**Тестовое задание Unreal Engine Developer**

Срок выполнения до 3 дней.

По любым вопросам можете писать на почту с пометкой “UE Developer” и указанием вашего ФИО и ссылки на резюме.

Решение отправляйте ссылкой на ваш репозиторий (GitHub или GitLab), он должен быть публичный.

Если у вас появились проблемы с загрузкой файлов в репозиторий (слишком большой вес файлов), то необходимо использовать [Git LFS](https://git-lfs.github.com/).

Решение рассматривается в течение 3-4 рабочих дней.

**Условия тестового задания:**

Необходимо выполнить задание на **Unreal Engine 5.3.2.**

Нужно создать тестовый уровень, на котором следует расставить простую геометрию для проверки работоспособности ИИ и его реакций на главного персонажа (далее ГП). Персонажи с ИИ заранее должны быть расставлены на уровне. Также на уровне должна быть кнопка для включения и выключения ИИ (вместо кнопки может использоваться триггер). При первом нажатии на кнопку (пересечении триггера) ИИ включается для всех персонажей с ИИ, при втором нажатии (пересечении) – отключается.

ИИ должен обладать следующими свойствами:

* ИИ может находиться в трех состояниях – **патрулирование**, **исследование** и **преследование**. В обычном состоянии ИИ патрулирует местность в радиусе 2000 юнитов вокруг той точки, в которой он находился при старте уровня. Два других состояния поясняются в следующих пунктах.
* Умение слышать ГП на расстоянии в 5000 юнитов. В случае регистрации звука ИИ должен двигаться в случайную точку в радиусе 1000 юнитов к тому месту, откуда был услышан звук. Данное состояние соответствует **исследованию**. Если по пути или в точке исследования не был обнаружен ГП, ИИ должен вернуться в состояние патрулирования.
* Умение видеть ГП на расстоянии в 3000 юнитов. В случае регистрации персонажа ИИ должен начать преследовать ГП. Данное состояние соответствует **преследованию**. Если ГП выходит из радиуса зрения ИИ более чем на 500 юнитов, ИИ должен двигаться к тому месту, где он видел ГП последний раз, а затем возвращаться к патрулированию.
* Умение реагировать на получаемый урон. Необходимо реализовать получение урона персонажами с ИИ, при котором ИИ начинает преследовать ГП так же, как он это делает в пункте выше. В случае смерти, ИИ должен отключать логику поведения.

Таким образом, для выполнения задания так же необходимо реализовать возможность для ГП издавать звуки, регистрироваться зрением ИИ и наносить урон. Звуки могут издаваться при движении персонажа и выстрелах.

Реализация указанных выше механик для многопользовательской игры не обязательна, но повышает итоговую оценку тестового задания. Аудио, визуальное и UI оформление не важны. Они могут присутствовать на ваше усмотрение.