

1. Вид и название работ

Разработки веб-приложения сервиса библиотеки для учета книг в компании.

2. Описание объекта разработки

Разработка комплекса программного обеспечения, позволяющего организовать учет книг, которые есть в наличии у компании (в т. ч. изданий в цифровом формате (pdf / fb2 и подобные).

Приложение должно позволять сотрудникам получать и возвращать книги, давать рекомендации коллегам, осуществлять поиск необходимой литературы.

Сотрудник оставляет заявку на книгу, которая добавляется в очередь заявок на данную книгу. После появления доступного экземпляра, сотрудник, чья заявка является первой в очереди, может получить книгу у администратора.

Приложение должно позволять администратору (сотруднику, ответственному за выдачу и приемку книг) осуществлять добавление новых книг в систему, списание определенных книг, выдачу и приемку книг у сотрудников.

Объект разработки состоит из следующих составных частей:

- дизайна сайта;
- верстки макета дизайна;
- программно-алгоритмической платформы;
- базового демонстрационного информационного наполнения;
- конфигурирования системы для работы на стороне заказчика.

3. Цели работы и практическое назначение планируемых результатов

Цель работы: разработать веб-приложение, позволяющее вести учет книг компании, реализующего возможности поиска книг, сервиса рекомендаций, хранения электронных книг.

Приложение позволит централизовать и автоматизировать управление книгами, которыми владеет компания, что позволит сотрудникам получать необходимую литературу просто и понятно, исключив необходимость поиска текущего держателя определенной книги. В результате работы системы, вся необходимая работа сотрудника по получению книги будет заключать в отправке заявки и получения книги, как только она станет доступна для получения.

4. Область применения планируемых результатов

Веб-приложение должно быть расположено в локальной сети компании, закрытой от внешнего доступа. Фильтрация доступа к приложению из внешних сетей осуществляется программно-аппаратными средствами, используемыми компанией и не рассматривается как объект данной работы.

Целевая аудитория

Приложение доступно для использования только сотрудниками компании, при условии доступа из внутренней сети. Таким образом:

- 95-100% пользователей имеют широкополосный доступ к сетевому ресурсу веб-приложения;
- 50-80% пользователей используют ОС семейства Windows, из них — 100% могут использовать браузер IE 8.0 или старше;
- 50-80% пользователей используют ОС семейства Linux;
- 80-90% пользователей используют браузеры следующих версий или старше: Opera 10.0; Firefox 3.0; Google Chrome 15.0.

5. Программа выполнения работ, конкретные технико-экономические показатели, параметры и характеристики объекта разработки

5.1 Функции пользователя

5.1.1 Регистрация

Для регистрации пользователю необходимо заполнить следующие поля:

- e-mail (далее по тексту — логин);
- ФИО;
- пароль;
- подтверждение пароля.

После заполнения и успешной отправки формы регистрации, на указанный e-mail пользователя отправляется письмо, содержащее ссылку, перейдя по которой, пользователь подтвердит свою регистрацию.

Если пользователь ввел e-mail, уже зарегистрированный в системе, то пользователю будет показано сообщение о невозможности регистрации.

5.1.2. Авторизация

Для авторизации на сайте, пользователю необходимо ввести логин и пароль в соответствующую форму. Если пара логин-пароль не существует, то выдается соответствующее предупреждение.

После успешной авторизации, пользователю будет показано меню сайта.

5.1.3. Восстановление пароля

В случае, если пользователь забыл пароль к своей учетной записи на данном сайте, то он может запросить восстановление пароля через соответствующую форму. После запроса, на e-mail пользователя будет отправлено письмо, содержащее новый временный пароль и ссылку, перейдя по которой, его пароль будет сброшен на указанный временный.

5.1.4. Поиск книг

Авторизованный пользователь может осуществлять поиск литературы. Для осуществления поиска, ему предоставляется возможность осуществлять выборку из всех книг компании по следующим полям: автор, название книги,

ключевые слова, описание. При этом, допускаются следующие варианты совпадения — указанное поле книги начинается, заканчивается или совпадает с указанным поисковым словом. Если одно из этих условий выполняется, то книга будет добавлена в выдачу.

