**Шах и мат**

**Авторы:**

* Десятовский Александр
* Дермелева Александра
* Ясков Артем

**Идея:**

Наш проект подразумевает собой классическую игру в шахматы на двоих игроков, написанную на python. Правила игры никак не отличаются от оригинала. Также доступен режим с практическими заданиями, где предоставлено некоторое количество задач из учебных пособий по шахматам. В проекте реализован режим тренировок, где пользователь может свободно перемещать все фигуры с целью анализа партий.

**Реализация:**

Класс *Board*, при инициализации которого создается шахматная доска и расставляются фигуры.

* функция *current\_player\_color* возвращает символ цвета фигур активного игрока
* функция *get\_piece* возвращает фигуру в виде объекта класса
* функция *move\_piece* перемещает фигуру на другую клетку, если это возможно

Классы фигур: *Rook* (ладья), *Pawn* (пешка), *Knight* (конь), *King* (король), *Queen* (ферзь), *Bishop* (слон).

* функция *get\_color* возвращает символ цвета фигуры
* функция *char* возвращает символ фигуры
* функция *can\_attack* – проверка возможности атаковать фигуру противника
* функция *can\_move* – проверка возможности хода в свободную клетку

Класс *AnimatedSprite* – анимация в главном меню.

Функция *game* – режим игры.

Функция *analysis* – режим анализа партии.

Функция *challenges* – режим испытаний.

Функция *load\_image* – загрузка изображений.

Функция *get\_filename* – диалоговое окно открытия протокола для анализа.

Функция *taking\_on\_the\_pass* – взятие на проходе.

Функция *surrender* – сдача игры.

Функция *castling* – проверка возможности рокировки.

Функция *pawn\_conversion* – превращение пешки. Функция *draw\_selection\_dialog* – отрисовка диалога выбора фигуры при превращении пешки.

Функция *check* – проверка шаха.

Функция *checkmate* – проверка мата.

Функция *win\_check* – проверка на победу.

Функция *opponent* возвращает цвет фигуры противника.

Функция *correct\_coords* – проверка координат на правильность.

Функция *get\_cell* возвращает координаты клетки доски.

Функция *get\_pixels* возвращает координаты клетки в пикселях.

Функция *draw\_game\_menu* – отрисовка меню рядом с игровым полем.

Функция *draw\_win\_screen* – отрисовка экрана победы.

Функция *draw\_main\_menu* – отрисовка главного меню.

Функция *draw\_possible\_moves* – отрисовка подсказок на поле (возможные ходы для выбранной фигуры).

