

Варианты использования

Лабораторная работа #2 по курсу “ПСА III (Введение в бизнес-анализ)”

Преподаватель: Атрохов К. Г.

Ассистент: Василюк Н. Г.

Весна 2024

О работе

- Работа выполняется вдвоем
- Дедлайн – **воскресенье 17 марта 23:59:59**, после него работы не принимаются
- Плагиат не принимается
- Работа принимается ТОЛЬКО через LMS систему Google Classroom:
 - Желаемый формат файла – PDF (создайте Word или Гугл-документ, ответьте на каждое задание, вставьте скриншоты диаграмм с пояснениями, а потом экспортируйте результат в PDF)
 - Желаемое название файла – **ba2-borisevich-karpuk.pdf** (здесь borisevich, karpuk – ваши фамилии латиницей)
- Максимальное количество баллов за работу составляет 10

Задание

В этой работе вам нужно:

- на основе ранее полученного списка минимально необходимого функционала сформировать список вариантов использования для всех типов пользователей вашего сервиса
- построить диаграммы вариантов использования (UML Use Case diagram) для всех типов пользователей
- выбрать по 2 варианта использования из каждой части системы и описать их детально (всего будет 4 таких вариантов использования – по 2 на участника команды)
 - часть 1 – регистрация аккаунта / вход в систему / восстановление пароля
 - часть 2 – основной функционал

Варианты использования

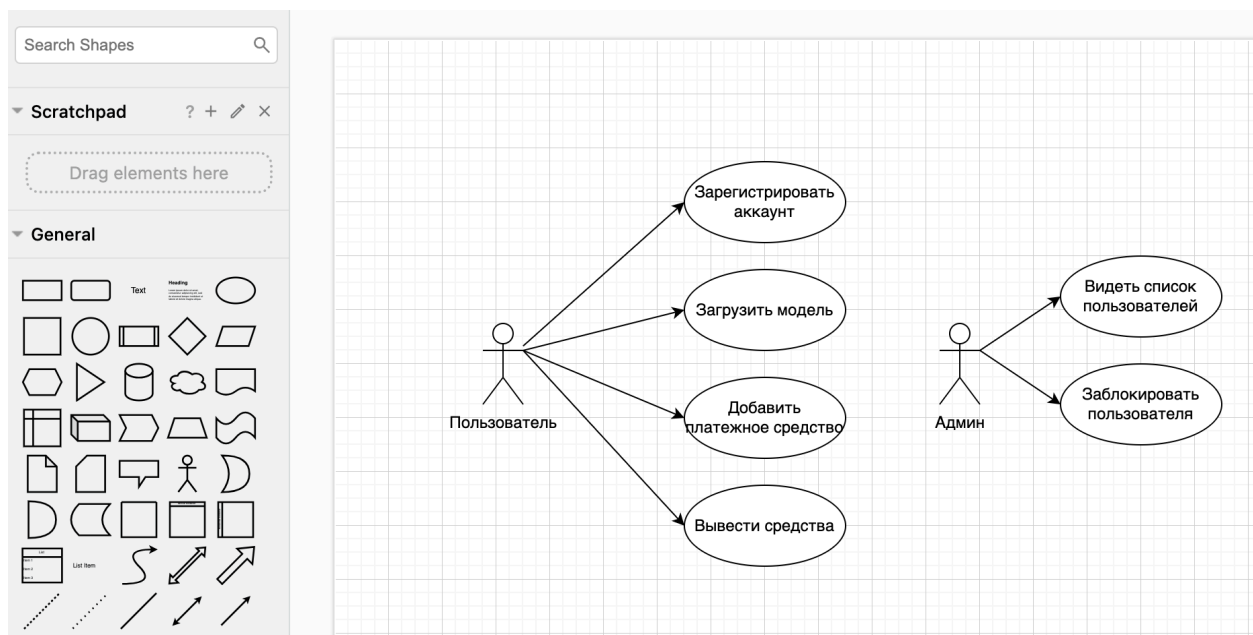
Варианты использования (use cases, юзкейсы, прецеденты) описывают, с точки зрения действующего лица, действия в системе, которые приводят к конкретному результату. Они отражают функциональность системы и позволяет ответить на вопрос: «Как действующее лицо может воздействовать на систему?»

