

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**МДК 03.01. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Отчет о практических работах

Исполнитель: Адельгареев Руслан Рустамович

Группа: 205

Преподаватель: Алемасов Евгений Павлович

Дата сдачи 23.10.2023

Оценка _____

Подпись преподавателя _____

ЗЕЛЕНОДОЛЬСК – 2023

Работа №1. Создание диаграммы последовательностей UML

Цель: лабораторной работы – получение навыков построения диаграмм последовательностей.

Технология создания диаграмм UML представлена на примере задачи о сборке и продаже компьютеров.

Задание:

Создать диаграмму последовательности для одного из сценариев любого прецедента из работы №1.

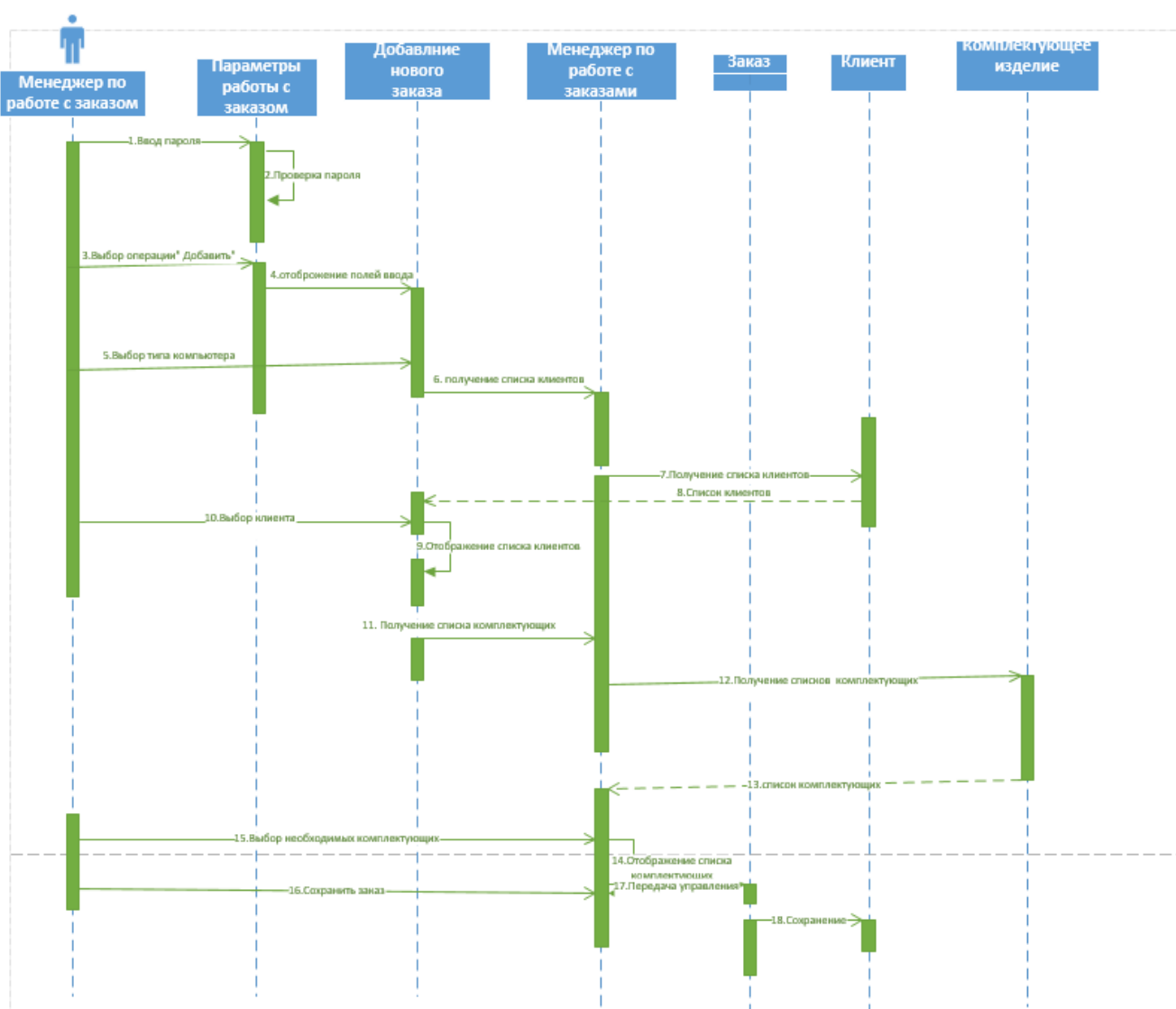


Рисунок 1 Пример построения диаграммы последовательностей

Работа №2. Создание диаграммы последовательностей UML

Цель: лабораторной работы – получение навыков построения диаграмм последовательностей.

Технология создания диаграмм UML представлена на примере задачи о сборке и продаже компьютеров.

Задание 1:

Составить диаграмму последовательности для системы бронирования мест (прецедент Бронирование мест)

Приехав в аэропорт, клиент находит терминал. Контроллер терминала связан с пользовательским интерфейсом (UserInterface) ИС (информационной системы) аэрофлота.

Описание процесса бронирования:

