**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 варианта, определенного преподавателем.

**Требования к программному продукту**

**«Менеджер задач»**

Автор: студент гр. 107213 Курчевский А.А.

Проверил: доцент, к.т.н. Попова Ю.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

[Общие сведения о системе 3](#_Toc287133687)

[1. Авторизация и аутентификация 3](#_Toc287133688)

[2. Авторизованный пользователь (Администратора) 4](#_Toc287133715)

[3. Неавторизованный пользователь (Пользователь) 9](#_Toc287133764)

**Общие сведения о системе**

В данном документе описаны требования к системе “Менеджер задач”.

Система предназначена организации работы команды проекта, распределения задач между ее участниками.

В системе предусмотрено две роли пользователей:

* Администратор – зарегистрированный пользователь, имеющий доступ к просмотру, созданию и редактированию списка пользователей, задач и их атрибутов.
* Пользователь – зарегистрированный пользователь, имеющий доступ к просмотру своего списка задач.

В соответствии с этими ролями система делится на две части: сторона администратор и сторона пользователя.

**1. Авторизация и аутентификация**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Описание требования |
| R1.1 | При запуске приложения открывается форма входа в систему. |
| R1.2 | Форма входа в систему содержит следующие элементы:   * Текстовое поле для ввода логина пользователя * Текстовое поле для ввода пароля * Кнопка «Войти» для входа в систему |
| R1.2.1 | Текстовые поля пользователь, пароль являются обязательными для заполнения. |
| R 1.2.2 | Логин пользователя может содержать только латинские буквы и цифры. |
| R 1.2.3 | Если пользователь ввёл недопустимое количество символов в поле логина (меньше 3 или больше 10) , то под кнопкой «Войти» выводится текстовое сообщение «Логин пользователя должен содержать 3..10 символов» |
| R1.2.4 | Имя пользователя чувствительно к регистру. |
| R 1.2.5 | Пароль может содержать любые символы. |
| R 1.2.6 | Если пользователь ввёл недопустимое количество символов в поле пароля (меньше 3 или больше 10) , то под кнопкой «Войти» появляется текстовое сообщение «Пароль должен содержать от 3..10 символов». |
| R 1.2.7 | Если пользователь неверно ввёл или логин пользователя или пароль и нажал на кнопку «Войти», то под кнопкой «Войти» выводится текстовое сообщение «Логин пользователя или пароль введены неверно». |
| R 1.3 | Для входа в систему в режиме администратора необходимо ввести логин встроенного администратора «admin» и его пароль. В случае корректности введенных данных открывается форма администратора. |
| R 1.4 | Для входа в систему в режиме пользователя необходимо ввести логин пользователя и его пароль. В случае корректности введенных данных открывается форма пользователя. |

**2. Авторизованный пользователь (Администратор)**

**Общие сведения**

Данную часть системы может видеть только авторизованный пользователь (администратор). Администратор может просматривать список всех пользователей в системе, создавать новых, редактировать или удалять существующих пользователей. Также администратор может создавать, редактировать, удалять задачи, назначать их конкретным пользователям.

