**Лабораторная работа №1**

по дисциплине «Модульное тестирование»

**«РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ»**

**Цель работы:** закрепление практических навыков разработки требований к программному продукту.

**Задание:** разработать требования к программному продукту по образцу, приведенному ниже, согласно варианту, определенному преподавателем.

**Требования к программному продукту**

**«Электронный магазин компьютерных комплектующих»**

**Автор:** студент гр. 10701116 Багиров Р.А.

**Проверил:** доцент, к.т.н. Попова Ю.Б.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Общие сведения о системе 4](#_Toc525675013)

[1. Регистрация 5](#_Toc525675014)

[2. Аутентификация 7](#_Toc525675015)

[3. Администратор 8](#_Toc525675016)

[4. Авторизованный пользователь 11](#_Toc525675017)

[5. Неавторизованный пользователь 13](#_Toc525675018)

Общие сведения о системе

В данном документе описаны требования к системе “Электронный магазин компьютерных комплектующих”.

Система предназначена для заказа компьютерных комплектующих через Интернет.

В системе предусмотрено три роли пользователей:

* Администратор – зарегистрированный пользователь, имеющий доступ к серверной части приложения
* Пользователь – зарегистрированный пользователь, имеющий доступ только к клиентской части приложения
* Гость – незарегистрированный пользователь, имеющий доступ только к клиентской части приложения

Функции администратора: выйти, добавление категорий, удаление категорий, добавление товаров, удаление товаров, редактирование товаров, поиск пользователя по логину, просмотр списка пользователей (логин и история покупок), удаление пользователей, просмотр списка заказов, подтверждение заказа, просмотр всей истории заказов, удаление записи из истории заказов, очистка истории заказов.

Функции пользователя: выйти, просмотр истории покупок, удаление записи из истории, очистка истории, сортировка товаров, поиск товаров по критериям, просмотр подробно о товаре, добавление товара в корзину, просмотр корзины, удаление товара из корзины, оформление заказа (адрес, мобильный телефон).

Функции гостя: регистрация (логин и пароль), авторизация, сортировка товаров, поиск товаров по критериям, просмотр подробно о товаре, добавление товара в корзину, просмотр корзины, удаление товара из корзины, оформление заказа (адрес, мобильный телефон).

1. Регистрация

|  |  |
| --- | --- |
| R1.1 | Для создания нового аккаунта используется страница регистрации (registration.php)    На странице содержатся следующие элементы:   * Поле для ввода логина * Поле для ввода почты * Поле для ввода пароля * Поле для подтверждения пароля * Кнопка для регистрации на сайте |
| R1.2 | Все поля («Логин», «Почта», «Пароль» и «Подтверждение пароля») являются обязательными для ввода. |
| R1.3 | Логин может содержать только буквы латинского алфавита в нижнем регистре, цифры, символы «\_» и «-». Допустимый размер логина – от 5 до 64 символов (включительно). |
| R1.4 | Если пользователь ввел логин, который не отвечает требованиям «R1.3», то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Некорректно введен логин». |
| R1.5 | Если пользователь ввел логин, который уже занят, то при нажатии на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Данный логин уже занят». |
| R1.6 | Почта должна соответствовать формату «a@b.c», где части «a» и «b» могут содержать только буквы латинского алфавита в нижнем регистре, цифры, символы «\_», «.» и «-». Часть «с» может содержать только буквы латинского алфавита в нижнем регистре и символ «.». Часть «с» может иметь размер не менее двух символов и не более шести.  Длина почты не должна превышать 128 символов. |
| R1.7 | Если пользователь ввел почту, которая не отвечает требованиям «R1.6», то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Некорректно введен email». |
| R1.8 | Если пользователь ввел почту, которая привязана к другому зарегистрированному пользователю, то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Пользователь с данной почтой уже существует». |
| R1.9 | Пароль может содержать любые символы. Допустимый размер пароля – от 5 до 32 символов. |
| R1.10 | Если пользователь ввел пароль, который не отвечает требованиям «R1.9», то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Некорректно введен пароль». |
| R1.11 | Если пароли в полях «Пароль» и «Подтверждение пароля» не совпадают, то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится сообщение «Неверно подтвержден пароль». |
| R1.12 | Если пользователь заполнил все поля корректно, то после нажатия на кнопку «Зарегистрироваться» появится новый аккаунт в системе и пользователя перенаправит на главную страницу (index.php). |

