**Концепция программы**

**1. Введение**

В условиях стремительного развития информационных технологий потребность в удобных и функциональных инструментах для управления любыми бытовыми вещами становится все более актуальной. Современные тенденции в области кулинарии и питания требуют создания удобных и функциональных инструментов для управления рецептами и их подготовки. Рост интереса к домашнему приготовлению пищи, а также потребность в структурировании рецептов для более удобного использования, делает разработку специализированного программного обеспечения актуальной задачей.

**2. Определение программного продукта**

**2.1 Описание проблемы**

Проблема: Затрачивается большое количество времени на поиск и организацию рецептов в различных кулинарных книгах и веб-сайтах. Это может вызвать задержки в процессе приготовления блюд и увеличивает временные затраты на поиск нужных рецептов.

**Воздействует на:** Пользователей, которые хотят быстро и легко находить рецепты и следовать инструкциям для приготовления блюд.

Результатом чего является: Задержки в поиске и организации рецептов могут затруднить процесс приготовления пищи, что может снизить удовлетворенность пользователей и их желание готовить дома.

**Выигрыш от ПП:** Повышение удовлетворенности пользователей за счет быстрого и эффективного поиска и организации рецептов, что способствует более удобному и продуктивному приготовлению пищи.

**2.2 Цель программного продукта**

Для: Пользователей, интересующихся кулинарией, а также профессиональных поваров, желающих быстро находить и управлять рецептами.

Который: Имеет быстрый и удобный способ поиска, хранения и сортировки рецептов, а также возможность отметки избранных рецептов и добавления новых.

В отличие от: Кулинарных книг или других онлайн-ресурсов, которые могут быть неудобны в использовании или не предоставляют возможность эффективно управлять рецептами.

Наш продукт: Обеспечивает мгновенный доступ к рецептам и их организация через простой и интуитивно понятный интерфейс, что позволяет пользователям быстро и удобно находить и следовать рецептам, добавлять свои собственные рецепты и отмечать избранные блюда, способствуя более продуктивному и приятному процессу приготовления пищи.

**3. Контекст использования**

**3.1 Описание заинтересованных лиц**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя | Описание | Цели, интересы, предпочтения |
| Пользователь | Лицо, использующее приложение CookingBook | Быстро и удобно находить рецепты, следовать инструкциям для приготовления блюд, хранить и управлять своими рецептами, отмечать любимые рецепты и искать новые идеи для готовки. |

**3.2 Окружение продукта**

Количество людей, участвующих в выполнении задачи: В процессе разработки приложения CookingBook участвует один разработчик.

Продолжительность цикла задачи: Продолжительность цикла задачи составляет 18 недель.

Уникальные ограничения окружающей среды: Нет уникальных ограничений окружающей среды.

Используемые системные платформы: Проект разрабатывается с использованием IntelliJ IDEA, и что обеспечивает гибкость в разработке и возможность использования на различных операционных системах, таких как Windows, macOS и Linux.

**4. Общее описание**

**4.1 Назначение программного средства**

**Какие системы смогут применять программное средство для решения своих задач:**

**Различные кулинарные приложения: Программное средство может быть интегрировано в кулинарные приложения для управления рецептами, поиска новых рецептов и создания персонализированных кулинарных книг.**

От каких систем/пользователей поступают входные данные программного средства:

* Пользователи: Вводят данные о рецептах, такие как название блюда, время приготовления, ингредиенты, процесс приготовления и отмечают любимые рецепты.

Какие сторонние системы/сервисы участвуют в процессе обработки данных: Библиотека sqlite-jdbc используется для подключения и взаимодействия с базой данных SQLite. Она обеспечивает все необходимые драйверы и методы для работы с SQLite. Библиотека javafx-fxml используется для загрузки и работы с FXML файлами, которые описывают структуру пользовательского интерфейса JavaFX приложения.

**4.2 Ограничения, допущения и зависимости**

**Ограничения:**

Программное обеспечение должно обеспечивать быстрый доступ к рецептам и выполнение операций с базой данных, с временем отклика не более 5 секунд для основных операций (поиск рецептов, добавление новых рецептов, обновление и удаление рецептов).

**Допущения:**

Корректность вводимых данных: Программа предполагает, что пользователи вводят корректные и точные данные о рецептах.

**Зависимости:**

Библиотека sqlite-jdbc используется для подключения и взаимодействия с базой данных SQLite. Она обеспечивает все необходимые драйверы и методы для работы с SQLite. Библиотека javafx-fxml используется для загрузки и работы с FXML файлами, которые описывают структуру пользовательского интерфейса JavaFX приложения.

**4.3 Характеристики потребностей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Необходимость** | **Приоритет** | **Характеристика** | **Планируемая реализация** |
| Быстрый доступ к рецептам | Высокий | Программа должна обеспечивать быстрый доступ к рецептам, минимизируя время ожидания пользователей. | Оптимизация запросов к базе данных и использование кэширования для ускорения получения данных. |
| Интуитивно понятный интерфейс | Высокий | Пользователи должны легко находить, добавлять, редактировать и удалять рецепты через простой и удобный интерфейс. | Разработка удобного и интуитивного пользовательского интерфейса с использованием компонентов JavaFX. |
| Поиск и фильтрация рецептов | Высокий | Пользователи должны иметь возможность легко искать и фильтровать рецепты по различным критериям, таким как название, время приготовления, ингредиенты и т.д. | Реализация функций поиска и фильтрации с использованием SQL-запросов и соответствующих интерфейсов. |

**4.4 Альтернативы**

Cookbook: Cookbook - это онлайн-инструмент, который предоставляет базовый функционал для хранения и управления рецептами. Пользователи могут добавлять, редактировать и организовывать свои рецепты, создавая категории и метки для удобства поиска. Однако он ограничен в функционале и не предлагает возможности обмена рецептами или автоматического импорта из Интернета.

My Kitchen Assistant: My Kitchen Assistant - более сложный программный продукт, который предоставляет расширенный функционал для хранения и управления рецептами. Он позволяет пользователям не только хранить и редактировать свои рецепты, но и делиться ими с другими пользователями, следить за кулинарными трендами и автоматически импортировать рецепты из различных источников в Интернете. Однако он может показаться сложным для новичков из-за большого количества функций и информации, доступной в приложении.

**5. Другие требования к продукту**

Требования к надежности:

Восстановление после сбоя не более чем за 5 минут

В случае сбоев или отказов программного обеспечения, важно свести к минимуму время, необходимое для восстановления доступа к данным и возобновления работы функциональности.

Устойчивость к сбоям: Программа должна автоматически восстанавливаться после сбоев.