МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

Факультет Информационных систем и технологий

Кафедра Системного анализа и информационных технологий

Учебная дисциплина Управление IT-проектами

Курс 3 Группа 407

# «Планирование IT-проекта»

Работу выполнила:  
Сидоренко М.М  
04.23

Проверил:   
 доцент кафедры   
Ананченко И.В.

Санкт-Петербург,  
2023

Планирование ИТ-проекта

Определение целей ИТ-проекта. Анализ предметной области для поставленной задачи. Выявление и формулировка требований к ИТ-проекту. Разработка структуры декомпозиции работ ИТ-проекта. Вехи проекта. Календарное планирование. Сетевая модель. Метод критического пути. Оценка времени и затрат. Смета расходов. Участники ИТ-проектов и их роли.

1. Определение целей ИТ-проекта.

Цель: разработать мультимедийное пособие для изучающих фреймворк Flutter с нуля.

Задачи:

- анализ предметной области, поиск аналогов и анализ их достоинств и недостатков

- определение примерной структуры пособия (теоретическая часть: лекции; практическая часть*:* задания, упражнения, лабораторные работы) – исполняемый файл (exe + dll), электронный курс (LMS Moodle). Практическая часть – установленное ПО разработки + задание в электронном виде pdf-файл + система контроля (LMS Moodle), online лаборатория (+ с дистанционным доступом).

- ориентировочный выбор ПО.

- команда: группа 407.

- сроки: до 00:00 30.04.2022.

- финансирование: нулевое.

1. Анализ предметной области для поставленной задачи.

Выполнить. Изучить

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL6lh8cTntlDiLlH_rHl5F0JOy_gRm_Wa4>

1. Выявление и формулировка требований к ИТ-проекту.

- Конкретизация сроков завершения ИТ-проекта.

- Требования к аппаратной платформе, к операционной системе, к дополнительному ПО: ОС Windows 7, 10, MySQL Server, Microsoft Project, Microsoft Excel, Microsoft Word.

- Конкретизация обязанностей членов команды при разработке ИТ-проекта.

В соответствии с ITILv3 все требования в проекте можно разделить на следующие группы:

1. Функциональные (Functional) — реализуют саму бизнес-функцию.
2. Управленческие (Manageability) — требования к доступным и безопасным сервисам; относятся к размещению системы, администрированию и безопасности.
3. Эргономические (Usability) — к удобству работы конечных пользователей.
4. Архитектурные (Architectural) — требования к архитектуре системы.
5. Взаимодействия (Interface) — к взаимосвязям между существующими приложениями и программным средствами и новым приложением.
6. Сервисного уровня (Service Level) — описывают поведение сервиса, качество его выходных данных и другие качественные аспекты, измеряемые заказчиком.
7. Разработка структуры декомпозиции работ ИТ-проекта.

Приступить к разработке проекта в Microsoft Project. (Определить задачи и их длительность).

1. Вехи проекта.
   1. Завершение исследования и подготовки материалов
   2. Завершение разработки структуры и контента мультимедийного пособия
   3. Одобрение заказчика
   4. Завершение разработки программного обеспечения
   5. Успешное тестирование
   6. Официальный выпуск мультимедийного пособия для изучающих фреймворк Flutter с нуля.
2. Календарное планирование.

Общее время, выделяемое на проект составляет 45 дней.

1. **Исследование и подготовка материалов** (5 дней)

* Определение целей и задач проекта (1 день)
* Исследование и сбор материалов (1день)
* Определение структуры, формата и дизайна мультимедийного пособия (1 день)
* Планирование и назначение задач (1 день)
* Контроль и оценка результатов (1 день)

Ресурсы: специалист по изучению и подготовке материалов

1. **Разработка структуры и контента мультимедийного пособия** (10 дней)

* Разработка всех необходимых материалов для мультимедийного пособия (3 дня)
* Определение четкой структуры и формата мультимедийного пособия (3 дня)
* Организация и структурирование контента (3 дня)
* Сотрудничество с заказчиком и его обратная связь (1 день)

Ресурсы: команда разработчиков, дизайнеров и контент-менеджеров

1. **Создание графических элементов** (10 дней)

* Определение четких требований к графическим элементам (4 дня)
* Согласование цветовых схем, шрифтов, размеров и стилей графических элементов (3 дня)
* Сотрудничество с заказчиком и его обратная связь (3 дня)

Ресурсы: команда дизайнеров и аниматоров

1. **Разработка программного обеспечения** (15 дней)

