

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ

Выполненная работа заслуживает оценки «отлично», а Егору Михайловичу рекомендую продолжить обучение в магистратуре.

В ходе работы Егор Михайлович продемонстрировал высокий уровень профессионализма как исследователя и разработчик. Стоит отметить самостоятельность при принятии решений, ответственность, методичность и высокую работоспособность.

Работа не содержит неправомерных заимствований.

слов.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие проверки правильности выбранной физической модели стереопары. Предложенные студентом алгоритмы подробно описаны и протестированы. Кроме того, студентом недостаточно четко описана процедура калибровки стереопары, что также может поднать вопрос о корректности проведенного тестирования. Однако, исходя из приведенных описаний алгоритмов, можно видеть, что процедура калибровки была выполнена студентом правильно и полностью. Хочется отметить, что работа Егора Михайловича отличается хорошей логикой повествования и крайне малым числом ошибок и опечаток, однако, на страницах 24 и 27 студент не сделал переносы латинских

предметную область: физическую модель полета мяча, модели камер и математическое обоснование работоспособности алгоритма определения трехмерного положения точки в пространстве с помощью стереопары.

В ходе работы студент выполнил все поставленные перед ним задачи. Егор Михайлович детально изучил систему камер, представленной в виде стереопары.

1. Рассмотреть физическую модель полета мяча и проанализировать ее применимость в задаче построения траектории его полета;
2. Предложить и реализовать алгоритм отслеживания полета мяча в двухмерном случае;
3. Предложить и реализовать алгоритм отслеживания трехмерной траектории полета мяча с помощью системы камер, представленной в виде стереопары.

В рамках работы перед студентом была поставлены следующие задачи:

Работа Егора Михайловича представляет собой проработку начального этапа реализации подобной системы, способной анализировать траектории полетов мячей и активности игроков на поле во время матчей и тренировок игроков в большой теннис.

В настоящее время компьютерные технологии активно внедряются в различные сферы деятельности человека. Актуальной и насущной является задача интеграция информационных систем в сферу спорта. В большом теннисе уже более десяти лет применяются системы видеоповторов и игровых моментов. Однако, имеющиеся на данный момент системы отличаются дороговизной и сложностью в обслуживании. Большая часть профессиональных теннисистов не могут себе позволить использование такой системы в тренировочном процессе. Поэтому, задача реализации ее доступного по цене и конкурентного по возможностям аналога представляется действительно актуальной.

Тема выпускной квалификационной работы: «Реализация подхода отслеживания компактных скоростных объектов с помощью системы камер»

Цапельева Егора Михайловича, обучающегося по направлению 02.03.03 (математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу студента 4 курса кафедры информатики СПбГУ