Пример:

- Пользователь
 - Зарегистрировать аккаунт
 - Загрузить модель
 - Добавить платежное средство
 - Вывести средства
 - ...
- Админ
 - Просмотреть список пользователей
 - Заблокировать пользователя
 - ...

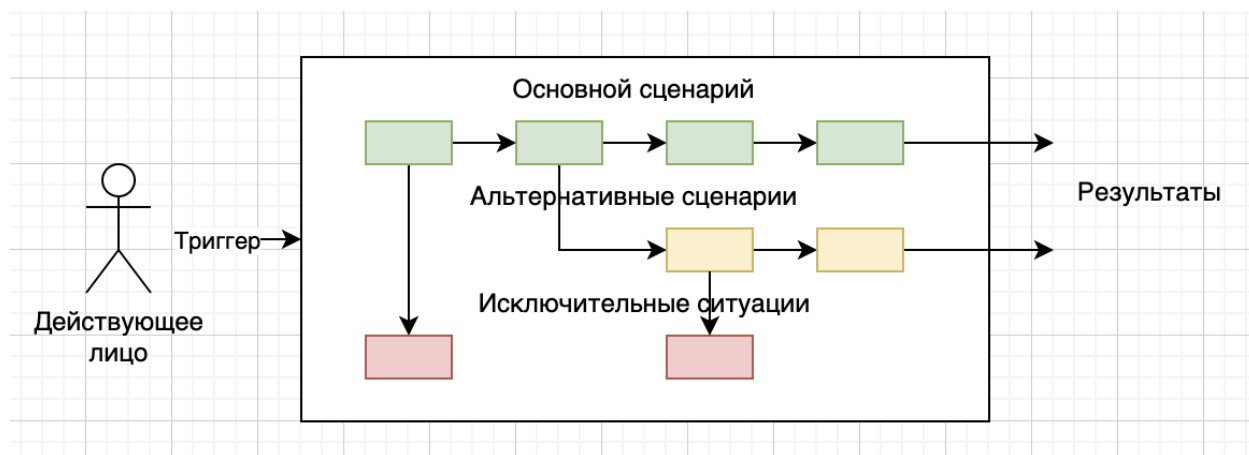
Замечание: Обратите внимание, что юзкейсы обычно описывают в виде конструкции “действие + объект”, причем инфинитив “Зарегистрировать аккаунт” предпочтительнее чем “Регистрация аккаунта” (хотя последний вариант тоже допустим).

Варианты использования можно представить графически в виде [диаграммы вариантов использования из языка UML](#) (UML Use Case diagram). В простейшем виде такая диаграмма выглядит следующим образом:



Для рисования диаграммы рекомендуется использовать сервис draw.io.

Список юзкейсов или диаграмма дают общее представление о способах взаимодействия пользователей с системой. Однако, для дальнейшей практической реализации этого недостаточно – нужны детали.



Детальное описание варианта использования имеет следующую структуру¹:

Название (Use Case)	Название сценария
Акторы (Actors)	Действующие лица
Описание (Description)	Описание сценария
Предусловия (Preconditions)	Предусловия, допущения, при которых выполняется сценарий
Триггер (Trigger)	Событие, запускающее сценарий
Постусловия (Postconditions)	Результаты выполнения сценария
Основной сценарий (Main Scenario)	Основной сценарий, по которому проходит актор (без уходов в сторону и обработки исключений)
Альтернативный сценарий (Alternative Scenario)	Альтернативные сценарии, ответвления от основного сценария (могут отсутствовать)
Исключения (Exception Scenario)	Исключительные ситуации, обработка ошибок

Оформлять детали варианта использования можно по-разному: таблицей или списком. Используйте в этой лабораторной *табличный вариант* – хотя в дальнейшем мы откажемся от него, так как в таблицу сложно поместить эскизы пользовательского интерфейса.

Ниже приведен пример для юзкейса “Создание и отправка письма” в Gmail. Актором (действующим лицом) юзкейса является зарегистрированный пользователь Gmail.

¹ Такая структура делает юзкейс похожим на бизнес-процесс

Основным сценарием является создание простого текстового письма и отправка его адресату. В качестве альтернативных сценариев приводятся два из возможных: помещение адресатов в копию и прикрепление файлов. Также для простоты в примере рассмотрены не все исключительные ситуации.

