

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 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 чёрную 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 за

## **2. Варианты использования**

ВИ-1. Создание новой задачи

**Цель:** Зафиксировать новую задачу в системе для последующей работы

**Начальное состояние:** Пользователь находится в основном интерфейсе приложения

### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал создание новой задачи.
2. Система предоставила возможность ввода данных задачи.
3. Пользователь указал основные атрибуты задачи (название, раздел).
4. Пользователь подтвердил создание задачи.
5. Система сохранила задачу и отобразила её в общем списке.

### **Альтернативный сценарий №1 (Отсутствие обязательных данных):**

**Предусловие:** на шаге 4 Основного сценария пользователь не указал название задачи.

5. Система проинформировала пользователя о необходимости заполнить обязательные поля.
6. Пользователь указал название задачи.
7. Пользователь повторно подтвердил создание задачи.
8. Возврат к шагу 5 Основного сценария.

## ВИ-2. Объединение задач в раздел

**Цель:** Сгруппировать несколько задач в один тематический раздел

**Начальное состояние:** В системе существует несколько задач, не объединенных в разделы

### **Основной сценарий:**

1. Пользователь выбрал несколько задач для группировки.
2. Система зафиксировала выбор пользователя.
3. Пользователь инициировал объединение выбранных задач.
4. Система предложила создать новый раздел.
5. Пользователь указал название нового раздела.
6. Пользователь подтвердил создание раздела.
7. Система создала новый раздел и поместила в него выбранные задачи.

### **Альтернативный сценарий №1 (Отсутствие выбранных задач):**

**Предусловие:** на шаге 3 Основного сценария пользователь не выбрал ни одной задачи.

4. Система проинформировала пользователя о необходимости выбора задач.
5. Пользователь выбрал задачи.
6. Возврат к шагу 3 Основного сценария.

## ВИ-3. Добавление тегов к задаче

**Цель:** Категоризировать задачу для удобного поиска и фильтрации

**Начальное состояние:** Открыта карточка существующей задачи

### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал редактирование тегов задачи.
2. Система предоставила возможность управления тегами.
3. Пользователь указал один или несколько тегов для задачи.
4. Пользователь подтвердил добавление тегов.
5. Система сохранила теги и связала их с задачей.

### **Альтернативный сценарий №1 (Недопустимые символы в теге):**

**Предусловие:** на шаге 3 Основного сценария пользователь ввел тег с недопустимыми символами.

4. Система проинформировала пользователя о некорректном формате тега.
5. Пользователь скорректировал название тега.
6. Возврат к шагу 4 Основного сценария.

#### ВИ-4. Группировка задач по важности

**Цель:** Организовать отображение задач на основе их приоритета

**Начальное состояние:** Отображен список задач

**Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал изменение способа группировки задач.
2. Система предоставила доступные варианты группировки.
3. Пользователь выбрал группировку по степени важности.
4. Система перегруппировала и отобразила задачи согласно выбранному критерию.

#### ВИ-5. Назначение приоритета задаче

**Цель:** Выделить наиболее важные задачи среди равнозначных

**Начальное состояние:** Открыта карточка существующей задачи

**Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал изменение приоритета задачи.
2. Система предоставила доступные значения приоритета.
3. Пользователь выбрал значение приоритета для задачи.
4. Пользователь подтвердил изменение.
5. Система сохранила новый приоритет и обновила позицию задачи в списке согласно правилам сортировки.

#### ВИ-6. Назначение срока выполнения

**Цель:** Установить дедлайн для выполнения задачи

**Начальное состояние:** Открыта карточка существующей задачи или форма создания задачи

**Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал установку срока выполнения.
2. Система предоставила возможность выбора даты и времени.
3. Пользователь указал дату и время завершения задачи.
4. Пользователь подтвердил выбор срока.
5. Система сохранила указанный срок и связала его с задачей.

**Альтернативный сценарий №1 (Выбор некорректной даты):**

**Предусловие:** на шаге 3 Основного сценария пользователь выбрал дату, которая уже наступила.

4. Система проинформировала о невозможности установки прошедшей даты.
5. Пользователь указал корректную будущую дату.
6. Возврат к шагу 4 Основного сценария.

#### ВИ-7. Получение уведомления о дедлайне

**Цель:** Своевременное информирование о приближении срока выполнения задачи

**Начальное состояние:** В системе существуют задачи с установленными сроками

#### **Основной сценарий:**

1. **Инициатор:** Система (по таймеру).
2. Система выполнила проверку задач с приближающимися сроками.
3. Система определила задачи, срок которых истекает через заданный промежуток времени.
4. Система отправила пользователю уведомление о приближении дедлайна по каждой такой задаче.

#### **Альтернативный сценарий №1 (Завершенная задача):**

**Предусловие:** на шаге 2 Основного сценария система обнаружила задачу с приближающимся сроком, но задача уже отмечена как выполненная.

3. Система исключила данную задачу из списка для уведомления.
4. Продолжение с шага 2 Основного сценария для оставшихся задач.

