**Цель работы:** изучить категории требований, научиться составлять спецификацию требований, используя стандарты и шаблон спецификации требований.

**Ход работы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Название  функции | Роли | Описание | Функциональные требования | Приоритет | Связанные  элементы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| F1 | Сканирование кухни и последующий анализ | Пользователь | Система сканирует и распознает кухонное пространство, технику, ингредиенты и их состояние | FR1-1. Система сканирует помещение  FR1-2. Система распознает рабочие зоны, утварь FR1-3. Система распознает ингредиенты | Высокий | F2, F3, F5, F6 |
| F2 | Интерактивные AR-инструкции | Пользователь | Визуальные подсказки для выполнения шагов рецепта | FR2-1. Система отображает пошаговые инструкции  FR2-2. Система указывает необходимые ингредиенты и утварь | Высокий | F1, F3, F4, F5, F8 |
| F3 | Подбор рецептов | Пользователь | Рекомендации блюд на основе сканирования и анализа | FR3-1. Система предлагает рецепты в зависимости от наличия ингредиентов, оборудования  FR3-2. Система позволяет фильтровать рецепты по диетическим ограничениям, времени и сложности приготовления | Средний | F1, F2, F6, F7 |
| F4 | Управление прогрессом | Пользователь | Отслеживание выполненных шагов | FR4-1. Система визуализирует прогресс выполнения рецепта с помощью шкал, таймеров | Средний | F2, F8 |
| F5 | Безопасность кухни (обработка исключительных ситуаций) | Пользователь | Проверяет правильность использования оборудования и ингредиентов, информирует пользователя об исключительных ситуациях | FR5-1. Система предупреждает об исключительной ситуации, связанной с оборудованием (перегрев плиты и т.д.)  FR5-2. Система предупреждает об исключительной ситуации, связанной с ингредиентами (слишком большой объем добавленного ингредиента, потенциальный аллерген)  FR5-3. Система просит проверить сроки годности у продуктов, которые были распознаны как «потенциально подлежат списанию»  FR5-4. Система сообщает о пропущенном шаге или ошибке в приготовлении | Высокий | F1, F2 |
| F6 | Анализ питательной ценности | Пользователь | Подсчет таких показателей, как БЖУ, калории и т.д. | FR6-1. Система автоматически рассчитывает показатели из отсканированной информации  FR6-2. Система предлагает варианты снижения калорийности  FR6-3. Система отображает результаты в AR-интерфейсе  FR6-4. Система автоматически рассчитывает показатели выбранного рецепта | Средний | F1, F3, F9 |
| F7 | Интеграция с кулинарными ресурсами | Пользователь | Система подключается к онлайн-базам рецептов | FR7-1. Система интегрируется с онлайн-ресурсами  FR7-2. Система обновляет базу рецептов | Средний | F3, F10 |
| F8 | Персонализация интерфейса | Пользователь | Настройка таких элементов интерфейса, как цвет, форма AR-маркеров и др. | FR8-1. Система позволяет редактировать интерфейс  FR8-2. Система сохраняет и применяет параметры | Средний | F2, F4 |
| F9 | Кулинарные советы и рекомендации | Пользователь | Система предлагает советы по улучшению рецептов | FR9-1. Система предоставляет советы по приготовлению  FR9-2. Система предлагает альтернативные ингредиенты | Низкий | F6 |
| F10 | Социальное взаимодействие | Пользователь | Позволяет делиться рецептами и результатами готовки | FR10-1. Система интегрируется с соцсетями  FR10-2. Система создает визуальные истории с AR-эффектами | Низкий | F7, F11 |
| F11 | Обратная связь и оценка | Пользователь, оператор техподдержки | Позволяет оценивать рецепты и предоставлять обратную связь | FR11-1. Система позволяет пользователям оценивать рецепты  FR11-2. Система собирает обратную связь для улучшения | Низкий | F10 |

**Вывод**: в ходе выполнения лабораторной работы была составлена спецификация требований на основе предоставленного шаблона, разработаны функции проекта, их роли, приоритет, связи, а также функциональные требования.