***Лабораторная работа 5.***

***Поиск с возвратом (Backtracking)***

***Задание***

1. Написать программу решения *задачи поиска с возвратом* на выбор:  
    *задача о лабиринте* ( входные данные – булева матрица размером   
   или, см. материал лекции. Предусмотреть ситуацию отсутствия выхода из лабиринта).  
    задача о количестве островов: **200. Number of Islands** ресурса https://leetcode.com /. Задача описана в файле *«Обработка алгоритмов»*, задача *2*.
2. Написать программу решения задачи ресурса https://leetcode.com /.
3. Описать алгоритм решения задачи о *8 ферзях*.
4. Письменно подробно ответить на вопросы.

***Вопросы.***

1. Если бы данные задачи решались *полным перебором (brute force)*, чему бы могла быть равна временная сложность такой реализации?
2. Какой из поисков на графах применяется в данних задачах?
3. Чему равна временная сложность *поиска в глубину*?
4. Чему равна временная сложность задачи о *количестве островов*?
5. Если в задаче о лабиринте есть несколько выходов из него, чем тогда опрелеляется выбор варианта выхода?
6. Какова альтернативная формулировка задачи о *8 ферзях* и сколько решений она имеет?