

График алгоритмы

В python для созд-я кем-таблицы есть дефолт:
phone-book = {} или phone-book = dict()

Вызов знает-я по ключу:

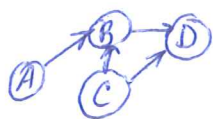
value = voted.get("tom")

Если ключ отсутствует, выдает None.

6) Поиск в ширину. Графы

Алгоритм для решения задачи поиска кратчайшего пути из-ся поиском в ширину. Он работает с графами.

Граф



Отвечает на вопрос:

1. существует ли путь от узла A к узлу D?
2. какой кратчайший путь от A до D?

Очередь: принцип работы FIFO (first in, first out)

Стек: принцип LIFO (last in, first out)

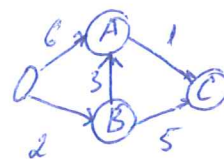
graph = {}

graph["you"] = ["alice", "bob", "chairs"]

4) Алгоритм Дейкстры

Поиск в ширину находит кратчайший путь из A в B. Если у каждого ребра разный вес, то необх-но найти самый быстрый путь - алгоритм Дейкстры:

1. найти узел с наименьшей стоимостью.
2. обновить стоимость соседей этого узла.
3. повторять для всех узлов.
4. вывести готовый путь.



При наличии отрицательных весов алгоритм Дейкстры не работ-я. Необх-но исп-ть алгоритм Беллмана-Форда.

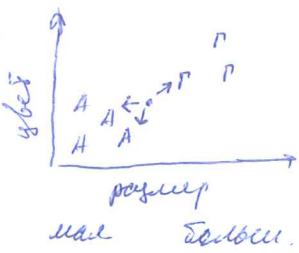
8) Мадные алгоритмы

- множества - содержат уникальные знач-я
- действия с множ-ми: объединение (|), пересечение (&), разность (-)

9) Динамическое программирование

10) Алгоритм k-ближайших соседей

средн. ответ



A - ответ
Г - рейтинг
• - ? → ответ

Размер и ответ - признаки, по которым ведется сравнение.

У алгоритма k-ближ. соседей есть 2 применения: классификация, регрессия.

- рекомендательная система
- регрессия - прогнозирование ответа (в числовом выражении)
- классификация - распределение по категориям.
- расстояние между точками (теорема Пифагора $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$) и близость соседей используются для определения объектов

11) Что дальше?

- инвертированные индексы
- преобразование Фурье (сайт Better Explained)