МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ   
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий   
имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт информатики и телекоммуникаций

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №9**

|  |  |
| --- | --- |
| По дисциплине: | Управление жизненным циклом программных систем |
| На тему: | Разработать план управления качеством |

Выполнил студент группы\_МПА23-01\_\_

Очной формы обучения

Шнайдер Виктория Александровна

(Ф.И.О.)

Красноярск 2024 г.

**Цель работы:**

Разработать план управления качеством, включающий в себя:

1. Ключевые показатели качества ПО
2. Распределение ответственности за задачи управления качеством
3. Чек-лист внедрения плана управления качеством

**Ход работы:**

1. Ключевые показатели качества ПО

Таблица 1 - Показатели качества

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показатель качества ПО** | **Значения нормального показателя** | **Значимость показателя** |
| 1 | Время отклика системы на сложные запросы пользователя | Выполнение сложных задачи < 3 сек. | Влияет на удобство использования программы, удовлетворение пользователей и оценку производительности. |
| 2 | Создание ежедневной резервной копировании | Есть | Предотвращение потери данных при сбоях в системе |
| 3 | Средняя оценка экспертов | < 4.5 из 5 | Гарантирует соответствие разработанного продукта ожиданиям заказчика |
| 4 | Поддержка мобильными устройствами | Да | Обеспечивает конкурентоспособность продукта.  Удобство использования программы для пользователей. |
| 5 | Доступ к программе | В течении 24 часов сутки | Постоянный доступ к программе |
| 6 | Время для освоения (обучения) использования интерфейса программы | < 4 дней | Помогает оценить, насколько программное обеспечение интуитивно понятно и легко осваивается пользователями |
| 7 | Время предоставления ответа от тех. поддержки на запросы пользователей в рабочее время тех.поддержки | < 3 часов | Влияет на уровень сервиса и удовлетворенность клиентов. |
| 8 | Безопасность данных | Соответствует требованиям законодательства РФ | Гарантирует защиту конфиденциальной информации пользователей. |
| 9 | Отказоустойчивость | Возникновение неполадок/сбоев при работе с системой не чаще чем раз в полгода | Отражает стабильность работы программного продукта. |
| 10 | Количество обращений в тех. поддержку | < 5% от числа всех пользователей. | Отражает уровень устойчивости и надежности программного продукта. |
| 11 | Наличие справки (подсказки) в программе | Присутствует | Обеспечивает понимание и поддержку кода другими разработчиками. |
| 12 | Масштабируемость базы данных | Есть | Система должна быть способна масштабироваться в случае объединения базы данных головного университета с филиалами |
| 13 | Процент успешных тестов | > 90% | Гарантирует правильную работу функциональности программного продукта |
| 14 | Совместимость с программой Microsoft Word | Да | Позволяет пользователям без проблем обмениваться документами и работать с ними; сохранение форматирования документов; обмен данными. |
| 15 | Производительность | Осуществление одновременных регистраций 150 пользователей в минуту | Влияет на эффективность работы пользователей и обработку данных. |

1. Распределение ответственности за задачи управления качеством

Таблица 2 - Подразделения управления качеством

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Подразделение** | **Должность** | **Должностные обязанности** |
| 1 | IT отдел | Разработчик ПО | - Разработка и сопровождение программного обеспечения.  - Написание кода, тестирование и оптимизация программ.  - Участие в планировании и анализе требований к программному продукту.  - Соблюдение стандартов разработки и документирования кода.  - Работа в команде разработчиков для достижения общих целей проекта. |
| 2 | IT отдел | Специалист по интеграции | - Интеграция различных систем и приложений для обеспечения их взаимодействия.  - Разработка и настройка интерфейсов для обмена данными между системами.  - Тестирование и отладка процессов интеграции.  - Оптимизация процессов интеграции для повышения эффективности работы систем. |
| 3 | Отдел технической поддержки | IT специалист | - Поддержка пользователей в решении технических проблем с программным обеспечением и оборудованием.  - Установка и настройка программного обеспечения на компьютерах пользователей.  - Анализ и диагностика проблем, возникающих у пользователей, и поиск эффективных решений.  - Документирование запросов на поддержку и предоставление рекомендаций пользователям. |
| 4 | Отдел тестирования | Тестировщик | - Планирование, разработка и выполнение тестовых сценариев для проверки функциональности программного продукта.  - Анализ результатов тестирования и составление отчетов о найденных ошибках.  - Взаимодействие с разработчиками для устранения дефектов и улучшения качества продукта.  - Автоматизация тестирования для увеличения эффективности процесса. |
| 5 | Управление проектом | Руководитель проекта | - Планирование, организация и контроль выполнения проекта в соответствии с поставленными целями и требованиями заказчика.  - Распределение задач между участниками команды и контроль сроков выполнения работ.  - Управление рисками и ресурсами проекта, а также принятие решений по оптимизации процессов.  - Взаимодействие с заказчиком для обеспечения прозрачности и успешного завершения проекта. |

1. Чек-лист внедрения плана управления качеством

3.1 Устройства, для которых адаптировано приложение

Таблица 3 – Устройства под которые необходимо адаптировать систему

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Устройства** | **Параметры устройства, под которые приложение адаптировано** | **Значимость показателя** |
| Компьютер (ноутбук) | 1. Масштаб экрана 2. Работа тачпада для ноутбука 3. Клавиатура 4. Драйвера | 1 - для удобства использования.  2 – чтобы использовать жесты на тачпаде ноутбука для управления интерфейсом.  3 – для ввода текста и управления приложением с помощью клавиатуры.  4 – для совместимости приложения с драйверами устройства, учет особенностей работы с драйверами для оптимальной производительности и совместимости. |
| Смартфон | 1. Смена ориентации экрана 2. Масштаб экрана 3. Тачскрин | 1,2 - для удобства использования.  3 – чтобы использовать жесты и касания на тачскрине устройства, приложение должно иметь достаточно крупные элементы интерфейса |
| Планшет | 1. Смена ориентации экрана 2. Масштаб экрана 3. Тачскрин | 1,2 - для удобства использования.  3 – чтобы использовать жесты и касания на тачскрине устройства, приложение должно иметь достаточно крупные элементы интерфейса |

3.2 Клиентские приложения

Таблица 4 – ПО под которые необходимо адаптировать систему

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПО** | **Параметры ПО, под которые приложение адаптировано** | **Значимость показателя** |
| Windows | 1. Безопасность 2. Драйвера | 1 - необходимо устанавливать антивирусное программное обеспечение, обновлять систему и приложения, а также следить за безопасностью своего интернет-соединения.  2 - Наличие актуальных и правильно функционирующих драйверов обеспечивает стабильную работу устройств и предотвращает возможные проблемы с совместимостью |
| Linux | 1. Безопасность 2. Драйвера | 1 - уязвимости и угрозы безопасности могут быть выявлены и исправлены быстрее, чем в случае с закрытыми ОС. Важно следить за обновлениями безопасности и использовать надежные программы для защиты данных.  2 - для совместимости приложения с драйверами устройства, учет особенностей работы с драйверами для оптимальной производительности и совместимости. |
| Браузер Google Chrome | 1. Безопасность 2. Размер окна | 1 – для защищенного соединения при посещении web-сайтов, блокирование опасных сайтов, предупреждение о потенциальных угрозах. Важно обращать внимание на настройки браузера, чтобы защитить свои личные данные и предотвратить вредоносные атаки.  2 – для корректного отображения веб-страниц, качество отображения графики и изображений |
| Microsoft Office 2024 (Word, Еxcel) | Возможность интеграции | Для создания и редактирования отчетов и документов |

**Вывод:**

В ходе выполнения лабораторной работы был разработан план управления качеством.