1. ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

4.1. Поиск коммутаторов

4.1.1. Search

4.1.1.1. Отображение формы поиска

4.1.1.1.1. SearchPage

Описание: данная функция отображает удобную форму, в которую пользователь может ввести IP-адрес для поиска коммутаторов в сетевой инфраструктуре.

Входные данные: нет

Выходные данные: форма поиска с полем ввода IP-адреса.

4.1.1.2. Выполнение поиска по IP-адресу

4.1.1.2.1. IPSearch (IpAddress)

Описание: данная функция обрабатывает введенный пользователем IP-адрес и запрашивает базу данных для поиска коммутаторов с совпадающими IP-адресами.

Входные данные: IP-адрес в виде строки.

Выходные данные: список коммутаторов, соответствующих указанному IP-адресу.

4.2. Поиск по почтовому адресу

4.2.1. SearchPage

Описание: данная функция отображает форму, в которую пользователь может ввести почтовый адрес для поиска коммутаторов в сетевой инфраструктуре.

Входные данные: нет

Выходные данные: форма поиска с полями для ввода данных о почтовом адресе.

4.2.1.1. PostalAddressSearch(postalAddress)

Описание: данная функция обрабатывает указанный пользователем почтовый адрес и запрашивает базу данных для поиска коммутаторов, связанных с указанным почтовым адресом.

Входные данные: данные почтового адреса (город, улица, здание) в виде строк.

Выходные данные: список коммутаторов, связанных с указанным почтовым адресом.

4.3. Поиск по типу оборудования

4.3.1. SearchPage

Описание: данная функция отображает форму, в которой пользователь может выбрать тип оборудования для поиска коммутаторов в сетевой инфраструктуре.

Входные данные: нет

Выходные данные: список коммутаторов, связанных с указанным типом оборудования.

4.3.1.1. EquipmentManufacturerSearch(equipment)

Описание: данная функция обрабатывает выбранный пользователем тип оборудования и запрашивает базу данных для поиска выключателей указанного типа.

Входные данные: тип оборудования, выбранный пользователем.

Выходные данные: список коммутаторов выбранного типа оборудования.

4.4. Просмотр подробной информации

4.4.1. Отображение подробной информации о коммутаторе

4.4.1.1. SwitchDetails(switchId)

Описание: данная функция извлекает из базы данных подробную информацию о коммутаторе с заданным идентификатором и отображает ее пользователю.

Входные данные: ID коммутатора в виде целого числа.

Выходные данные: подробная информация о коммутаторе, такая как IP-адрес, тип оборудования, производитель и т.д.

4.5. Редактирование коммутатора

4.5.1. Отображение формы редактирования

4.5.1.1. UpdateSwitchWindow

Описание: эта функция извлекает из базы данных текущую информацию о коммутаторе с заданным идентификатором и отображает форму редактирования, предварительно заполненную существующими данными, позволяя пользователям изменять информацию о коммутаторе.

Входные данные: ID коммутатора в виде целого числа.

Выход: форма редактирования с предварительно заполненными полями, содержащими текущую информацию о коммутаторе.

4.6. Сохранить правки

4.6.1. save(switchId, updatedDetails)

Описание: данная функция сохраняет отредактированную информацию о коммутаторе с заданным идентификатором в базу данных после того, как пользователь отправит форму редактирования.

Входные данные: ID коммутатора в виде целого числа, updatedDetails, содержащий измененную информацию о коммутаторе.

Выход: нет

4.7 Добавление нового коммутатора

4.7.1. Отображение формы нового коммутатора

4.7.1.1. CreateSwitchPage

Описание: данная функция отображает форму, в которую пользователь может ввести данные для добавления нового коммутатора в сетевую инфраструктуру.

Входные данные: нет

Выходные данные: форма добавления нового коммутатора с полями ввода данных о коммутаторе.

4.8. Сохранение нового коммутатора

4.8.1. saveSwitch(newSwitch)

Описание: эта функция сохраняет в базе данных только что добавленные данные о коммутаторе после того, как пользователь отправит форму нового коммутатора.

Вход: SwitchDetails, содержащий информацию о новом добавленном коммутаторе.

Выход: нет

4.9. Добавление нового почтового адреса

4.9.1. Отображение формы добавления нового почтового адреса

4.9.1.1. PostalAddressPage

Описание: данная функция отображает форму, в которую пользователь может ввести данные для добавления нового почтового адреса в сетевую инфраструктуру.

Входные данные: нет

Выходные данные: форма добавления нового почтового адреса с полями для ввода данных об адресе.

4.10. Сохранение нового почтового адреса

4.10.1. postalAddress

Описание: данная функция сохраняет в базе данных данные о новом почтовом адресе после отправки пользователем формы нового почтового адреса.

Вход: PostalAddress, содержащий информацию о новом почтовом адресе.

Выход: нет

4.11. Добавление нового типа оборудования

4.11.1. Отображение формы добавления нового типа оборудования

4.11.1.1. EquipmentPage

Описание: данная функция отображает форму, в которую пользователь может ввести данные для добавления нового типа оборудования в сетевую инфраструктуру.

Входные данные: нет

Выходные данные: форма добавления нового типа оборудования с полями ввода данных о типе.

4.12. Сохранение нового типа оборудования

4.12.1. SaveEquipment(equipment)

Описание: данная функция сохраняет в базе данных данные о новом типе оборудования после того, как пользователь отправит форму нового типа оборудования.

Вход: EquipmentDetails, содержащая информацию о вновь добавленном типе оборудования.

Выход: нет .

4.13. Аутентификация пользователя

4.13.1. Вход в систему

4.13.1.1. login(username, password)

Описание: эта функция проверяет введенные имя пользователя и пароль по базе данных на предмет успешного входа в систему.

Входные данные: имя пользователя и пароль в виде строк.

Выходные данные: Булевский результат, указывающий на успешный вход в систему или неудачу аутентификации.

4.14. Управление пользователями

4.14.1. Регистрация пользователей

4.14.1.1. registerUser(newUserDetails)

Описание: данная функция добавляет в систему нового пользователя с указанными данными о нем (например, имя пользователя, пароль, электронная почта).

Вход: newUserDetails, содержащая информацию о новом пользователе.

Выход: нет

4.15. Обновление профиля пользователя

4.15.1. updateUserProfile(userId, updatedProfileDetails)

Описание: эта функция позволяет пользователям обновить информацию о своем профиле, например, имя, электронную почту или пароль.

Входные данные: ID пользователя в виде целого числа, updatedProfileDetails, содержащий измененную информацию о профиле пользователя.

Выходные данные: нет

4.16. Управление ролями пользователей

4.16.1. updateUserStatus(userId, status)

Описание: эта функция позволяет администраторам обновить роль пользователя (например, администратор, обычный пользователь).

Входные данные: ID пользователя в виде целого числа, newRole - новая роль, которую необходимо присвоить пользователю.

Выходные данные: нет .

4.17. Управление доступом

4.17.1. Проверка авторизации

4.17.1.1. Authorization(userId, requiredPermission)

Описание: эта функция проверяет, имеет ли вошедший в систему пользователь с заданным идентификатором пользователя требуемое разрешение на выполнение определенного действия.

Входные данные: ID пользователя в виде целого числа, requiredPermission - разрешение, необходимое для выполнения действия.