

Лабораторная работа №1

Анализ и тестирование требований к ПО

1 Цель работы

1.1 Изучить процесс анализа и тестирования требований к программному обеспечению;

1.2 Приобрести навыки выявления, формулирования и проверки требований к ПО на примере разработки простой системы управления задачами.

2 Литература

2.1 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

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Проанализировать требования к системе управления задачами из приложения п. 9 в соответствии со свойствами качественных требований к ПО;

5.2 Составить тест-кейсы для функциональных и нефункциональных требований;

5.3 Составить отчет по проделанной работе.

6 Порядок выполнения работы

6.1 Повторить теоретический материал п. 3.1;

6.2 Выполнить анализ и тестирование требований к ПО п. 5.1-5.2;

6.3 Ответить на контрольные вопросы п. 8;

6.4 Заполнить отчет п. 7.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист;

7.2 Цель работы;

7.3 Анализ требований к ПО п. 5.1;

7.4 Тест-кейсы для требований к ПО п. 5.2;

7.5 Ответы на контрольные вопросы п. 6.3;

7.6 Вывод по проделанной работе.

8 Контрольные вопросы

8.1 Какие типы требований существуют, и чем они отличаются друг от друга?

8.2 Как определить, является ли требование тестируемым?

8.3 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.