

Planar Maximal Covering with Ellipses

Danilo F. Tedeschi

Instituto de Ciências Matemáticas e Computação

April 23, 2019

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Preliminares
- 3 Cobertura Maximal por Discos
- 4 Cobertura Maximal por Discos
- 5 Cobertura Maximal por Ellipses
- 6 Trabalhos Futuros

- Problemas de cobertura
 - Cobertura maximal
- Maximal Covering Location Problem (MCLP)
- Planar Maximal Covering Location Problem (PMCLP)
 - Um disco: algoritmos $\mathcal{O}(n^2)$ e $\mathcal{O}(n^2 \log n)$
 - m discos: algoritmo $\mathcal{O}(n^{2m-1} \log n)$
- Objetivos
 - Desenvolver algoritmo $\mathcal{O}(n^2 \log n)$ para um disco
 - Adaptar o algoritmo para o caso com m ellipses

Norma Euclidiana

Seja $u \in \mathbb{R}^2$

$$||u||_2 = \sqrt{u^T u}$$

Norma Elíptica

Seja $u \in \mathbb{R}^2$ e Q uma matriz 2x2 positiva definida

$$||u||_Q = \sqrt{u^T Q u}$$

Disco

content...

Ellipse

content...

Cobertura maximal por discos

Um disco

content... trabalhos passados e motivacao

Cobertura maximal por discos

Um disco

content... meu algoritmo

Cobertura Maximal por Ellipses

content... trabalhos passados

Cobertura Maximal por Ellipses

m ellipses

content... algoritmo

Trabalhos Futuros