**Руководство программиста**

Для сбора актуальной информации с маркетплейса Wildberries был реализован парсер.

Parser – объектно-ориентированный скриптовый язык программирования, созданный для генерации HTML-страниц на веб-сервере с поддержкой CGI.

Реализация парсера проходила на Python.

Python – высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нём программ.

При создании парсера использовались библиотеки bs4, request, lxml для получения html кода нужной страницы и извлечения оттуда необходимых тегов с информацией о товарах.

BeautifulSoup4 (bs4) – это библиотека Python для извлечения данных из файлов HTML и XML. Для естественной навигации, поиска и изменения дерева HTML, модуль BeautifulSoup4, по умолчанию использует встроенный в Python парсер html.parser.

Requests – библиотека, основными методами и свойствами которой является отправление запросов и получение ответов от сайтов напрямую через API. Модуль Requests предоставляет возможность управления HTTP-запросами при помощи языка Python.

lxml – это библиотека, которая позволяет легко обрабатывать XML и HTML файлы, а также может использоваться для парсинга веб-страниц. Существует множество готовых парсеров XML/HTML.

Далее потребовалось подключение selenium, чтобы парсить динамические элементы страницы, а именно характеристику "Купили раз".

Selenium WebDriver – это инструмент для автоматизации действий веб-браузера. В большинстве случаев используется для тестирования Web-приложений, но этим не ограничивается. В частности, он может быть использован для решения рутинных задач администрирования сайта или регулярного получения данных из различных источников (сайтов).

Сервис разрабатывался с использованием фреймворка Angular, для обеспечения одностраничного клиентского сервиса, при котором маршрутизация подгружает не всю страницу, а лишь её отдельную часть.

AngularJS – JavaScript-фреймворк с открытым исходным кодом. Предназначен для разработки одностраничных приложений. Его цель – расширение браузерных приложений на основе MVC-шаблона, а также упрощение тестирования и разработки. Фреймворк работает с HTML, содержащим дополнительные пользовательские атрибуты, которые описываются директивами, и связывает ввод или вывод области страницы с моделью, представляющей собой обычные переменные JavaScript. Значения этих переменных задаются вручную или извлекаются из статических или динамических JSON-данных.

При разработке front-end составляющей использовалось расширение JavaScript – язык TypeScript версии 4.6.2, а также язык разметки HTML.

TypeScript – язык программирования, представленный Microsoft в 2012 году и позиционируемый как средство разработки веб-приложений, расширяющее возможности JavaScript.

HTML (HyperText Markup Language) – стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.

Для настройки графических характеристик был использован метаязык Sass.

Sass (Syntactically Awesome Stylesheets) – модуль, включенный в Haml. Sass – это метаязык на основе CSS, предназначенный для увеличения уровня абстракции CSS-кода и упрощения файлов каскадных таблиц стилей.

Соответственно вместе с Sass использовался препроцессор Stylus, который был установлен автоматически.

Stylus – препроцессор CSS, использующий SASS-подобный синтаксис.

LESS – это динамический язык стилей, который разработал Alexis Sellier, созданный под влиянием языка стилей Sass.