

Карта изучения алгоритмов

18 июля 2025 г.

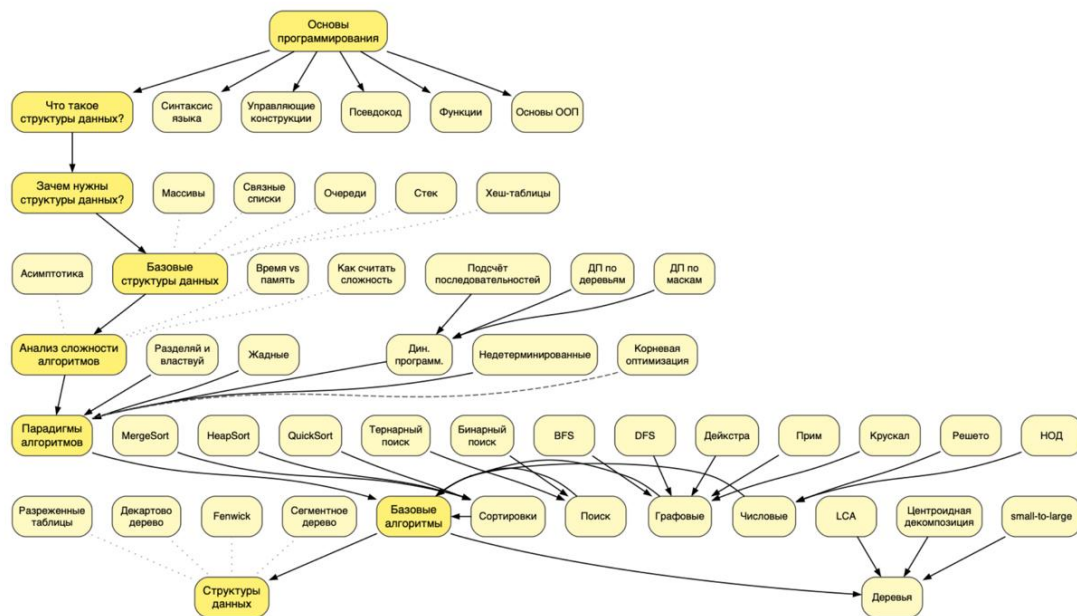


Рис. 1: Визуальная карта изучения алгоритмов

Структура роадмапы

Рoadmap представляет собой дерево тем, где каждая вершина зависит только от одного родителя. Центральная вертикаль — каркас, боковые ветви — детализация основных разделов.

Рекомендации по изучению

1. Проходите узлы сверху вниз, не переходя к следующему до уверенности в предыдущем.
2. Сначала изучите ключевые понятия в жёлтом блоке, затем боковые темы пунктиром.
3. Для каждой темы используйте схему «прочитал — решил задачи»: 1 простая, 3 средней сложности, 5 сложных.
4. Возвращайтесь к уже пройденным темам через каждые две новые для повторения.

Практика и самоконтроль

Создайте аккаунты на LeetCode, Codeforces и AtCoder, помечайте задачи по темам роадмапы. Используйте лимит 60 минут на попытку решения: если не получилось, изучите идею решения и повторите через неделю. По пятницам проходите контрольную с 3–4 задачами за 1.5 часа.

Анализ ошибок

Ведите таблицу: дата, задача, тема, причина ошибки, способ устранения. Раз в месяц анализируйте «пробелы» по темам и корректируйте план.

Углублённое изучение

После блока «Парадигмы алгоритмов» выбирайте продвинутые темы (корневая оптимизация, деревья) для детального изучения. Добавляйте самостоятельно новые техники по мере необходимости.

Тайм-менеджмент

Стоит распределять время следующим образом по мере прохождения роадмапы уменьшайте процентное соотношение времени, потраченное на теорию (то есть по началу вы будете тратить 70% времени на теорию а 30% процентов - на практику, а к концу соотношение практики к теории должно быть обратным (70 - практика, 30 - теория)

Ресурсы

Платформы, на которых можно проводить основное время под изучение алгоритмов:

- <https://codeforces.com>
- <https://atcoder.jp>
- <https://leetcode.com>
- <https://acm.timus.ru>
- <https://informatics.msk.ru>
- <https://acmp.ru>

Сборники:

- <https://e-maxx.ru>
- <https://ru.algorithmica.org>
- <https://neerc.ifmo.ru>

- <https://judge.yosupo.jp> — тематические задачи по структурам данных, открытые посылки

Целевые показатели

1. Рейтинг Codeforces Expert (это скорее будет показатель что вы выработали некий алгоритмический аппарат).
2. Способность реализовать любой алгоритм из рoadмапы, вспоминая лишь идею
3. Способность решить любую задачу с списка литкода из алгособесов яндекса