Наименование проекта

Разработка алгоритмического и программного обеспечения трехмерного моделирования и анализа человеческого лица на основе RGB-D данных

Область применения

Информационно-телекоммуникационные системы. Может быть использовано в ряде областей приложений: человеко-машинное взаимодействие, анимация лица, определение эмоционального состояния.

Техническая характеристика

Предлагаемое алгоритмическое и программное обеспечение будет использовать возможности недорогих RGB-D камер (Microsoft Kinect, Asus Xtion, SoftKinetic) для решения задачи компьютерный анализа выражения лица. Оно будет состоять из трех модулей:

1) Модуля устойчивого обнаружения и отслеживания лица и его отдельных частей в видеопотоке.
2) Модуля калибровки информации о глубине с цветным изображением сцены, получаемых от RGB-D камеры.
3) Модуля автоматического помечивания лицевых экспрессий в видеопоследовательностях.

Новизна предлагаемого программного обеспечения состоит в том, что оно объединяет методы, основанные на геометрических характеристиках лица и методы, основанный на облике. Мы получаем модель с помощью оптического потока, работающего на области всего лица, но только после предварительного определения его положения и извлечения координат глаз.

Правовая защита

Получены свидетельства о регистрации программы для ЭВМ: №2014610823 от 17.01.2014г., №2014610824 от 17.01.2014 г., № 2013619156 от 26.09.2013 г.

Гранты и награды

Победитель конкурса «Умник-2014», получен грант. Бронзовая медаль «Архимед-2014».