

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 004.77:338.48

Нагорный
Владислав Витальевич

ПОВЫШЕНИЕ ЭРГОНОМИЧНОСТИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И
НАДЕЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ
ТУРИСТИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

автореферат на соискание академической степени
магистра техники и технологии

1-59 81 01 – Управление безопасностью производственных процессов

Магистрант Нагорный В. В.

Научный руководитель:
Инна Анатольевна Телеш
кандидат географических наук, доцент

Минск 2019

ВВЕДЕНИЕ

Создание сайта обеспечивает новые возможности по расширению, информационной поддержке или рекламе бизнеса. Собственный Интернет-ресурс стал обязательным инструментом любой компании для продвижения на рынке. С развитием информационных технологий, предлагаемые товары или услуги становятся доступными в сети Интернет любому пользователю. Сайт является визитной карточкой фирмы, позволяя потенциальным потребителям и деловым партнерам быстро получить весь объем информации, касающейся характеристик продукции или предоставляемых компанией услуг.

Разработка и создание сайта для любой компании в настоящее время позволяет достичь нескольких целей. Представительство компании в сети Интернет дает возможность облегчить получение клиентами, деловыми партнерами и потенциальными потребителями актуальной информации об организации и предоставляемых ею услугах. Тем самым, сокращаются расходы на службу технической или информационной поддержки, уменьшается количество звонков в службу поддержки клиентов. С помощью собственного сайта можно расширить круг потенциальных клиентов и обеспечить увеличение объемов продаж продукции. Кроме того, одной из главных целей создания сайта для многих компаний является упрощение процесса обратной связи со своими клиентами, что позволяет совершенствовать и модернизировать свой продукт или услугу в соответствии с пожеланиями потребителей.

Создание и поддержка корпоративного сайта предоставляет компании следующие преимущества:

- оперативное информирование потребителей и деловых партнеров о различных услугах, проводимых акциях и новых предложениях;
- эффективный инструмент для продвижения и укрепления имиджа компании на рынке;
- возможность простого и быстрого обновления актуальной информации на сайте;
- круглосуточная доступность Интернет-ресурса;
- сокращение расходов на другие виды рекламы;
- эффективная обратная связь;
- средство обмена конфиденциальной информацией между удаленными офисами.

Целью работы является повышение эргономичности, функциональности и надежности информационно-поисковой системы «Туристическое агентство «Отдых». Данная информационная система предназначена для информирования клиентов туристического агентства «Отдых» о предстоящих турах на отдых в различные страны мира, а также содержит информацию, необходимую туристам.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Целью работы является повышение эргономичности, функциональности и надежности информационно-поисковой системы «Туристическое агентство «Отдых». Данная информационная система предназначена для информирования клиентов туристического агентства «Отдых» о предстоящих турах на отдых в различные страны мира, а также содержит информацию, необходимую туристам.

В настоящей работе рассмотрены и проанализированы возможности повышения эргономичности, функциональности и надежности информационно-поисковой системы туристического агентства и эффективными методами их решения; изучены основные тенденции развития веб-технологий и современных информационных технологий и их роль в повышении эффективности проектирования, эргономичности и надежности веб-ресурсов; обоснованы эргономические требования, направленные на ускорение и улучшение восприятия информации в формате веб-ресурсов; проведен анализ повышения производительности веб-ресурса; повышена надежность программного средства, а также сделаны практические актуальные выводы.

Задачами работы являлись:

- проанализировать существующие веб-технологии;
- произвести расчет надежности веб-ресурса;
- произвести тестирование программного средства, включая анализ производительности веб-страниц и временных характеристик.

В данной работе выполнен расчет надежности веб-ресурса, анализ производительности веб-сервиса, путем сравнения скорости загрузки страниц при разных параметрах кэширования и приведены результаты в таблицы. Также проведено тестирование программного средства. Все выявленные недостатки устранены и ресурс значительно увеличил свою надежность, эргономичность и производительность.

ЗАДАЧИ

С целью повышения эргономичности, функциональности и надежности информационно-поисковой системы туристического агентства поставлены следующие задачи:

- проанализировать существующие веб-технологии;
- произвести расчет надежности веб-ресурса;
- произвести тестирование программного средства, включая анализ производительности веб-страниц и временных характеристик.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе рассмотрены современные технологии для разработки веб-приложений, поставлены задачи для программного комплекса и выбраны языки программирования для выполнения этих задач с учетом особенностей поставленных задач, в частности, HTML, CSS, JavaScript, PHP.

Во второй главе учтены все эргономические требования к программному обеспечению, применяемому для образовательных целей. В результате разработано веб-приложение, позволяющее подобрать необходимый тур, с эргономичным интерфейсом и надежной защитой персональных данных.

В третьей главе проведены расчеты надежности веб-ресурса; анализ производительности веб-страниц, путем сравнения скорости загрузки страниц при разных параметрах кэширования; определены оптимальные параметры запуска системы; проведено тестирование программного средства. В ходе тестирования, выявленные недостатки устранены и ресурс увеличил свою надежность и производительность. Модернизированная система отвечает всем требованиям по надёжности.

Поставленная задача по повышению надежности и эргономичности информационно-поисковой системы туристического агентства выполнена в полной мере. Таким образом, произведено тестирование разработанного программного средства, которое является полностью работоспособным и готовым к внедрению. В результате работы повышена надежность, эргономичность и производительность сайта по подбору туров для путешествий.

По материалам работы подготовлен доклад на 55 студенческую научно-техническую конференцию студентов, магистрантов и аспирантов БГУИР.