

Отзыв научного руководителя

На курсовую работу студента кафедры системного программирования математико-механического факультета СПбГУ

Щербакова Александра Сергеевича

«Оптимизация алгоритма коррекции искажения линзы в шлемах виртуальной реальности»

Вопрос оптимизации VR-приложений актуален в связи с динамичным развитием данной сферы и недостатком мощности современных мобильных устройств для обработки VR-графики. Разработкой российской компании Fibrium является платформа, построенная на основе шлема виртуальной реальности. Одна из проблем данной платформы заключается в низкой производительности алгоритма коррекции искажений линз, оказывающего серьезное влияние на общую производительность VR-приложения. Поэтому перед Щербаковым А.С. была поставлена задача оптимизации алгоритма коррекции искажений линз на данной платформе.

В рамках работы студентом были исследованы принцип работы текущего решения и его производительность, модели построения искажений в линзах, а также современные алгоритмы их коррекции. Было произведено сравнение данных методов коррекции искажений.

В результате работы в данную платформу были интегрированы два более оптимальных алгоритма с возможностью выбирать подходящий исходя из задач, что потребовало, как инженерной, так и исследовательской работы. По результатам экспериментов на синтетических данных производительность коррекции искажений выросла в среднем в 2.5 раза, что является хорошим результатом.

Работа выполнена на высоком уровне. А.С. Щербаков показал хорошие знания алгоритмов компьютерной графики. С учетом вышесказанного, считаю, что работа заслуживает оценки «отлично».

07.09.2016

Руководитель курсовой работы
Чурилин К.С.

