

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

NP и сложность

- [NP класс и NP-полные задачи](#)
- [Амортизированная сложность](#)

Метод Монте-Карло

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

Графы

Раскраска графов

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

Кратчайшие пути. A*

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

Кратчайшие пути. Расширения A*

- [ALT + REACH](#)
- [Подходы к применению A* в ГИС](#)

Компоненты связности

- [5 лекция Stepik](#)

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](#)

Задача о коммивояжёре

- [CS club лекции](#)
- [Визуализация имитации отжига](#)

Изоморфизм графов

- [Краткое изложение алгоритма Ульмана](#)

Симбиоз ИИ и A*

1. Generating A-Star Algorithm Admissible Heuristics Using a Dynamic Dataloader on Neural Networks, Enhanced With Genetic Algorithms, on a Distributed Architecture
2. Learn to Follow: Decentralized Lifelong Multi-agent Pathfinding via Planning and Learning
+ [выжимка статьи](#)
3. TransPath: Learning Heuristics For Grid-Based Pathfinding via Transformers
+ [выжимка статьи](#)

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-Пратт

- [Лекция Н. Вяхи в CS Club](#)
- [Лекция А.Куликова в CS-центре](#)
- Кормен «Алгоритмы. Построение и анализ» 3 изд. Глава 32 (Введение, п.32.1, 32.4)

Алгоритм Рабина-Карпа

- [Лекция Н. Вяхи в CS Club](#)
- Презентации Михаила Левина ([Хеширование строк, п.4](#), [алгоритм Рабина-Карпа](#))

Точный поиск набора образцов. Алгоритм Ахо-Корасик

- [Лекция Павла Маврина](#)
- [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](#)

Суффиксные массивы и деревья

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

From:

<https://se.moevm.pro/> - **МОЭВМ Вики** [se.moevm.pro]

Permanent link:

https://se.moevm.pro/doku.php/courses:algorithms_building_and_analysis:materials:start

Last update:

