Задание 3  
Реализовать алгоритмы работы с графом в формате CSR

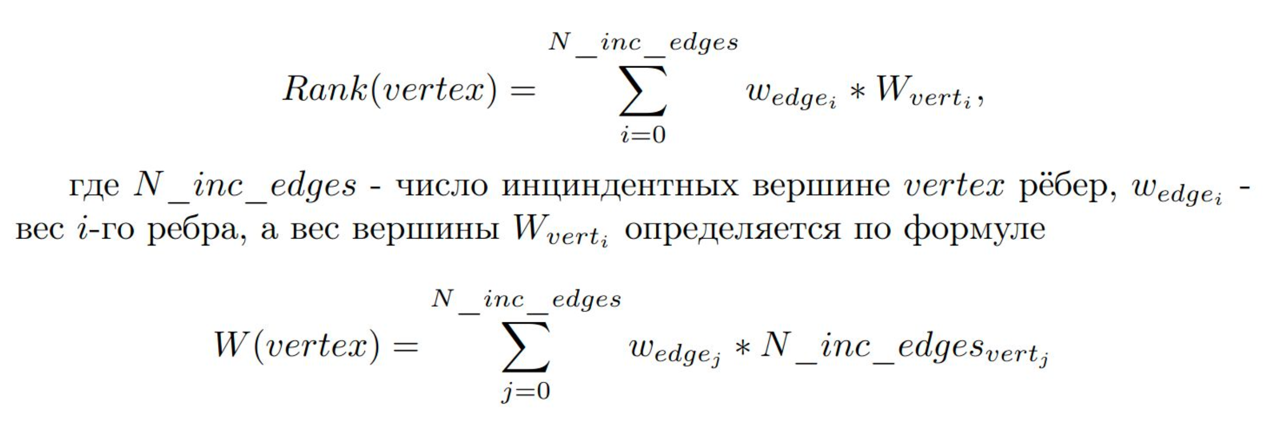
Минь Синьжань

2024

1. Постановка задачи

1) Определение вершины с наибольшим суммарным весом инцидентных ребер, ведущих к вершинам с чётными номерами.

2) Определение вершины с наибольшим рангом, где ранг считается по формуле:методом прямоугольников.



Запрещается явное хранение W в виде какой-либо структуры или массива Подсчитать и сравнить на двух алгоритмах показатели событий PAPI\_L1\_TCM, PAPI\_L2\_TCM и PAPI\_TOT\_INS(общее количество выполненных инструкций).

2. Формат командной строки

g++ -o sem3 papi.cpp -I/usr/local/bin -L/usr/local/lib -lpapi

3. Результаты выполнения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Graph | Algorithm | Max\_ weight\_ ver | PAPI\_L1\_TCM | PAPI\_L2\_TCM | PAPI\_TOT\_INS |
| synt | alg1 | 447 | 27459 | 26048 | 10374952 |
| alg2 | 2944 | 12044759 | 6999994 | 7145779235 |
| road\_graph | alg1 | 474251 | 796476 | 744267 | 361077575 |
| alg2 | 1379906 | 681829 | 551642 | 652316848 |
| stanford | alg1 | 28226 | 525257 | 491658 | 215115890 |
| alg2 | 12252 | 5224395 | 6320356 | 5730848932 |
| youtube | alg1 | 382 | 886217 | 852189 | 399686797 |
| alg2 | 955277 | 108368357 | 126706402 | 13921489921 |
| syn\_rmat | alg1 | 20486 | 214689 | 200512 | 81222599 |
| alg2 | 6931 | 1059309492 | 190901037 | 116069054127 |