#### ВИ-8. Отслеживание прогресса выполнения

**Цель:** Фиксировать степень готовности задачи

**Начальное состояние:** Открыта карточка существующей задачи

#### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал обновление информации о прогрессе задачи.
2. Система предоставила возможность указать процент выполнения.
3. Пользователь указал новое значение прогресса.
4. Пользователь подтвердил обновление прогресса.
5. Система сохранила новое значение и отобразила его в общем списке задач.

#### **Альтернативный сценарий №1 (Отмена обновления):**

**Предусловие:** на шаге 4 Основного сценария пользователь отменил действие.

5. Система закрыла режим обновления прогресса без сохранения изменений.

#### ВИ-9. Работа с двумя режимами отображения

**Цель:** Получение разных срезов информации о задачах

**Начальное состояние:** Пользователь работает с приложением

**Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал переключение на режим просмотра задач по разделам.
2. Система отобразила задачи, сгруппированные по разделам.
3. Пользователь инициировал переключение на режим просмотра прогресса задач.
4. Система отобразила задачи, сгруппированные по статусу выполнения (прогрессу).

#### ВИ-10. Прикрепление файлов к задаче

**Цель:** Связать с задачей внешние материалы

**Начальное состояние:** Открыта карточка существующей задачи

**Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал прикрепление файла к задаче.
2. Система предоставила возможность выбора файла.
3. Пользователь указал файл для прикрепления.
4. Система загрузила и связала файл с задачей.

#### ВИ-11. Архивирование задач

**Цель:** Очистить рабочее пространство от завершенных задач без потери данных

**Начальное состояние:** Отображен список активных задач

**Основной сценарий:**

1. Пользователь выбрал задачу или раздел для архивирования.
2. Система зафиксировала выбор пользователя.
3. Пользователь инициировал архивирование выбранных элементов.
4. Система запросила подтверждение действия.
5. Пользователь подтвердил архивирование.
6. Система переместила выбранные задачи в архив и скрыла их из активного списка.

### **Альтернативный сценарий №1 (Отмена архивирования):**

**Предусловие:** на шаге 5 Основного сценария пользователь отклонил подтверждение.

6. Система отменила операцию архивирования. Задачи остались в активном списке.

### **ВИ-12. Изменение темы оформления**

**Цель:** Адаптировать визуальное оформление приложения под личные предпочтения или условия освещения

**Начальное состояние:** Пользователь находится в настройках приложения

#### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал изменение темы оформления.
2. Система предоставила доступные варианты тем.
3. Пользователь выбрал новую тему (светлую или темную).
4. Система применила выбранную тему ко всем элементам интерфейса.

### **ВИ-13. Поиск задач с фильтрацией**

**Цель:** Найти задачи по заданным критериям

**Начальное состояние:** Пользователь находится в интерфейсе поиска

#### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал поиск задач.
2. Система предоставила возможность ввода поискового запроса и настройки фильтров.
3. Пользователь указал поисковый запрос.
4. Пользователь задал параметры фильтрации (дата, приоритет, теги, статус).
5. Пользователь запустил выполнение поиска.
6. Система выполнила поиск по заданным критериям.
7. Система отобразила список задач, соответствующих критериям.

### **Альтернативный сценарий №1 (Отсутствие результатов):**

**Предусловие:** на шаге 6 Основного сценария система не обнаружила задач, соответствующих критериям.

7. Система проинформировала пользователя об отсутствии результатов.
8. Пользователь скорректировал параметры поиска.
9. Возврат к шагу 5 Основного сценария.



#### ВИ-14. Ведение временной статистики

**Цель:** Анализ затрат времени по задачам

**Начальное состояние:** Пользователь работает с задачей, по которой ведется учет времени

##### **Основной сценарий:**

1. **Инициатор:** Система (автоматически, на протяжении всего времени работы пользователя с задачей).
2. Система фиксирует временные затраты на выполнение задачи.
3. Пользователь инициировал просмотр статистики.
4. Система выполнила анализ зафиксированных данных.
5. Система предоставила пользователю информацию о распределении времени по задачам за выбранный период.

##### **Альтернативный сценарий №1 (Отсутствие данных):**

**Предусловие:** на шаге 3 Основного сценария пользователь запросил статистику за период, по которому данные отсутствуют.

4. Система проинформировала пользователя об отсутствии данных за указанный период.
5. Пользователь указал другой период.
6. Возврат к шагу 4 Основного сценария.

#### ВИ-15. Просмотр архива задач

**Цель:** Получение доступа к ранее выполненным и архивированным задачам

**Начальное состояние:** Пользователь работает с приложением

##### **Основной сценарий:**

1. Пользователь инициировал переход в раздел архива.
2. Система отобразила список ранее архивированных задач.
3. Пользователь выбрал задачу из архива для просмотра.
4. Система открыла карточку выбранной задачи с полной информацией.

## **1. Контрольные вопросы**

### **1. 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».

### **2. 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.

### **1. 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.

## **2. Заключение**

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