

Е. И. Ключинский, С. Ф. Маслович
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)
**РАЗРАБОТКА СЕРВЕРА РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ
АВТОМОБИЛЕЙ С КАМЕР ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ**

В рамках решаемых задач необходимо было спроектировать и разработать высоконагруженный сервер распознавания изображения с камер видеонаблюдения. Также необходимо было спроектировать клиент для компьютера, с которого будет идти съемка и распознавание дорожной обстановки, отправка данных. На сервере должна происходить аналитика и обработка полученных данных.

Клиент, установленный на компьютере, оборудованном веб-камерой, должен поддерживать следующие действия:

- авторизация при входе;
- возможность задания местоположения камеры / компьютера (улица, координаты);
- распознавания транспортного средства;
- синхронизация с сервером.

Серверная часть должна уметь выполнять следующие действия:

- авторизация при входе;
- возможность просмотра точек видеокamer;
- расчет статистики на основе полученных данных.

Для реализации клиента за основу взят QT – кроссплатформенный инструментальный разработчик ПО на языке программирования C++. Для реализации возможности распознавания картинки было принято решение использовать OpenCV — библиотеку алгоритмов компьютерного зрения, обработки изображений и численных алгоритмов общего назначения с открытым кодом.

Серверная часть разрабатывается с помощью фреймворка Ruby On Rails – фреймворком, написанным на языке программирования Ruby. Ruby on Rails предоставляет архитектурный образец Model-View-Controller (модель-представление-контроллер) для веб-приложений, а также обеспечивает их интеграцию с веб-сервером и сервером базы данных. В качестве базы данных было принято решение использовать PostgreSQL – свободную объектно-реляционную систему управления базами данных (СУБД).