# Лабораторная работа №1

**Анализ и тестирование требований к ПО**

1. **Цель работы**
   1. Изучить процесс анализа и тестирования требований к программному обеспечению;
   2. Приобрести навыки выявления, формулирования и проверки требований к ПО на примере разработки простой системы управления задачами.
2. **Литература**
   1. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / К. Вигерс, Д. Битти, Пер. с англ. — М. : Издательство «Русская редакция» ; СПб. : БХВ-Петербург, 2014. — 736 стр.
3. **Подготовка к работе**
   1. Повторить теоретический материал (см. п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. **Основное оборудование**
   1. Персональный компьютер.
5. **Задание**
   1. Проанализировать требования к системе управления задачами из приложения п. 9 в соответствии со свойствами качественных требований к ПО;
   2. Составить тест-кейсы для функциональных и нефункциональных требований;
   3. Составить отчет по проделанной работе.
6. **Порядок выполнения работы**
   1. Повторить теоретический материал п. 3.1;
   2. Выполнить анализ и тестирование требований к ПО п. 5.1-5.2;
   3. Ответить на контрольные вопросы п. 8;
   4. Заполнить отчет п. 7.
7. **Содержание отчета**
   1. Титульный лист;
   2. Цель работы;
   3. Анализ требований к ПО п. 5.1;
   4. Тест-кейсы для требований к ПО п. 5.2;
   5. Ответы на контрольные вопросы п. 6.3;
   6. Вывод по проделанной работе.
8. **Контрольные вопросы**
   1. Какие типы требований существуют, и чем они отличаются друг от друга?
   2. Как определить, является ли требование тестируемым?
   3. Какие ключевые характеристики делают требование качественным?
9. **Приложение**

Требования к системе управления задачами:

Функциональные требования:

1. Пользователь должен иметь возможность создавать новую задачу с указанием названия, описания и срока выполнения.
2. Система должна поддерживать установку статуса задачи (например, "Выполняется", "Завершена", "Отложена").
3. Пользователь должен иметь возможность сортировать задачи по дате создания или сроку выполнения.

Нефункциональные требования:

1. Время отклика системы при создании новой задачи не должно превышать 2 секунд.
2. Система должна поддерживать одновременную работу не менее 1000 пользователей.
3. Интерфейс системы должен быть адаптирован для работы на мобильных устройствах.

Бизнес-требования:

1. Система управления задачами должна способствовать повышению эффективности работы сотрудников на 20% в течение первого года после внедрения.
2. Система должна быть доступна в виде облачного решения, чтобы минимизировать затраты на установку и обслуживание.

Пользовательские требования:

1. Пользователь хочет иметь возможность быстро находить задачи по ключевым словам.
2. Пользователь требует, чтобы интерфейс был интуитивно понятным и не требовал длительного обучения.

Системные требования:

1. Система должна быть развернута на сервере с ОС Linux.
2. База данных должна быть реализована на MySQL.