

# Шахматы

## Состав команды

Камкин Илья - проектировщик

Стебенов Павел - разработчик

Шишкина Алина - разработчик

Дадонов Александр - тестировщик

## Основные правила

Игра происходит на доске, поделённой на равные квадратные клетки, или поля. Размер доски — 8×8 клеток. Вертикальные ряды полей (вертикали) обозначаются латинскими буквами от a до h слева направо, горизонтальные ряды (горизонталы) — цифрами от 1 до 8 снизу вверх; каждое поле обозначается сочетанием соответствующих буквы и цифры. Поля раскрашены в тёмный и светлый цвета (и называются, соответственно, чёрными и белыми) так, что соседние по вертикали и горизонталы поля раскрашены в разные цвета. Доска располагается так, чтобы ближнее угловое поле справа от игрока было белым (для белых это поле h1, для чёрных — поле a8).

У игроков в начале игры имеется по одинаковому набору фигур. Фигуры одного из игроков условно называются «белыми», другого — «чёрными». Белые фигуры окрашены в светлый цвет, чёрные — в тёмный. Сами игроки называются «белые» и «чёрные» по цвету своих фигур.

Игра заключается в том, что игроки поочерёдно делают ходы. Первый ход делают белые.

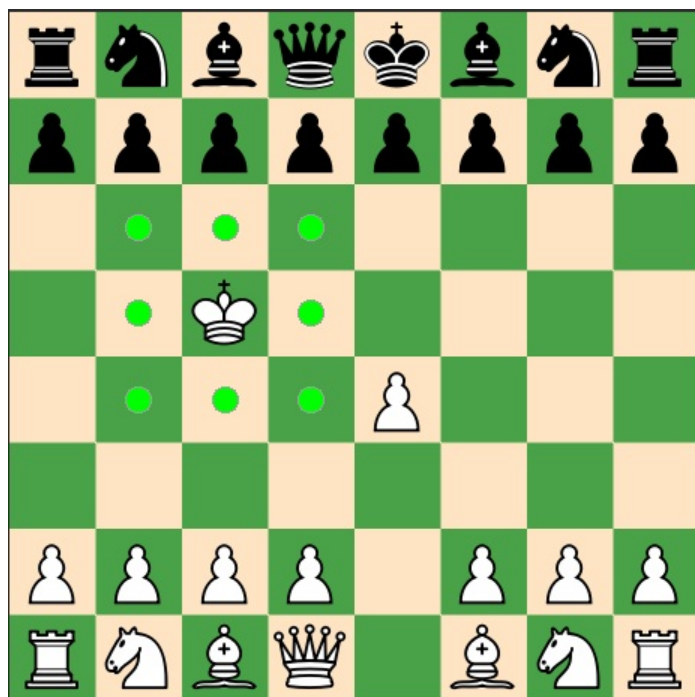
## Типы фигур и их вес

1. [Король](#) (♔, ♚)
2. [Ферзь](#) (♕, ♛) Вес: 5
3. [Слон](#) (♗, ♝) Вес: 4
4. [Ладья](#) (♖, ♜) Вес: 3
5. [Конь](#) (♘, ♞) Вес: 2
6. [Пешка](#) (♙, ♟) Вес: 1