Название	Создание и отправка письма
Акторы	Зарегистрированный пользователь Gmail
Описание	Пользователь создает письмо с возможностью прикрепления к нему файлов
Предусловия	Пользователь авторизован в системе
Триггер	Пользователь нажимает кнопку “Написать”
Постусловия	Письмо доставлено адресатам, оно отображается у пользователя в списке отправленных писем
Основной сценарий	<p>Создание и отправка письма</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пользователь нажимает кнопку “Написать” <ul style="list-style-type: none"> ○ Открывается диалог для создания письма ○ При этом создается пустой черновик письма 2) Пользователь вводит в поле Кому email один или несколько адресов адресатов через запятую <ul style="list-style-type: none"> ○ Адреса имеют вид name@example.com или Name <name@example.com> или “Full Name” <name@example.com> и соответствуют RFC 2822 ○ Автозаполнение email не производится и будет реализовано позднее 3) Пользователь вводит тему письма в поле Тема <ul style="list-style-type: none"> ○ Поле не является обязательным 4) Пользователь вводит текст письма <ul style="list-style-type: none"> ○ Поле не является обязательным 5) Пользователь нажимает кнопку “Отправить” <ul style="list-style-type: none"> ○ Система перемещает созданный черновик в очередь для отправки всем адресатам
Альтернативный сценарий	<p>Заполнение поле Копия и Скрытая</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пользователь нажимает ссылку “Копия” <ul style="list-style-type: none"> ○ Ниже поля Кому отображается поле Копия, куда пользователь может ввести адресатов 2) Пользователь нажимает ссылку “Скрытая” <ul style="list-style-type: none"> ○ Ниже поля Кому (или ниже поля Копия при его наличии) отображается поле Скрытая, куда пользователь может ввести адресатов 3) Пользователь нажимает кнопку “Отправить”

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Письмо высылается адресатам, указанным во всех полях <ul style="list-style-type: none"> i) Кому → Кому ii) Копия → Копия iii) Скрытая → Скрытая ○ У адресатов из полей Кому и Копия не отображаются адресаты из поля Скрытая <p>Прикрепление файлов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Пользователь нажимает кнопку “Прикрепить файлы” <ul style="list-style-type: none"> ○ Отображается системный диалог для выбора файлов 2) Пользователь выбирает нужный файл (или несколько при помощи клавиш Shift/Control) и нажимает кнопку Выбрать <ul style="list-style-type: none"> ○ Выбранный файл (если он не является исполняемым и его размер не превосходит 25 MB) прикрепляется к письму
Исключения	<p>Создание и отправка письма</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не заданы адресаты письма <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт “Укажите минимум одного получателя” ● Текст в поле Получатели не является списком валидных email адресов <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт “Адресаты не распознаны” ● ... <p>Заполнение поле Копия и Скрытая</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Текст в полях Копия и Скрытая не является списком валидных email адресов <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт “Адресаты не распознаны” ● ... <p>Прикрепление файлов</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Размер файла превышает 25 MB <ul style="list-style-type: none"> ○ Выводится алерт “Размер файла превышает 25 MB” ● ...

Схема работы

Шаг 1) Трансформировать список минимально необходимого функционала в варианты использования (в виде вложенного списка)

Сначала сделаем это для обычного пользователя. Сгруппируем юзкейсы для наглядности. Если какой-то юзкейс расширяем (например, искать модели можно по имени или используя фильтры, то покажем это здесь вложением).

Пользователь

- **Регистрация и вход**
 - Зарегистрировать новый аккаунт (с подтверждением email адреса)
 - Войти в сервис
 - Сбросить забытый пароль
- **Создание моделей и управление ими**
 - Видеть список своих моделей
 - Добавить новую модель (в состоянии черновика)
 - Опубликовать модель
 - Просмотреть модель
 - Свойства модели
 - 3D просмотрщик
 - Редактировать свойства модели
 - Удалить модель
- **Просмотр чужих моделей**
 - Видеть каталог моделей
 - Найти модель
 - По названию
 - По фильтрам
 - Просмотреть модель
 - Свойства модели
 - 3D просмотрщик
 - Скачать купленную модель по ссылке
- **Покупка моделей**
 - Добавить модель в корзину
 - Просмотреть содержимое корзины
 - Редактировать содержимое корзины
 - Просмотреть детали заказа перед покупкой
 - Оплатить заказ (через стороннюю платежную систему)
- **Профиль пользователя**
 - Просмотреть профиль
 - Редактировать свойства профиля
 - Обновить пароль
 - Добавить платежный инструмент
 - Удалить платежный инструмент
 - Видеть список купленных моделей
 - Видеть список собственных платежей
- **Другое**
 - Создать запрос в службу поддержки (управление через сторонний сервис)

