**Лабораторная работа № 6**

**Тема:** Разработка отчетных форм для внедрения программных средств

**Цель:** разработка документации и отчетных форм.

**План установки ПО для программного комплекса "Автотранспорт"**

1. Перечень пользовательских мест, на которых должно быть установлено ПО:

- Офисные компьютеры сотрудников, занимающихся управлением автотранспортных средств.

- Компьютеры механиков и технического персонала, занимающихся ремонтом и обслуживанием автотранспорта.

- Персональные компьютеры водителей, использующиеся для мониторинга и управления автотранспортными средствами.

2. Запланированные сроки установки ПО:

- Офисные компьютеры: с 1 по 10 ноября 2023 года.

- Компьютеры механиков и технического персонала: с 15 по 20 ноября 2023 года.

- Персональные компьютеры водителей: с 25 по 30 ноября 2023 года.

3. Методы установки ПО:

- Централизованная установка с использованием сервера: ПО будет установлено на серверной стороне, а затем распространено на пользовательские компьютеры через сеть.

- Индивидуальная установка на каждом пользовательском компьютере: ПО будет устанавливаться отдельно на каждом компьютере в соответствии с требованиями пользователей.

4. Организационные сведения:

- Номер телефона для связи с организацией, осуществляющей установку: [указать номер телефона].

- Факс для связи с организацией, осуществляющей установку: [указать номер факса].

- Официальное наименование организации, осуществляющей установку: [указать наименование организации].

- Другие контактные данные и подробности можно предоставить при необходимости.

5. Технические средства поддержки:

- Установочные диски или файлы ПО для установки на сервер или каждый пользовательский компьютер.

- Доступ к сети для централизованной установки ПО.

- Печатная бумага для принтера, если требуется распечатка инструкций или установочной документации.

6. Организация процесса обучения персонала:

- Подготовка классных комнат для обучения персонала, оснащенных необходимым компьютерным оборудованием и программным обеспечением.

- Разработка расписания теоретических и практических занятий для персонала по использованию программного комплекса "Автотранспорт".

- Обеспечение доступа к обучающим материалам и ресурсам для самостоятельного изучения.

**План передачи ПО для программного проекта "Автотранспорт"**

1. Краткий обзор системы и документов:

- Предоставьте обзор текущей системы, которая будет заменена или расширена с помощью передаваемого ПО.

- Опишите всех заинтересованных сторон, включая пользователей, заказчика и другие взаимодействующие системы.

- Предоставьте обзор всех документов, связанных с передаваемым ПО, таких как спецификации требований, архитектурная документация, технические руководства и прочее.

2. Обзор разработки системы и сопровождения:

- Рассмотрите процесс разработки передаваемого ПО, включая методологию разработки, использованные инструменты и используемые технологии.

- Опишите методы тестирования, применяемые для обеспечения качества передаваемого ПО.

- Рассмотрите процесс сопровождения, включая обработку ошибок и изменения, планы развития и обновления системы.

3. Детальное описание ресурсов:

- Определите оборудование, необходимое для развертывания и поддержки передаваемого ПО. Включите информацию о серверах, сетевом оборудовании, базах данных и других необходимых ресурсах.

- Укажите требования к аппаратному и программному обеспечению, на которых будет работать передаваемое ПО.

- Укажите требования к персоналу, включая квалификацию, обучение и опыт, необходимые для поддержки и эксплуатации передаваемого ПО.

4. Перечень рекомендуемых мероприятий:

- Предложите различные мероприятия, которые должен провести разработчик передаваемого ПО для обеспечения эффективной поддержки и использования системы:

- Консультации: предоставьте возможность для консультаций с разработчиком или командой разработки, чтобы решить возникающие вопросы и проблемы.

- Лекции и обучение: предложите проводить лекции и обучение для персонала, который будет работать с передаваемым ПО. Объясните ключевые аспекты системы, ее функциональность и лучшие практики использования.

- Поддержка системы: опишите план поддержки, включающий в себя организацию технической поддержки и обработку запросов на устранение ошибок.

**Описание проекта «Автотранспорт»**

Описание архитектуры ПО представляет собой структуру программного комплекса, спроектированную для реализации заданных требований. Архитектура включает в себя высокоуровневое описание алгоритмов, структур данных и распределение по процессорам и задачам требований к ПО.

Входные и выходные данные описываются в форме словаря данных для внутренних и внешних интерфейсов архитектуры ПО. Они определяют форматы данных, передаваемых между компонентами системы и взаимодействующими с внешними системами.

Поток данных и поток управления определены с целью обеспечения эффективности и правильного функционирования программного комплекса. Поток данных описывает перемещение информации между различными компонентами системы, а поток управления определяет последовательность выполнения операций.

Методы разбиения ПО и средства обеспечения его целостности разработаны для разделения программного комплекса на модули или компоненты, с целью упрощения разработки, тестирования и сопровождения системы. При разбиении обеспечивается сохранение корректности и целостности данных и обработки.

В процессе проектирования ПО могут возникать производные требования, которые могут быть получены из анализа и уточнения исходных требований. Эти производные требования учитываются и внедряются в проект.

Для отключенного кода описываются средства, гарантирующие невозможность его непреднамеренного выполнения. Это важно с точки зрения безопасности системы и предотвращения случайного или нежелательного доступа к отключенным функциям.

Технические решения проекта, связанные с безопасностью системы, обосновываются с целью гарантирования защиты от несанкционированного доступа, атак и утечки данных. Эти решения могут включать механизмы аутентификации, шифрования, контроля доступа и другие меры, необходимые для обеспечения безопасности системы.

**Контрольные вопросы**

1. Руководство пользователя необходимо для обеспечения понимания и эффективного использования программного обеспечения. Оно предоставляет инструкции, рекомендации и советы по работе с программой, чтобы пользователи могли извлечь максимальную пользу из продукта и избежать ошибок.

2. Руководство оператора предназначено для обучения персонала, ответственного за управление и поддержку функционирования сложных систем, например, промышленного оборудования или компьютерных сетей. В отличие от руководства пользователя, руководство оператора обычно содержит более подробную информацию о технических аспектах работы системы и инструкции по устранению неполадок.

3. Руководство программиста предназначено для разработчиков ПО и включает в себя информацию о структуре программы, алгоритмах, использованных методах, синтаксисе программирования и других технических деталях. Оно также может содержать рекомендации по дизайну и методологии разработки.

4. Итоговый документ разработки ПО включает в себя всю необходимую документацию, связанную с процессом разработки ПО. Он может включать в себя требования к программному обеспечению, анализ и проектирование системы, код программы, тестовые сценарии и результаты тестирования, а также инструкции по установке и эксплуатации.

5. План передачи ПО определяет процесс и методику передачи разработанного программного обеспечения от разработчиков к конечному пользователю или клиенту. Он включает в себя планы по установке, настройке, обучению пользователей, миграции данных и другие сопутствующие действия, необходимые для успешного внедрения ПО.

6. План установки ПО определяет процедуры и инструкции по установке программного обеспечения на компьютер или сервер. Он включает в себя указания по системным требованиям, последовательность установки, настройку параметров и проверку работоспособности программы после установки. План установки ПО гарантирует правильную и безопасную установку и настройку программного обеспечения.