iLogos 2015

**Unity Task**

ТЗ по змейке выдается каждому, кого мы собеседуем на позицию разработчика Unity. Данный документ расширен и дополнен теми аспектами и фичами, c которыми мы сталкиваемся в реальных проектах.

Для подтягивания знаний по юнити можно использовать следующие ресурсы:

• http://unity3d.com/learn/

• http://unity3d.com/learn/tutorials/modules

• http://unity3d.com/learn/documentation

• http://unity3d.com/learn/live-training

• Лекции для сотрудников: +EugeneOvcharenko

• www.youtube.com

За каждое выполненное задание можно получить определенное количество баллов. Максимум баллов соответствует правильно выполненному заданию без нареканий с проверяющей стороны (играбельность / код).

Полностью выполненное задание это 400 баллов.

Проходной балл Middle разработчика 343. Рассмотрение на Junior 200.

Игра в первую очередь должна быть интересной, динамичной и современной. Графику и звуки можно использовать любые на ваш выбор.

Дополнительные ресурсы:

• https://playfab.com/

• https://parse.com

• https://www.exitgames.com/en/PUN

• http://assetstore.unity3d.com

• https://developers.facebook.com

**Базовая задача:**

• Реализовать классическую игру «Змейка» на квадратном поле (20 баллов)

• Игрок имеет 3 жизни. После проигрыша показывается главное меню (5 баллов)

• Главное меню состоит из 3х кнопок: "Играть", "Камера:{тип\_камеры}", "Выход" (5 баллов)

• По нажатию на «Камера» тип камеры переключается (выбирается следующий из списка, по кругу) (3 балла)

• Реализовать следующие режимы камеры:

◦ Обычная (вид сверху) (1 балл)

◦ Вид от 3го лица (3 балла)

• Змейка должна двигаться плавно, не должно быть жестких скачков между клетками, рывков при сборе еды (4 балла)

• После каждого сбора еды змейка немного ускоряется и растет на 1 единицу длинны (3 балла)

• Игровой интерфейс должен отображать длину змейки, количество очков, оставшихся жизней и кнопку выход (3 балла)

• Игровой интерфейс необходимо реализовать через New GUI Unity 4.6+ (5 баллов)

• Управление должно быть:

• Стрелочками на клавиатуре (1 балл)

• WASD клавишами (1 балл)

• Визуальный джойстик на экране (под тач управление). Должен реагировать на мышку и прикосновение (touch) (4 балла)

**Требования к исходному коду**:

• Использовать только язык C# (15 баллов)

• Проект должен содержать минимум 1 интерфейс, 1 синглтон класс и 1 статический класс. (5 баллов)

• Код должен быть читабельным, названия переменных осмысленными, хорошо прокомментирован. (5 баллов)

**Требования к визуализации**:

• Выполнить запекание света для игрового поля и подключить light probes (10 баллов)

• Желательно не использовать примитивы (куб, шар и др.) для игровых объектов, но допускается использование сторонних моделей (5 баллов)

• Игровая камера не должна выходить за пределы игрового поля и не должна проходить сквозь препятствия (2 балла)

**Дополнительные требования**:

• Реализовать препятствия на поле (5 баллов)

• Реализовать различные уровни сложности (препятствия, увеличение роста скорости) (5 баллов)

• Игра на гексагональном поле (10 баллов)

• Реализовать шейдер для змейки. Шейдер должен:

• использовать текстуру и модель освещения ламберт (1 балл)

• светиться(Emission) и пульсировать(изменение интенсивности Emission) использую как маску альфа канал основной текстуры (2 балла)

• реализовать данный шейдер не используя surface shader (4 балла)

• Реализовать сохранение, загрузку и отображение таблицы игроков:

• локально (3 балла)

• в интернете (15 баллов)

• Приветствуется любой креатив (усложнение игровой механики, интересные визуальные эффекты) (до 20 баллов)

• Добавить звуковые эффекты (5 баллов)

• Интересный, продуманный геймплей и сеттинг (30 баллов)

**Требования к результату работы:**

• Перед отправкой проект должен быть очищен от временных файлов и промежуточных результатов работы (5 баллов)

• Архив с результатом работы должен содержать:

• папку с исходным проектом (1 балл)

• Билд под Вебплеер (1 балл)

• Билд под Windows (1 балл)

• APK (5 баллов)

• IPA (10 баллов)

Дальше идет подборка требований из реальных проектов которая показывает ваш уровень вовлеченности в геймдев в целом.

**Дополнительные очки можно заработать выполняя следующие требования:**

• исходные коды должны быть залиты в Github / bitbucket (5 баллов)

• репозиторий должен содердать 3-4 ветки и 5-10 мержей разной сложности (10 баллов)

• Resolved conflicts для скриптов, префабов и сцен в репозитории (2 балла)

• Custom Inspector для отображения ключевых параметров игры в удобном виде (5 баллов)

• Custom Editor для создания и редактирования уровня змейки (10 баллов)

• плавный, без скачков, переход от 2д камеры к 3д камере (5 балла)

• игра должна базироваться на Strange IoC фреймворке (15 балов)

• поддержка игры по сети:

• свой сервер (с предоставлением исходников) (20 баллов)

• Photon Cloud (10 баллов)

• Facebook login (5 баллов)

• Facebook app review (с добавлением в админы для проверки) (15 баллов)

• большое игровое поле

• 1000\*1000 + 20 противников ботов + 60 фпс на Nexus 5+ (10 баллов)

• 10000\*10000 + 100 противников ботов + 30 фпс на Nexus 5+ (20 баллов)

• стабильные 60 фпс на Nexus 5+ | iPhone 5S (5 баллов)

• стабильные 60 фпс на iPod5 gen (10 баллов)

• стабильные 60 фпс на iPod4 gen (30 баллов)

Вопросы и работы высылать по адресу:

eugene.ovcharenko@ilogos-ua.com

Тема письма:

Unity Task - iLogos 2015 - Ваше ФИО