**Пояснительная записка**

**Boundless Space**

**(Бескрайний космос)**

**Авторы проекта:** Якимович Мария и Малозёмов Николай

**Идея проекта**

Компьютерная игра предназначена для людей всех возрастов в качестве развлечения, а также помогает развить внимательность и усидчивость.

**Реализация проекта и описание технологий**

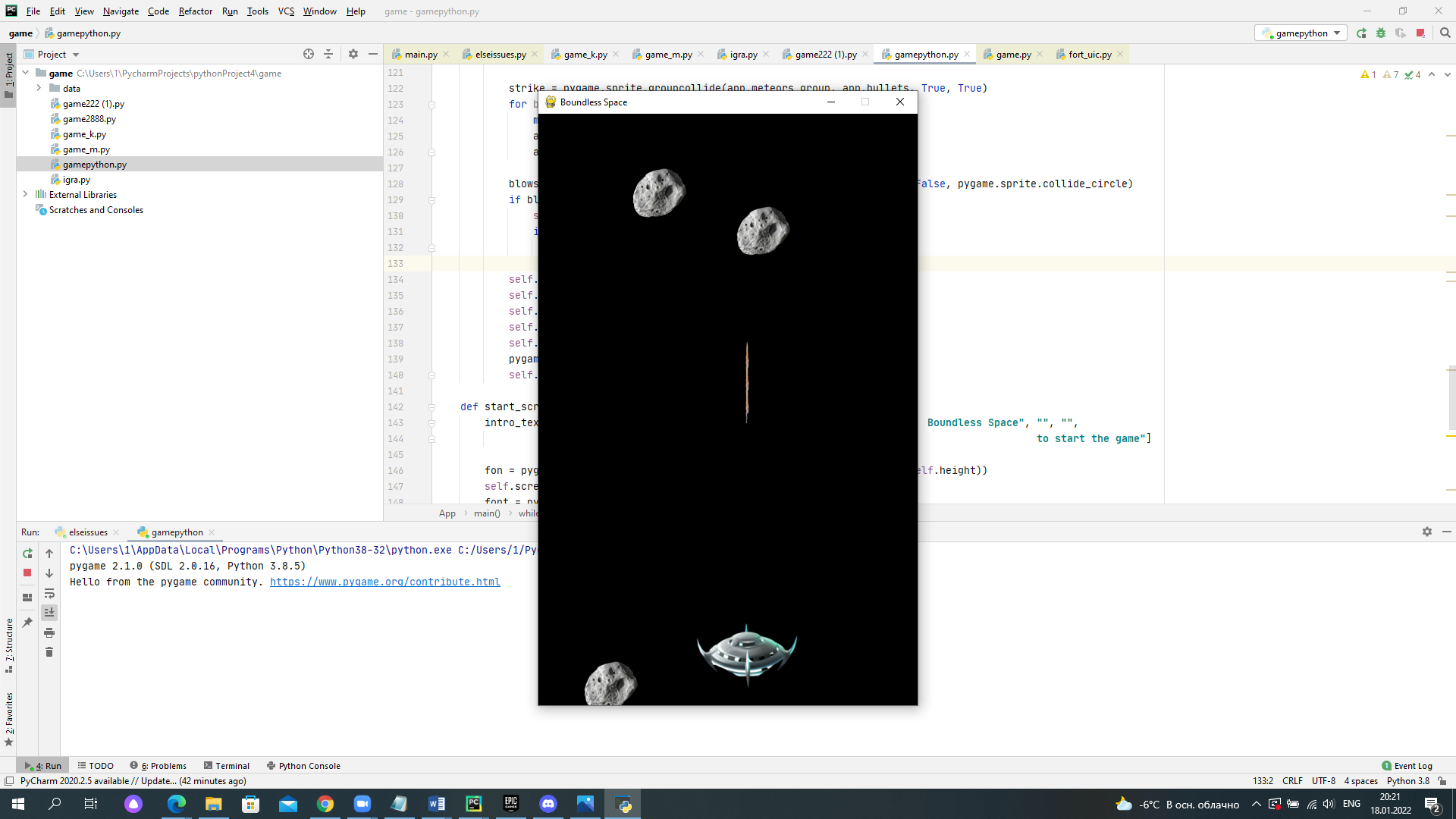
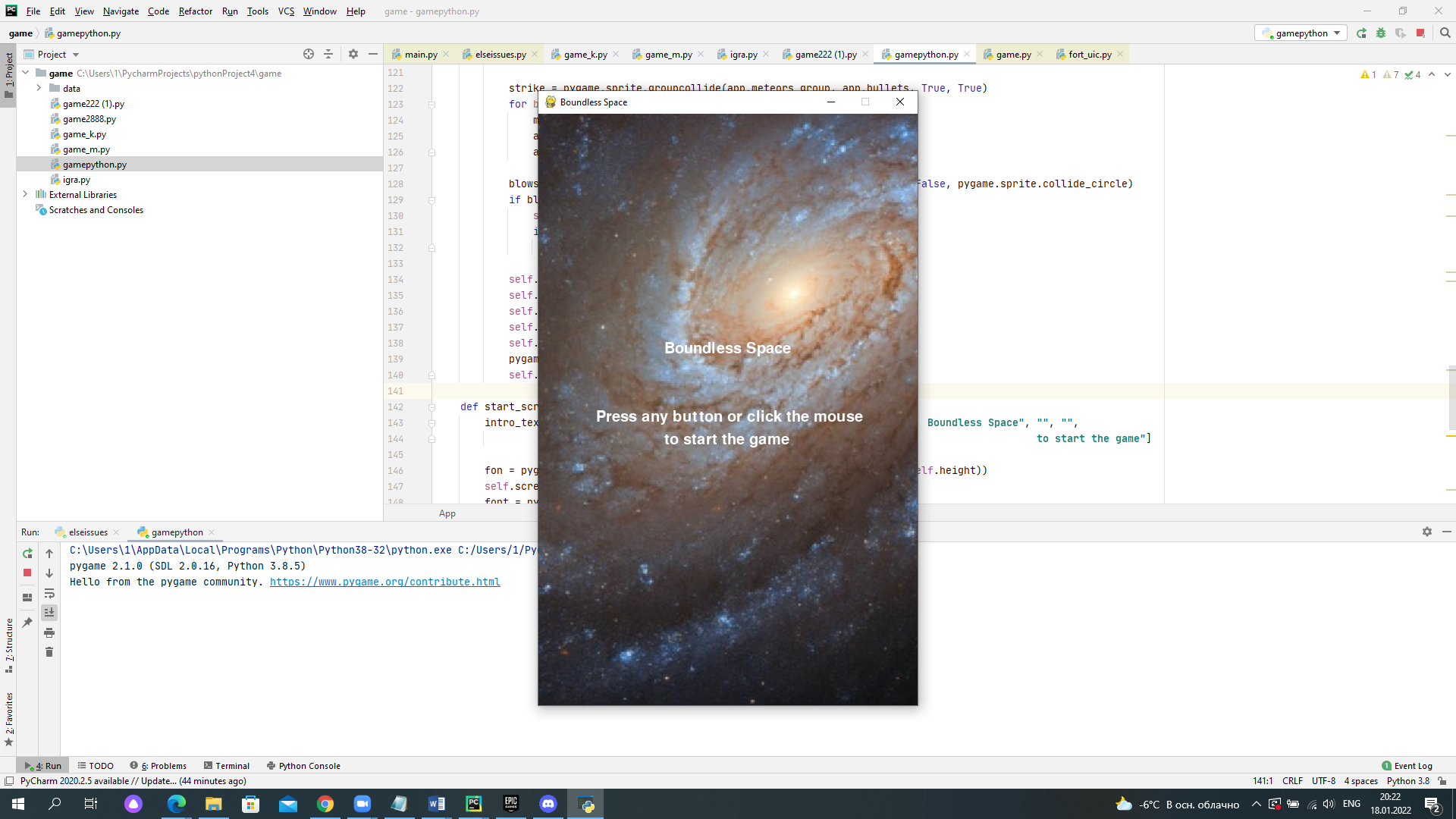
Для реализации проекта использован язык программирования Python. Основной класс (App). В нем прописаны главные параметры игры, такие как: размеры экрана, кадры в секунду, группы спрайтов, название игры. А также функция закрытия игры (terminate), функция (load\_image), которая импортирует будущие спрайты для игры или выдает ошибку, если нужный файл   
с изображением не найден. Функция (main), в ней бесконечный цикл с событиями: если пользователь выходит из игры, то происходит вызов функции (terminate); если нажата клавиша вправо, то игрок перемещается на 10 пикселей вправо, то же самое и с кнопкой влево. Есть реализация удара метеорита с кораблем, если происходит столкновение, игра завершается. Помимо этого, в классе происходит заливка экрана черным цветом, затем от рисовка всех спрайтов и их появление   
на экране. Функция заставки (start\_screen), в нем прописан текст стартового окна, а также бесконечный цикл с событием закрытия окна игры. Если пользователь кликнет любой кнопкой мыши по заставке или нажмет любую кнопку   
на клавиатуре, то игра начнется.

