

– минификация всех стилей CSS. Это включает в себя сжатие селекторов CSS для уменьшения размера файла за счет удаления комментариев и создания локальных ссылок на пути к изображениям;

– удаление строки запроса. Передача параметра запроса или параметра версии включенным скриптам создаст уникальную копию URL, которая не может быть загружена через локальный кэш. Каждый раз необходимо запрашивать новую копию скрипта. Удаление строки запроса из URL поможет использовать одну и ту же копию скрипта несколько раз.

Оптимизация не является однозначной задачей, поэтому для достижения лучшей производительности различные веб-сайты требуют различного набора оптимизаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Web-Page Complexity and Optimization Mechanism to Reduce Web-Page Load Time / O. Sawant, S. Godse// International Journal of Computing and Technology. – 2014. – Vol. 1, № 9. – P. 444–447.

УДК 004.047

Маг. Д.Д. Курмашев

Науч. рук. доц., канд. техн. наук Н.А. Жилик
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

АЛГОРИТМ АНАЛИЗА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПОИСКОВЫХ СТРАНИЦАХ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ

Алгоритмы анализа зачастую являются составными частями не только аналитических программных средств, но и различных вспомогательных интернет-сервисов, таких как платформы цифровой коммерции, к которым можно отнести Amazon, AliExpress и другие. В рамках каждой из таких платформ, на уровне серверного программного обеспечения реализованы десятки алгоритмов и аналитических сервисов, в том числе и нейросети, которые используются для проведения анализа пользовательских данных, к которым можно отнести активность на интернет-страницах, с целью выявления закономерностей и определения уровня заинтересованности пользователя в предложенном платформой продукте.

Несмотря на то, что алгоритмы и сервисы для анализа данных зачастую скрыты от пользователя, информация о продукте электронной коммерции размещенная на странице зачастую может быть использована для отражения общей картины и расчета вероятностной заинтересованности пользователей в данном продукте. К такой ин-

формации можно отнести позицию карточки товара в поисковой задаче по заданной ключевой фразе, количество комментариев и их содержание, а также средний рейтинг.

Таким образом алгоритм анализа пользовательской активности на поисковых страницах интернет-сервисов цифровой коммерции на основании открытых данных может включать следующие этапы:

1. Выявление ключевых характеристик, то есть определение наиболее важных признаков товара в рамках данной платформы электронной коммерции;

2. Расчёт весовых коэффициентов определенных характеристик на основании предопределенного набора данных с целью выявления наиболее оптимальных значений;

3. Расчет вероятностной заинтересованности на основании рейтинга как суммы произведений значений коэффициентов и их весов.

Алгоритм анализа пользовательской активности на страницах платформ цифровой коммерции, с точки зрения пользователя, то есть на основании открытых данных и информации о товаре, позволяет понять предпочтения и интересы покупателей, а также выявить их вероятностную заинтересованность. С этой точки зрения, наличие подобного алгоритма открывает ряд возможностей для поставщиков, в том числе связанных с увеличением количества продаж, путям оптимизации открытых данных о продукте.

УДК 681.391

Студ. Ю.С. Гринцевич

Науч. рук. доц., канд. техн. наук Н.А. Жилик
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

МЕТОД ВИОЛЫ-ДЖОНСА

Метод Виолы-Джонса – алгоритм, позволяющий обнаруживать объекты на изображениях в реальном времени. Его предложили Паул Виола и Майкл Джонс в 2001 году. Хотя алгоритм может распознавать объекты на изображениях, основной задачей при его создании было обнаружение лиц.

В методе Виолы-Джонса обучение классификаторов идет медленно, но результаты поиска лица очень быстры. Метод Виолы-Джонса является одним из лучших по соотношению показателей эффективности распознавания/скорость работы. Также этот детектор обладает крайне низкой вероятностью ложного обнаружения лица. Алгоритм даже хорошо работает и распознает черты лица под небольшим углом, примерно до 30 градусов. При угле наклона больше 30 градусов процент обнаружений резко падает.