Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Политехнический колледж городского хозяйства»

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10**

**по учебной дисциплине**

**МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения**

**Тема: Инспектирование программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования**

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Группа ИП-21-3

Студент Коробков Леонид Алексеевич

Ф. И. О

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Левит Л.В./

Санкт-Петербург

2023 г

**Оценка качества программного продукта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование групп и комплексных показателей качества | Обозначение показателя | Характеризуемое свойство |
| 1. Показатели надежности ПС |  | Характеризуют способность веб-приложения "KRB Notes" выполнять функции создания, редактирования и управления заметками в различных сценариях использования.  Задача заключается в обеспечении корректной работы приложения даже при возникновении ошибок ввода данных, изменений в технической среде, а также при сбоях в работе технических средств.  Система должна проявлять стабильность и устойчивость к потенциальным дестабилизирующим воздействиям, таким как неправильный ввод данных, проблемы с подключением и другие факторы, которые могут повлиять на нормальное функционирование. |
| 1.1. Устойчивость функционирования | H1 | Оценивает способность веб-приложения "KRB Notes" продолжать свою работу после возникновения отклонений, таких как сбои в технических средствах, ошибки ввода данных и сбои в обслуживании.  Программа реализована на языке программирования JavaScript с использованием библиотеки React.js, которые обеспечивает высокий уровень функциональности, способствуя созданию устойчивого программного продукта. |
| 1.2. Работоспособность | Н2 | Приложение работает полностью корректно, даже если пользователь производит неправильные действия. |
| 2. Показатели сопровождения |  | Характеризуют технологические аспекты,  обеспечивающие простоту устранения  ошибок в программе и программных  документах и поддержания ПС в актуальном  состоянии |
| 2.1. Структурность | С1 | Структура проекта поддерживает понятное взаимодействие между компонентами, обеспечивая удобство сопровождения и дальнейшего развития приложения. |
| 2.2. Простота конструкции | С2 | Проект KRB Notes построен на принципах простоты конструкции, используя модульную структуру программы.  Это рациональное решение, обеспечивающее легкость восприятия и понимания кода.  Модули четко организованы, что делает процесс разработки, сопровождения и масштабирования более эффективным. |
| 2.3. Наглядность | С3 | Каждый исходный модуль в проекте KRB Notes имеет ясное и полное описание в соответствующих программных документах.  Наглядность достигается за счет применения понятных именований, комментариев и документации к коду.  Такой подход облегчает понимание функционала каждого модуля и ускоряет процесс разработки. |
| 2.4. Повторяемость | С4 | Проект KRB Notes активно использует типовые проектные решения и компоненты.  Многократное применение проверенных компонентов повышает эффективность разработки и обеспечивает стабильность функционала.  Этот принцип повторяемости сокращает время создания новых элементов системы и упрощает ее поддержку. |
| 3. Показатели удобства применения |  | Интерфейс KRB Notes разработан с учетом принципов удобства использования.  Минималистичный дизайн и интуитивно понятные элементы интерфейса содействуют быстрому освоению даже пользователями с минимальным опытом.  Простота навигации и доступность основных функций снижают трудозатраты на обучение и повышают общую эффективность использования системы. |
| 3.1. Легкость освоения | У1 | Документация к проекту, включая программные документы, представлена в понятной и структурированной форме.  Программные модули разделены и документированы с учетом логики функционирования программы в целом и ее отдельных частей.  Элементы интерфейса, а также логика взаимодействия с приложением, ориентированы на легкость освоения новыми пользователями, что способствует быстрому пониманию функционала системы. |
| 3.2. Доступность эксплуатационных программных документов | У2 | Руководство пользователя предоставляет подробную информацию о там, как эксплуатировать ПС. Для этого у меня подготовлен отчет, в котором есть руководство, а также техническое задание по самому проекту. |
