

План презентации, Воронов Сергей, 074 гр

1. Графы:

- Примеры
- Разреженные графы
- Методы хранения

2. Задача вершинного покрытия:

- Постановка задачи
- Оптимизационная постановка взвешенной задачи
- Связанные задачи
- Определения P, NP, NP-полноты

3. Существующие алгоритмы решения задачи

- Приближенные алгоритмы
- Жадный алгоритм и два контрапримера к нему
- Простой алгоритм, ошибающийся не более, чем в два раза
- Сложности известных точных алгоритмов

4. Технологии распараллеливания:

- Общий обзор + преимущества-недостатки
- MPI
- Pthread
- Законы об ускорении при распараллеливании

5. Представленное решение

- Описание алгоритма
- Особенности реализации

6. Тестирование времени работы и производительности от количества потоков на различных графах

Список литературы

1. <http://habrahabr.ru/post/120328/> // Описание простого алгоритма
2. R. Bar-Yehuda and S. Even. A local-ratio theorem for approximating the weighted vertex cover problem, 1985.
3. E. Halperin. Improved approximation algorithms for the vertex cover problem in graphs and hypergraphs, 2000.
4. G. Karakostas. A better approximation ratio for the Vertex Cover problem, 2004.
5. J. Buss and J. Goldsmith. Nondeterminism within P, 1993.
6. J. Chen, I. Kanj, and W. Jia. Vertex cover: further observations and further improvements, 2001.
7. L. Chandran and F. Grandoni. Refined memorisation for vertex cover, 2004.
8. J. Chen, I. Kanj, and G. Xia. Improved Parameterized Upper Bounds for Vertex Cover, 2006.