Для любой книги из списка выдачи, пользователь может перейти на просмотр полной информации о книге.

5.1.5. Просмотр информации о книге

Авторизированный пользователь может просматривать полную информацию о книге.

Полная информация о книге включает в себя: название, фамилию и инициалы автора (авторов), год издания, издательство (опционально), полное описание (опционально). Кроме того, информация о книге включает в себя список заявок на данную книгу.

При просмотре данного раздела, пользователь может оставить заявку на данную книгу, она будет добавлена в очередь заявок (очередь заявок описана далее). Если заявка уже оформлена, то повторную заявку отправить нельзя.

Кроме того, пользователь может рекомендовать данную книгу кому-либо из коллег, для чего ему будет необходимо найти нужного ум человека с указанием его ФИО или e-mail, указанного в данной системе.

Пользователю отображается состояние очереди заявок на данную книгу с указанием ФИО сотрудников, оставивших заявку.

Для цифровых версий книг доступна ссылка на скачивание данной книги с сервера компании.

5.1.6. Работа с заявками на книги

Пользователь оставляет заявки на нужные ему книги, заявки добавляются в очередь. Книгу получит тот сотрудник, чья заявка является первой в очереди на данную книгу. Заявка выполняется администратором.

5.1.6.1. Создание заявки на получение книги

Пользователь создает заявку с экрана просмотра полной информации о книге. Для этого, ему не нужно указывать дополнительные данные. После создания заявки, пользователю будет указан его номер в очереди.

5.1.6.3. Просмотр заявок пользователя.

Пользователь может просматривать список своих открытых заявок. Для каждой заявки указывается место в очереди. Книги, заявка на получение которых пользователем является первой в очереди, отмечаются иным цветом.

Пользователь может отменить любую заявку из списка. При этом, ему будет выдано предупреждение, о том, что восстановление места в очереди заявок невозможно.

5.1.6.2. Отмена заявки на получение книги

Пользователь может отменить заявку на книгу. Для этого, будет необходимо подтвердить выбор.

После этого, заявка удаляется из очереди заявок и пользователю будет необходимо оформить новую заявку на получение данной книги.

5.1.7. Рекомендации

Пользователь может рекомендовать книгу другим пользователям. Также, ему самому могут быть рекомендованы книги другими пользователями.

5.1.7.1. Просмотр рекомендованных пользователю книг

Пользователь может просмотреть список книг, которые были ему рекомендованы другими пользователями.

Для каждой рекомендации книги отображается ее название, автор и краткое описание, кроме того, отображается имя пользователя, ее рекомендовавшего и его мнение, если оно представлено.

Любую книгу из списка можно удалить.

Для любой книги из списка можно открыть страницу с подробной информацией, аналогичной п. 5.1.5.

5.1.7.2. Рекомендация книг коллегам

Пользователь может рекомендовать любую книгу со страницы подробного описания книги. При этом, пользователь может указать короткую информацию о данной книге, которая будет отображена пользователю, которому книга была рекомендована.

5.1.8. Выход с сайта

Пользователь может выйти из свой аккаунта на сайте нажав на соответствующую ссылку. После чего, произойдет переадресация на главную страницу сайта. Статус пользователя будет изменен на «Гость».

5.2. Функции администратора

Администратор является пользователем и может выполнять все перечисленные для пользователя действия, за исключением регистрации.

5.2.3. Работа с заявками на книги

5.2.3.1. Просмотр очередей заявок.

Администратор может просматривать общий список очередей заявок на книги. При этом, для каждой очереди указывается количество сотрудников в очереди, ФИО сотрудника — обладателя первой заявки в очереди.

5.2.3.2. Удаление заявки пользователя

Администратор может удалить любую заявку пользователя с указанием причины удаления.

5.2.3.3. Выполнение заявки пользователя (выдача книги)

Выполнение заявки заключается в изменении статуса заявки на «Книга выдана» и непосредственной выдачи книги сотруднику.

