

Модуль «Сотрудник» был реализован с помощью системы управления базами данных MySQL, фреймворка языка программирования PHP – CodeIgniter, библиотеки JavaScript – jQuery. Модуль «Сотрудник» также использует возможности технологии AJAX и демонстрирует особенности этой технологии для конечного пользователя системы.

Литература

1. Введение в AJAX [Электронный ресурс] / Центральный Javascript-ресурс. Учебник с примерами скриптов. Форум. Книги и многое другое. – Режим доступа: <http://www.javascript.ru/ajax/intro/> – Дата доступа: 25.03.2012.

ОБ ОДНОМ АЛГОРИТМЕ РАСПОЗНАВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ

Скубач С. М.

ОАО «Алеся», Минск, Беларусь, e-mail: skubach@tut.by

Решение проблемы идентификации автомобиля по регистрационному номерному знаку является важным аспектом безопасности и контроля. Использовать такой продукт можно в различных сферах применения, касающихся автотранспорта. Примером могут служить автотранспортные предприятия, заправочные станции, контроль скорости движения, автомобильные стоянки, контроль въезда на территорию предприятия и т.п.

В общем случае распознавание реализуется в три этапа: предварительная обработка изображения, сегментация, собственно распознавание символов.

В качестве входных данных выбирается изображение автомобиля, на котором есть номерные пластины. Полученное изображение проходит предварительную обработку, после чего осуществляется детектирование областей, где может находиться автомобильный номер. Среди результатов детектирования могут оказаться области, которые не имеют отношения к пластине номера, поэтому осуществляется фильтрация кандидатов на распознавание.



Рис. 1. Один из видов обработки изображения с
выявленными кандидатами номеров

На вход алгоритма подается цветное изображение автомобиля. Для быстрой работы алгоритма, изображение уменьшается до размеров по ширине ~250 пикселей и высоте, относительно пропорциональной ширины исходного изображения. Уменьшенное изображение преобразуется в битовый формат (чёрно-белое), после чего вызывается метод, где изображение преобразуется в матрицу чисел,

определяющих замкнутые области черных точек. По замкнутым областям определяем наиболее вероятное расположение номера по пропорциям номерного знака и его размеру в пикселях. Таким образом, мы отсеиваем ненужные области, где наименьшая вероятность расположения номерного знака.

Большую роль играет яркость участка с номерным знаком. Таким образом, данная процедура нахождения области номерного знака повторяется для разных степеней яркости.

Распознавание символов базируется на алгоритме нейронной сети, обученной специальным образом.

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Тыркич А. П.

ЕГУ, Минск, Беларусь, e-mail: annastudymail@gmail.com

1. Инициатива доступности Интернета.
2. Доступ для пользователей с нарушением зрения.
3. Доступ для пользователей с нарушением слуха.
4. Доступ для пользователей с расстройством речи.
5. Доступ для пользователей с расстройством двигательного аппарата.
6. Доступ для пользователей с задержками в развитии.
7. Заключение.

Литература

1. Нильсен, Якоб. Веб – дизайн / Якоб Нильсен. – Символ – плюс, Москва, 2006.
2. Computer and Internet Use among People with Disabilities / H. Stephen Kaye, Ph.D. / Disability Statistics Centre Institute for Health and Aging University of California, San Francisco, California.

О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ К СОЗДАНИЮ ГИБКОЙ АРХИТЕКТУРЫ КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ВЕБ-СИСТЕМ, СВЯЗАННЫХ СО СБОРОМ И АНАЛИЗОМ ИНФОРМАЦИИ

Усиков А. В.

ГрГУ им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь, e-mail: andrew.usikov@gmail.com

В настоящее время существует и повсеместно используются множество решений организации оболочек веб-систем, которые представлены монолитными или модульными приложениями. Разделение приложения на сепаратные, полунезависимые части, легко встраиваемые в дальнейшем в приложение-оболочку для формирования цельного решения, является крайне эффективным. Такие приложения называются составными.

Разработанный каркас архитектуры клиента для создания веб-приложений является универсальным: существует легкая модификация и адаптация к архитектуре других систем.