

Problema de Colocação Ótima de Câmeras de Segurança



Antoniél Magalhães, João Leahy, Luis Felipe



Agenda

1. Introdução
2. Descrição do Problema
3. Solução Algorítmica
4. Detalhes de Implementação
5. Experimentos
6. Resultados
7. Conclusão
8. Referências

Introdução

- Contextualização e Motivação
- Importância da Teoria dos Grafos na Segurança

Descrição do Problema

- Formalização do Problema
- Modelagem em Grafos
- Restrições e Função Objetivo

Solução Algorítmica

- Abordagem Heurística: Algoritmo Guloso para Cobertura de Vértices
- Visão Geral do Pseudo-Código
- Complexidade e Aplicação em Teoria dos Grafos

Detalhes de Implementação

- Estrutura do Código e Design Orientado a Objetos
- Estruturas de Dados: Listas de Adjacência
- Técnicas de Otimização

Experimentos

- Metodologia e Instâncias
- Parâmetros e Critérios de Teste

Resultados

- Gráficos e Tabelas dos Resultados
- Avaliação da Abordagem Heurística

Conclusão

- Aplicabilidade da Teoria dos Grafos
- Eficiência e Praticidade da Solução

Referências

- Lopes Filho, J. G. (2019). Problema do Caixeiro Viajante com Coleta Opcional de Bônus, Tempo de Coleta e Passageiros. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN.
- Carvalho, M. R. (2022). Métodos Heurísticos para o TSP-OBP. Journal of Combinatorial Optimization.
- Carnielli, W. and Epstein, R. (2017). Computabilidade e Funções Computáveis. UNESP.
- Goldbarg, M. and Goldbarg, E. (2012). Grafos: Conceitos, algoritmos e aplicações. Elsevier.