Клиент указывает дату рейса, места отправления/назначения и начинает поиск на форме поиска. - Система производит поиск в списке рейсов и возвращает детальную информацию о выбранном рейсе.

-Клиент выбирает место и запускает процесс бронирования в системе.

После проверки данных система либо бронирует выбранное место на рейсе и отображает сообщение об успешном завершении, либо сообщает об ошибке.

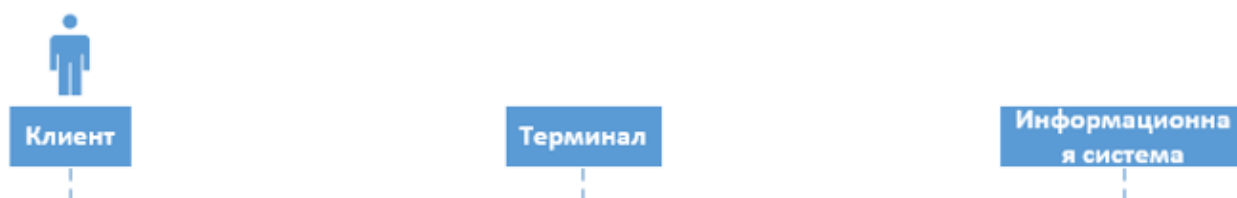


Рисунок 2 - Расположение участников последовательности

| 1 | Участник – отправитель | Участник – получать сообщения | Название сообщения |
|---|------------------------|-------------------------------|---|
| 2 | Клиент | терминал | Указывает дату места, отправление, назначение |
| 3 | Терминал | Информационная система | Поиск в списке рейсов |

| | | | |
|----|------------------------|---------------------------|--|
| 4 | Информационная система | Терминал | Возвращение детальной информации о выбранном рейсе |
| 5 | Терминал | Клиент | Ответ - возвращение детальной информации о выбранном рейсе |
| 6 | Клиент | Терминал | Выбор место на рейс |
| 7 | Терминал | Информационная система | Запуск процесса бронирования в системе |
| 8 | Информационная система | Терминал | При валидных данных - результат |
| 9 | Информационная система | Терминал | При валидных данных – сообщение об ошибке |
| 10 | Терминал | Клиент | Информирование об итоге бронирования |

