

Секция 2.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ ДВИЖКОВ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ НЕЕВКЛИДОВОГО ПРОСТРАНСТВА В ТЕХНОЛОГИИ VR

Холев В.А., Иващенко Г.С.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков

В настоящее время технология VR (virtual reality) становится продуктом массового потребления. Одним из препятствий для её развития является следование законам пространства реального мира, ограничения геометрии которого сужают области применения VR. Современные графические движки (Unreal Engine, Unity, CryEngine 2 и Source Engine), используемые в том числе и для VR, предназначены для моделирования реального мира и не позволяют раскрыть все возможности виртуальной реальности, т.к. применимы только для евклидова трехмерного пространства. Например, существующие средства моделирования не позволяют поместить бесконечное пространство в конечную площадь, что является одной из ключевых возможностей при использовании технологии VR. В работе рассмотрены результаты сравнительного анализа графических движков «No! Euclid!» и «NonEuclidian», которые написаны на языке C++ и поддерживают моделирование неевклидова пространства. Среди недостатков следует отметить низкое быстродействие и наличие только базовой документации.

Владислав Александрович Холев, 095-55-11-923, студент кафедры ЕОМ,
Харківський національний університет радіоелектроніки, 61166, пр. Науки, 14.
vladyslav.kholiev@nure.ua

Георгій Станіславович Иващенко, 067-751-85-90, ст. викладач кафедри ЕОМ,
Харківський національний університет радіоелектроніки, 61166, пр. Науки, 14.
heorhii.ivashchenko@nure.ua