

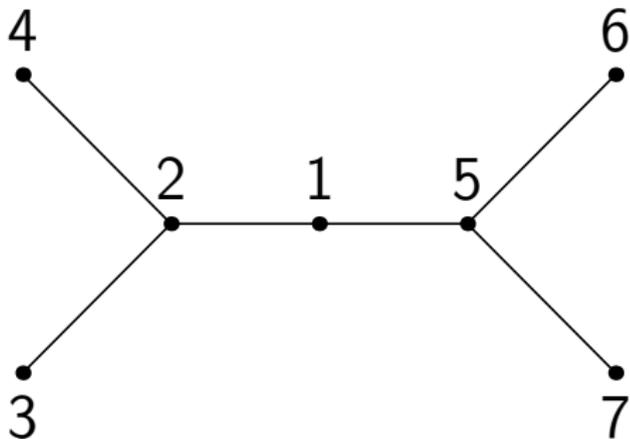
Анализ социальных сетей. Практика 3

Просмотр графов

Михаил Пожидаев

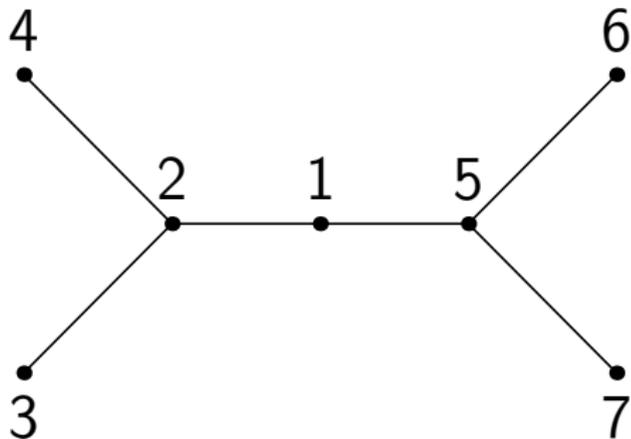
6 апреля 2024 г.

Просмотр в ширину



Порядок просмотра: 1, 2, 5, 3, 4, 6, 7.

Просмотр в глубину



Порядок просмотра: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Без рекурсии

Порядок реализации просмотра в ширину

Определим массивы p и q , добавим в массив p случайно выбранную вершину и будем проводить следующие действия:

- ▶ посмотрим все вершины из p , пометим их как просмотренные и добавим смежные с ними вершины в q , если они не помечены, как просмотренные;
- ▶ если q окажется пустым, то завершаем работу;
- ▶ очищаем p , переносим в него все вершины из q , очищаем q и повторяем все действия.

Рекурсия

Порядок реализации просмотра в глубину

Определим процедуру $deep(n)$, выполняющую следующие действия:

- ▶ просматривает все рёбра, связанные с n ;
- ▶ для каждого просматриваемого ребра выполняет проверку, не было ли просмотрена ранее смежная по нему вершина, и пропускает, если вершина уже просматривалась (не требуется в случае ориентированных графов);
- ▶ помечает вершину по просматриваемому ребру как просмотренную и выполняет с ней необходимые действия;
- ▶ производит рекурсивный вызов $deep(n')$, где n' — текущая просматриваемая вершина.

Спасибо за внимание!

Всё о курсе: <https://marigostra.ru/materials/networks.html>

E-mail: msp@luwrain.org

Канал в Телеграм: <https://t.me/MarigostraRu>