

формационному сайту. Так же стоит добавить больше свободного пространства, что соответствует популярному на сегодняшний день стилю минимализм. Для этого был модифицирован слайдер на главной странице и футер сайта. Небольшие изменения с учетом современных трендов могут преобразить дизайн, сделать его более приятным и облегчить восприятие дизайна пользователем, а также поиск необходимой информации.

УДК 004

А. В. Олеферович, ассист.;

Д. М. Романенко, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ С НАЛИЧИЕМ ДЕФЕКТОВ

Распознавание образов на изображении является важной и одновременной сложной задачей, которую приходится решать в условиях глобальной информатизации и автоматизации практически всех сфер деятельности человека. Ранее в качестве метода распознавания был выбран метод контурного анализа [1]. Однако в ходе его изучения были выявлено, что основным недостатком является существенное влияние дефектов изображения на точность процесса распознавания. Был сделан вывод о том, что метод контурного анализа требуют проведения предварительной обработки изображения. Контурный анализ подвержен главным образом воздействию двух групп факторов, отрицательно влияющих на результаты распознавания.

Первая группа факторов связана с проблемой выбора контура на изображениях. Контур – строго определенная дискретная структура. Однако слабовыраженные объекты имеют большое количество реальных изображений. Объект может не иметь четкую границу (размытым в виду различных факторов), он может быть идентичным по яркости и цвету с фоном. Все эти факторы приводят к тому, что контур может быть не выбран или выбран неправильно.

Ко второй группе факторов относятся различные дефекты изображения (шумы, царапины и т. д.), которые существенно усложняют (либо снижают эффективность) процесс распознавания. Наибольшее влияние в данной группе факторов оказывают царапины. Методы обнаружения границ выделяют в изображении только пиксели, лежащие на контуре. На практике, это множество пикселей редко отображает контур достаточно точно, по причине царапин, которые имитируют

разрывы контуров из-за неоднородности освещения, а значит, при их наличии зачастую нарушается целостность контуров.

Далее с помощью гистограммы изучалось влияние степени дефекта изображения на определение контура, а следовательно и процесс распознавания в целом.

Таким образом необходимо отметить, что метод контурного анализа достаточно хорошо справляется с распознаванием образов на изображениях плохого качества с достаточно большим количеством дефектов. Однако если говорить об его применении в качестве инструмента для извлечения и сравнения образов, например, товарных знаков, логотипов и т.д. с разных изображений (одно – оригинальное, второе – анализируемое), то однозначно можно говорить о необходимости проведения предварительной обработки с целью сохранения истинных разметов объектов, полученных после этапа распознавания.

УДК 004.738.1

И. Р. Лукьянович, доц., канд. техн. наук;
Л. М. Блинкова, ст. преп.; А. Г. Аникевич, студ. (БГУ, г. Минск)

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Наибольшую важность в настоящее время приобретают педагогические подходы и технологии, которые ориентируются не столько на усвоение обучающимися знаний умений и навыков, сколько на создание определенных условий, в которых студенту дается возможность самостоятельно контролировать свой маршрут и темп обучения. Такую возможность дает смешанное обучение, которое сочетает в себе электронные и традиционные методы.

Разработка программных ресурсов, реализующих элементы такой технологии обучения, является важной задачей, требующей участия преподавателей-предметников и специалистов по информационным технологиям. Лежащий нашей разработки «Сборник упражнений к практической грамматике английского языка = A Practical English Grammar Programmed Workbook» Р.У. Маркли и Э.У. Брокмана с дополнительными упражнениями Л.А. Барминой и И.П. Верховской не только позволяет организовать самостоятельную работу студентов, но и хорошо подходит для алгоритмизации и программной реализации.

Интернет-приложение, разрабатываемое нами по названному учебному пособию, позволит студенту самостоятельно изучать грамма-