Таблица 1. Основные фигуры схемы последовательностей

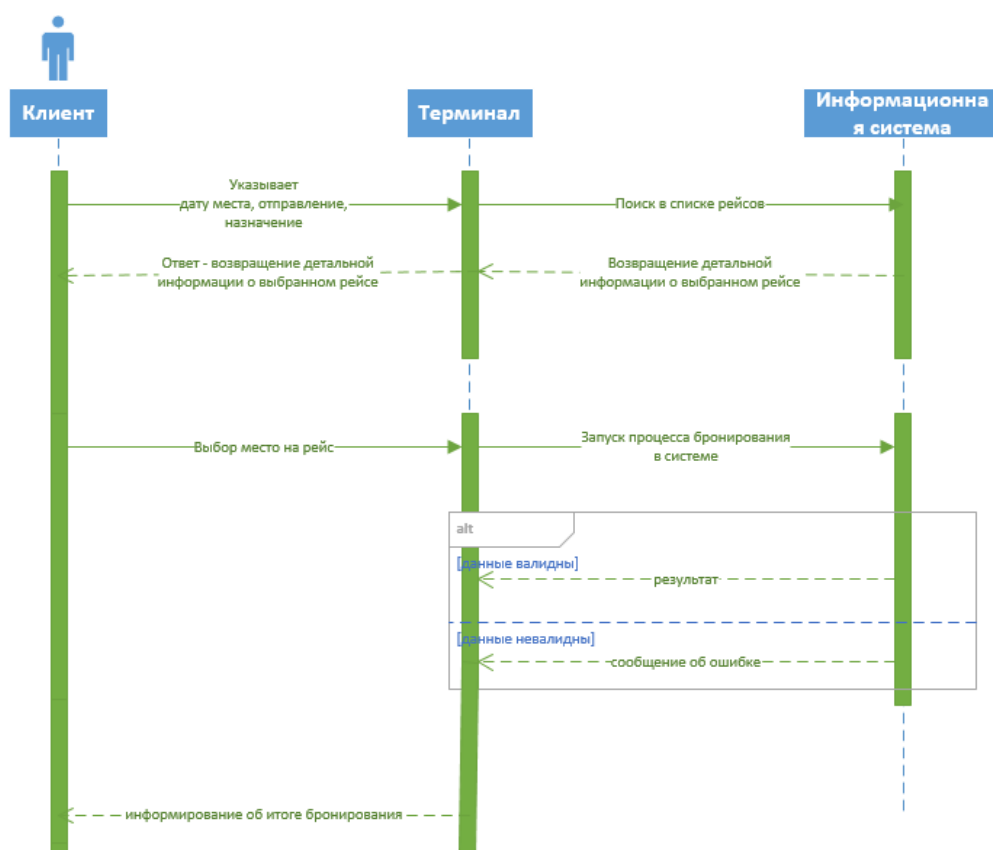


Рисунок 3 -Пример построения диаграммы последовательностей

Работа №3. Создание диаграммы последовательностей UML

Цель: лабораторной работы – получение навыков построения диаграмм последовательностей.

Технология создания диаграмм UML представлена на примере задачи о сборке и продаже компьютеров.

Задание 2:

Составить диаграмму последовательности по описанию предметной области.

Сценарий добавления ученика в систему:

1. Учитель выбирает в главном меню пункт «Добавить ученика»;
2. Система показывает учителю окно добавления ученика, содержащее поля для ввода логина и пароля, а также кнопки «далее» и «назад»;

3. Учитель вводит желаемый логин и пароль ученика;
4. Система добавляет ученика;
5. Учителю открывается главное меню и в течение 5 секунд выводится уведомление о том, что ученик был добавлен успешно.

