

Test-Assignment Problem

Murilo Goedert

Engenharia de Software UDESC

Ibirama/SC - Brasil

murilogoedert@gmail.com

Victor Hugo Grabowski Beltramini

Engenharia de Software UDESC

Ibirama/SC - Brasil

vhbeltramini@gmail.com

RESUMO

A atribuição de testes é um problema de otimização complexo, o objetivo deste problema é encontrar a melhor maneira de distribuir um teste dentro de uma sala a fim de diminuir ao máximo a probabilidade de ocorrer a copia de respostas entre os aplicadores da mesma. O presente documento tem como objetivo resolver esse problema de otimização implementando um conjunto de metaheurísticas incluindo estratégias construtivas e por modificação, e ainda realizando um estudo experimental a partir do resultado destas implemetações

PALAVRAS CHAVE. Alocação de testes, Metaheurísticas, Problemas de otimização.

Tópicos (indique, em ordem de PRIORIDADE, o(s) tópicos(s) de seu artigo)

ABSTRACT

The test-Assignment problem is a complex optimization problem, the main objective of the problem is to find the best way to distribute a test within a room in order to minimize the probability of copying answers among the applicators. The document aims to solve this optimization problem implementing a set of metaheuristics including constructive strategies and modification, and still and still carrying out an experimental study on the result of these implements.

KEYWORDS. Test-Assignment. Metaheuristics. Optimization problems.

Paper topics (indicate in order of PRIORITY the paper topic(s))

1. Introdução

A partir do memento que temos a aplicação de um teste com um numero x de concorrentes queremos eliminar ao máximo a probabilidade de que possa ocorrer copia de respostas de outros concorrentes pois isso estará afetando o resultado final dos melhores classificados, a partir disso que surge o problema de alocação de de testes. A probabilidade e facilidade de que se ocorra esse possível roubo de respostas pode se dar a partir de alguns fatores, sendo eles por exemplo a proximidade entre as carteiras e o quão parecido e cada uma das provas a cada par de carteiras pode ser, a partir desses fatores pode ser definido uma nota a para a facilidade de que ocorra ou essa infração de copia de respostas entre provas, ou seja o objetivo de o problema é minimizar ao máximo essa possibilidade.

Para isso devemos começar modelando nosso problema, inicialmente podemos representá-lo como sendo um grafo, cada vértice sendo uma carteira e cada arestas irá conter o um peso que define a facilidade que ocorra a famosa cola, ou seja um as respostas de um teste sejam copiadas por outra pessoa que esteja fazendo o mesmo teste. Esse peso como abordado anteriormente será definido pela junção do peso da distancia entre os pares de carteiras e de quão cada prova é parecida entre estes mesmos pares.

Este problema foi introduzido inicialmente Duives [Jelle Duives, 2013]. para melhorar essa distribuição de testes aplicados na Universidade de Bologna. A partir de seu estudo inicial foi demonstrado que o problema pode ser classificado como NP-Difícil, e o formulou o problema como um programa quadrático binário não convexo.

2. Submissão do Texto Completo

Após cadastrar o artigo, o autor é convidado a carregar para o sistema de submissão um arquivo de terminação DOC ou PDF, com o texto completo. A primeira página desse manuscrito deve conter o título do artigo coincidindo exatamente com o informado quando do cadastramento. Deve, também, incluir novamente os resumos e palavras-chave em português ou espanhol e inglês, e o(s) tópico(s) organizado(s) em ordem de prioridade, mas **não pode incluir nomes de autores**.

Este manuscrito será disponibilizado para o exame pelos revisores, que terão também acesso às informações do cadastro, exceto as referentes aos nomes e instituições dos autores. Uma vez aceito o artigo, os autores serão chamados a encaminhar **versão final** com a página inicial completa, isto é, com autores, instituições, resumo de no máximo 150 palavras, 3 palavras-chave, tópicos, *abstract*, *keywords* e *paper topics*.

As páginas deste texto não devem vir numeradas, tanto no caso de arquivo enviado quando da submissão quanto no caso do arquivo com a versão final do artigo aceito. A numeração será feita posteriormente para o conjunto de todos os artigos. **Cabeçalhos e rodapés devem ser deixados em branco.**

3. Instruções de Formatação

Os trabalhos completos devem ter **no máximo 12 páginas**, incluídos neste limite: a primeira página com resumo, texto, tabelas, gráficos, agradecimentos e referências.

Os textos devem utilizar páginas de tamanho **A4** (29,7 x 21,0 cm) com **margem superior de 3,3 cm, inferior de 2,5 cm e laterais de 2,9 cm**. Devem ser escritos em coluna única, com fonte **Times New Roman 11**.

4. Estilo das Citações

As citações no texto devem estar entre colchetes e conter os últimos sobrenomes dos autores [?], no caso de um ou dois autores, e o último sobrenome seguido de "et al." no caso de mais de dois autores, seguidos do **ano da publicação**, como por exemplo, [?], [?], [?], [Jelle Duives,

2013], [?], [Marcelo de Souza, 2018]. As referências no final do texto devem estar em ordem alfabética do último sobrenome do primeiro autor.

Referências

Jelle Duives, E. M., Andrea Lodi (2013). Test-assignment: a quadratic coloring problem. *Journal of Heuristics*, 19:5–44.

Marcelo de Souza, M. R. (2018). An automatically designed recombination heuristic for the test-assignment problem. <http://aiweb.techfak.uni-bielefeld.de/content/bworld-robot-control-software/>. Acessado: 2022-07-19.