

Учебные материалы

Книги

1. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест. "Алгоритмы: построение и анализ"
2. Седжвик Р., Уэйн К. "Алгоритмы на Java"
3. Гасфилд Д. "Строки, деревья и последовательности в алгоритмах"

Ссылки

[Курс на виртуальном образовательном кластере "ЛЭТИ" \(moodle\)](#)

NP и сложность

- [NP класс и NP-полные задачи](#)

Метод Монте-Карло

- [Применение в машинном обучении \(4 лекция\)](#)
- [Хабрахабр](#)

Графы

Кратчайшие пути

- [Алгоритмы Дейкстра и Флойда-Уоршелла](#)
- [Алгоритм A*](#)

Раскраска графов

- [\[В работе\] Конспект лекции по раскраскам](#)
- [Лекция CS club \(сложность 1,45 можно не смотреть\)](#)
- [Применение раскраски](#)
- [Раскраска в компиляторах](#)

Компоненты связности

- [5 лекция Stepik](#)

Эвристические алгоритмы на графах

- Краткий конспект A*
- Псевдокод A*

Паросочетания

- Определения
- Максимальное паросочетание

Потоки в графах

- Основы теории потоков в CS club с алгоритмом Форда-фолкерсона (Гольдберга (проталкивания предпотока), лекции 1, 4, 5)
- Интерактивный пример работы алгоритма Гольдберга (проталкивания предпотока)

Минимальный разрез

- Лекция в CS club по вероятностным алгоритмам (Каргер-Штейн)
- Конспект ИТМО (Каргер-Штейн, оценка сложности для обеспечения вероятности $1/n$)
 - Методичка ИТМО

Строки

Редакционное расстояние

- Редакционное расстояние из курса биоинформатики
- Гасфилд Д. "Строки, деревья и последовательности в алгоритмах" Раздел 11 "Ядро методов редактирования строк и выравнивания" (п.11.1, п.11.2, п.11.3)
- Пошаговая визуализация работы алгоритма (входные строки задаются в константах: `const str1 = 'stack'; const str2 = 'racket';`)

Задача поиска точного поиска подстроки в строке, Кнут-Моррис-Патт

- Лекция А.Куликова в CS-центре
- Кормен "Алгоритмы. Построение и анализ" 3 изд. Глава 32 (Введение, п.32.1, 32.4)

Точный поиск набора образцов. Алгоритм Ахо-Корасик

- Лекция М.Дворкина в CS-центре
- Оригинальная статья "Alfred V. Aho, Margaret J. Corasick. Efficient string matching: Anaid to bibliographic search"
- Статьи на хабре:

- [Алгоритм Ахо-Корасик](#)
- [Неверная интерпретация алгоритма Ахо-Корасик](#)
- [Алгоритм на e-maxx.ru](#)

Алгоритм Рабина-Карпа

- Презентации Михаила Левина ([Хеширование строк, п.4](#), алгоритм Рабина-Карпа)

Суффиксные массивы

- [CSCenter: Суффиксные массивы](#), Михаил Дворкин
- [Презентация построение суффиксного массива](#), Михаил Левин

From:

<http://se.moevm.info/> - **se.moevm.info**

Permanent link:

http://se.moevm.info/doku.php/courses:algorithms_building_and_analysis:materials:start?rev=1620936625 

Last update: **2022/12/10 09:08**