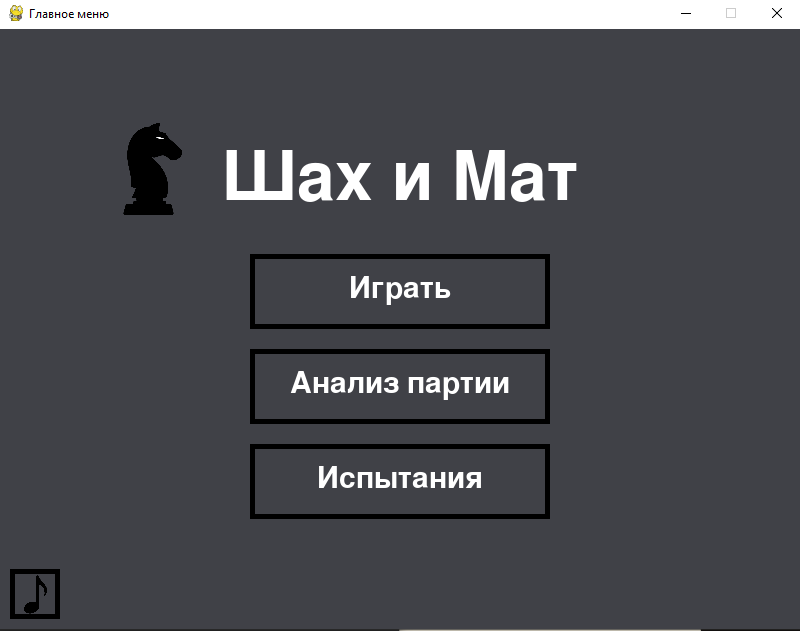
**Технологии:**

* pygame

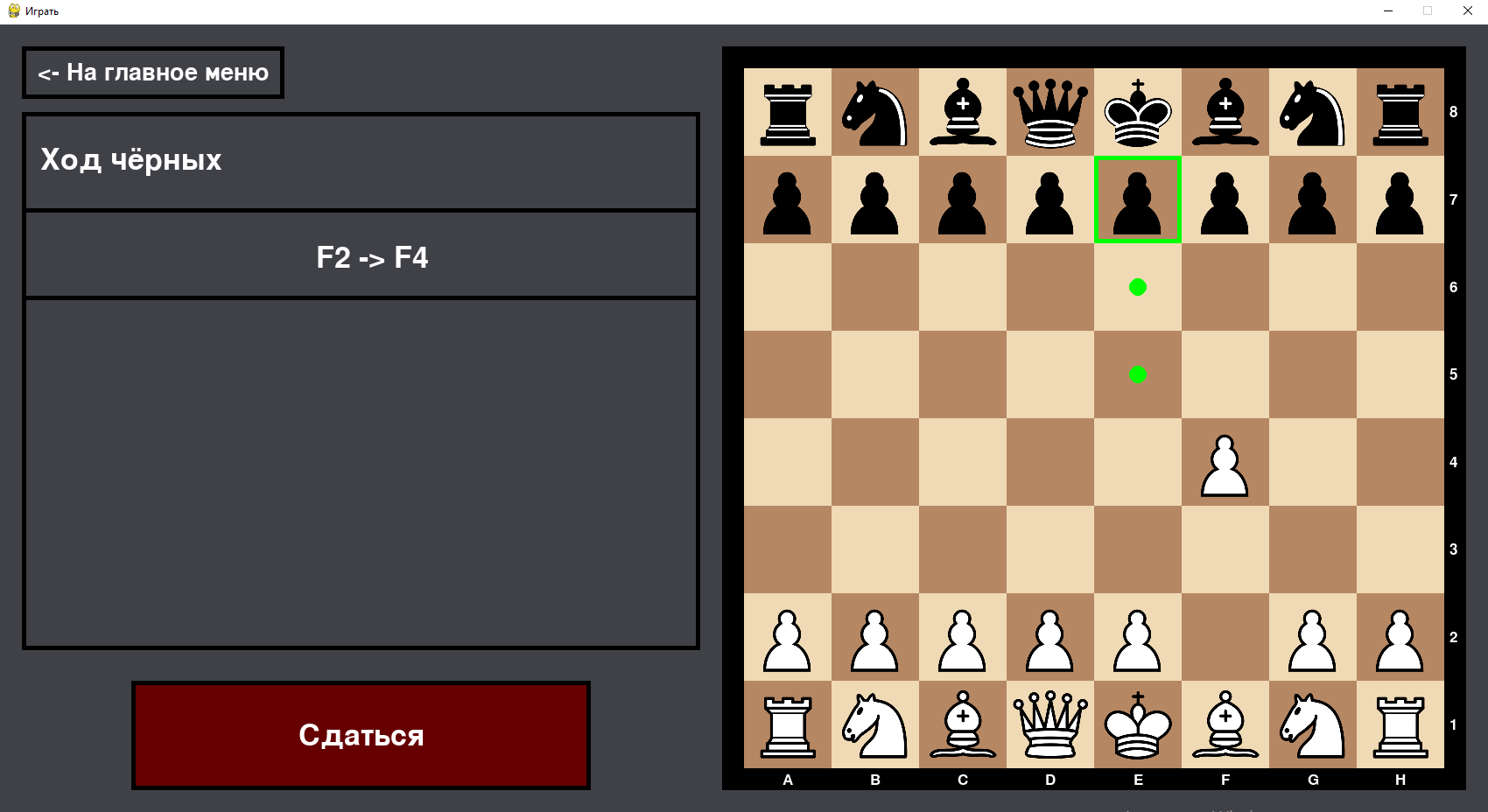
**Библиотеки:**

* pygame
