

Тема 1. Жизненный цикл проекта. Организация проекта

Задание 1

Что такое проект?

Проект – временное предприятие для создания уникальных продуктов, услуг или результатов (PMBOK*) [1].

Каковы основные отличия проекта от программы и операционной деятельности?

Одно из главных отличий – ограниченный срок деятельности. Также проекты имеют большие риски.

Каковы основные признаки проекта?

Основные признаки проекта включают в себя:

- цель – направленность на достижение конкретной цели или результата;
- установленные сроки начала и завершения проекта;
- управление проектом – воздействие на процессы разработки и управления проектированием;
- определенные ресурсы – трудовые, финансовые, кадровые, экономические, материальные, организационные [1].

В чем с пецифика управления проектами?

1) Методология – управление проектами использует различные методологии, такие как Agile и Waterfall. Эти методологии представляют собой систему принципов, техник и процедур, используемых специалистами [2].

2) Централизованный контроль – управление проектами предоставляет централизованный контроль над проектом и позволяет быстро реагировать на изменения в проекте.

3) Ориентация на результаты – управление проектами ориентировано на достижение конечных результатов, что улучшает качество продукта и повышает удовлетворенность клиентов.

4) Постоянное улучшение – управление проектами ориентировано на постоянное улучшение процессов и повышение эффективности работы.

5) Применение знаний и навыков – управление проектами включает применение знаний, навыков, инструментов и методов для выполнения проекта в соответствии с поставленными требованиями.

Каковы основные области знаний по управлению проектом?

Области знаний по управлению проектами включают в себя:

- управление интеграцией;
- управление ограничениями (содержанием);
- управление временем;
- управление затратами (стоимостью);
- управление рисками;
- управление персоналом;
- управление коммуникациями;
- управление закупками (контрактами и поставками);
- управление качеством [1].

Опишите жизненный цикл «типового» проекта.

Жизненный цикл «типового» проекта включает в себя:

- оценка выполнимости;
- разработка и планирование;
- выполнение и управление;
- переход в новый проект – передача проекта группе сопровождения и поддержки;
- начало нового проекта [1].

Перечислите методологии управления проектами.

Agile является одним из самых распространённых процессов управления проектами. Agile подчеркивает совместную работу, скорость и эффективность, итеративность и ориентацию на данные. Agile может использовать практически любая команда, потому что в его основе лежат довольно универсальные принципы.

Waterfall, или каскадная модель, – это настоящая методология с очень чёткими правилами. Все рабочие задачи связываются друг с другом зависимостями. Это означает, что для того, чтобы начать работу над задачей, должна быть выполнена предшествующая ей задача.

Scrum – это подмножество Agile, которое обеспечивает структурированный процесс для управления проектами. Он подчеркивает регулярные проверки и корректировки в течение жизненного цикла проекта [2].

Что такое ограничения проекта и в чем суть управления ими?

Ограничения проекта можно представить как треугольник, который состоит из трех сторон: содержание (scope) - что надо сделать для успешного завершения, бюджет (budget) и срок выполнения (time). Если меняется одна из сторон треугольника, руководителю проекта и заказчику приходится балансировать две другие стороны треугольника. Понимая, как работает проектный треугольник, руководитель проекта и заказчик могут договориться о приоритетах: что важнее для проекта – срок, содержание, качество или бюджет. [1].



Рисунок 1 – Тройное ограничение

Перечислите и опишите основные параметры проекта.

1) Цель (результат) – определяет ожидаемый результат реализации проекта. Цели проекта должны быть конкретными и напряженными, измеримыми, согласованными и достижимыми, реалистичными и соотнесенными со временем.

2) Стоимость и бюджет проекта – это общая сумма ресурсов, которые необходимы для выполнения проекта.

3) Жизненный цикл проекта – это период времени от момента рождения идеи реализации проекта до момента достижения цели проекта. Жизненный цикл проекта включает пять этапов: инициация, планирование, выполнение, мониторинг и завершение.

4) Объем работ – это количество работы, которое необходимо выполнить для достижения цели проекта.

5) Качество полученных результатов и выполненных работ – это степень, в которой проект соответствует его целям и требованиям.

6) Сроки – то время, в течение которого проект должен быть завершен.

7) Уровень риска – это потенциальные проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и их вероятное влияние на проект [3].

Что такое дорожная карта в управлении проектами.

Дорожная карта проекта – это общий обзор ожидаемых результатов вашего проекта, а также его ключевых вех и целей. Дорожная карта создается в начале работы над проектом и служит отправной точкой для формирования другой важной для проекта документации, например его плана и графика

Задание 2

Организация вечеринки – это проект, так как это уникальное мероприятие с определенными целями и сроками.

