## Программная документация

## Состав программной документации

1. **Руководство пользователя по эксплуатации программного продукта**

**Введение**

Приложение «Менеджер контактов» предназначено для удобного управления контактной информацией. Оно позволяет пользователям добавлять, изменять, удалять и хранить данные о контактах, включая имя, телефон и электронную почту, а также осуществлять поиск контактов по номеру телефона. Это приложение идеально подходит для индивидуальных пользователей, которым необходимо эффективно управлять списком контактов.

**Установка и запуск**

Для установки приложения «Менеджер контактов» необходимо загрузить установочный файл с официального сайта или с диска. После загрузки выполните следующие действия:

* Запустите установочный файл и следуйте инструкциям на экране.
* Приложение автоматически создаст необходимые папки и файлы, включая базу данных для хранения контактов.
* После завершения установки запустите приложение с помощью ярлыка на рабочем столе или в меню «Пуск».

**Описание интерфейса**

Интерфейс приложения интуитивно понятен и состоит из следующих основных элементов:

* Есть три поля: для ввода имени, телефона и электронной почты.
* Три кнопки для добавления, изменения и удаления контактов.
* Поисковая строка для поиска контактов по номеру телефона.
* Поле отображения всех добавленных и отредактированных контактов в базе данных.
* Две кнопки: одна для восстановления удаленного контакта, вторая для удаления всех контактов в базе данных.

**2. Инструкция по использованию**

**Добавление нового контакта**

Чтобы добавить новый контакт в приложение:

* Откройте приложение "Менеджер контактов".
* Введите имя, телефон и электронная почта в соответствующие текстовые поля.
* Нажмите кнопку «Добавить контакт». Если все поля заполнены правильно, вы увидите, что контакт успешно добавлен и отображается в поле ниже.

**Редактирование контакта**

Чтобы редактировать нужный контакт, нужно:

* Выбрать контакт из списка.
* Нажать кнопку "Обновить контакт".
* Изменить необходимые данные в полях ввода.

**Удаление контакта**

Чтобы удалить контакт, нужно:

* Выбрать строку контакта из списка.
* Нажать кнопку "Удалить контакт".

**Восстановление контактов**

Чтобы восстановить последний удаленный контакт, нужно:

* Нажать на кнопку «восстановить контакт», которая расположена внизу интерфейса.

После последний удалённый контакт будет восстановлен.

**Поиск контактов**

Чтобы найти нужный контакт, нужно:

* Воспользоваться строкой поиска, расположенной под строками ввода имени, номера телефона и электронной почты.
* Ввести номер телефона контакта.

Приложение автоматически отобразит все совпадения.

**Удаление всех контактов**

Чтобы удалить все контакты, нужно:

* Нажать на кнопку удалить все, которая расположена внизу интерфейса.
* Подтвердить действие в открывшимся окне.

После вы увидите, как поле где отображались все контакты, очистится и будет пустым.

**3. Функциональная спецификация**

Приложение «Менеджер контактов» предоставляет следующие функции:

* Добавление нового контакта: пользователь может вводить имя, номер телефона и электронную почту нового контакта.
* Редактирование существующего контакта: пользователь может изменять любую информацию о любом существующем контакте.
* Удаление контакта: Пользователь может удалить ненужные контакты из базы данных.
* Поиск по номеру телефону: пользователь может быстро находить нужные контакты с помощью строки поиска.

**4. Структурная схема организации**

Структурная схема приложения включает следующие компоненты:

Классы:

* MainWindow: основной класс приложения, который управляет взаимодействием с пользователем и базой данных.
* basa2: отвечает за базой данных приложения.
* Ui\_Dialog: класс для управления графическим интерфейсом (т.е. Дизайном приложения), работает с базой данных SQLite, которая отвечает за создание таблиц, добавление, редактирование и удаление записей.

База данных:  
Таблица contacts содержит следующие поля:

* name: имя контакта (TEXT).
* phone: телефонный номер (TEXT).
* email: адрес (TEXT).

**5.Протокол ошибок и тестирование**

Для обеспечения качества приложения был разработан протокол тестирования, который включает следующие этапы:

* Модульное тестирование: каждый компонент приложения тестируется отдельно на предмет корректного выполнения своих функций.
* Интеграционное тестирование: проверяется взаимодействие между различными компонентами приложения (например, взаимодействие между пользовательским интерфейсом и базой данных).
* Тестирование пользовательского интерфейса: оценивается удобство использования интерфейса с точки зрения конечного пользователя.

Протоколы ошибок:

Все выявленные ошибки фиксируются в специальном журнале ошибок с указанием статуса (активные или исправленные). Пользователи могут сообщать об ошибках через форму обратной связи в приложении или по электронной почте. Шаблон отчета об ошибках включает следующие поля:

* Описание проблемы
* Шаги для воспроизведения ошибки
* Ожидаемый результат
* Фактический результат

## Заключение

Документация к приложению «Менеджер контактов» содержит исчерпывающую информацию о функционале программы, инструкциях по ее использованию и методах тестирования. Это поможет пользователям эффективно работать с приложением и предоставит разработчикам необходимые сведения для дальнейшей поддержки и улучшения продукта.