

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

На правах рукописи

УДК 004.774.6:347.453.3

Поддубский
Михаил Николаевич

ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕЙТИНГА
ВЕБ-САЙТА АРЕНДЫ ЖИЛЬЯ

Автореферат диссертации на соискание академической степени магистра
технических наук

1-23 80 08 Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант М.Н. Поддубский

Научный руководитель
Л.Д. Черемисинова, доктор
технических наук, доцент

Заведующий кафедрой ИПиЭ
К.Д. Яшин, кандидат
технических наук, доцент

Нормоконтролер
Е.С. Иванова,
ассистент кафедры ИПиЭ

Минск 2016

ВВЕДЕНИЕ

Люди всегда стремятся посещать те сайты, которые легки в навигации и отвечают на конкретный интересующий пользователя вопрос. Другими словами, особой ценностью среди пользователей обладают удобные и ненавязчивые сайты. Первоначально оценку удобства использования сайта мог давать только человек, но с течением времени и развитием технологий поисковые системы научились определять этот параметр. Теперь юзабилити напрямую влияет на позиции сайта в выдаче поисковыми системами и, соответственно, на посещаемость и рейтинг веб-сайта.

Сегодня существует множество веб-сайтов аренды жилья, большинство из которых предлагают ограниченный набор стандартных возможностей. При этом пользователю приходится осуществлять периодический поиск новых предложений, выполняя при этом рутинные операции для фильтрации контента.

Поэтому целью данной работы является разработка веб-сайта, который предоставляет сервис, оповещающий пользователя о новых подходящих предложениях, что позволит сократить временные затраты на поиск и подбор предложений.

Диссертация состоит из трех разделов.

В первом разделе анализируются существующие веб-сайты аренды жилья и ставятся задачи на проектирование веб-сайта жилой недвижимости.

Во втором разделе осуществляется эргономическое проектирование разрабатываемого веб-сайта. В данном разделе решаются следующие задачи:

1. Проводится анализ функций, выполняемых веб-сайтом.
2. Разрабатывается алгоритм работы пользователя.
3. Проводится обоснование эргономических требований к системе «человек – компьютер – среда».
4. Разрабатывается сценарий информационного взаимодействия пользователя и веб-сайта.

Третий раздел посвящён разработке программной части веб-сайта. В данном разделе решаются следующие задачи:

1. Проводится обоснование выбора архитектуры и платформы для разработки веб-сайта.
2. Разрабатываются программные модули серверной части веб-сайта.
3. Разрабатываются программные модули клиентской части веб-сайта.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Особенность сектора аренды жилья в Интернете заключается в том, что основная часть пользователей – аудитория случайная и нерегулярная. Большинство пользователей начинают интересоваться сектором недвижимости только тогда, когда возникает потребность снять или сдать в аренду жилье. При этом пользователю часто приходится осуществлять периодический поиск новых предложений жилья в условиях ограничения времени.

Актуальность разработки состоит в том, что сегодня отсутствует возможность удобного и своевременного оповещения соискателей аренды жилья о появлении подходящих предложений.

Объект исследования: рейтинг веб-сайта аренды жилья.

Предмет исследования: эргономические факторы, влияющие на рейтинг веб-сайта аренды жилья.

Целью работы является разработка веб-сайта, который предоставляет сервис, оповещающий пользователя о новых подходящих предложениях.

В процессе проектирования были проанализированы существующие веб-сайты, предлагающие поиск по базе предложений аренды жилой недвижимости. Выявлены их недостатки и поставлены задачи для реализации разрабатываемым веб-сайтом.

Эргономическая суть разработки заключается в сокращении времени необходимом для достижения результатов поиска, а, следовательно, и в оптимизации нагрузок на пользователя.

Полученные в результате выполнения работы расчеты и алгоритмы позволяют сделать выводы:

Разработанный веб-сайт содержит сервис по подбору новых подходящих пользователю предложений и предоставляет сведения о соискателях владельцу жилья.

При разработке веб-сайта реализованы следующие возможности: добавления, редактирования, поиска и подбора предложений, показ предложений на карте, редактирование и просмотр резюме пользователя, а также рассылка SMS сообщений при появлении новых подходящих предложений.

Проведено эргономическое проектирование приложения, результатом которого явилась разработка алгоритма работы пользователя. На основе разработанного алгоритма был спроектирован интерфейс веб-сайта.

В ходе проектирования решались следующие задачи:

- исследование влияние юзабилити на рейтинг веб-сайта;
- анализ функциональности и эргономических характеристик существующих веб-сайтов аренды жилья;

- эргономическое проектирование;
- разработка алгоритма работы пользователя и сценария информационного взаимодействия пользователя и разработанного веб-сайта;
- выбор и обоснование архитектуры приложения и среды разработки;
- разработка программных модулей и схемы взаимодействия компонентов программной части веб-сайта;
- разработка программного обеспечения сервиса для оповещения пользователя о подходящих предложениях аренды жилья.

Библиотека БГУИР

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Диссертация состоит из трех разделов.

В первом разделе анализируются существующие веб-сайты аренды жилья и влияние эргономических факторов на рейтинг веб-сайтов, а также ставятся задачи на проектирование программного приложения.

