

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОЙ АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ MOTION CAPTURE

Л.С. Хлебущев

Научный руководитель: к.ф.н., доцент А.А. Смолин;

Технология Motion Capture все больше набирает обороты в плане прикладного использования, начиная от анимации в 3D моделировании и заканчивая биометрией. У всех прикладных сфер есть свои основания для использования этой технологии, но перед ними встает проблема — внутри Motion Capture имеются свои различия и тонкости (различные аппаратные устройства, различное программное обеспечение и форматы хранения данных). Создание понятной информационной системы, которая выступит в роли своеобразного интерфейса между прикладным применением и технологией Motion Capture, значительно облегчит использование этой технологии.

Цель работы — проектирование программной архитектуры согласно планируемым задачам, которые должна решать система и учитывая имеющиеся уже в наличии разработанные части (прототип БД, скрипты, и т.д).

В работе рассмотрены и сформулированы возможные требования к информационной системе, которые выведены вследствие рассмотрения возможных задач в прикладных сферах [1]. В системы существуют пользователи, которые разделены на несколько ролей:

- Гость (имеет доступ только к просмотру информации, не имеет права редактировать и скачивать)
- Пользователь (помимо просмотра информации, имеет возможность редактирования описания сессий захвата и выгрузки данных захвата, а также предварительной обработки захваченных данных)
- Редактор (помощник администратора, обладает правами изменения любой информации, включая изменение роли пользователей, но не имеет возможности регистрировать новые учетные записи)
- Администратор (осуществляет управление учетными записями, включая их регистрацию. Также может редактировать любую информацию по своему усмотрению)

Основная часть системы включает прототип базы данных и скрипты обработки записанных данных. Внедрение в архитектуру графического пользовательского интерфейса позволяет добиться облегчения использования системы и удовлетворит требованиям пользователей, не очень хорошо разбирающихся в устройстве системы и отдельных ее компонентов.

В результате работы были сформулированы основные требования к системе, определены роли пользователей, выполнен первоначальный вариант структурной схемы информационной системы и ее компонентов[2]. В дальнейшем планируется более детальное рассмотрение возможных требований к системе и дополнение в соответствии с ними новых ролей и структурной организации.

Литература:

1. Трутнев Д. Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования: Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 66 с.
2. Проектирование архитектур информационных систем: методические указания к лабораторным работам/ сост. К. С. Беляев. – Ульяновск : УЛГТУ, 2010. – 48 с.

Автор: Хлебущев Л.С

Научный руководитель: Смолин А.А

Заведующий кафедрой ИКГ: Смолин А.А