1. Аутентификация

|  |  |
| --- | --- |
| R2.1 | Для аутентификации используется страница authentication.php    На странице содержатся следующие элементы:   * Поле для ввода логина * Поле для ввода пароля * Кнопка для входа |
| R2.2 | Все поля («Логин» и «Пароль») являются обязательными для ввода |
| R2.3 | Логин может содержать только буквы латинского алфавита в нижнем регистре, цифры, символы «\_» и «-». Допустимый размер логина – от 5 до 64 символов (включительно). |
| R2.4 | Если пользователь ввел логин, который не отвечает требованиям «R2.3», то при нажатии на кнопку «Войти» появится сообщение «Некорректно введен логин». |
| R2.5 | Пароль может содержать любые символы. Допустимый размер пароля – от 5 до 32 символов. |
| R2.6 | Если пользователь ввел пароль, который не отвечает требованиям «R2.5», то при нажатии на кнопку «Войти» появится сообщение «Некорректно введен пароль». |
| R2.7 | Если пользователь ввел несуществующий логин или не подходящий пароль, то при нажатии на кнопку «Войти» появится сообщение «Неправильный логин или пароль». |
| R2.8 | Если пользователь заполнил все поля корректно, то после нажатия на кнопку «Войти» пользователя перенаправит на главную страницу (index.php) или на страницу администратора (admin.php), если данный пользователь является администратором (имеет логин «admin»). |

1. Администратор

**Общие сведения**

Данную часть системы может видеть только авторизованный администратор. Администратор может просматривать список пользователей, историю заказов выбранного пользователя. Администратор может удалить пользователя. Администратор может добавить или удалить категории. Администратор может добавлять, удалять и редактировать товары. Также администратор может просмотреть список заказов, подтвердить заказ, удалить заказ, просмотреть всю историю заказов, удалить запись из истории заказов, очистить историю заказов. Администратор может выйти.

|  |  |
| --- | --- |
| R3.1 | На главной странице администратора (admin.php) расположено понятное пользовательское меню в виде ссылок: |
| R3.2 | После нажатия на ссылку «Выйти» администратора перенаправляет на главную страницу (index.php). |
| R3.3 | После нажатия на ссылку «Список пользователей» открывается страница users.php |
| R3.4 | На странице users.php имеется поле для поиска по логину и кнопка «Поиск», а также таблица со всеми пользователями. |
| R3.5 | Поиск выдает всех пользователей, чей логин содержит подстроку, которая соответствует строке в поле для поиска. |
| R3.6 | Если поиск ничего не вернул, то на месте таблицы будет надпись «Пользователей с таким логином не найдено». |
| R3.7 | Таблица с пользователями содержит логин и две кнопки – «История заказов» и «Удалить». |
| R3.8 | После нажатия на кнопку «История заказов» напротив логина выбранного пользователя открывается страница user\_history.php с историей заказов выбранного пользователя. |
| R3.9 | На странице user\_history.php имеется таблица с историей заказов выбранного пользователя. |
| R3.10 | Напротив записи на странице user\_history.php имеется кнопка «Удалить», которая удалит запись, если на нее нажать. |
| R3.11 | После нажатия на кнопку «Удалить» напротив логина выбранного пользователя выбранный пользователь будет удален. |
| R3.12 | После нажатия на ссылку «Список заказов» открывается страница «order.php» с таблицей заказов. |
| R3.13 | Напротив записи на странице order.php имеется кнопка «Подтвердить» и «Удалить». |
| R3.14 | После нажатия на кнопку «Подтвердить» напротив заказа заказ подтверждается. |
| R3.15 | После нажатия на кнопку «Удалить» напротив заказа заказ удаляется. |
| R3.16 | После нажатия на ссылку «Поиск товара» открывается страница admin\_goods.php с таблицей товаров. |
| R3.17 | На странице admin\_goods.php имеется поле для поиска по названию и кнопка «Поиск», а также таблица со всеми товарами. |
| R3.18 | Поиск выдает все товары, чье название содержит подстроку, которая соответствует строке в поле для поиска. |
| R3.19 | Если поиск ничего не вернул, то на месте таблицы будет надпись «Товаров с таким названием не найдено». |
| R3.20 | Таблица с товарами содержит название товара и две кнопки – «Изменить» и «Удалить». |
| R3.21 | После нажатия на кнопку «Изменить» открывается страница goods\_set.php, которая содержит:   * Название товара * Цена товара * Описание * Изображение * Кнопка «Подтвердить» |
| R3.22 | Название товара не должно быть меньше пяти символов и не должно быть больше 128 символов. |
| R3.23 | Если администратор нажал на «подтвердить» и название товара не соответствует требованиям «R3.20», то появится сообщение «Некорректное название товара». |
| R3.24 | Цена товара должна быть целым неотрицательным числом, меньшим 2 147 483 648. |
| R3.25 | Если администратор нажал на «подтвердить» и цена товара не соответствует требованиям «R3.22», то появится сообщение «Некорректная цена товара». |
| R3.26 | Описание не является обязательным. Описание должно содержать не более 10000 символов. |
| R3.27 | Если администратор нажал на «подтвердить» и описание содержит более 10000 символов, то появится сообщение «Слишком большое описание». |
| R3.28 | Изображение является необязательным атрибутом. |
| R3.29 | Администратор может загружать изображения формата «.jpeg», «.jpg» и «.png». |
| R3.30 | Если все поля заполнены корректно, то после нажатия на кнопку «Подтвердить» принимаются изменения. |
| R3.31 | После нажатия на ссылку «Добавить товар» открывается страница goods\_categories.php со списком категорий. |
| R3.32 | После нажатия на одну из категорий открывается страница goods\_set.php |
| R3.33 | Требования для страницы goods\_set.php соответствуют требованиям «R3.19 – R3.28» |
| R3.34 | После нажатия на ссылку «Добавить категорию» открывается страница add\_categories.php, которая содержит:   * Название категории * Изображение * Кнопка «Подтвердить» |
| R3.35 | Размер названия категории не должен быть меньше двух символов и не больше 64 символов. |
| R3.36 | Если администратор нажал на «подтвердить» и название категории не соответствует требованиям «R3.33», то появится сообщение «Некорректное название категории». |
| R3.37 | Категория (т.е. ее название) не должна дублироваться. |
| R3.38 | Если администратор нажал на «подтвердить» и название категории не соответствует требованиям «R3.37», то появится сообщение «Категория с таким названием уже существует». |
| R3.39 | Изображение является необязательным атрибутом. |
| R3.40 | Администратор может загружать изображения формата «.jpeg», «.jpg» и «.png». |
| R3.41 | Если все поля заполнены корректно, то после нажатия на кнопку «Подтвердить» создается новая категория. |
| R3.42 | После нажатия на ссылку «Удалить» открывается страница del\_categories.php с таблицей категорий. |
| R3.43 | Напротив названия категории в таблице на странице del\_categories.php имеется кнопка «Удалить». |
| R3.44 | После нажатия на кнопку «Удалить» выбранная категория будет удалена. Также будут «каскадно» удалены все товары, принадлежащие данной категории. |
| R3.45 | После нажатия на ссылку «История заказов» открывается страница history.php с таблицей историй заказов и кнопкой «очистить историю». |
| R3.46 | Напротив истории на странице history.php имеется кнопка «Удалить» |
| R3.47 | После нажатия на кнопку «Удалить» запись удаляется. |
| R3.48 | После нажатия на кнопку «Очистить историю» история будет полностью очищена. |

