

# Алгоритмы ранжирования. PageRank

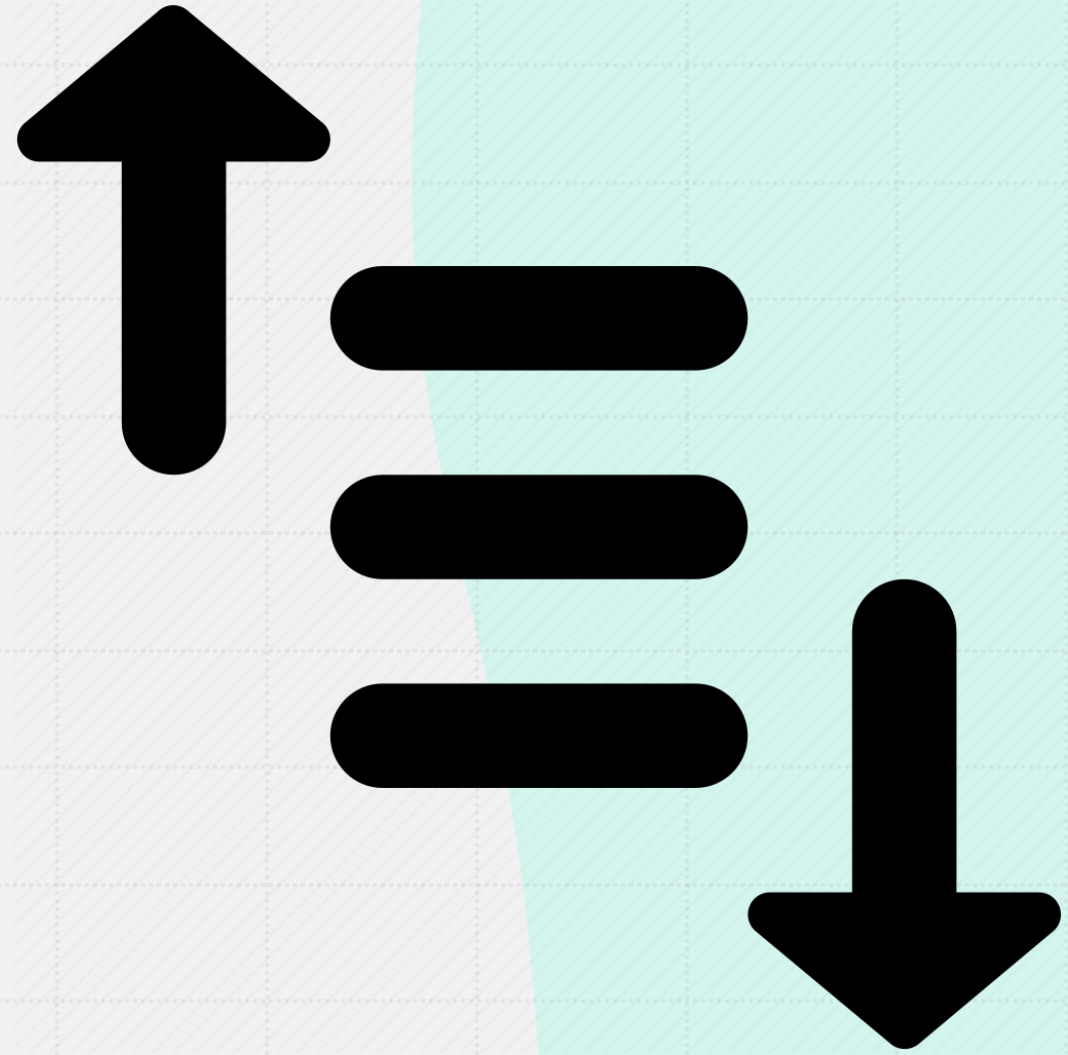
Выполнил студент 2 курса ИИВТ

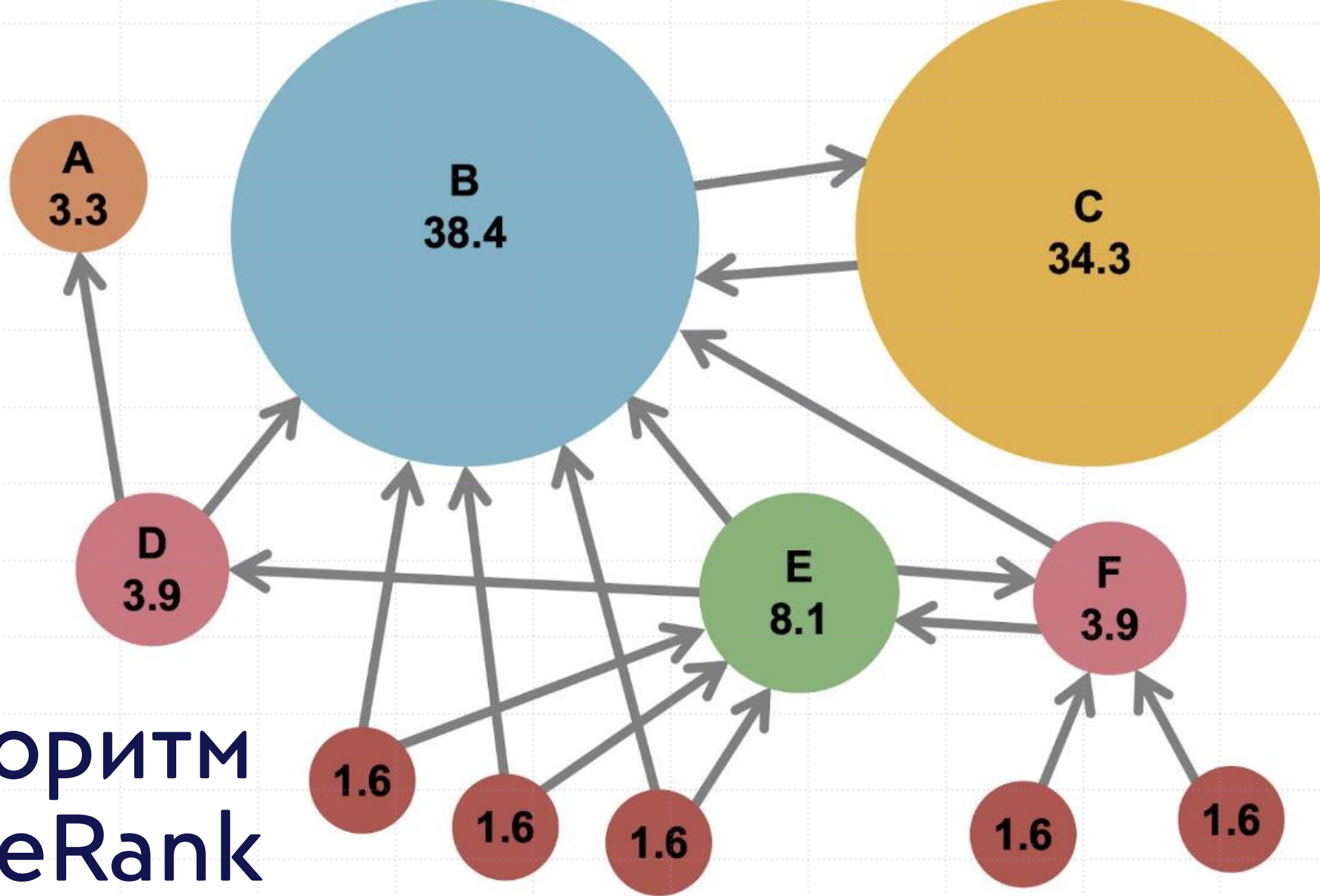
группы ИС-341

Мильтов Данил Александрович

# Алгоритмы ранжирования

Ключевая идея ранжирования состоит в определении порядка, в котором результаты должны быть показаны пользователю, основываясь на их релевантности (насколько результат соответствует запросу) и значимости (общей важности элемента в системе).





