|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**  **(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)** |
|  |
| **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** |

|  |
| --- |
| **ОТЧЕТ №11** |
|  |
| по учебной практике  УП.04.01. Учебная практика  по профессиональному модулю ПМ.04. Осуществление интеграции программных модулей. |
|  |
|  |
| Студента группы 090207-9о-21/4  специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Вдовина Дениса Александровича |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент |  | Д.А. Вдовин |
| Руководитель практики от университета: |  |  |
| Преподаватель |  | Е.В. Гаиашвили |

Содержание

[Введение 3](#_Toc168672123)

[Основная часть 4](#_Toc168672124)

[1. Описание информационной системы 4](#_Toc168672125)

[2. Анализ осуществимости 7](#_Toc168672126)

[3. Роли в группе 9](#_Toc168672127)

[4. Разделы плана 10](#_Toc168672128)

[Заключение 12](#_Toc168672129)

[Контрольные вопросы 13](#_Toc168672130)

[Список источников 14](#_Toc168672131)

Введение

Целью данной практической работы является получение навыков управления внедрением программного продукта с акцентом на анализ рисков, связанных с проектом. В современных организациях управление рисками является неотъемлемой частью общего жизненного цикла проектов. На различных этапах реализации проектов возникают различные виды рисков, которые необходимо своевременно идентифицировать, оценивать и разрабатывать меры по их минимизации. В ходе работы будет разработано подробное описание информационной системы для автоматизации управления проектами, проведен анализ осуществимости данного проекта, распределены роли в команде, а также разработан план, включающий рекомендации по реализации системы, анализ рисков и предложения по объему бюджета, числу разработчиков и времени, необходимому для выполнения проекта.

Основная часть

1. Описание информационной системы

Название системы: ProjectMaster

Цель системы:

ProjectMaster предназначена для автоматизации процессов управления проектами в компании, что позволит повысить эффективность работы, улучшить контроль за выполнением задач, оптимизировать использование ресурсов и упростить процесс генерации отчетов.

Функциональные модули системы:

1. Модуль планирования проектов:

* Создание и управление проектами: Возможность создавать новые проекты, задавать их параметры (название, описание, сроки выполнения, бюджет и т.д.).
* Установка сроков: Планирование временных рамок для всего проекта и для отдельных задач.
* Назначение задач: Разделение проекта на задачи и подзадачи, назначение их ответственным исполнителям.

1. Модуль управления ресурсами:

* Распределение человеческих ресурсов: Учет сотрудников, их навыков, доступности и занятости, назначение на задачи.
* Управление материальными ресурсами: Ведение учета оборудования, материалов и других ресурсов, необходимых для выполнения проекта.
* Контроль занятости: Мониторинг нагрузки на сотрудников и ресурсов для предотвращения перегрузок и неэффективного использования.

1. Модуль отчётности и аналитики:

* Генерация отчетов: Создание различных типов отчетов (о прогрессе, финансовых, ресурсных и т.д.) по проектам и задачам.
* Анализ эффективности: Сбор и анализ данных о выполнении проектов, выявление узких мест и проблемных областей.
* Мониторинг ключевых показателей: Отслеживание основных метрик, таких как затраты, сроки, качество выполнения и другие KPI.

1. Модуль коммуникации:

* Обмен сообщениями: Встроенная система обмена сообщениями между участниками проекта.
* Совместная работа над документами: Возможность совместного редактирования документов, комментарии и обсуждения.
* Уведомления: Настройка и получение уведомлений о важных событиях и изменениях в проекте (назначение задач, изменение сроков, завершение этапов и т.д.).

Технические характеристики:

* Платформа: Веб-приложение с доступом через браузер.
* Серверная часть: Разработана на платформе .NET с использованием C#.
* Клиентская часть: Использование современных фреймворков (React или Angular) для создания удобного интерфейса.
* База данных: MS SQL Server для хранения данных о проектах, задачах, ресурсах и отчетах.
* Облачное решение: Возможность размещения системы в облаке (например, Microsoft Azure) для обеспечения надежности и доступности.
* Интеграции: Возможность интеграции с другими системами организации (ERP, CRM и т.д.) через API.

Пользовательские роли:

1. Руководитель проекта-разработчик:

* Создание и управление проектами.
* Назначение задач и контроль их выполнения.
* Генерация и анализ отчетов.
* Управление ресурсами и контроль за их использованием.

1. Исполнитель:

* Выполнение назначенных задач.
* Ведение отчетности о проделанной работе.
* Коммуникация с другими участниками проекта.

1. Системный-аналитик-разработчик:

* Сбор и анализ данных по проектам.
* Генерация отчетов и предложений по улучшению процессов.
* Мониторинг ключевых показателей и выявление проблемных областей.

1. Администратор системы:

* Управление учетными записями пользователей.
* Настройка прав доступа и ролей.
* Поддержка и обслуживание системы.

