

на так называемые сегменты – секции, области хранения. Каждый из этих сегментов может иметь несколько копий документов. На одном узле обычно размещается несколько сегментов. В свою очередь каждый узел направляет нужные операции правильному сегменту, перебалансировка и маршрутизация выполняются автоматически сервисом Elasticsearch. Данные, которые каким-либо образом являются связанными, помещаются в один индекс. Допускается ситуация, когда индекс состоит из нескольких сегментов и, возможно, из нескольких копий. После того, как индекс создан, количество сегментов, как и иные настройки индекса, изменению не подлежат.

После того, как Elasticsearch сохраняет данные при работе с различными приложениями, приходит время для создания визуализаций этих данных на Kibana. В качестве этих визуализаций могут служить довольно большое количество графиков, диаграмм, таблиц и схем. Эти структуры отображения также имеют обширные возможности по сортировке, фильтрации и различному анализу данных по любому полю из Elasticsearch – группировка данных по различным параметрам и поиск данных по критериям.

Данные в Elasticsearch хранятся в JSON-формате. Для выполнения всех операций на Elasticsearch (добавления, изменения, удаления), а также выполнения запросов используется JSON API [2]. Данные в Elasticsearch хранятся в виде разных типов, и находятся в разных индексах. Все это служит быстрому поиску данных по определенным критериям в Elasticsearch.

Литература

1 Шукла, П. Elasticsearch, Kibana, Logstash и поисковые системы нового поколения / П. Шукла, Ш. Кумар. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 352 с.

2 Официальный сайт ElasticSearch [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.elastic.co/>. – Дата доступа : 25.04.2020.

В. И. Ефименков

Науч. рук. Д. С. Кузьменков,

канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ГЕОЛОКАЦИИ АДРЕСА ПАЦИЕНТА И МАШИН СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ ОС ANDROID

Иногда счет человеческой жизни идет на секунды, и с целью сокращения времени реагирования на вызов было создано данное приложение. Представленное приложение позволяет отображать на карте у оператора станции скорой медицинской помощи, принимающего вызовы, положение всех машин скорой помощи с указанием статуса (зеленый – свободен, желтый – занят, красный – едет на экстренный вызов) и показывает местоположение пациента. На смартфоне фельдшера скорой медицинской помощи располагается мобильное приложение, которое пересылает на станцию скорой помощи координаты машины скорой помощи и статус бригады как в фоновом, так и в ручном режиме. Также имеется возможность просмотра карты для определения собственного местоположения и определения кратчайшего маршрута до пациента. Разработанное приложение позволяет оператору станции скорой медицинской помощи в реальном времени отслеживать местонахождения экипажей и их статус, автоматически показывает ближайшие к пациенту экипажи, отображает информацию о пробках и средней скорости движения транспорта в городе Гомеле, что дает возможность выбрать ближайший экипаж скорой помощи.

После оснащения всех экипажей машин скорой помощи мобильным приложением повысится оперативность оказания скорой помощи за счёт мониторинга в реальном времени местонахождения и направления движения с указанием их статуса. После небольшой

доработки разработанное приложение можно применять для геолокации объектов и мониторинга состояния в транспортных, логистических компаниях, службах доставки и т. д.

На рис. 1 показан главный экран веб-приложения, где отображается карта Гомеля, все экипажи с указанием статуса, местоположение пациента и строка для ввода адреса с функцией автозаполнения улицы.

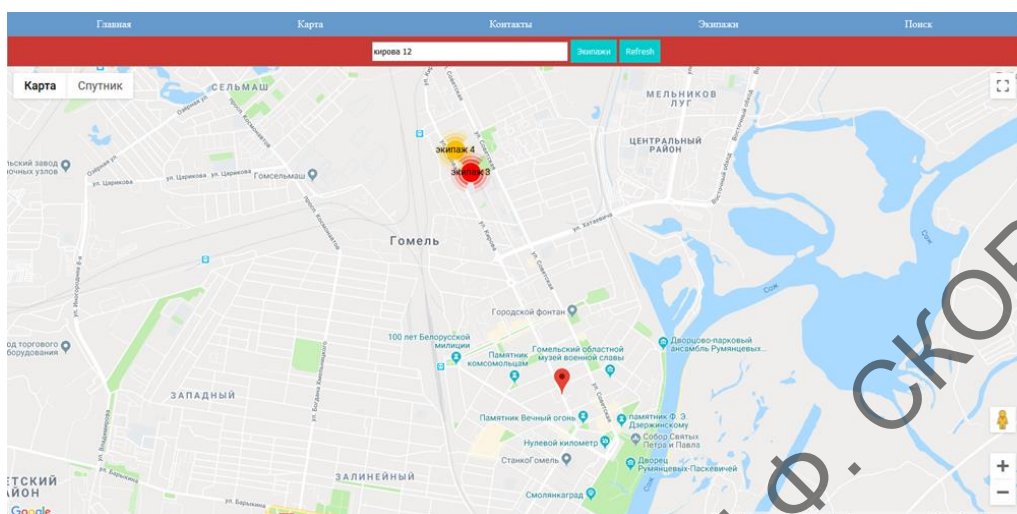


Рисунок 1 – Главное окно программы

М. А. Караваяева

Науч. рук. Е. А. Ружицкая,

канд. физ.-мат. наук, доцент

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН ПАРФЮМЕРИИ: РАЗРАБОТКА И ДИЗАЙН

Создание интернет-магазина парфюмерии является актуальным на сегодняшний день, так как миллионы людей ежедневно, не выходя из дома, покупают различные товары в электронных магазинах, желая сэкономить свое время и деньги. В мире огромными темпами растет количество пользователей всемирной компьютерной сети, что, в свою очередь, позволяет владельцам продукции повысить выгоду и эффективность продаж путем расширения своей торговли на просторах интернета. Если рассматривать целесообразность их создания со стороны покупателя, то, конечно, людям выгоднее приобретать товар в интернет-магазине в силу того, что в обычных магазинах цена парфюма значительно превышает цену тех же товаров в интернете. Также есть возможность сделать покупку в любое время и получить ее с доставкой на дом, что может очень облегчить жизнь в силу определенных сложившихся ситуаций.

Так как важным при разработке интернет-магазина является удобство его использования для клиента, акцент делался на создание привлекательного и понятного интерфейса, реализацию большого ряда функциональных возможностей и простоту его эксплуатации. Поэтому были разработаны доступные и понятные структурные блоки, включающие в себя шапку сайта с логотипом данного интернет-магазина, навигационную панель, кнопки «Вход» и «Регистрация», поисковую строку, корзину товаров, а также удобные системы оплаты и доставки продукции. Центральная часть отведена для демонстрации товаров и их характеристик. Есть возможность выбора отображения парфюма, его сортировки и фильтрации по определенным параметрам, что реализуется благодаря нажатию на соответствующие кнопки. Немаловажным фактором является обратная связь, позволяющая высказать клиенту свое мнение о том или ином товаре, о качестве обслуживания и магазине в целом. Для этого разработаны специальные формы, в которых пользователь может выразить свои пожелания.