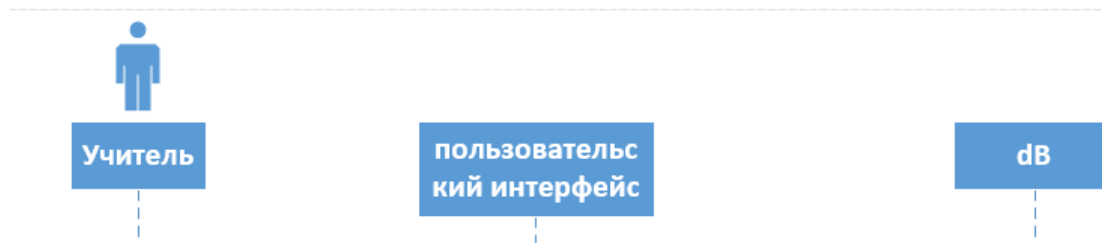


Рисунок 4 - Расположение участников последовательности

| 1 | Участник – отправитель | Участник – получать сообщения | Название сообщения |
|---|----------------------------|-------------------------------|---|
| 2 | Учитель | Пользовательский интерфейс | Выбор «Добавить ученика» |
| 3 | Пользовательский интерфейс | База Данных | Проверка наличия ученика в базе данных |
| 4 | База данных | Пользовательский интерфейс | При наличии ученика - сообщение об ошибке, то что студент уже есть в Базе Данных. |
| 5 | База данных | Пользовательский интерфейс | При отсутствии – результат. |
| 6 | Пользовательский интерфейс | Учитель | Вывод ответа |
| 7 | Учитель | Пользовательский интерфейс | Ввод желаемого логина и пароля ученика |
| 8 | Пользовательский интерфейс | База Данных | Добавление в Базу Данных ученика |

| | | | |
|----|----------------------------|----------------------------|---|
| 9 | База Данных | Пользовательский интерфейс | Ответ об ошибке, при наличии ученика в БД. |
| 10 | База Данных | Пользовательский интерфейс | Ответ об успешном добавлении ученика при отсутствии в БД. |
| 11 | Пользовательский интерфейс | Учитель | Уведомление об итоге добавления |

