**Лабораторная работа 4**

**Экстремальное программирование. TDD. Рефакторинг**

**Цель работы:** Получение навыков написания модульных тестов. Получение навыков непрерывного рефакторинга. Знакомство с методологиями непрерывной разработки.

**Задачи:**

1. Оценка времени выполнения оставшихся карточек из Scrum-доски.
2. Получение навыков использования автоматических тестов при написании функций приложений.
3. Знакомство с техническими системами тестирования (в частности, с библиотеками unittest и pytest)
4. Реализация заявленных пользовательских историй с использованием методологии TDD.
5. Знакомство с методами и особенностями проведениям рефакторинга программного кода.
6. Получения навыков проведения рефакторинга.
7. Реализация задач разработки двух однонедельных итераций.
8. Обновление тестового приложений в сети Internet.
9. Получить навыки проектирования сложных систем.

Лабораторная работа выполняется командами, сформированными при выполнении первой лабораторной работе (2-4 человека). Команда выполняет разработку проекта по утвержденной теме при выполнении первой работы.

**Результатами** выполнения лабораторной работы являются:

* переоценка карточек пользовательских историй;
* формирование диаграммы сгорания задач;
* нахождение прогнозируемого срока завершения проекты;
* оформленный отчет.

**Отчет:**

По результатам выполнения лабораторной работы должен быть сформирован отчет, который должен содержать следующий перечень обязательных разделов:

* титульная страница с описанием членов команды, кафедры, названия работы, названия проекта;
* содержание отчета;
* отчет о проделанной работе, выполненных за два спринта задач;
* если требуется пояснения к разработанных частей приложения, представить их в виде схем;
* уточнение плана-графика проекта в соответствии скорости работы команды;
* листинг разработанных частей программы;
* вывод;
* список литературы и нормативных ссылок.

**Контрольные вопросы**