Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Колледж ВятГУ

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

**«Задачи сопровождения информационных систем»**

**«МДК 06.01 Внедрение информационных систем»**

Выполнил: студент учебной группы

ИСПк-304-52-00

Огородников М.Д.

Преподаватель:

Самоделкин П.А.

Киров

2023

**Цель работы** -изучение стандартного комплекса мероприятий, который включает в себя сопровождение информационных систем.

**Задание**:

1. Самостоятельно ознакомиться с документами, представленными ниже.
2. На основе изученного материала и созданного в рамках прошедшей учебной практики программного продукта:
   1. выявить и объяснить, с какими вопросами можно столкнуться в ходе сопровождения информационных систем и поддержки программных продуктов. Какие пути решения предлагаются?
   2. исследовать и проанализировать процессы сопровождения программного продукта, соответствующие ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002. Выявить ключевые процессы, задачи и активности, которые должны быть выполнены в процессе сопровождения.
   3. провести аудит для оценки качества программного продукта в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002. Задача - оценить соответствие проекта стандарту и предложить рекомендации по улучшению качества.
   4. изучить требования стандартов, связанные с тестированием программного продукта, и провести анализ процесса тестирования конкретного программного продукта. Задача - определить методы тестирования, порядок проведения тестов и документирования результатов.
3. Объяснить на конкретных примерах, что такое корректирующее сопровождение и чем оно отличается от адаптивного?
4. Полученные результаты оформить в виде отчета. Сделать выводы.

**Дополнительные материалы**:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 (недействующий)

**Результаты выполнения задания**

1. На основе изученного материала и созданного в рамках прошедшей учебной практики программного продукта:
2. Процессы сопровождения информационных систем и поддержки программных продуктов могут включать следующие вопросы:
   1. Идентификация и исправление ошибок: Возникновение ошибок или неисправностей в программном продукте требует выявления проблемы и ее исправления.
   2. Обновление функциональности: Пользователи могут потребовать дополнительных функций или изменения существующих функций, что требует обновления программного продукта.
   3. Адаптация к новым требованиям: В ходе эксплуатации информационной системы могут возникать новые требования, связанные с изменениями бизнес-процессов или правовых норм, которые требуют соответствующей адаптации программного продукта.
   4. Управление безопасностью и защитой данных: Защита информации и обеспечение безопасности являются важными задачами, которые требуют регулярного мониторинга и обновления программного продукта.

Возможные пути решения включают:

1. Установка системы отслеживания ошибок и запросов пользователей для эффективного регистрирования и решения проблем.
2. Регулярное обновление программного продукта с использованием пакетов исправлений и версий программного обеспечения.
3. Применение методов и методологий сопровождения, таких как ITIL (IT Infrastructure Library) или Agile, для эффективного управления изменениями и требованиями
4. Предоставление обучения и поддержки пользователям для решения их вопросов и проблем.
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 определяет процессы сопровождения программного продукта, включая ключевые процессы, задачи и активности. Некоторые из них:
   1. Управление конфигурацией продукта: Регистрация изменений, организация доступа к разным версиям продукта.
   2. Управление изменениями: Управление запросами на изменение, оценка и утверждение изменений.
   3. Управление проблемами: Идентификация и регистрация проблем, поиск и внедрение решений.
   4. Обеспечение качества сопровождения: Оценка качества сопровождения, включая анализ производительности и удовлетворенности пользователей.
6. Для аудита оценки качества программного продукта в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 рекомендуется выполнить следующие задачи:
   1. Проверка соответствия процессов сопровождения стандарту.
   2. Анализ эффективности и эффективности процессов сопровождения.
   3. Оценка качества исправлений и обновлений программного продукта.
   4. Предоставление рекомендаций по улучшению качества сопровождения.
7. Для анализа процесса тестирования программного продукта исходите из требований стандартов и выполните следующие шаги:
   1. Определите цель и охват тестирования, включая функциональность, производительность, безопасность и др.
   2. Выберите соответствующие методы тестирования и разработайте тестовые сценарии и тестовые случаи.
   3. Проведите тестирование, применяя выбранные методы. Зарегистрируйте и анализируйте результаты тестов.
   4. Документируйте процесс тестирования, включая методы, порядок проведения тестов и результаты.
8. Корректирующее сопровождение отличается от адаптивного следующим образом:  
   Корректирующее сопровождение:  
   • Направлено на исправление ошибок и дефектов в программном продукте после его запуска и использования.  
   • Реактивное действие на возникшие проблемы.  
   • Цель - восстановить нормальное функционирование продукта и устранить несоответствия между требованиями и реализацией.  
     
   Адаптивное сопровождение:  
   • Направлено на изменения и модификации программного продукта для его адаптации к изменяющимся требованиям или окружению.  
   • Плановое действие на основе предвидения и анализа будущих изменений и потребностей.  
   • Цель - обеспечить продукту долгосрочную жизнеспособность и способность адаптироваться к новым требованиям.

**Выводы по работе**

В процессе сопровождения информационных систем и поддержки программных продуктов возникают различные вопросы, такие как устранение ошибок, изменения функциональности и обновление программного обеспечения.

Для решения этих вопросов предлагаются пути, такие как установка системы мониторинга, организация цикла разработки и использование методологий управления изменениями.

Сопровождение программного продукта включает ключевые процессы: планирование, управление конфигурацией, разрешение проблем, управление изменениями, верификация и аттестация, документирование, обучение и поддержка пользователей.

Аудит проводится для оценки качества программного продукта и предложения рекомендаций по улучшению.

Требования стандартов, связанные с тестированием, определяют методы тестирования и процесс тестирования программного продукта.

Корректирующее сопровождение направлено на исправление ошибок, а адаптивное - на адаптацию продукта к изменяющимся требованиям и условиям.