

## **Направление «Виртуальная реальность»**

### **Партнер – компания Antilatency**

**5-6 классы.** Игра с поиском предмета в комнате. Смоделировать комнату или лабиринт, в котором игрок должен найти 3 предмета. Создать и загрузить в очки виртуальной реальности Pico G2 приложение в виде .ark файла. В приложении должна использоваться система трекинга Antilatency. Для разработки использовать игровой движок Unity. 3D модели можно создавать в любом 3D редакторе. <https://youtu.be/9svNhg0Gqk0> - урок по созданию приложения для шлема Pico и трекинг Antilatency.

**7-9 класс.** Сделать фантастический мир с невозможными в реальности объектами, огромные растения или животные, летающие лодки, поезда и дома. Создать и загрузить в очки виртуальной реальности Pico G2 приложение в виде .ark файла. В приложении должна использоваться система трекинга Antilatency. Для разработки использовать игровой движок Unity. 3D модели можно создавать в любом 3D редакторе. <https://youtu.be/9svNhg0Gqk0> - урок по созданию приложения для шлема Pico и трекинг Antilatency.

**10-11 класс.** Сделать игру - мини гольф. Создать и загрузить в очки виртуальной реальности Pico G2 приложение в виде .ark файла. В приложении должна использоваться система трекинга Antilatency. Для разработки использовать игровой движок Unity. 3D модели можно создавать в любом 3D редакторе. <https://youtu.be/9svNhg0Gqk0> - урок по созданию приложения для шлема Pico и трекинг Antilatency.

## **Направление «Компьютерная графика»**

### **Партнер – мультипликационная студия Wizart Animation (по увеличению сложности)**

#### **1. Обязательная часть**

В любом пакете трехмерной графики разработать трехмерные полигональные модели молотка или гаечного ключа (на выбор) в соответствии с референсным изображением kai\_tool\_art.jpg. Модели должны поддерживать алгоритмы сглаживания (subdivide, turbosmooth). Наличие UV-маппинга обязательно. Объект сохранить в отдельный файл формата \*.obj. В качестве дополнительных материалов приложены изображения финальных моделей, топологии и UV развертки.

#### **Дополнительная часть**

Дополнительными баллами будут оцениваться текстурирование, шейдинг и освещение данных предметов. Для этого необходимо предоставить отрендеренные изображения (не более 3-х) в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. Предмет должен располагаться по центру и занимать не менее 60% площади кадра.

## **2. Обязательная часть**

В любом пакете трехмерной графики разработать трехмерную модель кинжала в соответствии с референсным изображением knife\_art.jpg. Модель должна поддерживать алгоритмы сглаживания (subdivide, turbosmooth). Наличие UV-маппинга обязательно. Объект сохранить в отдельный файл форматом \*.obj. В качестве дополнительных материалов приложены изображения финальных моделей, топологии и UV развертки.

### **Дополнительная часть**

Дополнительными баллами будут оцениваться текстурирование, шейдинг и освещение данного предмета. Для этого необходимо предоставить отрендеренные изображения (не более 3-х) в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. Предмет должен располагаться по центру и занимать не менее 60% площади кадра.

## **3. Обязательная часть**

В любом пакете трехмерной графики разработать трехмерную модель лейки в соответствии с референсным изображением watering\_can\_art.jpg. Модель должна поддерживать алгоритмы сглаживания (subdivide, turbosmooth). Наличие UV-маппинга обязательно. Объект сохранить в отдельный файл форматом \*.obj. В качестве дополнительных материалов приложены изображения финальных моделей, топологии и UV развертки.

Необходимо выполнить текстурирование, шейдинг и освещение данного предмета. Цвета и рисунок на лейке нужно максимально точно перенести с референсного изображения. В результате должны быть получены отрендеренные изображения (не более 3-х) в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. Предмет должен располагаться по центру и занимать не менее 60% площади кадра.

### **Дополнительная часть**

Сделать эффект выливающейся воды из носика лейки. Статичный один кадр в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. В кадре должна быть наклонённая лейка и вытекающая из нее вода.

## **4. Обязательная часть**

В любом пакете трехмерной графики разработать трехмерную модель стоящей курицы со сложными крыльями в соответствии с референсным изображением hen\_art.jpg. Модель должна поддерживать алгоритмы сглаживания (subdivide, turbosmooth). Наличие UV-маппинга обязательно. Объект сохранить в отдельный файл форматом \*.obj. В качестве дополнительных материалов приложены изображения финальных моделей, топологии и UV развертки.

Необходимо выполнить текстурирование, шейдинг и освещение данного персонажа. В результате должны быть получены отрендеренные изображения (не более 3-х) в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. Персонаж должен располагаться по центру и занимать не менее 60% площади кадра.

### **Дополнительная часть**

Придать курице обязательной части позу в соответствии с референсным изображением hen\_art.jpg с расправленными крыльями и открытым ртом. Статичный один кадр в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей.

### **5. Обязательная часть**

В любом пакете трехмерной графики разработать трехмерную модель козла в соответствии с референсным изображением goat\_art.jpg. Модель должна поддерживать алгоритмы сглаживания (subdivide, turbosmooth). Наличие UV-маппинга обязательно. Объект сохранить в отдельный файл форматом \*.obj. В качестве дополнительных материалов приложены изображения финальных моделей, топологии и UV развертки.

Необходимо выполнить текстурирование, шейдинг и освещение данного персонажа. В результате должны быть получены отрендеренные изображения (не более 3-х) в формате \*.jpg размером 1200\*1200 пикселей. Персонаж должен располагаться по центру и занимать не менее 60% площади кадра.

### **Дополнительная часть**

Сделать анимацию жующего и моргающего козла из основной части. Длина анимации 120 кадров. Частота кадров – 24. Анимация должна быть зацикленной. Результатом должен стать видеофайл формата \*.mp4 разрешение 1280\*720 пикселей размером не более 100 Мбайт.