

Отчет по практической работе
по теме №1 «Жизненный цикл проекта. Организация проекта»
студента группы КЭ-401

Гордеева Александра Сергеевича

Задание №1

1. Что такое проект?

Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата. Временный характер проектов указывает на определенное начало и окончание. Определение «временный» не обязательно означает, что проект рассчитан на короткое время. Окончание проекта наступает тогда, когда его цели достигнуты или когда проект прекращается в связи с тем, что его цели не будут или не могут быть достигнуты, либо когда в проекте больше нет необходимости [1].

2. Каковы основные отличия проекта от программы и операционной деятельности?

Программа не имеет точки завершения. Скорее, программа — это непрерывный процесс перемен. Проект может быть составной частью программы. Управление программой включает в себя управление входящими в нее проектами.

Проект — это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или результатов. [2]

Операционная деятельность — это функция, направленная на непрерывное выполнение действий по предоставлению повторяющейся услуги или по производству одного и того же продукта. [2]

Проекты отличаются от программ следующим:

- 1) у проектов ограниченный срок, т.е. проекты имеют временной характер;
- 2) проекты могут принимать большое количество существенных изменений;
- 3) команда, как правило, формируется для одного проекта.

3. Каковы основные признаки проекта.

Основные признаки проекта включают: [1]

1. Уникальность: проект имеет уникальные цели.
2. Временное выполнение: проект проходит через определенные фазы, имеет начало и конец, определенные сроки выполнения.
3. Ограниченные ресурсы: проект может оперировать ограниченными ресурсами включая бюджет, время и человеческие ресурсы.
4. Управление рисками: проекты обычно включают в себя управление рисками, так как они часто связаны с непредсказуемыми условиями.
5. Целенаправленность: проект имеет четко определенные цели и результаты, которым должно быть достигнуто.

4. В чем специфика управления проектами?

Управление проектами имеет свою уникальную специфику, которая включает в себя определенные признаки, такие как уникальность проектов, их временный характер, ограниченные ресурсы и конкретные цели, соответствующие потребностям. Это также включает в себя элементы, такие как управление рисками и заинтересованными сторонами (стейкхолдерами), которые могут оказать влияние на результаты проекта. В конечном итоге эти специфические черты помогают определить, оценить и успешно управлять проектом, чтобы добиться его успешного завершения. [1]

5. Каковы основные области знаний по управлению проектом?

Основные области знаний по управлению проектом включают следующие пункты: [1]

- 1) интеграция проекта;
- 2) управление стейкхолдерами;
- 3) область знания времени;
- 4) область знания стоимости;
- 5) область знания качества;
- 6) область знания человеческих ресурсов;
- 7) область знания коммуникаций;

8) область знания рисков;

9) область знания закупок.

Эти области знаний важны для эффективного планирования, выполнения и завершения проекта.

6. Опишите жизненный цикл «типового» проекта.

Жизненный цикл "типового" проекта обычно включает следующие основные фазы: [1]

1. Инициация: в этой фазе определяются цели, объем и целесообразность проекта. Производится его оценка и разработка проектной идеи.

2. Планирование: на этой стадии определяются задачи, ресурсы, сроки и бюджет проекта. Разрабатывается детальный проектный план.

3. Выполнение: в этой фазе реализуются задачи и действия, определенные в проектном плане. Контролируется выполнение работ по проекту.

4. Мониторинг и контроль: в течение всего процесса происходит отслеживание выполнения проекта, анализ рисков и корректировка плана при необходимости.

5. Завершение: оценивается и принимается проект. Происходит передача результатов заказчику или клиенту и составляется отчет о проекте.

Этот общий жизненный цикл проекта может меняться в зависимости от его конкретных характеристик, требований и отрасли, в которой он реализуется.

7. Перечислите методологии управления проектами.

Agile – гибкая методология управления проектами, ориентированная на итеративное развитие и гибкость внесения изменений. [3]

Waterfall – классическая последовательная методология, где каждый этап проекта следует за предыдущим без возможности внесения изменений. [4]

Scrum – фреймворк для управления проектами, основанный на итеративной разработке, регулярных обзорах и адаптации. [4]

Kanban – методология, фокусирующаяся на визуализации рабочего процесса и ограничении одновременных задач для повышения эффективности. [4]

Lean – методология, направленная на оптимизацию процессов и устранение избыточных действий для повышения эффективности. [4]

Six Sigma – методология, целящаяся в улучшении качества продукции и процессов путем минимизации дефектов. [3]

Critical Chain Project Management - методология, сосредотачивающая внимание на управлении ресурсами и устранении препятствий для завершения проекта в срок. [3]

PRINCE2 – структурированная методология управления проектами, ориентированная на контроль изменений и управление рисками. [3]

Scrumban – комбинация Scrum и Kanban, позволяющая командам гибко управлять проектами, учитывая особенности обеих методологий. [3] [4]

8. Что такое ограничения проекта и в чем суть управления ими?

Управление ограничениями проекта включает в себя процесс идентификации, управления и обеспечения соблюдения ограничений, таких как сроки, бюджет, и объем работ. Ограничения проекта включают в себя требования к срокам завершения проекта, финансовые ограничения и необходимые рабочие ресурсы. Эффективное управление этими ограничениями позволяет свести к минимуму риски и обеспечить успешное завершение проекта в заданные сроки, бюджет и объем работ. [1]

9. Перечислите и опишите основные параметры проекта.

Основные параметры проекта включают в себя: [1]

Сроки — это время, отведенное на выполнение проекта, включая начальную и завершающую даты, а также временные ограничения для деятельности в проекте.

