos complexa sua formulação.
- A formulação deve ser entregue no relatório, provando sua correção.
- Deve também ser implementada a formulação e testada com instâncias pequenas.
- Tanto o relatório quanto os códigos gerados, devem ser entregues até o domingo 30/11/2024.