1. Авторизованный пользователь

**Общие сведения**

Данную часть системы может видеть авторизованный пользователь. Пользователь может выбрать одну из категорий товара, просмотреть товары, которые имеются в базе данных, после чего он может добавить (удалить из) их в корзину и оформить заказ. Также пользователь может просматривать свою историю покупок и удалять из нее записи (или очистить всё).

|  |  |
| --- | --- |
| R4.1 | На главной странице index.php находится шапка и ссылки по категориям: |
| R4.2 | После нажатия на одну из категорий открывается страница goods.php c таблицей товаров, строкой поиска и кнопкой «Поиск», ссылками сортировки «по названию» и «по цене» и шапкой как в index.php. |
| R4.3 | Поиск выдает все товары, чьё название содержит подстроку, которая соответствует строке в поле для поиска. |
| R4.4 | Если поиск ничего не вернул, то на месте таблицы будет надпись «Товаров с таким названием не найдено». |
| R4.5 | Если нажать на ссылку сортировки «по названию», то все строки в таблице сортируются по названию. |
| R4.6 | Если еще раз нажать на ссылку сортировки «по названию», то все строки в таблице сортируются по названию в обратном порядке. |
| R4.7 | Если нажать на ссылку сортировки «по цене», то все строки в таблице сортируются по цене. |
| R4.8 | Если еще раз нажать на ссылку сортировки «по цене», то все строки в таблице сортируются по цене в обратном порядке. |
| R4.9 | После нажатия на название товара в таблице открывается страница good\_page.php c названием, ценой, изображением, описанием товара и кнопкой «Добавить в корзину» |
| R4.10 | После нажатия на кнопку «Добавить в корзину» товар добавляется в корзину. |
| R4.11 | “Пекарь” в шапке – это ссылка на главную страницу index.php |
| R4.12 | После нажатия на ссылку «История» открывается страница «user\_history.php» |
| R4.13 | На странице user\_history.php имеется таблица с историей заказов, кнопка «Очистить историю». |
| R4.14 | Напротив записи на странице user\_history.php имеется кнопка «Удалить», которая удалит запись, если на нее нажать. |
| R4.15 | После нажатия на кнопку «Очистить историю» история будет полностью очищена. |
| R4.16 | После нажатия на ссылку «Корзина» открывается страница basket.php. |
| R4.17 | Если корзина пуста, то на странице basket.php будет только ссылка «Корзина пуста. Добавьте что-нибудь» на главную страницу index.php. |
| R4.18 | Если корзина не пуста, то на странице будет таблица товаров с кнопками «Удалить» напротив каждой записи, информация об общей стоимости заказа и кнопка «Оформить заказ». |
| R4.19 | Если пользователь нажмет на кнопку «Удалить», то запись из корзины будет удалена |
| R4.20 | Если пользователь нажмет на кнопку «Оформить заказ», то откроется страница create\_order.php с полями для ввода адреса и телефона и кнопкой «Отправить». |
| R4.21 | Адрес должен содержать не менее семи символов и не более ста символов. |
| R4.22 | Если пользователь нажал на «Отправить» и адрес не соответствует требованиям «R4.20», то появится сообщение «Некорректный адрес». |
| R4.23 | Телефон должен состоять из семи цифр. |
| R4.24 | Если пользователь нажал на «Отправить» и телефон не соответствует требованиям «R4.22», то появится сообщение «Некорректный телефон». |
| R4.25 | Если пользователь заполнил все поля корректно, то заказ отправится на рассмотрение. |
| R4.26 | После нажатия на кнопку «Выход» пользователя перенаправляет на главную страницу index.php. |

