

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение Российской  
Федерации  
«Кубанский государственный университет»  
Прикладная информатика

Предмет: Технология создания и поддержки ПО  
Лабораторная работа №\_1

Выполнил студент:  
Оралов Кирилл Александрович  
Группа: ПИ\_23

г. Краснодар, 2026

### **Цель лабораторной работы:**

Знакомство с методиками “Пользовательских историй” и “Вариантов использования” получение навыков работы с описаниями вариантов использования и пользовательских историй.

### **Задачи лабораторной работы:**

1. **Теоретическая:** Изучить концепции и отличия пользовательских историй (ПИ) и вариантов использования (ВИ) как инструментов описания функциональных требований.
2. **Аналитическая:** Выявить и систематизировать ключевые функции современного приложения для управления задачами с точки зрения конечного пользователя.
3. **Практическая:**
  - Сформулировать набор из 15 пользовательских историй, отражающих основные, расширенные и специализированные потребности пользователя.
  - Для каждой пользовательской истории разработать подробный вариант использования, включающий цель, актора, начальное состояние, основной сценарий, альтернативный сценарий.

## **1. Практическая часть**

### **Пользовательские истории (ПИ)**

(Приложение для списка задач)

1. Как пользователь, я могу вносить свои задачи, для того, чтобы структурировать информацию
2. Как пользователь я могу объединять задачи на общие темы в один раздел
3. Как пользователь я могу добавлять теги к задачам, чтобы быстро находить связанные задачи через поиск или фильтрацию
4. Как пользователь я могу группировать задачи по степени важности
5. Как пользователь я могу выбирать приоритетные задачи из нескольких равнозначных
6. Как пользователь я могу назначать сроки выполнения задачи
7. Как пользователь я могу получать уведомления о приближающихся сроках выполнения задач, чтобы не пропустить важные дедлайны
8. Как пользователь я могу я могу отслеживать прогресс завершения задачи

9. Как пользователь я могу открывать две вкладки, где в первой вкладке могу отслеживать задачи по разным разделам, а во второй прогресс задач из разных разделов
10. Как пользователь я могу прикреплять файлы (документы, изображения, ссылки) к задачам, чтобы хранить всю необходимую информацию в одном месте
11. Как пользователь я могу архивировать завершённые задачи, чтобы они не загромождали текущий список, но оставались доступными для просмотра истории
12. Как пользователь я могу менять тему приложения на с белой на черную и наоборот
13. Как пользователь я могу использовать умный поиск по задачам с фильтрами по дате, приоритету, тегам и статусу выполнения
14. Как пользователь я могу вести временную статистику по затраченному времени на каждую задачу
15. Как пользователь я могу открыть вкладку "Архив" для того, чтобы отслеживать выпавшие задачи

## **2. Варианты использования (ВИ)**

### **1. ПИ: Внесение задач**

**1) Цель** "Создание новой задачи"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает приложение
2. Нажимает кнопку "+" или "Добавить задачу"
3. Вводит название задачи в текстовое поле
4. Добавляет описание
5. Нажимает "Сохранить"

**Результат:** Задача добавлена в общий список

#### **4) Альтернативный сценарий №1**

*Предусловие: на шаге 3 основного сценария пользователь не ввёл название задачи.*

1. Система отображает сообщение об ошибке: «Название задачи не может быть пустым».
  2. Пользователь вводит название и продолжает с шага 4 основного сценария.
-

## **2. ПИ: Объединение задач в разделы**

**1) Цель :** "Создание проекта из нескольких задач"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь выбирает несколько задач в списке (через чекбоксы)
2. Нажимает "Объединить в раздел"
3. Вводит название раздела
4. Нажимает "Создать"

**Результат:** Создан новый раздел с выбранными задачами

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 1 основного сценария пользователь не выбрал ни одной задачи.*

1. Кнопка «Объединить в раздел» неактивна или система отображает подсказку: «Выберите хотя бы одну задачу».
  2. Пользователь выбирает задачи и продолжает с шага 2 основного сценария.
- 

## **3. ПИ: Добавление тегов**

**1) Цель :** "Категоризация рабочей задачи"

**2) Актор:** Пользователь

**3.) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает существующую задачу
2. Нажимает на поле "Теги"
3. Выбирает из предложенных или вводит новый тег (например, "Работа", "Срочно")
4. Добавляет несколько тегов через запятую
5. Сохраняет изменения

**Результат:** Задача помечена тегами для быстрого поиска

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 3 основного сценария пользователь ввёл недопустимый символ в названии тега.*

1. Система отображает сообщение об ошибке: «Недопустимый символ в названии тега».
2. Пользователь исправляет ввод и продолжает с шага 4 основного сценария.

