

РАЗРАБОТКА ТРЕХМЕРНЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Сергеев И.А.

ТПУ, ИШИТР, 8К93, ias74@tpu.ru:

Научный руководитель: Чердынцев Е.С., к.т.н., доцент ОИТ ИШИТР ТПУ.

Введение

Дополненная реальность. Что это такое? Дополненная реальность - термин, относящийся ко всем проектам, направленным на дополнение реальности любыми виртуальными элементами. Дополненная реальность - составляющая часть смешанной реальности, в которую также входит «дополненная виртуальность» (когда реальные объекты интегрируются в виртуальную среду).[1]

Актуальность: актуальность работы обусловлена тем, что пользователь, желающий посмотреть информацию о застройщике, может не просто посмотреть план помещения на бумаге, а полностью посмотреть как будет выглядеть помещение в дополненной реальности.[3]

Цель: создать приложение с использованием технологии дополненная реальность.

Описание алгоритма

После определения со средствами разработки (ARCore, Vuforia SDK, Unity, Blender) будущего приложения можно приступить к определению его структуры.[2]

Для начала настроим приложение Unity для работы с дополненной реальностью:

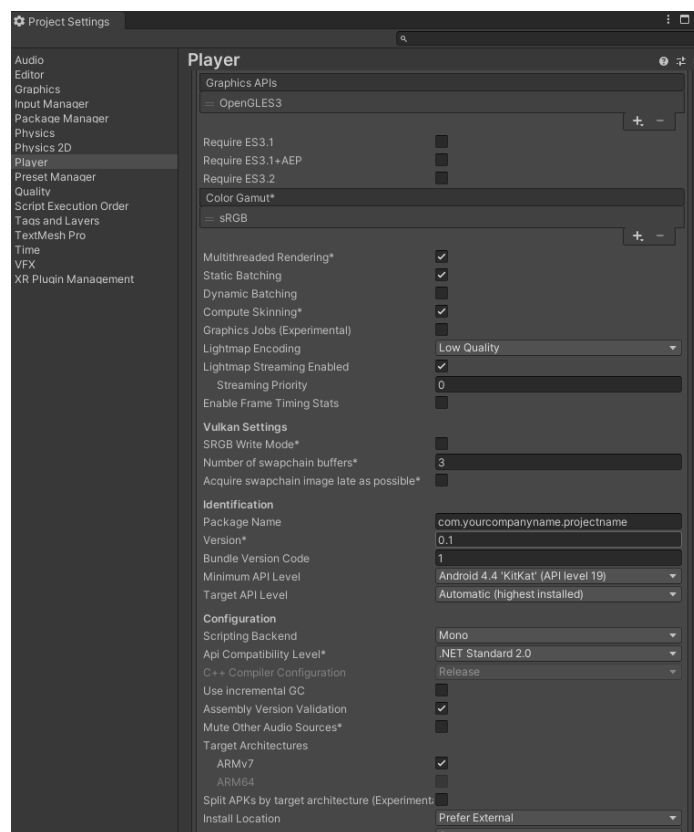


Рис. 1. Настройки для работы с дополненной реальностью

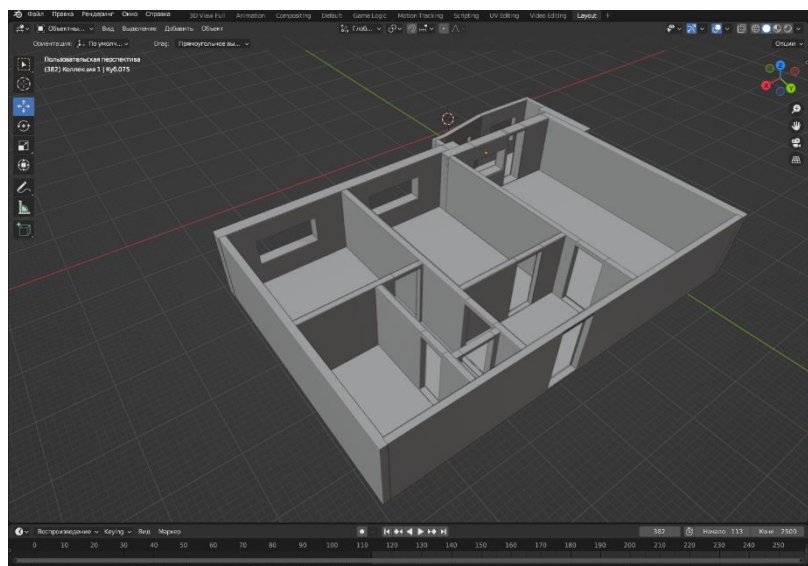


Рис. 2. Созданная 3D модель квартиры по чертежу

После того, как весь необходимый функционал выполнен можно приступить к компиляции проекта и его публикации на диск.



Рис. 3. Приложение запущенное на смартфоне с Android системой

Заключение

Как уже сейчас показывает практика, Дополненная реальность оказала влияние практически на все сферы человеческой деятельности. Дополненная реальность используется в архитектуре, в строительстве, в построении инструкций, в рекламе приложений, в медицине и хирургии. Дополненная реальность - это настоящий тренд. Возможности, которые сулит данная технология, огромны, так что в

ближайшие несколько лет можно ожидать взрыва ее развития и популярности. Программ для телефонов, смартфонов уже написано сотни, большинство из них носят сугубо развлекательный характер. Но имеется и немало очень удачных и полезных решений, которые дополняют окружающий мир действительно полезными возможностями.

Данное приложение использует современные средства разработки, что позволит в дальнейшем развивать и расширять его: добавлять в него новые функции или улучшать уже имеющиеся.

Приложение полностью собрано и опубликовано на виртуальном диске, что позволяет работать с ним любому человеку с любой точки планеты, имея при этом доступ в глобальную сеть Интернет.

Список использованных источников

1. Яковлев Б.С, П. С. (2013). Классификация и перспективные направления использования технологии дополненной реальности. Известия Тульского государственного университета. Технические науки
2. [Электронный ресурс] / AR/VR/MR Conference. URL: <https://ar-conf.ru>
3. [Электронный ресурс] URL: <http://3dday.ru/services/dopolnennayarealnost/>