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Описание требования |
| R 2.1 | При входе в режиме администратора открывается форма администратора: |
| R 2.2 | Элементы формы администратора, их ограничения и тип вводимых данных:   * Главное меню   + Кнопка «Опции»     - Пункт «Редактор пользователей»     - Выход   + Кнопка «Добавить задачу»   + Выпадающий список с именами пользователей * Таблица задач и их атрибутов   + Контекстное меню таблицы     - Пункт «Удалить задачу»     - Пункт «Изменить статус * Панель просмотра, создания и редактирования задачи   + Чек-бокс для отметки выполненной задачи   + Текстовое поле названия задачи – любые символы [1..60]   + Текстовое поле номера задачи – цифры [1..8]   + Поле «Срок» для выбора даты в формате dd.mm.yyyy   + Текстовая область описания задачи – любые символы [0..500] * Кнопка «Сохранить» |
| R 2.3 | При нажатии на кнопку «Опции» и выборе пункта «Редактор пользователей» будет открыта форма редактора пользователей:    Форма открывается в режиме модального окна. |
| R 2.3.1 | Элементы формы редактора пользователей, их ограничения и тип вводимых данных:   * Главное меню   + Кнопка «Добавить пользователя» * Список всех пользователей * Текстовое поле логина пользователя – буквы и/или цифры латинского алфавита [3..10] * Текстовое поле с паролем пользователя – любые символы [3..10] * Кнопка «Изменить» * Кнопка «Удалить» * Кнопка «Сохранить» |
| R 2.3.2 | Текстовые поля являются обязательными для заполнения. |
| R 2.3.3 | Текстовые поля являются недоступными для изменения по умолчанию. |
| R 2.3.4 | Логин пользователя является чувствительным к регистру. |
| R 2.3.5 | Кнопка «Сохранить» является неактивной по умолчанию. |
| R 2.3.6 | Для добавления пользователя необходимо нажать кнопку «Добавить». |
| R 2.3.6.1 | При входе в режим добавления пользователя текстовые поля и кнопка «Сохранить» становятся активными, кнопки «Изменить», «Удалить» становятся неактивными. |
| R 2.3.6.2 | Если администратор не ввёл логин пользователя или пароль и нажал кнопку «Сохранить», будет выведено текстовое сообщение «Введите логин пользователя и пароль». |
| R 2.3.6.3 | Если администратор ввёл недопустимое количество символов в поле логина пользователя, при нажатии кнопки «Сохранить» будет выведено текстовое сообщение «Логин пользователя должен содержать 3..10 символов». |
| R 2.3.6.4 | Если администратор ввёл недопустимое количество символов в поле пароля пользователя, при нажатии кнопки «Сохранить» будет выведено текстовое сообщение «Пароль пользователя должен содержать 3..10 символов». |
| R 2.3.6.5 | Если в базе данных уже имеется пользователь с введенным логином, будет выведено сообщение «Пользователь с таким логином уже зарегистрирован в системе». |
| R 2.3.6.6 | Нажатие кнопки «Добавить пользователя» в режиме добавления пользователя не приводит к добавлению еще одного пользователя и сбросу введенных данных. |
| R 2.3.6.7 | В случае корректности всех введенных данных, при нажатии кнопки «Сохранить» пользователь будет добавлен в базу данных и в список пользователей, будет произведен выход из режима добавления пользователя, кнопка «Сохранить» станет неактивной, кнопки «Изменить», «Удалить» станут активными. |
| R 2.3.6.8 | Для выхода из режима создания пользователя необходимо нажать клавишу «Esc». При этом информация не будет сохранена в базе данных, по умолчанию будет выбран первый пользователь из списка пользователей. Состояние кнопок станет аналогичным состоянию, описанному в пункте R 2.3.6.7. |
| R 2.3.7 | Для изменения учетных данных пользователя необходимо выбрать нужного пользователя из списка, нажать кнопку «Изменить». |
| R 2.3.7.1 | При входе в режим изменения учетных данных пользователя текстовые поля, кнопка «Сохранить» и «Удалить» становятся активными, кнопка «Изменить» становится неактивной. |
| R 2.3.7.2 | В режиме изменения учетных данных пользователя выполняются требования R 2.3.6.2 – R 2.3.6.5. |
| R 2.3.7.3 | Нажатие кнопки «Добавить пользователя» в режиме изменения учетных данных не приводит к добавлению еще одного пользователя и сбросу введенных данных. |
| R 2.3.7.4 | В случае корректности всех введенных данных, при нажатии кнопки «Сохранить» информация о пользователе обновится в базе данных и в списке пользователей, будет произведен выход из режима редактирования учетных данных, кнопка «Сохранить» станет неактивной, кнопки «Изменить», «Удалить» станут активными. |
| R 2.3.7.5 | Для выхода из режима изменения учетных данных необходимо нажать клавишу «Esc». При этом информация не будет сохранена в базе данных, по умолчанию будет выбран тот же пользователь, который был выбран для редактирования. Состояние кнопок станет аналогичным состоянию, описанному в пункте R 2.3.6.7. |
| R 2.3.8 | Для удаления пользователя необходимо выбрать пользователя, подлежащего удалению, из списка пользователей и нажать кнопку «Удалить». Информация о пользователе будет удалена из базы данных и списка пользователей, и списка пользователей. Автоматически будет выбран предыдущий пользователь из списка, если удаляемый пользователь был не единственным в списке. |
| R 2.3.9 | Пароль пользователя всегда отображается в зашифрованном виде. |