Уборка квартиры – это рутинная операция, которая повторяется регулярно. Может являться проектом, если речь идет об уборке специфичного характера.

Замена информационной системы – это проект, так как это уникальная задача с конкретной целью.

Повторяющиеся операции предприятия – это рутинная деятельность.

Организация олимпиады – это проект, так как это уникальное мероприятие с определенными целями и сроками.

Постройка офисного здания – это проект, так как это уникальная задача с целью и сроками.

Апгрейд планшета производителем – это проект, так как это уникальная задача с конкретной целью и сроками.

Разработка и вывод на рынок инновационного продукта – это проект, так как это уникальная задача с целью и сроками.

Составление ежегодных финансовых отчетов – это рутинная деятельность.

Строительство египетских пирамид – это проект, так как это уникальная задача с целью и сроками.

Задание 3

КОНЦЕПЦИЯ (МОДЕЛЬ) ПРОЕКТА «Разработка системы поиска шаблонов в данных GitHub».

Сущность проекта.

Проект представляет собой разработку системы, которая позволит анализировать данные с портала GitHub для выявления тенденций разработки, популярности определенных технологий и поведения разработчиков.

Какую проблему решает

Проект решает проблему отсутствия инструмента для анализа данных GitHub, который бы помогал руководителям проектов и другим пользователям лучше понимать текущее состояние сферы разработки и принимать важные бизнес-решения в проектах, опираясь на актуальную информацию.

Основные цели, результаты (продукты проекта) и требования к ним

Цель проекта - создание веб-приложения, которое будет предоставлять возможность запроса и загрузки выбранных данных GitHub из сторонних сервисов, выбор параметров отбора этих данных, выбор параметров поиска шаблонов, просмотр и фильтрация шаблонов, сохранение найденных шаблонов.

Результатом будет являться созданная система, а также найденные шаблоны.

Функциональные требования

Функциональные требования устанавливают требования о том, как должна себя вести система и прямым образом относятся к функционалу системы.

Разрабатываемая система должна удовлетворять следующим функциональным требованиям.

1. Система должна предоставлять возможность запроса и загрузки выбранных данных GitHub из сторонних сервисов в базу данных.
2. Система должна предоставлять возможность выбора параметров отбора запрашиваемых данных.

3. Система должна предоставлять возможность запроса ранее загруженных данных в программу из базы данных.

4. Система должна предоставлять возможность выбора содержания транзакции для поиска шаблонов.

5. Система должна предоставлять возможность крайних значений метрик для поиска шаблонов.

6. Система должна предоставлять возможность просмотра и фильтрации шаблонов.

7. Система должна предоставлять возможность сохранения шаблонов.

8. Система должна предоставлять удобный пользовательский интерфейс.

Нефункциональные требования

Нефункциональные требования устанавливают требования ограничений для системы, которые не влияют прямым образом на функционал системы.

Система должна удовлетворять следующим нефункциональным требованиям.

1. Система должна представлять собой веб-приложение.

2. Система должна быть написана на языке Python.

Состав работ проекта (описать конкретные действия в ходе реализации проекта).

1) провести анализ и спецификацию предметной области;

2) выполнить проектирование пользовательского интерфейса и архитектуры системы;

3) реализовать систему поиска шаблонов;

4) провести тестирование системы поиска шаблонов;

5) провести эксперименты с применением разработанной системы.

Возможные риски проекта

– недостаточность данных для анализа;

– отсутствие скрытых зависимостей в данных;

– некорректная работа сторонних сервисов;

- непредвиденные изменения в структуре данных GitHub;

Оценить доход от проекта (не обязательно).

Доход от проекта не предусмотрен. В теории, доход от проекта может быть получен за счет продажи подписки на использование системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебный курс «Управление ИТ проектами». Лекция: Введение
[Электронный ресурс] URL: https://edu.susu.ru/pluginfile.php/10432122/mod_resource/content/1/1%20%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf (дата обращения: 01.03.2024 г.).
2. Методологии управления проектами: 12 популярных подходов
[Электронный ресурс] URL: <https://asana.com/ru/resources/project-management-methodologies> (дата обращения: 01.03.2024 г.).
3. Проектный анализ: основные принципы, этапы и виды
[Электронный ресурс] URL: https://www.cfin.ru/finanalysis/invest/project_analysis.shtml (дата обращения: 01.03.2024 г.).