| 3.3. Удобство эксплуатации и обслуживания | УЗ | Интерфейс приложения предоставляет интуитивно понятные формы для ввода и обработки данных, соответствующие характеру решаемых задач.  Модульная структура программы обеспечивает легкость обслуживания, позволяя быстро вносить изменения и добавлять новый функционал без серьезных сложностей.  Возможности обновления и внесения изменений в систему представлены в документации с подробными инструкциями, что облегчает процесс поддержки и обслуживания. |
| 4. Показатели эффективности |  | Программа обеспечивает высокую скорость обработки данных, минимизируя время ожидания результатов для пользователя. |
| 4.1. Уровень автоматизации | Э1 | Веб-приложение KRB Notes обладает высоким уровнем автоматизации функций процесса обработки данных, что обеспечивает пользователю удобство в использовании и экономит время.  Автоматизированный процесс создания, редактирования и удаления заметок, а также управления папками, снижает необходимость вручную выполнять рутинные задачи.  Интуитивный интерфейс и логика работы программы позволяют пользователям быстро освоить функционал без необходимости в специальной подготовке.  Рациональная функциональная структура приложения и эффективное взаимодействие с вычислительными ресурсами обеспечивают стабильную и автоматизированную обработку данных. |
| 4.2. Временная эффективность | Э2 | Веб-приложение KRB Notes обеспечивает высокую временную эффективность, обеспечивая оперативное выполнение заданных действий.  Оптимизированный код и использование современных технологий, таких как React.js и Vite, способствуют быстрой загрузке страниц и отзывчивости интерфейса.  Время ответа на запросы пользователя минимально, что создает позитивный опыт использования приложения.  Эффективное использование вычислительных ресурсов и оптимизированные алгоритмы обеспечивают высокую производительность веб-приложения KRB Notes в оговоренные временные рамки. |
| 4.3. Ресурсоемкость | Э3 | Приложение практически не использует ресурсы, а для его использования понадобится: доступ в интернет и устройство с веб-браузером |
| 5. Показатели универсальности |  | Веб-приложение KRB Notes спроектировано с учетом высокой универсальности, что позволяет легко адаптировать его к новым функциональным требованиям.  Модульная структура программы на React.js и использование Redux Toolkit облегчают внесение изменений и добавление новых функций.  Гибкость системы позволяет расширять функциональность без значительных изменений в исходном коде, что улучшает поддержку и обеспечивает простоту внесения изменений.  Возможность быстрой интеграции новых компонентов и библиотек дает возможность эффективно реагировать на изменения в области применения и требованиях пользователей. |
| 5.1. Гибкость | Г1 | Приложение можно использовать в различных сферах жизни. Целевой аудиторией являются пользователи, ищущие эффективный инструмент для организации своих заметок и задач. Это включает в себя студентов, профессионалов, творческих личностей и всех, кто стремится управлять информацией более удобно и эффективно. |
| 5.2. Мобильность | Г2 | Пользователь может пользоваться только компьютерной версией сайта |
| 5.3. Модифицируемость | Г3 | В приложение можно добавить функцию синхронизации с базой данных, чтобы данных сохранялись не только на устройстве до перезагрузки страницы, но также, чтобы им можно было пользоваться с нескольких устройств одновременно и сохранять свои данные. |
| 6. Показатели корректности |  | Характеризуют степень соответствия ПС требованиям, установленным в ТЗ, требованиям к обработке данных и общесистемным требованиям |
| 6.1. Полнота реализации | К1 | KRB Notes полностью реализует все заданные функции, представленные в Техническом Задании (ТЗ). |
| 6.2. Согласованность | К2 | Все элементы, такие как объекты, функции, термины, определения и идентификаторы, однозначно и согласованно описаны и использованы в различных частях программных документов и текста программы KRB Notes.  Это обеспечивает ясность и предотвращает противоречия в интерпретации различных элементов системы. |
| 6.3. Логическая корректность | К3 | Гарантируется соответствие функционального и программного процессов обработки данных в KRB Notes требованиям общесистемного задания.  Это обеспечивает правильное выполнение логических операций и обработку данных в рамках системы. |
| 6.4. Проверенность | К4 | Успешное прохождение тестов на различные сценарии использования. |