Таблица 2. Основные фигуры схемы последовательностей

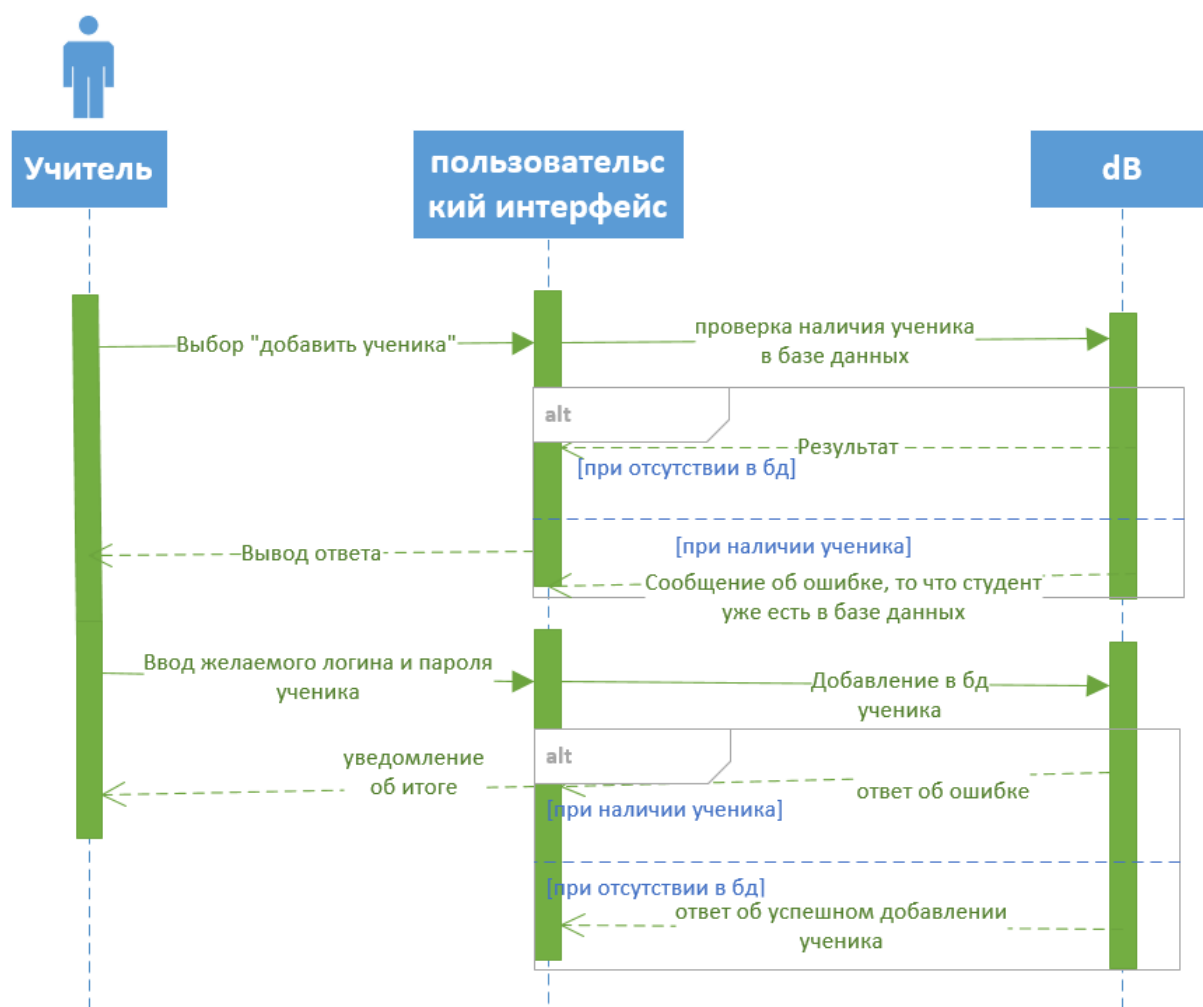


Рисунок 5 - Пример построения диаграммы последовательностей

Работа №4. Создание диаграммы последовательностей UML

Цель: лабораторной работы – получение навыков построения диаграмм последовательностей.

Технология создания диаграмм UML представлена на примере задачи о сборке и продаже компьютеров.

Задание 3:

Составить диаграмму последовательности по описанию предметной области.

Сценарий заказ продукта:

1. Клиент авторизуется в приложении.
2. Пользовательский интерфейс делает запрос на сверку логина и пароля в базе данных.
3. Система запрашивает на проверку данные.
4. Клиентская база возвращает ответ о данных.
5. Система возвращает ответ об итоге.
6. Пользовательский интерфейс сообщает об итоге авторизации.
7. Клиент заказывает продукт.
8. Пользовательский интерфейс делает запрос к системе на наличие продукта.
9. Система выполняет запрос на наличие товара.
10. База данных с продуктами отправляет ответ о наличии товара.
11. Система возвращает ответ об БД о наличии.
12. Пользовательский интерфейс возвращает ответ об успешности заказа.



Рисунок 6 - Расположение участников последовательности

| 1 | Участник – отправитель | Участник – получать сообщения | Название сообщения |
|---|----------------------------|-------------------------------|--|
| 2 | Клиент | Пользовательский интерфейс | Авторизуется в приложении |
| 3 | Пользовательский интерфейс | Система | Делает запрос на сверку логина и пароля в базе данных. |
| 4 | Система | Клиентская База Данных | Выполняет запрос на проверку данные |
| 5 | Клиентская База Данных | Система | При правильности данных - результат |

| | | | |
|----|----------------------------|-------------------------------|--|
| 6 | Клиентская База Данных | Система | При не правильности данных – Сообщение об ошибке |
| 7 | Система | Пользовательский интерфейс | Ответ об итоге |
| 8 | Пользовательский интерфейс | Клиент | Сообщает об итоге авторизации |
| 9 | Клиент | Пользовательский интерфейс | Заказывает продукт |
| 10 | Пользовательский интерфейс | Система | Делает запрос к системе на наличие продукта |
| 11 | Система | База Данных с продуктами | Выполнение запроса на наличие товара |
| 12 | База Данных с продуктами | Система | При наличии - Результат |
| 13 | База Данных с продуктами | Система | При недостатке – Сообщение о недостатке |
| 14 | Система | Пользовательский интерфейс | Ответ от Базы Данных о наличии |
| 15 | Пользовательский интерфейс | Клиент | Возвращает ответ об успешности заказа |

