**Название проекта:** ИГРА НА КЛЕТЧАТОМ ПОЛЕ

**Автор:** Новоселова Дарья

**Основная идея:** игра-головоломка на клетчатом поле (за основу взята игра «Палатки и деревья»)

**Реализация:** главное меню реализовано классом MainWindow в файле main.py. В главном меню можно создать новый уровень (функция build\_level) или выбрать уже созданный (функция load\_level). Чтобы нарисовать картинку уровня класс MainWindow обращается к функции main файла level.py, передавая туда определенные аргументы.

Файл level.py содержит класс Board, который отвечает за создание или загрузку уровня. Уровни хранятся в базе данных levels в таблице level. Фигуры домиков и человечков, а также иконки реализованы с помощью пользовательских классов Object и AnimatedSprite, которые являются наследниками класса Sprite библиотеки pygame. При нажатии на пустую клетку, она постепенно заполняется случайным цветом из списка цветов (функция draw\_grass). При загрузке уровня появляется кнопка «Обучение», где прописаны основные правила и особенности игры (функция study). Если игрок совершил ошибку, возникает надпись об этом. А при успешном завершении уровня рисуется салют (класс Firework файла particles.py).

Реализованы также дополнительные функции: звук и падающие снежинки. Звук реализован с помощью модуля mixer.music и класса mixer.Sound библиотеки pygame. Снег реализован с помощью класса Snow файла particles.py. Эти функции можно отключить в настройках главного меню или уровня (функция setting в файлах main.py и level.py).

**Технологии и использованные библиотеки:**

* Pygame
* Sqlite3
* Модуль time
* Модуль os
* Модуль sys
* Модуль random

