АҢДАТПА

Бұл диссертациялық жұмыста кеңейтілген шындық жүйесіндегі бейнелерді өңдеудің түрлі әдістеріне зерттеу жұмыстары жүргізілді. Осы алгоритмдердің тиімділігін есептеу үшін математикалық және компьютерлік модельдер құрастырылды. Кеңейтілген шындық жүйесіне шолу жасалды, фильтрлеудің кейбір әдістеріне талдау жүргізілді. Бейнелер бинаризациясының алгоритмдерінің түрлі тәсілдері зерттелді және бейне бинаризациясының тәсілдердің ең қолайлысын таңдау үшін тәжірибе жүргізілді, кеңейтілген шындық жүйесінде қолданылатын маркерлерге талдау жасалды. Жүргізілген жұмыстардың нәтижесі негізінде кеңейтілген шындық жүйесін жүзеге асыруды көрсету үшін бағдарламалар құрастырылды.

АННОТАЦИЯ

В данной диссертационной работе проведено исследование различных методов обработки изображений в системах дополненной реальности. Были созданы математические и компьютерные модели для расчета эффективности данных алгоритмов. Представлен обзор систем дополненной реальности, проведён анализ некоторых методов фильтрации шумовой составляющей в цифровых изображениях. Были исследованы различные реализации алгоритмов бинаризации изображения, и был проведен эксперимент для выбора оптимального метода бинаризации изображения, проведен анализ применяемых маркеров в системе дополненной реальности. На основе результатов созданы приложения для демонстрации практической реализации систем дополненной реальности.

ABSTRACT

In this thesis a study of various image processing techniques in augmented reality systems. Were created mathematical and computer models to calculate the efficiency of these algorithms. Provides an overview of augmented reality systems, the analysis of some methods of filtering the noise component in digital images. Were studied various implementations of algorithms binarization image, and an experiment was conducted to select the optimal method of binarizing the image analysis system used markers in augmented reality. On the basis of established applications to demonstrate the practical implementation of augmented reality systems.