В нашем сервисе будут и другие акторы:

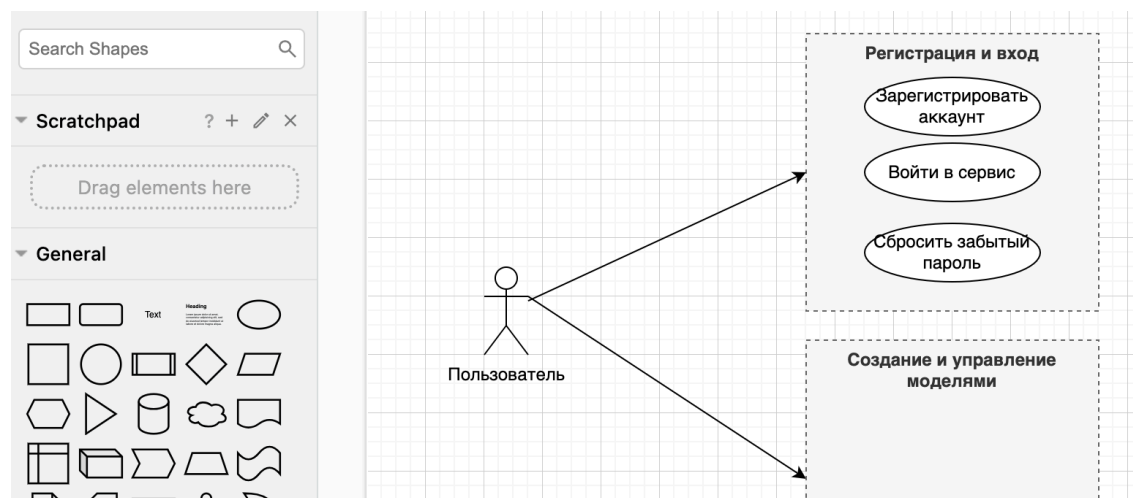
- **Админ** – пользователь, который может управлять другими пользователями, например, блокировать тех, кто нарушает правила сервиса
- **Специалист службы поддержки** – для обработки клиентских запросов

Вам нужно расписать варианты использования для всех типов пользователей. В нашем случае достаточно сделать это для Админа, так как все запросы в службу поддержки будут управляться через сторонний сервис, и специалисты не будут использовать нашу систему.

Шаг 2) Построить диаграмму (или диаграммы) вариантов использования

Как было сказано выше, используйте для этого сервис draw.io. Хорошую инструкцию по созданию диаграммы вы [найдете здесь](#).

Группы юзкейсов вполне можно добавить на диаграмму, хотя это и нарушает канон.



Для примера возьмем веб-сервис, где пользователи могут загружать 3D модели для обозрения или продажи. Примером такого сервиса является [Sketchfab](#).

Шаг 3) Выбрать 4 юзкейса и описать их детально

Нужно выбрать по 2 варианта использования из каждой части системы:

- часть 1 – регистрация аккаунта / вход в систему / восстановление пароля
- часть 2 – основной функционал (для текущего сервиса это было что-то связанное с созданием и управлением моделями)

Описание юзкейсов нужно представить в табличном виде, используя следующую структуру:

Название (Use Case)	Название сценария
Акторы (Actors)	Действующие лица
Описание (Description)	Описание сценария
Предусловия (Preconditions)	Предусловия, допущения, при которых выполняется сценарий
Триггер (Trigger)	Событие, запускающее сценарий
Постусловия (Postconditions)	Результаты выполнения сценария
Основной сценарий (Main Scenario)	Основной сценарий, по которому проходит актор (без уходов в сторону и обработки исключений)
Альтернативный сценарий (Alternative Scenario)	Альтернативные сценарии, ответвления от основного сценария (могут отсутствовать)
Исключения (Exception Scenario)	Исключительные ситуации, обработка ошибок

Пример такого описания вы найдёте выше. Детально описание подразумевает, что вы описываете не только логику поведения системы, но и всю визуальную часть: названия кнопок и других элементов интерфейса, тексты сообщений и писем.

Важно: Обязательно укажите, кто из участников команды работал над каждым юзкейсом.