

Оглавление

Математика

- Длинные числа
- Эффективное вычисление ДПФ и ДПХ
- Теория чисел
- Геометрия
- Графы и маршруты
- Комбинаторика и перебор
- Приближение функций
- Быстрые вычисления
- Псевдослучайные последовательности
- Линейная алгебра
- Математическая статистика
- Корни функций и нелинейных систем
- Разное

Сортировка

- Поразрядная
- Быстрая
- Пирамидальная
- Слиянием
- Пузырьком + модификации
- Вставками
- Шелла
- Выбором
- FAQ
- Топологическая
- Быстрая с составными ключами

Структуры данных

- Введение в абстрактные структуры
- AVL-деревья
- Красно-черные деревья
- Деревья со случайным поиском
- Слоёные списки (скип-списки)
- Хеш-таблицы
- Б, Б+ и Б++ деревья
- Обходы бинарных деревьев
- Hashed Array Trees[Перевод]
- StringBTree
- Triangle Mesh

Поиск. Строки и

Интернет-технологии

- Модели работы веб-серверов

Защита информации и ее взлом

- Введение в криптографию
- Атаки
- Стеганография
- Известные алгоритмы
- Новые алгоритмы
- Аутентификация и хэш-функции

Разбор выражений. Компиляторы и интерпретаторы.

- Классические алгоритмы
- Обратная польская нотация
- Tail-Recursive Stack Disciplines for an Interpreter
- Representing Type Information in Dynamically Typed Languages

Сжатие и кодирование

- Звука
- Изображений
- Общие алгоритмы

АИ, ГА, Нейронные сети

- Нейронные сети
- Генетические алгоритмы

Игры

- Генерация лабиринтов
- Волновой алгоритм
- Крестики-нолики
- Альфа-бета отсечения
- Калах
- Изометрическая проекция
- Smart Moves[Перевод]

Разное

- Символ $O()$
- Динамическое программирование

последовательности

- Точный подстроки в строке
- Нечеткий поиск
- Проверка на подпоследовательность
- Общие подпоследовательности.

Дистанция

- Поиск hcs, lis, his
- Максимальная повторяющаяся

подстрока

- Общие элементы двух массивов
- Бинарный поиск
- Интерполяционный поиск
- Бинарный поиск с определением

ближайших узлов

- Частный случай lis

-- 'Японский кроссворд'

-- Морфология

-- Проверка високосности года. Вычисление недели

-- Игра: Быки и коровы

-- Алгоритм сбора кубика-рубика

Графика

-- Удаление скрытых линий и поверхностей

-- Эффекты

-- Поиск ближайшего цвета

-- Рисование

-- Заливка области/многоугольника

-- Перевод цветов из режима RGB в HSV

-- Квантизация

-- Фильтры и спецэффекты. Яркость и контраст

-- Отсечение отрезка

-- Отсечение многоугольника

-- 2D Бампмэппинг

-- Вращение растровой картинки

-- Demodesign FAQ

-- Фракталы

-- Лист папоротника

-- Множество Мандельброта

Илья Кантор, 2000–2022.