Отчет №2

**Организационные меры по внедрению программного обеспечения**

**Модель жизненного цикла ПП «Спиральная модель»**

**Задание**

**План работ по созданию программного продукта (ПП):**

**Автотранспорт «умная парковка»**

**1.** Группы и ключевые роли:

Группа 1: Разработка

- Главный разработчик

- Ведущий программист

- Аналитик

- Тестировщик

Группа 2: Интеграция и установка

- Интеграционный специалист

- Специалист по установке и настройке оборудования

Группа 3: Обслуживание и поддержка

- Технический специалист

- Специалист по поддержке клиентов

2. Ответственность ключевых ролей:

Главный разработчик:

- Осуществление общего руководства проектом

- Контроль и управление процессом разработки

- Принятие ключевых технических решений

Ведущий программист:

- Разработка основной функциональности системы

- Координация работы программистов

- Решение сложных технических задач

Аналитик:

- Сбор и анализ требований к системе

- Разработка функциональной спецификации

- Участие в процессе тестирования и проверка соответствия системы требованиям

Тестировщик:

- Планирование и выполнение тестовых сценариев

- Регистрация и отчетность об ошибках и несоответствиях

- Участие в процессе отладки и контроля качества

Интеграционный специалист:

- Интеграция системы "Умная парковка" с другими компонентами

- Подготовка и настройка окружения для установки системы

- Тестирование и проверка работоспособности интеграции

Специалист по установке и настройке оборудования:

- Установка и монтаж необходимого оборудования

- Настройка и подключение компонентов системы

- Проведение первоначального тестирования и проверка работоспособности оборудования

Технический специалист:

- Обслуживание и техническая поддержка системы "Умная парковка"

- Решение технических проблем и сбоев

- Установка обновлений и исправлений системы

Специалист по поддержке клиентов:

- Обработка запросов и обращений клиентов

- Предоставление консультаций и решения проблем пользователей

- Сопровождение клиентов и проведение обучения по использованию системы

3. Организационная структура проекта:

- Руководитель проекта

- Группа 1: Разработка

- Главный разработчик

- Ведущий программист

- Аналитик

- Тестировщик

- Группа 2: Интеграция и установка

- Интеграционный специалист

- Специалист по установке и настройке оборудования

- Группа 3: Обслуживание и поддержка

- Технический специалист

- Специалист по **поддержке клиентов**

1. Возможные цели и задачи внедрения ПО "Умная парковка":

- Улучшение эффективности парковочных процессов

- Оптимизация использования парковочных мест

- Создание удобного и надежного способа поиска и бронирования парковочных мест

- Улучшение навигации и управления парковкой для водителей

- Повышение безопасности и контроля на парковках

- Автоматизация процессов оплаты и учета стоянки

- Предоставление аналитической информации о загруженности парковки и эффективности использования ресурсов

2. Функциональная характеристика каждой группы:

Группа 1: Разработка

- Разработка архитектуры и функциональности системы "Умная парковка"

- Создание пользовательского интерфейса и навигации

- Реализация функций поиска и бронирования парковочных мест

- Разработка системы учета и контроля доступности мест

Группа 2: Интеграция и установка

- Интеграция системы "Умная парковка" с компонентами парковки (датчики, камеры и т.д.)

- Установка оборудования на парковке и настройка его работоспособности

- Тестирование интеграции и проверка работоспособности системы

Группа 3: Обслуживание и поддержка

- Поддержка и обслуживание системы "Умная парковка" после внедрения

- Решение технических проблем и внесение необходимых изменений

- Предоставление технической поддержки для клиентов

- Обновление и модификация системы в соответствии с потребностями и требованиями пользователей

3. Техническое задание для разработки ПО "Умная парковка" может включать следующую информацию:

1. Введение:

- Общая информация о проекте и его целях

- Описание текущих проблем и недостатков в парковочных процессах

- Ожидаемые результаты от внедрения системы "Умная парковка"

2. Функциональные требования:

- Подробное описание функций и возможностей системы

- Требования к поиску, бронированию и учету парковочных мест

- Описание навигационных функций для водителей

- Требования к системе оплаты и контроля доступа

3. Требования к производительности и надежности:

- Ожидаемая производительность системы при большой загруженности

- Требования к надежности и отказоустойчивости системы

- Время отклика и скорость обработки запросов

4. Интерфейсы:

- Описание пользовательского интерфейса для водителей и операторов

- Требования к интеграции с другими компонентами парковки (датчики, камеры и т.д.)