---

#### **4. ПИ: Группировка по важности**

**1) Цель :** "Сортировка задач перед совещанием"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает настройки отображения
2. Выбирает "Группировать по важности"
3. Назначает каждой задаче уровень важности:  
Высокая/Средняя/Низкая
4. Приложение автоматически сортирует задачи по группам

**Результат:** Задачи отображаются в трех колонках по важности

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 3 основного сценарии пользователь отменил действие до завершения.*

1. Система сохраняет предыдущие настройки отображения.
  2. Группировка по важности не применяется.
- 

#### **5. ПИ: Выбор приоритетных задач**

**1) Цель :** "Определение задач на сегодня"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь видит список из 10 задач с одинаковым сроком
2. Нажимает "Выбрать приоритетные"
3. Отмечает звездочкой 3 самые важные задачи
4. Фильтрует список по "Только приоритетные"

**Результат:** Отображаются только выбранные задачи для фокусировки

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 4 основного сценария пользователь снимает фильтр «Только приоритетные».*

1. Система отображает полный список задач.
  2. Приоритетные задачи остаются отмеченными звездочкой.
- 

#### **6. ПИ: Назначение сроков**

**1) Цель :** "Планирование дедлайна проекта"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь создает задачу "Сдать отчет"
2. Нажимает на иконку календаря рядом с задачей
3. Выбирает дату 15.03.2024 из виджета календаря
4. Устанавливает время 18:00
5. Подтверждает выбор

**Результат:** К задаче привязан срок выполнения

#### **4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 3 основного сценария пользователь выбрал прошедшую дату.*

1. Система отображает предупреждение: «Выбранная дата уже прошла».
  2. Пользователь выбирает корректную дату и продолжает с шага 4 основного сценария.
- 

### **7. ПИ: Уведомления о сроках**

**1) Цель:** "Напоминание о встрече"

**2) Актор:** Система (автоматически)

#### **3) Основной сценарий:**

1. За 2 часа до дедлайна задачи система проверяет ее статус
2. Если задача не завершена, отправляет push-уведомление
3. Пользователь получает сообщение: "Через 2 часа: Встреча с клиентом"
4. Пользователь может отложить напоминание на 15 минут

**Результат:** Пользователь вовремя предупрежден о дедлайне

#### **4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 2 основного сценария задача уже помечена как выполненная.*

1. Система не отправляет уведомление.
  2. Сценарий завершается.
- 

### **8. ПИ: Отслеживание прогресса**

**1) Цель:** "Отметка этапов выполнения"

**2) Актор:** Пользователь

#### **3) Основной сценарий:**

1. Пользователь работает над задачей "Написать код модуля"
2. После завершения первого этапа нажимает "Обновить прогресс"
3. Перетаскивает ползунок прогресса с 0% на 30%
4. Добавляет комментарий: "Завершена архитектура"

5. Сохраняет изменения

**Результат:** Прогресс задачи визуализирован в списке

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 5 основного сценария пользователь отменяет сохранение.*

1. Изменения не сохраняются, прогресс остаётся прежним.
  2. Система возвращает пользователя к карточке задачи.
- 

**9. ПИ: Две вкладки интерфейса**

**1) Цель:** "Параллельный просмотр задач и прогресса"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает приложение
2. Видит две вкладки: "Все задачи" и "Прогресс"
3. В первой вкладке сортирует задачи по разделам
4. Переключается на вторую вкладку
5. Видит три раздела: Ожидают выполнения, В процессе, Выполнены

**Результат:** Единый обзор структуры и статуса всех проектов

---

**10. ПИ: Прикрепление файлов**

**1) Цель:** "Добавление документа к задаче"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает задачу
2. Нажимает "Прикрепить файл"
3. Выбирает "Загрузить с устройства"
4. Выбирает файл presentation.docx

**Результат:** Файл доступен в карточке задачи

---

**11. ПИ: Архивация задач**

**1) Цель:** "Очистка списка после завершения проекта"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь завершает все задачи в разделе "Квартальный отчет"

