Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет**

**при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финуниверситет)**

**Департамент анализа данных и машинного обучения**

**Факультет** **информационных технологий и анализа больших данных**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине** «Программная инженерия»

**на тему:** «Сравнительный анализ Agile методологий Scrum и XP на примере

конкретного проекта. Предметная область: ПО для финтесс-треккера»

Направление подготовки: 09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль: «ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах»

**Выполнила студентка** 3 курса,

группы ПИ21-7,

формы обучения очной

Филиппова Е. Р.

**Руководитель:**

Журавлева М. Г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата поступления работы на кафедру: | Работа допущена  к защите:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись руководителя) | Работа защищена  с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись руководителя) |
| \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

Москва 2024

# **Оглавление**

Введение

1. Методология исследования
   1. Основные принципы Scrum
   2. Основные принципы Extreme Programming (XP)
   3. Преимущества и недостатки каждой из методологий
   4. Описание проекта ПО для финтесс-треккера и его особенностей
   5. Определение критериев сравнения между Scrum и XP
2. Сравнительный анализ Scrum и XP
   1. Применение Scrum в рамках проекта
      1. Описание процесса разработки по методологии Scrum
      2. Выявление преимуществ и недостатков Scrum в контексте проекта
   2. Применение XP в рамках проекта
      1. Описание процесса разработки по методологии XP
      2. Выявление преимуществ и недостатков XP в контексте проекта
   3. Сравнительный анализ результатов применения Scrum и XP
      1. Сопоставление критериев
      2. Оценка соответствия каждой из методологий специфике проекта

Заключение

Список использованных источников

Приложения

# **Введение**

В современном мире программное обеспечение становится неотъемлемой частью повседневной жизни, внося значительный вклад в различные сферы деятельности человека. С развитием технологий и появлением новых потребностей пользователей, разработчики программного обеспечения сталкиваются с необходимостью эффективного управления процессом создания и обновления программных продуктов. В этом контексте Agile-методологии выходят на передний план, предлагая гибкие и адаптивные подходы к разработке, которые позволяют быстро реагировать на изменения и достигать лучших результатов.

Выбор подходящей Agile-методологии для конкретного проекта является неотъемлемой частью успеха его реализации. В связи с этим, **объектом исследования** нашей работы является процесс разработки программного обеспечения для фитнес-треккера, а **предметом** - методологии Scrum и XP, особенности их применения в контексте данного проекта, преимущества и недостатки, а также их соответствие специфике требований и задач, стоящих перед разработчиками в данной предметной области.

**Актуальность** данного исследования обусловлена постоянно растущим интересом к Agile-методологиям в области разработки программного обеспечения и необходимостью выбора наиболее подходящего подхода к управлению проектами в конкретных условиях. Проекты в области разработки программного обеспечения для фитнес-треккера, в силу своей специфики и динамичного характера, требуют особого внимания к процессу разработки и управления. Таким образом, результаты нашего исследования будут иметь прямое значение для практического опыта разработчиков и менеджеров проектов в данной сфере.

Научная проблема, лежащая в основе нашего исследования, заключается в определении оптимального подхода к управлению проектами в области разработки программного обеспечения для фитнес-треккера с учетом их специфики и требований рынка.

**Цель** данной курсовой работы – предоставить читателю полное и объективное представление о методологиях Scrum и Extreme Programming (XP), а также, путём проведения их сравнительного анализа, помочь в выборе наиболее подходящего подхода к управлению проектом в контексте разработки программного обеспечения для фитнес-треккера. Для достижения этой цели были выделены следующие **задачи**:

1. Изучение основных принципов и практик Agile методологий, а также их роли в разработке программного обеспечения.
2. Проведение обзора литературы по методологиям Scrum и XP, включая их основные принципы, преимущества и недостатки.
3. Выбор и описание конкретного проекта в области разработки ПО для фитнес-треккера, а также выделение его особенностей.
4. Определение критериев сравнения между Scrum и XP, учитывая специфику выбранного проекта.
5. Проведение сравнительного анализа применения Scrum и XP в рамках выбранного проекта, включая описание процесса разработки, выявление преимуществ и недостатков каждой методологии.
6. Формулирование выводов о применимости Scrum и XP в области разработки ПО для фитнес-треккера на основе результатов анализа.
7. Предложение рекомендаций по выбору наиболее подходящей Agile методологии для подобных проектов.

Таким образом, круг вопросов, на которые должна ответить наша курсовая работа, охватывает все аспекты сравнения методологий Scrum и XP и их применимости в контексте разработки программного обеспечения для фитнес-треккера.