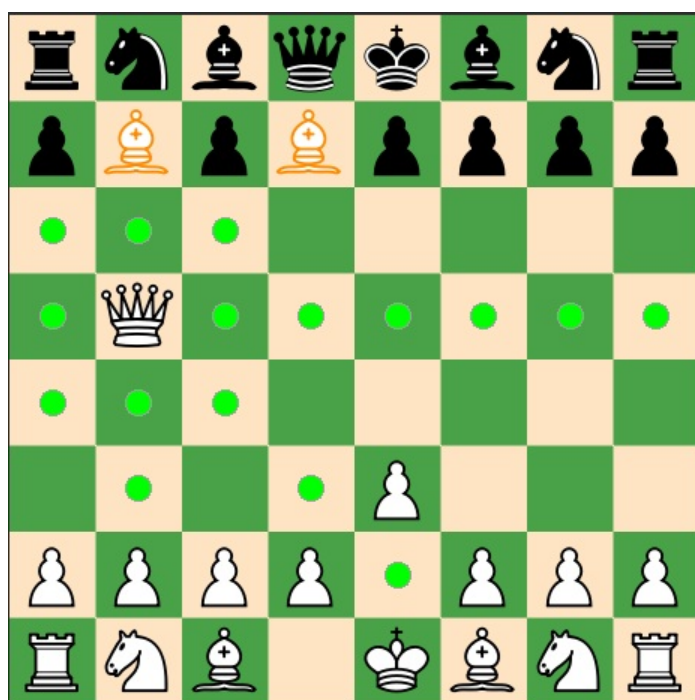
## Ходы

- Фигуры (кроме [коня](#)) передвигаются по прямой линии, при этом все промежуточные поля между начальным и конечным должны быть свободны (на них не должно быть своих или чужих фигур). Исключением является ход [коня](#).
- Ход на поле, занятое своей фигурой, невозможен.
- При ходе на поле, занятое чужой фигурой происходит [атака](#).
- Ход [пешки](#) на свободное поле противоположного края превращает её в [Ферзя](#)

## Король



Ферзь



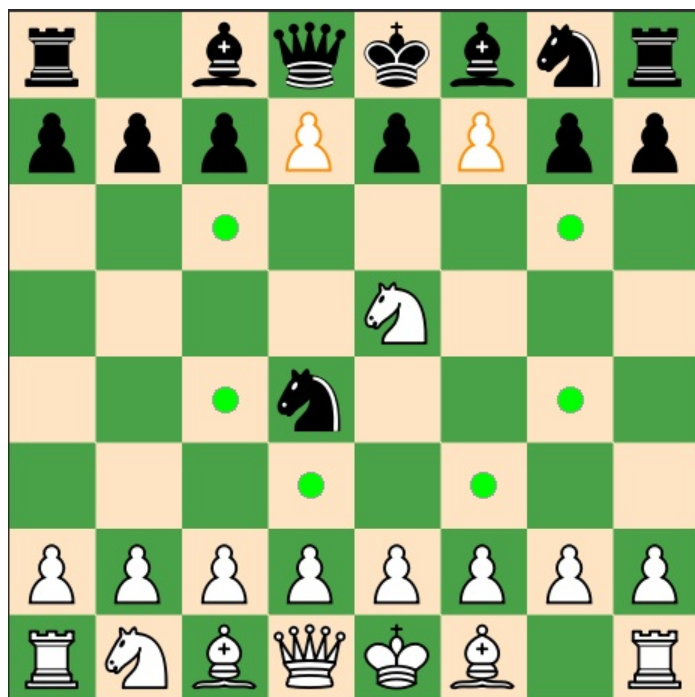
Слон



Ладья

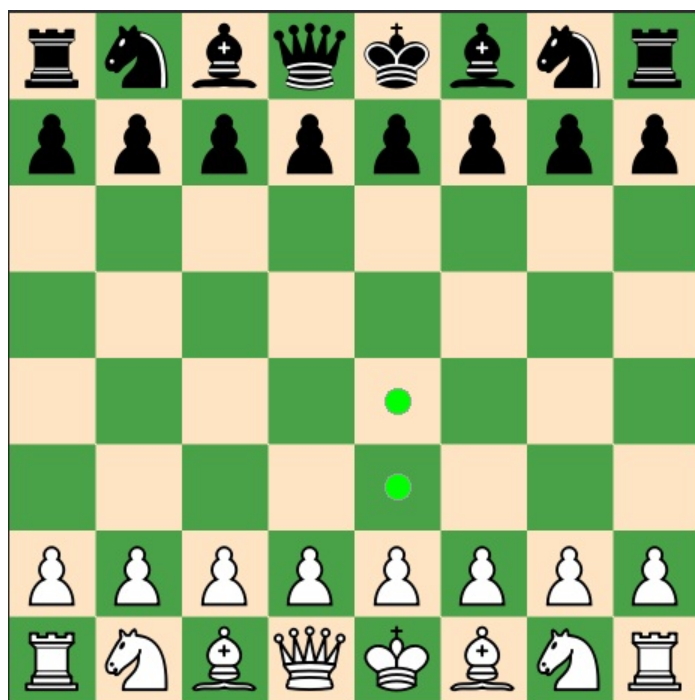


Конь



## Пешка

Ходы пешки:



Взятие пешкой фигур противника:



## Атака

При ходе на поле, занятое чужой фигурой [вес Вашей фигуры](#) рассчитывается следующим образом:

Где  $x$  - вес Вашей фигуры,  $y$  - вес фигуры противника, дробь округляется математически.

$$x - \frac{x - y}{2}$$

Следовательно выгоднее бить более слабыми фигурами более сильные фигуры. Ниже приведены все изменения веса Вашей фигуры при атаке фигур противника:

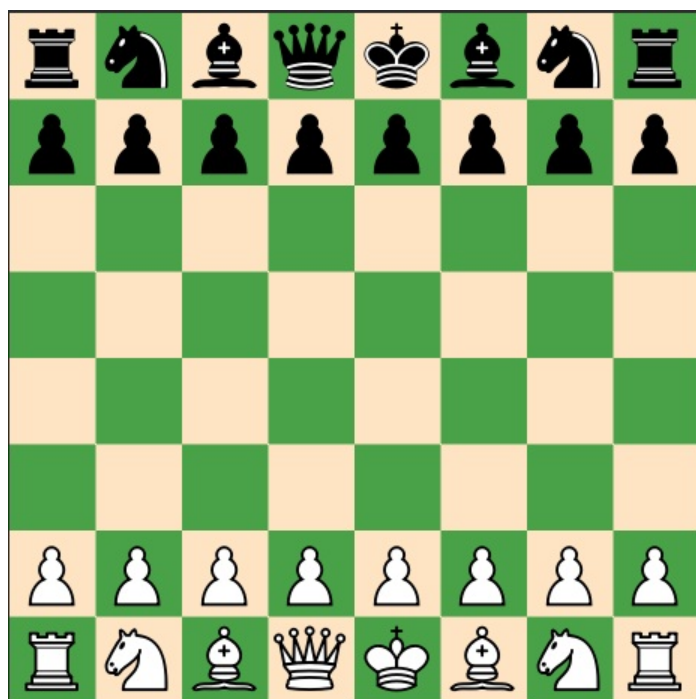
Противник	Вы	Цена вашей фигуры
1	1	1
1	2	1
1	3	2
1	4	2
1	5	3
2	1	2
2	2	2
2	3	2
2	4	3
2	5	3
3	1	2
3	2	3
3	3	3
3	4	3
3	5	4
4	1	3
4	2	3
4	3	4

4	4	4
4	5	4
5	1	3
5	2	4
5	3	4
5	4	5
5	5	5

Данные правила применимы ко всем фигурам, кроме короля. Если Ваш король находится в зоне хода фигуры противника вам нужно сделать ход в такую клетку, в которой король не находится в зоне атаки фигуры противника. Если Вы не сделаете такой ход - Вы можете проиграть, если Ваш соперник заметит победный ход.

### Стартовый состав армии

- 1 Король
- 1 Ферзь
- 2 Слона
- 2 Ладьи
- 2 Коня
- 8 Пешек



## Описание проекта

Проект представляет собой Desktop-приложение (игра по мотивам Шахмат) написанное на языке программирования C++ с использованием фреймворка QT.

Проект подразумевает возможности:

1. Одновременной игры двух пользователей.

Два пользователя могут вести игру друг с другом сидя за одним компьютером.

2. Оценки позиции игроков в реальном времени.

Во время партии каждый из игроков может получить оценку своего шанса на победу, которая рассчитывается с учетом позиции фигур на игровом поле.

3. Ведения таблицы лидеров.

После завершения партии игрокам будет предложено ввести свои имена для таблицы лидеров.

---

## Классы

---

Все классы представлены в [документации](#).