| R 2.4 | При нажатии на кнопку «Опции» и выборе пункта «Выход» будет произведен выход из системы, форма администратора закроется, откроется форма входа в систему. |
| R 2.5 | При нажатии на выпадающий список с пользователями и выборе нужного пользователя в таблице задач отобразятся задачи выбранного пользователя. Пунктом по умолчанию списка пользователей является пункт «Все пользователи». |
| R 2.6 | Для сортировки задач в таблице необходимо нажать заголовок требуемой колонки. Сортировка возможна как по возрастанию, так и по убыванию (в прямом и обратном алфавитном порядке). |
| R 2.7 | Кнопка «Сохранить» является неактивной по умолчанию». |
| R 2.8 | Для добавления новой задачи необходимо нажать кнопку «Добавить» в меню. |
| 2.8.1 | При входе в режим добавления новой задачи поля «Название задачи», «Номер», «Срок», «Описание» очищаются, кнопка «Сохранить» становится активной. |
| R 2.8.2 | Поля из пункта R 2.8.1 являются обязательными для заполнения. |
| R 2.8.3 | Если администратор не ввел какое-либо из полей из пункта R 2.8.1 и нажал кнопку «Сохранить», будет выведено сообщение «Поля «Название задачи», «Номер» и «Срок» являются обязательными для заполнения». |
| R 2.8.4 | Если администратор ввел недопустимое количество символов в поле «Название задачи» и нажал кнопку «Сохранить», будет выведено сообщение «Название задачи должно содержать 1..60 символов». |
| R 2.8.5 | Если администратор ввел недопустимое количество символов в поле «Номер» и нажал кнопку «Сохранить», будет выведено сообщение «Номер задачи должен содержать 1..8 цифр». |
| R 2.8.6 | Если администратор ввел недопустимое количество символов в поле «Описание» и нажал кнопку «Сохранить», будет выведено сообщение «Описание задачи должно содержать не более 500 символов». |
| R 2.8.7 | Если в списке задач выбранного пользователя есть задача с таким же номером, как был введен в поле «Номер задачи», при нажатии кнопки «Сохранить» будет выведено сообщение «В списке задач выбранного пользователя уже есть задача с таким же номером». |
| R 2.8.8 | Нажатие кнопки «Добавить задачу» в режиме добавления новой задачи не приводит к добавлению еще одной задачи и сбросу введенных данных. |
| R 2.8.9 | В случае корректности всех введенных данных после нажатия кнопки «Сохранить» созданная задача сохранится в базе данных и появится в таблице задач текущего пользователя, будет произведен выход из режима добавления новой задачи, кнопка «Сохранить» станет неактивной. |
| R 2.8.10 | Для выхода из режима добавления новой задачи без сохранения введенных данных, необходимо нажать клавишу «Esc». При этом введенные данные не будут сохранены в базе данных, по умолчанию будет выбрана первая задача в таблице задач текущего пользователя, кнопка «Сохранить» станет неактивной. |
| R 2.9 | Для просмотра информации о задаче в развернутом виде ее необходимо выбрать в таблице задач. Поля из пункта 2.8.1 заполнятся информацией из соответствующих колонок таблицы. |
| R 2.10 | Для редактирования выбранной задачи необходимо начать вносить изменения в какое-либо из полей на панели просмотра, создания и редактирования задачи. |
| R 2.10.1 | При входе в режим редактирования кнопка «Сохранить» становится активной. |
| R 2.10.2 | В режиме редактирования задачи выполняются требования R 2.8.2 – R 2.8.7. |
| R 2.10.3 | Нажатие кнопки «Добавить задачу» в режиме редактирования задачи не приводит к добавлению еще одной задачи и сбросу введенных данных. |
| R 2.10.4 | В случае корректности всех введенных данных, после нажатия кнопки «Сохранить» информация о задаче обновится в базе данных и таблице задач текущего пользователя, будет произведен выход из режима редактирования, кнопка «Сохранить» станет неактивной. |
| R 2.10.5 | Для выхода из режима редактирования задачи без сохранения введенных данных, необходимо нажать клавишу «Esc». При этом введенные данные не будут сохранены в базе данных, по умолчанию будет выбрана текущая задача в таблице задач текущего пользователя, кнопка «Сохранить» станет неактивной. |
| R 2.11 | Для удаления задачи необходимо нажать правой клавишей мыши на задаче, подлежащей удалению, выбрать пункт контекстного меню «Удалить задачу». Задача будет удалена из таблицы задач пользователя и базы данных. Автоматически будет выбрана предыдущая задача в таблице, если удаляемая задача была не единственная в таблице. |
| R 2.12 | Для изменения статуса задачи необходимо нажать правой клавишей мыши на требуемой задаче, выбрать пункт контекстного меню «Изменить статус». Соответствующая информация будет сохранена в базе данных. |
| R 2.12.1 | Если задача имеет статус «Выполнена», он будет удален. |
| R 2.12.2 | Если задача не имеет статуса «Выполнена», он будет установлен. |
| R 2.12.3 | Статус выбранной задачи дублируется состоянием чек-бокса на панели просмотра, создания и редактирования задачи. |
| R 2.12.4 | При изменении чек-бокса на панели из пункта R 2.12.3, статус задачи в таблице задач будет изменен, информация в базе данных будет обновлена. |
| R 2.13 | При отсутствии задач в таблице задач, контекстное меню по нажатию на правую клавишу мыши не вызывается. |