Класс главного героя, космолета (Hero). Пользователь управляет главным героем с помощью клавиш вправо и лево (кнопки можно удерживать). Герой перемещается и не выходит за пределы экрана. В том же классе реализована   
и стрельба космолета. При нажатии на пробел, космолет стреляет снарядом и если снаряд попадает в метеориты, то те исчезают.

Класс метеоритов (Meteors). Появление метеоритов в верхней части экрана в случайном месте, которые затем начинают двигаться вниз с равномерной скоростью, а за пределами экрана исчезают.

Класс пули (Bullet). Пуля появляется при нажатии на пробел из космолета   
и двигается вверх при равномерной скорости, если пуля сталкивается   
с метеоритом, то метеорит исчезает.

Необходимые для запуска библиотеки: pygame, sys, os и random.

Для запуска программы нужно открыть файл в репозитории: igra.py, также скачать картинки и музыку.

Малоземов Николай:

1. Создание ТЗ и его дополнение.
2. Добавил описание проекта в readme.
3. Реализация класса метеоритов.
4. Помогал с классом игрока.
5. Совмещал код.
6. Физику (столкновения с метеоритами и столкновения с лазером).
7. Стрельба космолета при нажатии пробела (при попадании снаряда в препятствия, они будут пропадать).
8. Финальное окно (конец игры).
9. Помогал с классом здоровья.
10. Помогал с счетчиком очков.
11. Звуки снаряда и столкновения пули с метеоритом.

Якимович Мария:

1. Создание репозитория.
2. Нахождение спрайтов и их изменение.
3. Реализация класса главного героя.
4. Стартовое окно (заставка игры).
5. Здоровье главного героя (3 жизни), после того, как будет потрачены все жизни, игра завершается.
6. Счетчик количества попаданий в метеориты.
7. Помогала с классом метеоритов.
8. Написание пояснительной записки.
9. Создание презентации.
10. Помогала с классом стрельбы.
11. Помогала с финальным окном.
12. Фоновая музыка.