**Отчет по выполненному тестовому заданию:**

Декомпозиция задачи.

Для начала я разбил эту задачу на следующие этапы:

- Найти арт-ассеты

- Написать основную механику игры (подпрыгивание ножа при клике по экрану)

- Написать создание в случайном порядке препятствий перед игроком

- Написать создание фона при перемещении игрока

- Получение очков за прохождение препятствий

- Продумывание логики переходов между режимами (например, игра -> пауза -> игра -> экран смерти -> главное меню)

- Создание UI для сцены игры и для сцены главного меню

- Написание кода для взаимодействия всего UI в игре

- Создание сохранений результатов и настроек через Scriptable Object

- Создание билдов для Android и PC

Затраченное время с детализацией.

28.06 - поиск арт-ассетов

29.06 - написание основной механики игры

- создание в случайном порядке препятствий перед игроком

- создание фона при перемещении игрока

30.06 - получение очков за прохождение препятствий

01.07 - продумывание логики переходов между режимами

- создание UI для сцены игры и для сцены главного меню

- написание кода для взаимодействия всего UI в игре

- создание сохранений результатов и настроек через Scriptable Object

- создание билдов для Android и PC

Работа с UI.

Каждая панель в этой задаче работает отдельно под эгидой главного управления. Так, например, в сцене «GameScene» за панели UI в режиме игры, паузы и экрана смерти отвечает один главный скрипт, но у каждой панель отвечает за свои действия.

Паттерны ООД.

Я использовал Singleton. Моем проекте есть скрипт, который отвечает за переключение между этапами игры: игра, пауза и конец игры. Он всегда один.

Factory. Я отправляю ему запрос на перемещение одного из препятствий вперед пути, т.к. он уже находится за камерой.

Если бы проект был коммерческим:

Изменил бы связь между объектом игрока и контролем этапами игры

Наибольшие сложности:

Наибольшие сложности у меня вызвало устанавливать связь между UI элементами в двух сценах.