**Отчет по тестовому заданию.**

**Название игры:** Beatdown Heroes.

**Правила игры:** Правила игры очень простые. Нужно постараться как можно дольше выжить. Убить как можно больше противников пока они не убили вас. Удачи!

**Время выполнения тестового задания:** 13 часов.

**Краткое описание методов и решений задач.**

1. Управление персонажем происходит с помощь метода move из компонента CharacterController. Управление врагами осуществятся с помощью встроенных средств движка для работы с искусственным интеллектом. Компонент NavMeshAgent – для управления врагом. NavMesh Surface – для расчета области перемещения врагов.
2. Для нанесения урона у врагов и героя в объекте костей были добавлены объекты с коллайдером, которые срабатываю как триггер при попадании на соперника. В методе происходит проверка соответствует ли объект, попавший в триггер сопернику. Если проверка успешная, тогда вызывается метод нанесения урона.
3. За создание врагов отвечает объект LevelManager. Он создает необходимое количество врагов (countEnemy) в установленном по времени промежутки (spawnInterval). У врагов есть методы-делегаты, которые вызываются при смерти врага и при удалении его со сцены. Это нужно чтобы LevelManager мог подписаться на эти методы, а сами враги ничего не знали о его существовании. Подписка на метод, который вызовется при смерти нужен для подсчета убитых врагов, метод для вызова, когда враг удаляется со сцену нужен для создание нового врага.
4. Для жизней создан префаб UIHealth. Для установки значений жизней в интерфейсе для врагов используется скрипт EnemyHealthBar, для героя PlayerController.
5. Создание врагов происходит за пределами экрана. За создание врагов отвечает LevelManager, он генерирует координаты врага перед создание и проверяет попадет ли враг в область камеры: нет – создает врага; да – генерирует новые координаты.

При написании кода старался придерживаться основным принципам и паттернам программирования, и правилам чистого кода.