Особенность аренды недвижимости в Интернете заключается в том, что постоянных пользователей у данных ресурсов не так уж и много, тогда как основная часть посетителей – аудитория случайная и нерегулярная. Постоянные посетители – это профессиональные участники рынка, следящие за его изменениями, проводящие мониторинги и собирающие информацию из новостей, по базам данных, с ресурсов конкурентов. Основная же масса посетителей – люди, начинающие интересоваться сектором недвижимости только тогда, когда возникает потребность снять или сдать жилье, и теряющие к тематике интерес, как только все вопросы решены. Потому у сайтов, посвященных недвижимости, особая задача: быть информативно полезными для временных посетителей.

Основные причины повышения и понижения рейтинга сайта:

1. Изменение сайтов-конкурентов влияет незначительно.
2. Поисковая оптимизация влияет в значительной степени.
3. Изменение дизайна сайта и качественное информационное содержание влияет в значительной степени.
4. Реклама сайта в СМИ влияет в значительной степени.

Многие владельцы сайтов при оптимизации ориентируются в основном на требования поисковых машин, но этот подход нельзя назвать правильным. В первую очередь сайт должен быть удобен для пользователей. Это стало особенно важно с учетом того, что поисковые системы умеют просматривать дизайн сайта. Отдавая определённые позиции конкретному сайту, поисковые машины обращают внимание даже на код страниц сайта. Если поисковые машины обнаруживают, что страницы вашего сайта перегружены ненужными элементами, скриптами, или не имеют релевантного содержания, то эти страницы не смогут занять верхние позиции в результатах поисковой выдачи.

Во втором разделе осуществляется эргономическое проектирование разрабатываемого веб-сайта. В данном разделе решаются следующие задачи:

- проводится анализ функций, выполняемых приложением;
- разрабатывается алгоритм работы пользователя;
- проводится обоснование эргономических требований к системе «человек – компьютер – среда»;

– разрабатывается сценарий информационного взаимодействия пользователя и веб-сайта.

В качестве наиболее важных были выделены следующие функции проектируемой системы:

- регистрация пользователя, выполняющего работу с сайтом;
- предоставление пользователю справочной информации по работе с сайтом;
- редактирование личной анкеты арендатора;
- заполнение предложения о сдаче жилья в аренду;
- вывод на экран карты с местонахождением всех предложений;
- вывод на экран общего списка предложений;
- вывод на экран подробной информации о предложении;
- поиск предложений;
- настройка параметров автоматического поиска предложений.
- уведомление о появлении новых предложений при включении автоматического поиска предложений;

Третий раздел посвящён разработке программной части веб-сайта. В данном разделе решаются следующие задачи:

- разрабатываются архитектуры и алгоритма работы сайта;
- разрабатываются программные модули серверной части веб-сайта;
- разрабатываются программные модули клиентской части веб-сайта.

Программная часть веб-сайта включает следующие компоненты:

1. Система управления реляционными базами данных Microsoft SQL Server.
2. Фреймворк ASP.NET WEB API.
3. Фреймворк AngularJS.
4. Контейнер инверсии управления Autofac.
5. Объектно-ориентированная технология доступа к данным ADO.NET Entity Framework.

Программное средство, в свою очередь, включает в себя следующие модули:

- модуль работы со встроенной базой данных: осуществляет всю работу с данными;
- модуль авторизации: осуществляет регистрацию и авторизацию пользователя;
- модуль профиля пользователя: осуществляет настройку профиля пользователя;
- модуль объявлений: осуществляет создание и редактирование объявлений;

– модуль поиска: осуществляет поиск объявлений по заданным параметрам;

– модуль автоматического поиска и оповещения: осуществляет автоматический поиск объявлений по заданным параметрам и оповещает пользователя о появлении подходящих объявлений;

Библиотека БГУИР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектирования решены следующие задачи:

- исследовано влияние юзабилити на рейтинг веб-сайта;
- проведен анализ существующих веб-сайтов аренды жилья;
- выполнено эргономическое проектирование, в ходе которого были разработаны алгоритм работы пользователя и сценарий информационного взаимодействия пользователя и разработанного веб-сайта;
- в части программного проектирования были выбраны и обоснованы архитектура приложения и среда разработки; программные модули и схема взаимодействия компонентов программной части веб-сайта;
- разработаны программные модули клиентской части веб-сайта;
- разработаны программные модули серверной части веб-сайта;
- разработано программное обеспечение сервиса для оповещения пользователя о подходящих предложениях аренды жилья.

При разработке веб-сайта реализованы следующие возможности: добавления, редактирования, поиска и подбора предложений, показ предложений на карте, редактирование и просмотр резюме пользователя, а также рассылка SMS сообщений при появлении новых подходящих предложений.

Результаты работы позволяют сказать, что веб-сайт аренды жилья выполняет поставленную перед ним цель по оповещению пользователя о новых подходящих предложениях. Использование данного веб-сайта пользователями с ограниченными временными ресурсами позволит существенно сократить временные затраты на поиск предложений, а владельцы жилья получат возможность узнать информацию о соискателе, что в свою очередь должно позитивно сказаться на скорости заключения сделок в целом.

Результаты работы доложены на 51-й научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов БГУИР в 2015 году [1].

Цели, поставленные в задании на диссертацию выполнены полностью.

Список публикаций соискателя

[1] Поддубский, М.Н. Инженерно-психологическое обеспечение рейтинга веб-сайта аренды жилья / М. Н. Поддубский // 51–я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов. – Минск, 2015. – С. 38.

Библиотека БГУИР