Для выполнения изменения статуса, необходимо найти заявку пользователя по его ФИО или e-mail, после чего, администратору будут отображены доступные заявки данного пользователя. Те заявки, которые можно выполнить (они являются первыми в очереди), отмечены иным цветом. При переходе на заявку, которую можно выполнить, администратору будут отображены кнопки выполнения заявки, и кнопка отмены (удаления заявки).

5.2.3.4. Завершение заявки пользователя (прием книги)

Выполнение заявки заключается в изменении статуса заявки с «Книга выдана» на «Книга возвращена» и непосредственного приема книги у сотрудника.

Для выполнения изменения статуса, необходимо найти заявку пользователя по его ФИО или e-mail, после чего, администратору будут отображены доступные заявки данного пользователя. Те заявки, которые можно закрыть (книги выданы пользователю), отмечены иным цветом. При переходе на заявку, которую можно закрыть, администратору будут отображены кнопки выполнения заявки, и кнопка отмены (удаления заявки).

5.2.4. Работа с книгами

5.2.4.1. Добавление новых книг в систему

Для добавления новой книги в систему, администратор должен заполнить следующие поля:

- название;
- автор (авторы);
- год издания;
- издательство;
- описание;
- ключевые слова;
- жанр (категория).

После заполнения и отправки данной формы, книга будет добавлена в систему в единственном экземпляре.

Для полей автор, издательство, жанр предусмотрена возможность автодополнения или выбора из представленных значений.

5.2.4.2. Добавление новых экземпляров

При поступлении новых экземпляров, администратор должен увеличить общее количество экземпляров для данной книги.

Для этого, необходимо найти книгу в системе (порядок поиска указан выше), после чего администратору будет доступна форма увеличения количества экземпляров книги.

5.2.4.3. Списание книг

Данный пункт аналогичен пункту п. 5.2.4.2. «Добавление новых экземпляров», отличается только название формы.

6. Порядок приемки работ

Прием выполненных работ осуществляется поэтапно, согласно следующему разбиению.

Этап	Наименование работ
Этап №1	Разработанные макеты дизайна
Этап №2	Развернутый на ресурсах разработчика сайт с функцией регистрации пользователей, просмотра и поиска книг, оставления заявок
Этап №3	Развернутый сайт с реализованным личным кабинетом администратора

7. Перечень документации, подлежащей оформлению и сдаче

Сдаваемой документации не предусмотрено.

8. Дополнительные требования к объекту разработки, уровню и способам технических решений

Реализация приложения с использованием следующих языков и технологий: PHP, HTML, JavaScript, CSS.

Допускается использование дополнительных бесплатных библиотек и фреймворков, в том числе: Yii, jQuery.

9. Технические требования

Требования к клиентскому программному и аппаратному обеспечению
Программная часть ПЭВМ клиента удовлетворяет следующим требованиям:

- ОС семейства Windows или *nix, с установленным браузером указанной версии или старше: IE 8.0; Opera 10.0; Firefox 3.0; Google Chrome 15.0.

Аппаратная часть ПЭВМ клиента удовлетворяет следующим требованиям:

- удовлетворяет системные требования установленной ОС;
- количество ядер процессора, не менее: двух;
- количество оперативной памяти, не менее, Гбайт: 2;
- разрешение монитора, пикселей, не менее: 1024x768;
- диагональ монитора, дюймов, не менее: 17.

Требования к программному и аппаратному обеспечению хостинга
Программная часть сервера удовлетворяет следующим требованиям:

- ОС семейства *nix;
- установленный PHP, версии не менее 5.2.3;
- установленный MySQL, версии не менее 5.5 (или аналог MariaDB);
- установленный Apache, версии не менее 2.3;
- права на запись и создание директорий для определенных папок веб-приложения;
- доступ к SMTP серверу для отправки почты.

Аппаратная часть сервера удовлетворяет следующим требованиям:

- удовлетворяет системные требования установленной ОС;
- количество ядер процессора, не менее: двух;
- количество оперативной памяти, не менее, Гбайт: 4;

10. Требования к дизайну

Согласовываются отдельно