Преимущества системы:

* Повышение эффективности управления проектами: Автоматизация процессов планирования, контроля и отчетности.
* Оптимизация использования ресурсов: Эффективное распределение и контроль за использованием человеческих и материальных ресурсов.
* Улучшение коммуникации: Встроенные инструменты для обмена сообщениями и совместной работы.
* Прозрачность и контроль: Мониторинг выполнения задач и проектов в реальном времени, что позволяет своевременно выявлять и устранять проблемы.
* Аналитика и отчетность: Генерация подробных отчетов и анализ данных для принятия обоснованных решений.

1. Анализ осуществимости

Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?

* Если система не будет введена, организация продолжит испытывать трудности в управлении проектами, что может привести к неэффективному использованию ресурсов, задержкам в выполнении задач и снижению общей продуктивности.

Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

* Сложности в планировании и координации проектов.
* Неэффективное распределение ресурсов.
* Отсутствие прозрачности и контроля за выполнением задач.
* Трудности в генерации отчетов и анализе данных.

Новая система автоматизирует и оптимизирует эти процессы, улучшая управление проектами, повышая прозрачность и контроль, и облегчая анализ данных.

Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?

* Система повысит эффективность и продуктивность управления проектами, что приведет к сокращению затрат, своевременному выполнению задач и улучшению качества конечных продуктов. Это будет способствовать достижению стратегических целей бизнеса и повышению конкурентоспособности.

Требует ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?

* Да, возможно потребуется внедрение новых технологий, таких как облачные решения для хранения данных и современные инструменты для аналитики и отчетности, которые ранее не использовались в организации.

Заключение о возможности реализации проекта:

* Проект реализации информационной системы возможен при условии выделения необходимых ресурсов и обучения сотрудников новым технологиям. Система принесет значительные улучшения в управлении проектами и будет способствовать достижению бизнес-целей.

1. Роли в группе
2. Руководитель проекта-разработчик: отвечает за общее руководство проектом, координацию работ и взаимодействие с заказчиком.
3. Системный аналитик-разработчик: занимается анализом требований, проектированием системы и документированием процессов.
4. Тестер-разработчик: проводит тестирование системы, выявление и устранение ошибок, обеспечение качества продукта.
5. Разделы плана

Введение:

* Цель проекта – разработка и внедрение информационной системы для автоматизации процессов управления проектами. Ожидается, что система улучшит планирование, распределение ресурсов, контроль и отчетность, что приведет к повышению эффективности и продуктивности работы организации.

Организация выполнения проекта:

* Проект будет выполняться командой, состоящей из руководителя проекта, системного аналитика и тестера. Работы включают этапы планирования, разработки, тестирования и внедрения системы. Ожидаемое время выполнения проекта – 6 месяцев.

Анализ рисков:

* Бизнес-риски: Возможное сопротивление со стороны сотрудников, необходимость обучения персонала.
* Технологические риски: Внедрение новых технологий, возможные технические проблемы.
* Риски поддержки и сопровождения: Необходимость в постоянной технической поддержке и обновлениях системы.

Рекомендации относительно разработки системы:

* Использование облачных решений для хранения данных.
* Внедрение современных инструментов для аналитики и отчетности.
* Регулярное тестирование и обновление системы.

Базовые предложения по объёму требуемого бюджета, числу разработчиков, времени и требуемому программному обеспечению:

* Бюджет: Оценочный бюджет составляет 500,000 рублей.
* Число разработчиков: Минимум 3 специалиста (руководитель проекта, системный аналитик, тестер).
* Время: 6 месяцев на реализацию проекта.
* Программное обеспечение: MS Project для управления проектами, инструменты для аналитики (например, Power BI), системы для совместной работы (например, MS Teams).

Заключение

В результате выполнения данной практической работы были получены навыки, необходимые для управления внедрением программного продукта и анализа рисков проекта. Разработанное подробное описание информационной системы и проведенный анализ осуществимости позволили выявить ключевые проблемы, которые может решить новая система, и определить потенциальные риски на различных этапах проекта. Роли в команде были распределены таким образом, чтобы обеспечить эффективное выполнение проекта, а предложенные рекомендации по разработке системы и плану выполнения работы помогут минимизировать риски и успешно реализовать проект. Данная практика демонстрирует важность управления рисками в процессе разработки и внедрения информационных систем и позволяет применять полученные знания на практике для достижения целей организации.

Контрольные вопросы

1. Какие риски возможны при внедрении программного продукта?

* Технические риски
* Организационные риски
* Финансовые риски
* Пользовательские риски
* Внешние риски
* Эксплуатационные риски

Список источников

PMI предлагает множество ресурсов по управлению проектами, включая стандарты, методологии и сертификации:

<https://www.pmi.org>

Сайт с рисками при внедрении ПП:

<https://simpleone.ru/blog/6-riskov-pri-razrabotke-po-kotorye-vsegda-aktualny/>