2. Выбирает раздел и нажимает "Архивировать"
3. Подтверждает действие
4. Раздел исчезает из основного списка
5. Пользователь может найти его в меню "Архив"

**Результат:** Актуальный список очищен, история сохранена

**1. 4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 3 основного сценария пользователь отменяет подтверждение.*

1. Архивация отменяется.
  2. Раздел остаётся в основном списке.
- 

## **12. ПИ: Смена темы**

**1) Цель:** "Переключение на темную тему вечером"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает настройки приложения
2. Находит раздел "Внешний вид"
3. Переключает тумблер с "Светлая" на "Темная"
4. Интерфейс мгновенно меняет цвета

**4) Результат:** Приложение отображается в темной цветовой схеме

---

## **13. ПИ: Умный поиск**

**1) Цель:** "Поиск всех срочных задач на этой неделе"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь открывает поисковую строку
2. Вводит "срочно"
3. Открывает фильтры
4. Устанавливает "Дата: Эта неделя"
5. Добавляет фильтр "Статус: В процессе"
6. Нажимает "Найти"

**Результат:** Отображены все срочные незавершенные задачи на текущей неделе

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 6 основного сценария не найдено ни одной задачи.*

1. Система отображает сообщение: «По вашему запросу ничего не найдено».
2. Пользователь может изменить критерии поиска.



---

#### **14. ПИ: Временная статистика**

**1) Цель:** "Анализ времени за неделю"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь заходит в раздел "Аналитика"
2. Выбирает период "Прошлая неделя"
3. Нажимает на задачу "Разработка"
4. Видит график: Пн - 4ч, Вт - 6ч, Ср - 3ч...

**Результат:** Наглядная статистика распределения времени

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 2 основного сценария выбран период, за который нет данных.*

1. Система отображает сообщение: «За выбранный период данных нет».
  2. Пользователь выбирает другой период.
- 

#### **15. ПИ: Экспорт задач**

**1) Цель:** "Подготовка отчета для руководителя"

**2) Актор:** Пользователь

**3) Основной сценарий:**

1. Пользователь фильтрует задачи по разделу "Проект X"
2. Нажимает "Экспорт"
3. Выбирает формат "PDF"
4. Нажимает "Скачать"
5. Получает файл project\_x\_\_15\_03\_2024.pdf

**Результат:** Структурированный отчет в удобном формате

**4) Альтернативный сценарий №1:**

*Предусловие: на шаге 4 основного сценария произошла ошибка генерации PDF.*

1. Система отображает сообщение: «Не удалось создать файл. Попробуйте ещё раз».
2. Пользователь может повторить экспорт или выбрать другой формат.

### **3. Контрольные вопросы**

#### **6. Для чего используются ПИ и ВИ?**

**ПИ** - быстрый способ документировать требования, без необходимости разрабатывать обширные формализованные документы и впоследствии тратить ресурсы на их поддержание

**ВИ** - формальное описание взаимодействия системы и пользователя при решении конкретной задачи. Каждый ВИ нацелен на конкретную задачу и описывает некоторое функциональное требование.

ВИ описывает, «кто» и «что» может сделать с рассматриваемой системой, или что система может сделать с «кем» или «чем».

#### **7. Какие обстоятельства затрудняют применение ПИ?**

- Зыбкость. Без определенных приемочных испытаний ПИ являются открытыми для различных интерпретаций, что усложняет их использование как основу для соглашения.
- Затратность. Требуют близкого контакта с клиентом на протяжении всего проекта, что в некоторых случаях может быть сложно либо приводить к накладным затратам.
- Плохая масштабируемость. ПИ могут плохо масштабироваться на больших проектах.
- Полагаются на компетентность разработчиков.
- Отсутствие понятной формализации. Используются для начала дискуссии. К сожалению, ПИ могут не фиксировать окончание дискуссии и таким образом не в состоянии служить надежным методом документации системы.

#### **3. Какой уровень детализации традиционно применяется при описании ВИ?**

Детализированный. На этом уровне ВИ представляет собой формальный документ, основанный на подробном шаблоне с различными разделами. Именно этот вариант (детализированный) подразумевается в большинстве случаев под понятием варианта использования.

### **4. Заключение**

Познакомились с методиками “Пользовательских историй” и “Вариантов использования”. Получили навыки работы с описаниями вариантов использования и пользовательских историй.