Алгоритм  
PageRank

# Основная формула

1.  $PR(A) = (1-d) + d(PR(T1) / C(T1) + \dots + PR(Tn) / C(Tn))$
2. Где:
3.  $T1, T2, \dots, Tn$  - страницы
4.  $d=0,85$  - коэффициент затухания
5.  $PR(T1)$  – это значение ранга страницы, ссылающейся на страницу A
6.  $C(T1)$  – количество исходящих ссылок со страницы T1 (например,  $PR(T1)$ )



# Достоинства:

- Простота
- Гибкость



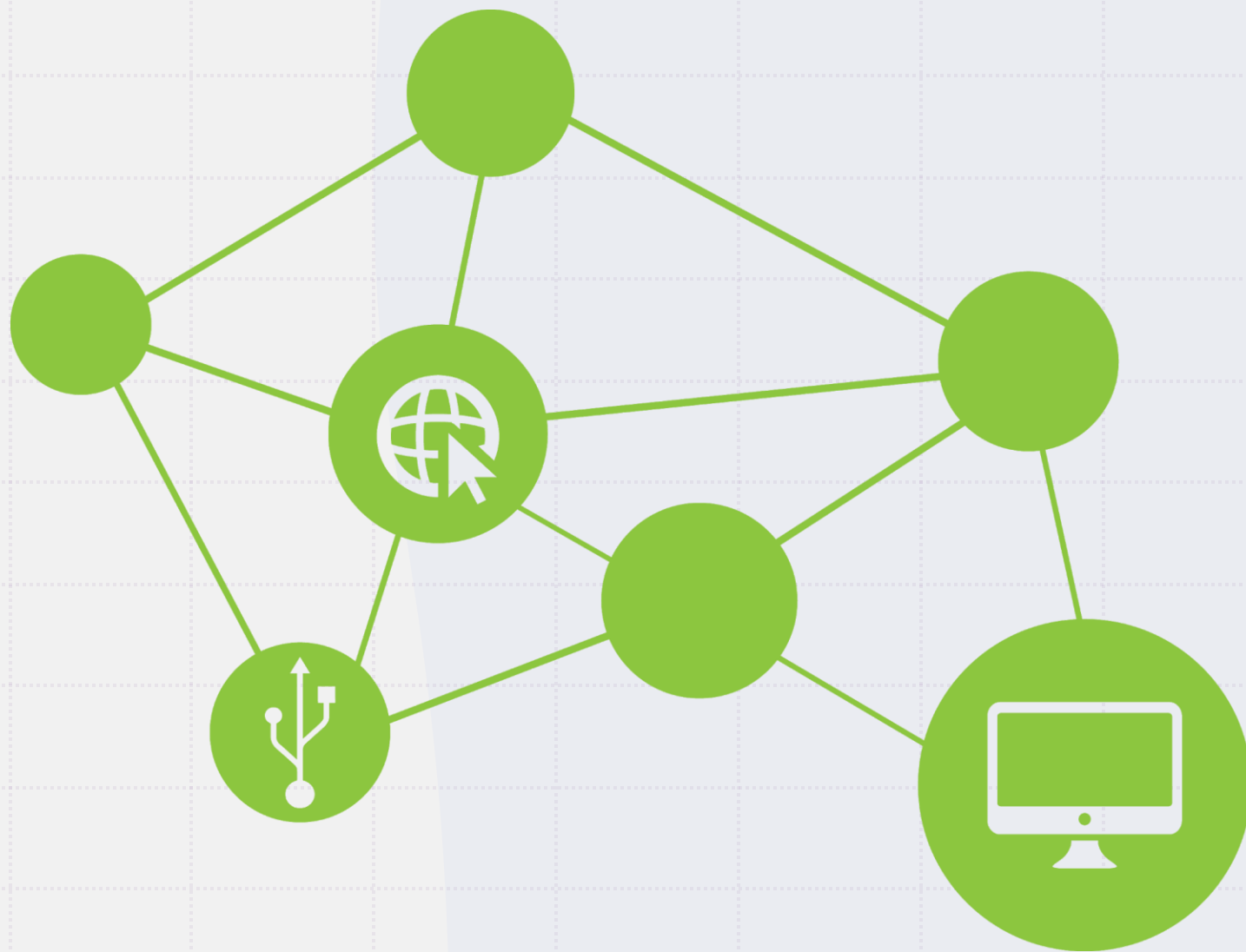
# Недостатки:

- Неэффективность на больших графах
- Не учитывает актуальность информации



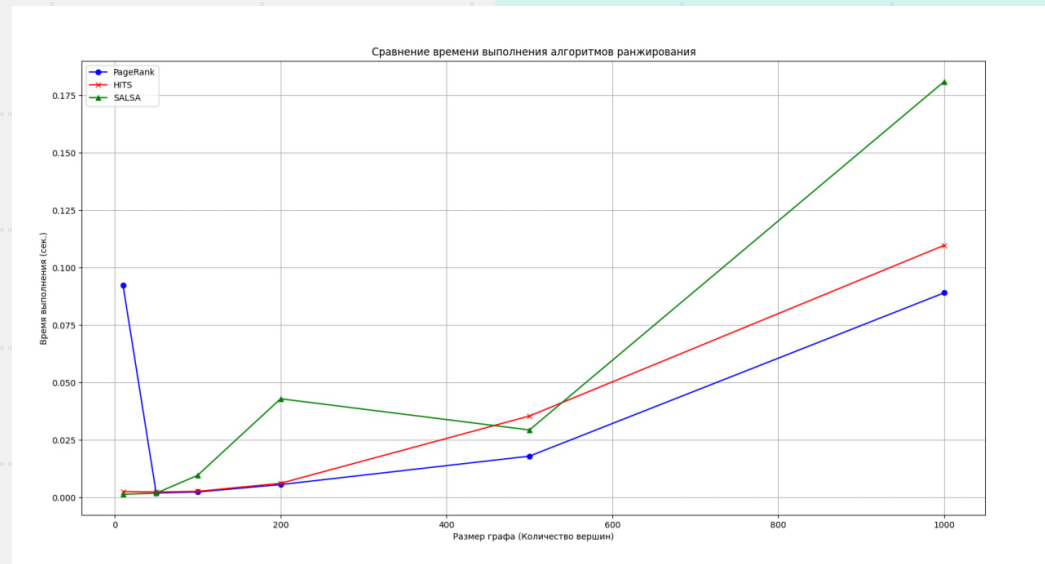
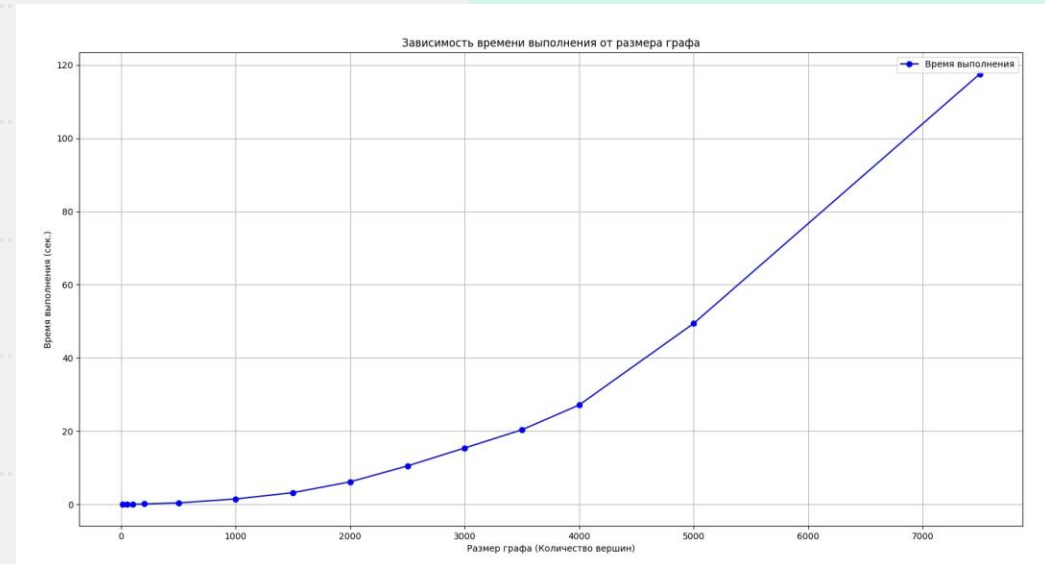
# Актуальность

- Поисковые системы.
- Научное цитирование.
- Транспортные и инфраструктурные сети.



# Экспериментальное исследование

- Алгоритм подвержен квадратичной зависимости
- Алгоритм плохо справляется с большим объёмом данных





# Заключение

- Можно объединять с другими алгоритмами.
- Достаточно гибок.
- Рекурсивен.