Minimum feedback arc set problem

Реализация

Постановка задачи

Построение минимального разрывающего множества дуг.

Дано: G = (V, E) - орграф.

Найти Е'∈Е: Е' - минимальное, G' = (E\E', V) - ациклический.

Алгоритм

Алгоритм Бергера-Шора:

для каждой вершины сравниваем количество входящих и выходящих дуг, в разрывающее множество войдут те, которых меньше.

Граф из 100 вершин

| Заполненность рёбер, % | Время, мс |
|------------------------|-----------|
| 20 | 48 |
| 40 | 74 |
| 60 | 107 |
| 80 | 143 |
| 100 | 184 |

Инструменты

QuickGraph:

- Adjacency Graph
- Edge
- Функции для Edge, например, RemoveEdgelf