МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «**Московский технический университет связи и информатики**» (**МТУСИ**)

Кафедра «Системное программирование»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

По дисциплине «Программная инженерия»

**На тему «Методологии управления ИТ-проектами»**

**«Название проекта»**

Выполнили студенты группы БСТ2301:

Митин Н.

Шанава В.

Сангов И.

Табаков Ю.

Бацуев Г.

Проверила: Изотова А.А.

Москва

2024

**Цель лабораторной работы:** знакомство с методологиями управления ИТ-проектами.

**Техническое задание:**

**Задание 1.** С помощью поиска в сети Интернет найдите информацию о современных методологиях управления ИТ-проектами. Представьте основания для их классификации. Для каждого основания приведите примеры методологий.

**Задание 2.** Из полученного списка тяжеловесных методологий управления ИТ-проектами выберите один. Проведите исследование методологии. Результат представьте в таблице (таблица 2).

Таблица 2. Тяжеловесная методология (образец).

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Описание** |
| Полное название методологии |  |
| Авторы |  |
| История возникновения |  |
| Страна появления |  |
| Основные принципы, подходы |  |
| Имеются ли программные средства реализации методологии, какие? |  |
| Используется ли в настоящее время |  |
| Примеры успешных проектов, реализованных с помощью |  |

**Задание 3.** Из полученного списка легковесных (agile) методологий управления ИТ-проектами выберите один. Проведите исследование методологии. Результат представьте в таблице (таблица 3).

Таблица 3. Легковесная методология (образец).

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Описание** |
| Полное название методологии |  |
| Авторы |  |
| История возникновения |  |
| Страна появления |  |

Продолжение Таблица 3. Легковесная методология (образец).

|  |  |
| --- | --- |
| Основные принципы, подходы |  |
| Имеются ли программные средства реализации методологии, какие? |  |
| Используется ли в настоящее время |  |
| Примеры успешных проектов, реализованных с помощью |  |

**Ход работы:**

**Задание 1.**

1. Гибкость методологии:
   1. Гибкие(легковесные) методологии, например, Agile, Scrum, Kanban
   2. Традиционные(тяжеловесные) методологии, например, Waterfall, PRINCE2
2. Область применения методологии:
   1. Разработка программного обеспечения, например, Extreme Programming (XP), Crystal, DSDM
   2. Управление проектами в целом, например, PRINCE2, PMBOK
3. Технический подход:
   1. Подход, ориентированный на процессы, например, Lean, Six Sigma
   2. Структурированный подход, например, PMBOK, PRINCE2
4. Время принятия изменений (адаптивность):
   1. Процессороентированные методологии, например, PRINCE2, Waterfall
   2. Ценностно-ориентированные методологии, например, Agile, Scrum

**Задание 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Описание |
| Полное название методологии | Projects In Controlled Environments |
| Авторы | Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) |
| История возникновения | Изначально методология PRINCE была разработана в конце 1980-х гг. правительством Великобритании для управления ИТ-проектами на основе стандарта PROMPT. В 1996 году группа специалистов по управлению проектами и экспертов из 150 частных и государственных организаций пересмотрели и обновили этого подход, чтобы его можно было применять в различных отраслях. Так появилась обновленная и улучшенная методология PRINCE2. |
| Страна появления | Великобритания |
| Основные принципы, подходы | 7 принципов:   1. Постоянная оценка целесообразности 2. Учет предыдущего опыта 3. Определенные роли и обязанности 4. Управления по стадиям 5. Управление по исключениям 6. Фокус на продукте 7. Адаптация к внешним условиям |
| Имеются ли программные средства реализации методологии, какие? | Jira  Trello  Asana |
| Используется ли в настоящее время? | Да, методология PRINCE2 всё ещё активно используется в современных организациях для управления проектами. PRINCE2 постоянно обновляется и совершенствуется, чтобы учитывать современные требования и практики управления проектами. |
| Примеры успешных проектов, реализованных с помощью данной методологии | Microsoft Крупнейшие банки и телекоммуникационные операторы Великобритании  PHILIPS Siemens |

**Задание 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Описание |
| Полное название методологии | Feature driven development |
| Авторы | Jeff De Luca, Peter Coad |
| История возникновения | Предложена Джеффом Де Люкой в 1997 году для проекта по разработке программного обеспечения для крупного сингапурского банка. Он выделил набор из пяти процессов, охватывающий разработку общей модели, ведение списка, планирование, проектирование и реализацию элементов функциональности.  Первое описание FDD появилось в 1999 году в главе 6 книги Java Modeling in Color with UML. В 2002 году в книге A Practical Guide to Feature-Driven Development описание FDD было обобщено и избавлено от привязок к конкретному языку программирования. |
| Страна появления | Сингапур |
| Основные принципы, подходы | FDD включает в себя пять базовых видов деятельности:   1. разработка общей модели 2. составление списка необходимых функций системы 3. планирование работы над каждой функцией 4. проектирование функции 5. реализация функции |
| Имеются ли программные средства реализации методологии, какие? | FDD Tools.  CASE Spec.  FDD Viewer |
| Используется ли в настоящее время? | Согласно исследованиям, 11% компаний постоянно используют Feature Driven Development, а 31% прибегает к использованию этой методологии время от времени.  Методология создана для долгосрочных проектов, поэтому применять её для небольших задач нет смысла. |
| Примеры успешных проектов реализованных с помощью данной методологии | TUBESOFT  CODEJUNKIE  ALPHA EDGE LTD  AIMDEK |

**Вывод:** Была найдена информации о современных методологиях и проведена их классификация по гибкости, области применения, техническому подходу и времени принятия решения. Были исследованы методологии PRINCE2 и FDD, благодаря которым было принято решение о использовании PRINCE2 в нашем проекте.