1. Неавторизованный пользователь

**Общие сведения**

Данную часть системы может видеть неавторизованный пользователь. Пользователь может выбрать одну из категорий товара, просмотреть товары, которые имеются в базе данных, после чего он может добавить (удалить из) их в корзину и оформить заказ. Неавторизованный пользователь может войти в систему или зарегистрироваться.

|  |  |
| --- | --- |
| R5.1 | На главной странице index.php находится шапка и ссылки по категориям: |
| R5.2 | После нажатия на одну из категорий открывается страница goods.php c таблицей товаров, строкой поиска и кнопкой «Поиск», ссылками сортировки «по названию» и «по цене» и шапкой как в index.php. |
| R5.3 | Поиск выдает все товары, чьё название содержит подстроку, которая соответствует строке в поле для поиска. |
| R5.4 | Если поиск ничего не вернул, то на месте таблицы будет надпись «Товаров с таким названием не найдено». |
| R5.5 | Если нажать на ссылку сортировки «по названию», то все строки в таблице сортируются по названию. |
| R5.6 | Если еще раз нажать на ссылку сортировки «по названию», то все строки в таблице сортируются по названию в обратном порядке. |
| R5.7 | Если нажать на ссылку сортировки «по цене», то все строки в таблице сортируются по цене. |
| R5.8 | Если еще раз нажать на ссылку сортировки «по цене», то все строки в таблице сортируются по цене в обратном порядке. |
| R5.9 | После нажатия на название товара в таблице открывается страница good\_page.php c названием, ценой, изображением, описанием товара и кнопкой «Добавить в корзину» |
| R5.10 | После нажатия на кнопку «Добавить в корзину» товар добавляется в корзину. |
| R5.11 | “Пекарь” в шапке – это ссылка на главную страницу index.php |
| R5.12 | После нажатия на ссылку «Корзина» открывается страница basket.php. |
| R5.13 | Если корзина пуста, то на странице basket.php будет только ссылка «Корзина пуста. Добавьте что-нибудь» на главную страницу index.php. |
| R5.14 | Если корзина не пуста, то на странице будет таблица товаров с кнопками «Удалить» напротив каждой записи, информация об общей стоимости заказа и кнопка «Оформить заказ». |
| R5.15 | Если пользователь нажмет на кнопку «Удалить», то запись из корзины будет удалена |
| R5.16 | Если пользователь нажмет на кнопку «Оформить заказ», то откроется страница create\_order.php с полями для ввода адреса и телефона и кнопкой «Отправить». |
| R5.17 | Адрес должен содержать не менее семи символов и не более ста символов. |
| R5.18 | Если пользователь нажал на «Отправить» и адрес не соответствует требованиям «R4.20», то появится сообщение «Некорректный адрес». |
| R5.19 | Телефон должен состоять из семи цифр. |
| R5.20 | Если пользователь нажал на «Отправить» и телефон не соответствует требованиям «R4.22», то появится сообщение «Некорректный телефон». |
| R5.21 | Если пользователь заполнил все поля корректно, то заказ отправится на рассмотрение. |
| R5.22 | После нажатия на ссылку «Регистрация» открывается страница registration.php |
| R5.23 | После нажатия на ссылку «Вход» открывается страница authentication.php |
| R5.24 | После нажатия на ссылку «Выход» пользователя перенаправляет на главную страницу index.php. |