**Разработка технического задания.**

**Введение**.

Работа выполняется в рамках разработки курсового проекта на тему: «Разработка приложения здорового питания».

**2. Основание для разработки**

1.Разработано на основе задания преподавателя.

2.Наименование работы: «Разработка приложения здорового питания».

**3. Назначение разработки**

Задание для учебной практики.

**4. Технические требования**

4.1. Требования к функциональным характеристикам.

4.1.1 Приложение предоставляет рецепты здорового питания для разных типов людей: веганов, просто кто хочет правильно питаться, питание при различных заболеваний и тд. Разрабатываемое ПО должно обеспечивать:

- соединение с базой данной;

- добавление данных в базу данных;

- просмотр базы данных;

- редактирование базы данных;

- удаление данных из базы данных;

4.1.2. Организация входных и выходных данных. Исходные данные поступают в систему с базы данных, после чего она проверяются на корректность. Эти значения отображаются в программе.

4.1.3 Регистрация пользователя. Система должна предоставлять возможность пользователям регистрироваться, вводя свои данные, такие как имя, адрес электронной почты и пароль. Это позволяет создать учетную запись и получить доступ к персонализированным функциям системы.

4.1.4 Авторизация и аутентификация. Система должна проверять учетные данные пользователей при входе и предоставлять доступ только авторизованным пользователям. Это обеспечивает безопасность и конфиденциальность данных пользователей.

4.1.5 Поддержка мобильных устройств. Система должна быть оптимизирована для работы на мобильных устройствах, таких как смартфоны и планшеты. Это обеспечивает доступность системы для пользователей, которые предпочитают использовать мобильные устройства.

4.2. Требования к надежности. Для обеспечения надежности необходимо проверять корректность получаемых данных в приложение и выводить предупреждение, если данные были введены не верно.

4.3. Условия эксплуатации – не требуемая квалификации и уровень подготовки пользователя.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости.

4.4.1 Приложение работает на Android, IOS и ОС Windows, версия которой должна быть не ранее 2010 года .

4.5. Требования к транспортировке и хранению. Специальные требования к транспортировке и хранению не предъявляются.

4.6. Требования к не функциональным характеристикам.

4.6.1 Требования к надежности. Система должна обеспечивать доступность не менее 99.9% времени в течение года. Это означает, что система должна быть доступна для пользователей практически всегда, за исключением минимальных периодов обслуживания или непредвиденных сбоев.

4.6.2 Производительность. Система должна обрабатывать не менее 1000 запросов в секунду при пиковых нагрузках. Это обеспечивает быструю и эффективную работу системы даже при высокой нагрузке.

4.6.3 Безопасность. Система должна использовать шифрование данных при передаче и хранении, а также обеспечивать защиту от несанкционированного доступа. Это помогает защитить конфиденциальные данные пользователей и предотвратить утечки информации.

4.6.4. Удобство использования. Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным и доступным для пользователей с различным уровнем технической подготовки. Это помогает пользователям быстро освоить систему и эффективно использовать ее функции.

4.6.5. Масштабируемость. Система должна поддерживать возможность увеличения нагрузки без значительного снижения производительности. Это позволяет системе расти и адаптироваться к увеличению числа пользователей и объема данных.

4.6.6 Совместимость. Система должна быть совместима с различными операционными системами и браузерами. Это обеспечивает доступность системы для пользователей, использующих разные устройства и программное обеспечение.

4.6.7. Энергоэффективность. Система должна быть оптимизирована для минимального потребления энергии, особенно если она работает на мобильных устройствах. Это помогает продлить время работы устройств от батареи и снизить затраты на электроэнергию.

4.6.8 Поддержка резервного копирования и восстановления. Система должна поддерживать регулярное резервное копирование данных и возможность их восстановления в случае сбоя. Это помогает предотвратить потерю данных и обеспечивает непрерывность работы системы.

4.6.9. Обслуживаемость. Система должна быть легко обслуживаемой и поддерживаемой, включая возможность быстрого выявления и устранения неисправностей. Это помогает снизить затраты на обслуживание и обеспечить стабильную работу системы.

**5. Требования к программной документации**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД); руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

**6. Технико-экономические показатели**

В рамках данной работы расчет экономической эффективности не предусмотрен.

**7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течение 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа от принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль.

**8. Календарный план работ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| 1 | Изучение предметной области. Проектирование системы. Разработка предложений по реализации системы. | 17.11.2024-19.11.2024 | Предложения по работе системы. Акт сдачи-приёмки. |
| 2 | Разработка программного модуля по сбору и анализу информации со счётчиков и устройств управления. Внедрение системы для одного из корпусов. | 20.11.2024-1.12.2024 | Программный комплекс. |
| 3 | Тестирование и отладка модуля. Внедрение системы во всех корпусах. | 2.12.2024-9.12.2024 | Готовое приложение о здоровом питание. Программная документация. Акт сдачи-приёма работ. |