

Д.А. Габдрахманов
Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры ИС А. В. Терехин
Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета
Владимирская обл., г. Муром, ул. Орловская, д.23
E-mail: deistrannik@yandex.ru

Разработка программы обнаружения оставленных вещей

Решение многих проблем науки и практики приводит к необходимости извлечения полезной информации из различного рода многомерных данных, например, изображения. Такие задачи возникают в очень многих областях знаний: в медицине, радио-, тепло- и гидролокации, исследование Космоса и Земли, телевидение и т.д.

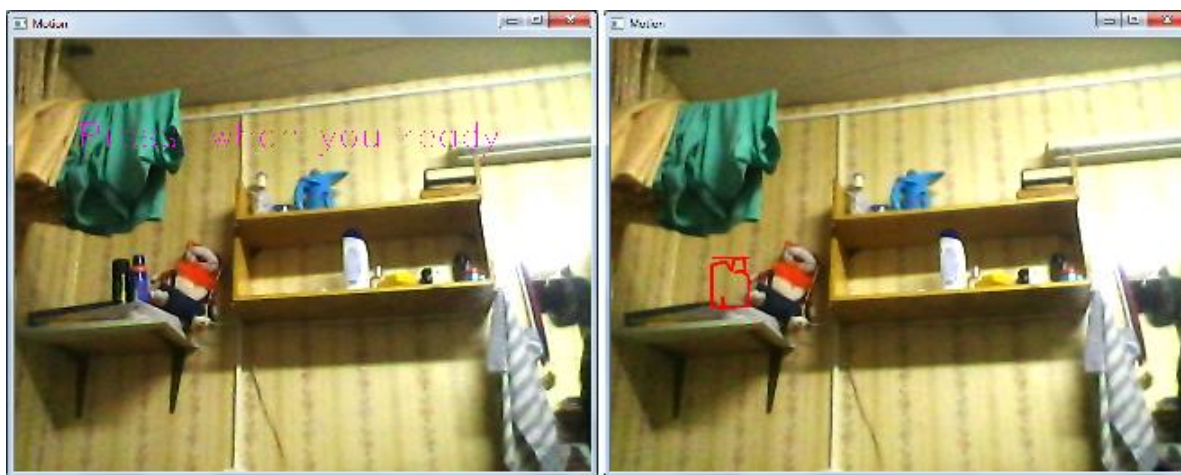
Нередко объем исходных данных очень велик (глобальный мониторинг Земли, массовые медицинские обследования), они поступают с большой скоростью и требуют обработки в режиме реального времени [1]. Оператор не в состоянии справиться с таким потоком информации.

Единственным выходом из такой ситуации является компьютерная обработка изображений. Для этого необходимо создание соответствующих математических методов описания и обработки изображений, а также программного обеспечения применительно к конкретным задачам [2].

Темой исследовательской работы является "Разработка программы обнаружения оставленных вещей". В настоящее время применение такой системы очень востребовано и используется в таких областях, как системы видеонаблюдения в местах скопления людей. Основное назначение данной системы видеонаблюдения - обеспечение визуального контроля ситуации на оборудованном ею объекте.

Разработанный проект может быть использован в любом общественном месте, где есть камеры видеонаблюдения.

Для разработки программы использована библиотека алгоритмов компьютерного зрения, обработки изображений и численных алгоритмов общего назначения с открытым кодом – OpenCV, реализованная на C++ [3].



а) б)
Рис. 1. Обнаружение оставленных (забранных) объектов: а - до, б – после

Подробное описание разработки программы обнаружения оставленных вещей, структурные схемы, алгоритмы и тестирование системы представлены в докладе

Литература

1. Гимельфарб Г.Л. Аппаратные средства и особенности программного обеспечения диалоговой цифровой обработки изображений // Зарубежная радиоэлектроника. – 1985. – N 10. – С.87 – 128.
2. Learning OpenCV. URL: <http://www.locv.ru>.
3. Gary Bradski Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library.