5. Безопасность и защита данных:

- Требования к безопасности системы и защите данных пользователей

- Механизмы авторизации и аутентификации

- Защита от несанкционированного доступа и атак

6. Тестирование и контроль качества:

- План тестирования и проверки работоспособности системы

- Критерии успеха и ожидаемые результаты тестирования

7. Развертывание и поддержка:

- План развертывания системы на парковке

- Обучение операторов и пользователей

- План поддержки и обновления системы после внедрения

8. Ограничения и требования к срокам:

- Описание ограничений и требований по срокам разработки и внедрения

- Указание на необходимость соблюдения сроков и выполнения этапов проекта

9. Структура и организация проекта:

- Описание организационной структуры проекта и распределение ролей

- Определение ответственности и возможностей каждой группы

- План коммуникации и взаимодействия между участниками проекта

10. Бюджет:

- Определение финансовых ресурсов, необходимых для разработки, внедрения и поддержки системы

Все эти требования и документы должны быть оформлены в электронном виде и являются основой для разработки и успешной реализации системы "Умная парковка".

**Контрольные вопросы:**

1. **Какие ключевые лица принимают решения по управлению проектом?**

Ключевые роли со стороны исполнителя - руководитель проекта (менеджер проекта) со стороны исполнителя и бизнес-менеджер. (изменено)

1. **Какую ответственность несет спонсор проекта?**

Спонсор проекта - обеспечивает организационную сторону проекта и подтверждает правильность целей проекта. В его ведении находится бюджет проекта. Спонсором проекта может быть отдельный человек или целый комитет, в зависимости от масштабов и сложности проекта.

1. **За что отвечают менеджер проекта со стороны заказчика и менеджер проекта со стороны исполнителя?**

Менеджер со стороны заказчика - предоставление ресурсов заказчиков, разрешение проблем и отслеживание состояния проекта

Менеджер проекта(руководитель проекта) отвечает как за успехи, так и за неудачи проекта. В его задачи входит управление сроками, стоимостью, качеством работ с целью удовлетворения ожиданий заказчика и достижения бизнес-целей исполнителя. (изменено)

1. **Каковы обязанности бизнес-менеджера?**

Бизнес-менеджер - отвечает за успешное выполнение проекта и представляет исполнителя в его договорных отношениях с заказчиком

1. **Какие ключевые лица входят в команду управления проектом?**

Команда управления проектом включает координатора проекта, администратора проекта, менеджера по конфигурации.

1. **Перед кем несет ответственность менеджер по качеству?**

Менеджер по качеству несет ответственность перед несколькими стейкхолдерами в проекте:

Проектным менеджером: Менеджер по качеству отчитывается перед проектным менеджером о том, какие шаги предпринимаются для обеспечения высокого стандарта качества в проекте.

Командой проекта: Он также ответственен перед членами команды за обучение и соблюдение процедур и стандартов качества в процессе выполнения задач.

Заказчиком или заказчиком проекта: Менеджер по качеству предоставляет отчеты и обеспечивает доказательства того, что качество продукта или услуги соответствует ожиданиям заказчика.

Системой управления качеством (если применимо): В случае, если используется система управления качеством, менеджер по качеству ответственен за соблюдение ее положений и обеспечение соответствия процессов стандартам.

Аудиторами качества (если применимо): В случае внутренних или внешних аудитов менеджер по качеству может быть обязан предоставить информацию и доказательства своей работы.

1. **Какие еще комитеты могут быть организованы в крупных проектах?**

В крупных проектах могут быть организованы комитет по управлению, комитет по контролю за изменениями, комитет по анализу спорных вопросов.

1. **Какие существуют форматы документирования распределения ролей и ответственности членов команды проекта?**

Документирование распределения ролей и ответственности членов команды проекта может осуществляться разными форматами. Вот некоторые из наиболее распространенных форматов:

Организационная структура проекта: Это документ, который показывает иерархию ролей в проекте и взаимосвязи между ними. Обычно это представляется в виде диаграммы, например, организационной структуры в форме дерева.

Матрица ответственности (RACI-матрица): RACI - это аббревиатура, которая обозначает разные уровни ответственности для каждой роли в проекте. RACI-матрица определяет, кто ответственен (Responsible), кто участвует (Accountable), кто консультирует (Consulted) и кто информируется (Informed) по каждой конкретной задаче или решению в проекте.

Описания ролей и обязанностей: Каждая роль в команде проекта может иметь свое описание, которое подробно определяет ее функции, обязанности и ожидаемые результаты. Эти описания часто оформляются в виде текстовых документов.

Процессы и процедуры управления проектом: Эти документы могут включать в себя информацию о том, какие роли и ответственности связаны с различными проектными процессами. Например, документ по управлению изменениями может указать, какие роли принимают участие в процессе утверждения и внедрения изменений.

Электронные системы управления проектом (например, Microsoft Project или Jira): Многие проектные инструменты позволяют создавать и отслеживать распределение ролей и задач в рамках проекта. Они предоставляют возможность вносить изменения и автоматически уведомлять о них членов команды.