

5. ВЕДЕНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА. Пример того, как и где вести семейный бюджет [Электронный ресурс]: URL: <http://www.myrouble.ru/kak-i-gde-vesti-semejnyj-byudzhet/>

6. Полное руководство по ASP.NET MVC 5, создание веб-приложений и веб-сайтов на языке программирования C# [Электронный ресурс]: URL: <https://metanit.com/sharp/mvc5/>

УДК 004.415

Студ. П.Е. Жаворонок

Науч. рук. ст. преп. И.Г. Сухорукова

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

### **СЕРВИС БРОНИРОВАНИЯ БИЛЕТОВ МАРШРУТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ «MARSHRUTKA.BY»**

На сегодняшний день в мире насчитывается несколько сотен авиакомпаний с тысячами воздушных судов, по маршрутам курсируют множества поездов, кораблей и, наконец, автобусов дальнего следования. В середине XX века перед транспортниками встала серьезная проблема распределения ресурса мест на транспортных средствах с минимальными затратами времени, то есть разгрузить потоки очередей в билетных кассах.

Для решения данной проблемы были придуманы специальные системы бронирования билетов. Помимо возможности выбора направления, даты, стоимости маршрута, они также дают шанс поучаствовать в специальных акциях компаний, отдать приоритет самым дешёвым альтернативам. Именно с помощью интернета покупка недорогих билетов становится простой и быстрой.

Бронирование билета – это процесс закрепления за конкретным пассажиром места на нужный рейс. Бронирование делается бесплатно. Результатом процедуры бронирования является возможность закрепить место на одном или двух рейсах разных компаний и затем в течение нескольких дней определиться в выборе.

В настоящее время существует огромное количество сайтов и сервисов по бронированию билетов на маршрутные такси. Все они обладают схожими недостатками, основной проблемой существующих сервисов по бронированию билетов является:

- отсутствие онлайн бронирования;
- перевозка только по одному направлению;

- бронирование билетов только у одного перевозчика;
- отсутствие адаптивного дизайна либо мобильной версии;
- сложный процесс бронирования билетов.

«Marshrutka.by» – современная и удобная система бронирования билетов на междугородние маршрутные такси. С ее помощью можно быстро забронировать билет на маршрутное такси по любому маршруту. В системе предоставлено огромное количество маршрутов как по территории Республики Беларусь, так и за её пределами.

Онлайн система бронирования билетов на маршрутные такси «Marshrutka.by», дает возможность в режиме реального времени получить информацию о маршрутах и расписании движения маршрутных такси, наличии свободных мест, сравнить цены нескольких перевозчиков, не выходя из дома.

Бронирование билетов происходит в несколько кликов что даёт возможность пользоваться системой без особого профессионализма. Базовых навыков обращения с компьютером и всемирной паутиной вполне достаточно чтобы забронировать билет. В ходе оформления брони у вас всегда есть возможность получить консультации диспетчеров. Так же у пользователя есть возможность в любое время просмотреть забронированные билеты в личном кабинете, посмотреть историю поездок, либо отменить бронь.

Целевой аудиторией данного сервиса является:

- пассажиры;
- перевозчики.

Достоинства бронирования билетов с помощью сервиса «Marshrutka.by»:

- любые направления. Наша система бронирования билетов работает без географических ограничений. С нами вы можете покупать билеты на сотни направлений и свободно путешествовать как по РБ, так и за её пределы;

- предложения от десятков перевозчиков. На нашем сайте можно забронировать места на рейсы отечественных и зарубежных компаний. Вы сами выбираете наиболее подходящее предложение по заданному маршруту из нескольких перевозчиков;

- профессиональное консультирование. Вы всегда можете обратиться к нашим диспетчерам с вопросами о брони билетов и не только. Они не только дадут консультации, но и помогут провести необходимые действия;

- привлекательные цены. Бронирование билетов через Интернет удобно и выгодно. У нас можно сравнить цены в разных

компаниях для выбора наиболее дешевого варианта. Кроме этого, наши клиенты регулярно участвуют в акциях и пользуются специальными предложениями;

- информативность. Всю информацию о компании, водителях, количестве свободных мест, можно узнать прямо на сайте;

- удобство. Билет всегда находится в одном месте. В любое время и в любом месте его можно посмотреть на сайте и для этого требуется всего лишь доступ к интернету и телефон. Даже если вы потеряли телефон у водителя всегда есть список пассажиров, зарегистрированных на данный рейс.

Достоинства использования сервиса «Marshrutka.by» для компаний:

- один диспетчер. Система бронирования билетов «Marshrutka.by» полностью автономна и не требует большого числа диспетчеров, всего один диспетчер может справиться с приёмом заказов как по телефону, так и с подтверждение бронирования билетов онлайн;

- удобство использования. Администратор компании в любое время может добавить новый маршрут, сменить водителя или посмотреть список забронированных мест.

- система отзывов. На каждого водителя можно оставить отзыв, что позволит информировать работодателя о компетентности водителя;

- реклама. Система «Marshrutka.by» является дополнительной рекламной площадкой, что позволит компаниям увеличить количество пассажиров и уменьшить расходы.

Достоинства использования сервиса «Marshrutka.by» для водителей:

- практичность. В любое время можно посмотреть список предстоящих маршрутов и список пассажиров, забронировавших билеты на эти маршруты;

- моментальное оповещение пассажиров. В любое время и всего за несколько кликов водитель может оповестить пассажиров о задержке рейса или непредвиденной ситуации.

Описание и основные преимущества данного сервиса представлены на рисунке 1.

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Предоставленная ценность	Взаимоотношения с клиентами	Клиенты
<ul style="list-style-type: none"> <li>частные перевозчики</li> <li>компании по перевозке пассажиров</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>предоставление информации о поездках</li> <li>бесплатный сервис для онлайн-бронирования</li> </ul>	<p><b>Для пассажиров:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>удобный принцип формирования маршрутов</li> <li>управление поездками на маршрутках</li> <li>интегрированная система скидок</li> <li>раннее бронирование</li> <li>высокий сервис</li> </ul> <p><b>Для перевозчиков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>уменьшение риска</li> <li>реклама</li> <li>самосовершенствование компании</li> <li>увеличение аудитории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>автоматизированное обслуживание</li> <li>система отзывов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>перевозчики</li> <li>пассажиры</li> </ul>

Рисунок 1 – Основные достоинства сервиса «Marshrutka.by»

УДК 004.65

Студ. А. Ю. Третьян, Н. С. Каргин,  
 Науч. рук. ст. преп. Е.А. Блинова

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

## ВЫБОР И ТЕСТИРОВАНИЕ NOSQL БАЗ ДАННЫХ

NoSQL (not only sql) — термин, обозначающий подходы, направленные на хранение и реализацию баз данных, отличных от реляционных СУБД. NoSQL решения используются в местах, где необходимо хранение больших объемов данных, линейная масштабируемость, кластеры, отказоустойчивость.

Под NoSQL понимают множество разнородных систем, однако есть набор характеристик, свойственных данному стеку технологий:

- не используется SQL;
- неструктурированные;
- представление данных в виде агрегатов;
- слабые требования к транзакционной системе.

В зависимости от модели данных и подходов выделяют четыре типа хранилищ: key-value, document store, column database, graph database.

При выборе NoSQL не стоит ориентироваться на популярность базы данных и их рекламу. Основными параметрами баз данных такого типа являются latency, throughput, то есть ожидаемое время исполнения запроса и количество запросов в секунду, которое может обработать база данных, соответственно. Также важным параметром является memory footprint — разница между реальным объемом занесенных данных и объемом, которую база данных занимает.