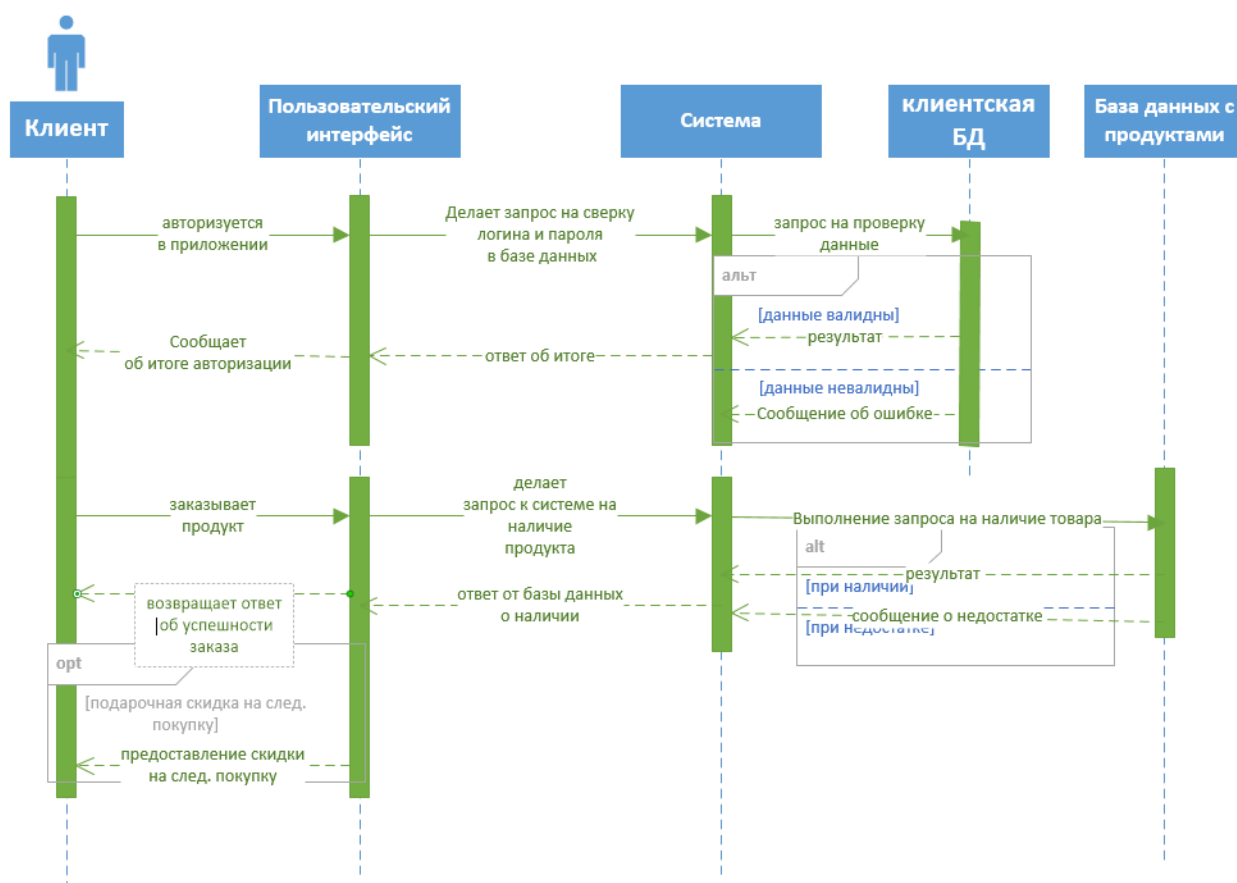


Рисунок 7 - Расположение участников последовательности