* tkinter
* datetime
* os
* sys

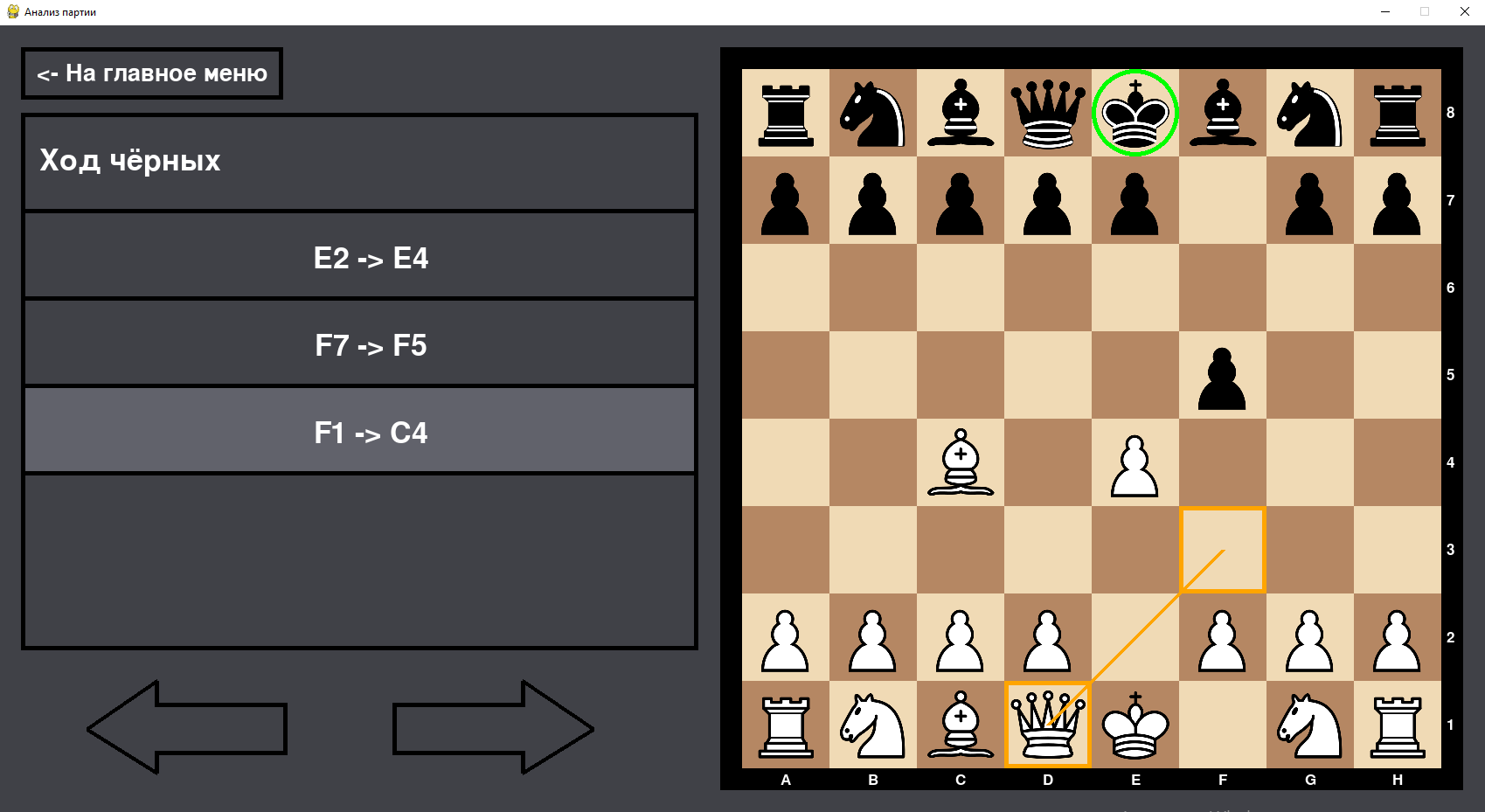
Главное меню:



Режим игры:



Анализ партии:



Испытания:

