1. **Основи алгоритмів:**
   * Розуміння базових алгоритмічних концепцій, таких як ітерація, рекурсія та вибір.
2. **Сортування:**
   * Вивчення різних алгоритмів сортування (наприклад, сортування бульбашкою, сортування вставкою, сортування злиттям).
3. **Пошук:**
   * Реалізація алгоритмів пошуку (наприклад, лінійний пошук, бінарний пошук).
4. **Структури даних:**
   * Вивчення основних структур даних, таких як масиви, списки, стеки та черги.
5. **Графи та дерева:**
   * Розуміння операцій та алгоритмів на графах та деревах.
6. **Алгоритми пошуку в глибину та в ширину:**
   * Вивчення та реалізація алгоритмів DFS та BFS.
7. **Динамічне програмування:**
   * Основи та застосування динамічного програмування для оптимізації алгоритмів.
8. **Хеш-таблиці:**
   * Розуміння принципів роботи хеш-таблиць та реалізація операцій з ними.
9. **Жадібні алгоритми:**
   * Вивчення та реалізація жадібних алгоритмів.
10. **Біг-О нотація:**
    * Оцінка ефективності алгоритмів та їх порівняння за допомогою Біг-О нотації.
11. **Системи неявного відслідковування:**
    * Вивчення принципів структур даних, таких як списки та черги, для вирішення конкретних задач.
12. **Бінарні дерева пошуку:**
    * Розуміння та реалізація операцій на бінарних деревах пошуку.
13. **Геометричні алгоритми:**
    * Вивчення алгоритмів для розв'язання геометричних задач, таких як обчислення відстаней та площ.
14. **Алгоритми розпізнавання шаблонів:**
    * Реалізація алгоритмів розпізнавання шаблонів та їх використання.
15. **Обробка графів:**
    * Алгоритми для пошуку найкоротших шляхів, знаходження циклів та інші операції на графах.
16. **Паралельні алгоритми:**
    * Вивчення алгоритмів, оптимізованих для виконання в паралельному середовищі.
17. **Алгоритми комп'ютерного зору:**
    * Ознайомлення з алгоритмами обробки зображень та комп'ютерного зору.
18. **Алгоритми шифрування:**
    * Розуміння та реалізація алгоритмів шифрування даних.
19. **Генетичні алгоритми:**
    * Основи генетичних алгоритмів та їх використання в оптимізації завдань.
20. **Алгоритми машинного навчання:**
    * Ознайомлення з базовими алгоритмами машинного навчання, такими як регресія, класифікація та кластеризація.