**3. Авторизованный пользователь (Пользователь)**

**Общие сведения**

Данную часть системы может видеть только авторизованный пользователь (не имеющий прав администратора). Пользователь может просматривать список назначенных ему задач, их атрибуты, отмечать выполненные задачи.

|  |  |
| --- | --- |
| R 3.1 | При входе в режиме пользователя открывается форма пользователя: |
| R 3.2 | Элементы формы пользователя:   * Главное меню   + Кнопка «Пользователь»     - Пункт «Логин пользователя»     - Выход * Таблица задач и их атрибутов   + Контекстное меню таблицы     - Пункт «Изменить статус» * Панель просмотра информации о задаче |
| R 3.3 | При нажатии на кнопку «Пользователь» в первом пункте выпадающего меню выводится логин текущего пользователя. |
| R 3.4 | При нажатии на кнопку «Пользователь» и выборе пункта «Выход» выпадающего меню будет произведен выход из системы, форма пользователя закроется, откроется форма входа в систему. |
| R 3.5 | Для таблицы задач выполняется пункт требований R 2.6, R 2.12, R 2.12.1, R 2.12.2, R 2.13. |
| R 3.6 | Для просмотра информации о задаче в развернутом виде, ее необходимо выбрать в таблице задач. Информация из колонок таблицы будет выведена на панели просмотра информации о задаче. |
| R 3.7 | Поле просмотра информации о задачи недоступно для редактирования пользователем. |