

## Лабораторна робота 1

### МОШІ

Черечін Олександр ПМ-31

### Алгоритм відпалу

#### Завдання

Розв'язати із використанням алгоритму відпалу задачу розстановки  $N$  шахових ферзів на шаховій дошці розміру  $N \times N$  таким чином, аби жоден ферзь не загрожував будь-якому іншому.

#### Етапи виконання завдання

1. Вивчити із використанням запропонованих літературних джерел зміст алгоритму відпалу.
2. Обрати для визначеності фіксоване значення  $N$  (для прикладу, стандартний розмір шахової дошки  $8 \times 8$ , тому можна покласти  $N=8$ ).
3. Реалізація допоміжних функцій випадкової зміни розв'язку та початкової ініціалізації.
4. Реалізація допоміжної функції для оцінки розв'язку.
5. Реалізація допоміжної функції копіювання одного розв'язку в інший.
6. Реалізація допоміжної функції виводу результату на екран у вигляді шахової дошки.
7. Безпосередня реалізація алгоритму відпалу.
8. Знайти інші алгоритми розв'язку задачі та спробувати розробити програмний код для їх реалізації.

### Результат для дошки 10x10 перед перестановкою та після

```
board:
- - - - - Q -
- - - - - - Q
- Q - - - - -
Q - - - - - -
- - - - Q - - -
- - - Q - - - -
- - - - - Q - -
- - - - - - Q -
- - Q - - - - -
- - - - - Q - -
```

```
board:
- Q - - - - -
- - - - - Q - -
- - - - - - - Q
- - Q - - - - -
- - - - - Q - -
- - - - - - Q -
- - - Q - - - -
Q - - - - - -
- - - - Q - - -
- - - - - - Q -
```