Бюджет — ограничения финансовых ресурсов, предоставленных для достижения целей проекта. Включает в себя финансовые расходы на различные стадии проекта, материальные ресурсы, оплату труда, закупку оборудования и другие затраты.

Объем работ — конкретные задачи и результаты, которые должны быть достигнуты в рамках проекта. Этот параметр позволяет определить, что проект должен достичь в соответствии с целями и требованиями заказчика.

10. Что такое дорожная карта в управлении проектами.

Дорожная карта, или же Roadmap, в управлении проектами представляет собой стратегический документ, который определяет цели, этапы и ключевые мероприятия проекта на протяжении его жизненного цикла. Она включает в себя планы управления, бюджетирования, расписания, ресурсов, рисков, качества и коммуникаций, а также четкую последовательность действий для достижения поставленных целей. Дорожная карта помогает всем участникам проекта понять, как будут достигаться цели, и обеспечивает основу для управления изменениями в процессе выполнения проекта. [1]

ЛИТЕРАТУРА

1. PMBoK: A Guide to The Project Management Body of Knowledge // Newtown Square, PA: Project Management Institute, 6th-edition, 2017.

2. Студопедия. [Электронный ресурс] URL: https://studopedia.ru/17_433_privesti-harakteristiki-ponyatiya-proekt-opredelit-osnovnie-priznaki-proekta.html (дата обращения: 17.05.2024 г.).

3. Методы управления проектами [Электронный ресурс] URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/metody-upravleniya-proektami> (дата обращения: 17.05.2024 г.).

4. Методологии управления проектами [Электронный ресурс] URL: <https://aspro.cloud/pm/docs/10-effective-methods> (дата обращения: 17.05.2024 г.).

Задание №2

1. Организация вечеринки — может считаться проектом, так как имеет определенные сроки проведения и уникальные цели (повод) для конкретной вечеринки.

2. Уборка квартиры — не является проектом, так как это повторяющаяся деятельность без уникального результата.

3. Замена информационной системы по учету труда и заработной платы компании — это проект, поскольку представляет собой уникальное усилие с четкими временными рамками и целями.

4. Повторяющиеся (рутинные) операции предприятия — не являются проектами, так как не обладают временным характером и создаются для поддержания текущих процессов организации.

5. Организация зимней или летней олимпиады — это проект, так как каждая Олимпиада уникальна по своим местам, участникам и задачам, а также имеет четкие сроки.

6. Постройка офисного здания — является проектом из-за его уникальности в конструкции и функции, а также ограниченности по времени и ресурсам.

7. Апгрейд планшета производителем — может считаться проектом, если имеется в виду разработка и выпуск конкретного обновления, так как это уникальная задача с четкой целью. В то же время малые обновления представляют собой элементы поддерживающей операционной деятельности или процесса непрерывного улучшения продукта.

8. Разработка и вывод на рынок инновационного продукта — безусловно, является проектом, так как подразумевает создание чего-то нового и уникального.

9. Составление ежегодных финансовых отчетов предприятия — не является проектом, так как это рутинная, повторяющаяся деятельность, направленная на поддержание текущих операций компании.

10. Строительство египетских пирамид — являлось бы проектом, поскольку каждая пирамида строилась для конкретных целей.

Задание №3

КОНЦЕПЦИЯ (МОДЕЛЬ) ПРОЕКТА «Разработка приложения для синтеза речи на основе нейросетевых технологий для системы умного дома ioBroker»

1. Сущность проекта.

Проект направлен на разработку приложения, использующего нейросетевые технологии для синтеза речи, интегрированное с системой умного дома ioBroker. Целью проекта является создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для получения голосовых уведомлений от системы.

2. Какую проблему решает проект.

Проект направлен на решение проблемы отсутствия гибкого и адаптивного средства для взаимодействия с системой умного дома, основанного на синтезе речи, который бы учитывал особенности и предпочтения каждого конкретного пользователя, а также обеспечивал бы возможность озвучивать голосовые уведомления системы.

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

Основные цели проекта:

- разработка модели нейросети для синтеза речи;
- интеграция приложения с системой умного дома ioBroker;
- создание удобного пользовательского интерфейса.

Результаты проекта:

- приложение для синтеза речи, интегрированное с ioBroker;
- отчет о тестировании и оптимизации работы приложения.

Требования к продукту:

- натуральность и естественность синтезированной речи;
- простота интеграции и использования в системе умного дома;
- гибкая настройка под индивидуальные потребности пользователя.

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

Аналитика: анализ существующих решений, изучение потребностей пользователей, формирование технического задания.

Разработка алгоритмов синтеза речи: программирование и тестирование алгоритмов на основе нейросетевых технологий.

Интеграция с ioBroker: программирование модулей связи и взаимодействия с системой умного дома.

Разработка пользовательского интерфейса: создание дружелюбного и понятного интерфейса для удобства пользователей.

Тестирование и доработка: проверка работоспособности, оптимизация производительности, корректировка ошибок.

Выпуск и внедрение продукта: подготовка инструкций, обучающих материалов, поддержка пользователей.

5. Возможные риски проекта.

Технологические риски:

- сложности с разработкой алгоритмов синтеза речи;
- недостаточное раскрытие возможностей нейросетевых технологий для синтеза речи;
- ранее были известны проблемы с подобными проектами.

Рыночные риски:

- острая конкуренция со стороны признанных игроков в индустрии умных домов и голосовых ассистентов;
- ограниченный охват рынка и осведомленность о продукте.

6. Оценить доход от проекта (не обязательно).