* Определение требований к коду (3 дня)
* Осуществление разработки кода с соблюдением всех стандартов качества и безопасности (5 дня)
* Обеспечение возможности интеграции кода с графическими элементами и другими модулями мультимедийного пособия (4 дня)
* Проведение тестирования кода (3 дня)

Ресурсы: команда разработчиков, тестировщиков и менеджеров проекта

1. **Тестирование и отладка программного обеспечения**(3 дня)

* Определение критерий качества и требований к работе мультимедийного пособия (1 день)
* Осуществление тестирования в соответствии с требованиями (1 день)
* Устранение всех ошибок и дефектов программного кода (1 день)

Зависимости: завершение этапа 4

Ресурсы: команда тестировщиков и разработчиков

1. **Размещение и публикация мультимедийного пособия** (2 дня)

* Работа по подготовке материалов для публикации (1 день)
* Процесс размещения на платформах(1 день)

Зависимости: завершение этапа 5

Ресурсы: команда менеджеров проекта и специалистов по публикации и продвижению контента

1. Сетевая модель.

В качестве сетевой модели выберем CPM модель – это сетевая модель управления проектами, используемая для планирования, контроля и управления временными рамками проекта.

Основная идея CPM - определить "критический путь" в проекте, т.е. последовательность задач, которые определяют общее время выполнения проекта. Если любая задача на критическом пути задерживается, то это приведет к задержке всего проекта.

Преимущества сетевой модели CPM включают в себя точное планирование времени, возможность быстрого выявления критических задач и их приоритезации, а также возможность прогнозирования времени выполнения проекта и управления рисками.

1. Метод критического пути.

Метод критического пути — инструмент планирования расписания и управления сроками проекта.

В основе метода лежит определение наиболее длительной последовательности задач от начала проекта до его окончания с учетом их взаимосвязи. Задачи, лежащие на критическом пути (критические задачи), имеют нулевой резерв времени выполнения, и, в случае изменения их длительности, изменяются сроки всего проекта. В связи с этим, при выполнении проекта критические задачи требуют более тщательного контроля, в частности, своевременного выявления проблем и рисков, влияющих на сроки их выполнения и, следовательно, на сроки выполнения проекта в целом. В процессе выполнения проекта критический путь проекта может меняться, так как при изменении длительности задач некоторые из них могут оказаться на критическом пути.

1. Оценка времени и затрат.

Выполнение проекта займет 45 дней. Финансовые затраты не планируются

1. Смета расходов.

Финансирование у проекта нулевое, соответственно, помимо временных и трудовых, расходов нет.

1. Участники ИТ-проектов и их роли.

Для данного задания команда исполнителей – обучающиеся группы 407.

1. **Менеджер проекта**: отвечает за планирование, контроль и управление проектом в целом (Сидоренко Маргарита)
2. **Специалист по изучению и подготовке материалов**: отвечает за исследование и подготовку материалов для мультимедийного пособия (Соловых Мария).
3. **Команда разработчиков**: отвечает за разработку программного обеспечения для мультимедийного пособия (Закревский Владислав, Садриев Реназ, Шепотковский Артём, Караджаев Муса, Ершов Егор).
4. **Команда дизайнеров и аниматоров**: отвечает за создание графических элементов для мультимедийного пособия (Янсон Виталия, Колосова Ксения, Нарочная Анастасия, Челяев Никита).
5. **Команда тестировщиков**: отвечает за тестирование и отладку программного обеспечения (Саранцева Алина, Шибанова Алёна, Проснеков Игнат, Усимов Юрий, Романовский Никита).
6. **Контент-менеджеры:** отвечают за разработку структуры и контента мультимедийного пособия (Князев Иван, Капралов Илья, Косицын Павел, Чапкий Александр)
7. **Специалисты по публикации и продвижению контента:** отвечают за размещение и продвижение мультимедийного пособия (Семёнова Анастасия, Филюков Данил, Калюгина Мария, Нездерова Александра).

Репозиторий на GitHub для команды разработчиков: <https://github.com/Margarita0309/Project-for-Flutter.git>

В рамках задания (на выполнения отводится 4-ре занятия) необходимо:

1. Разработать проект на MS Project “Мультимедийное пособие для изучающих фреймворк Flutter с нуля” (определить стадии проекта, работы, вехи, ресурсы)
2. Создать git для команды разработчиков ПО проекта.
3. На основе имеющегося видеофайла предложить текст для пособия (формат doc, docx, rtf). (Индивидуальное задание).