

# Лабораторная работа № 3

## ПОСТРОЕНИЕ UML-МОДЕЛИ СИСТЕМЫ.

### ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

#### Цель работы

Научиться на практике построению диаграмм последовательности.

#### Постановка задачи

Для заданной предметной области построить диаграмму последовательности.



#### Указания

Диаграмма последовательности наглядно отображает временной аспект взаимодействия. Она имеет два измерения. Одно измерение (слева направо) указывает на порядок вовлечения экземпляров сущностей во взаимодействие. Крайним слева на диаграмме отображается экземпляр действующего лица или объект, который является инициатором взаимодействия. Правее отображается другой экземпляр сущности, который непосредственно взаимодействует с первым, и т. д. Второе измерение (сверху вниз) указывает на порядок обмена сообщениями.

Основные элементы диаграммы последовательности представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Назначение графических символов,  
используемых в диаграмме последовательности

Номер п/п	Название элемента	Графическое обозначение	Описание элемента
1	Линия жизни		«Линия жизни» служит для обозначения периода времени, в течение которого экземпляр может потенциально участвовать во взаимодействии
2	Синхронное сообщение		Тип сообщения, при котором клиент посылает сообщение серверу и ждет, пока тот примет и обработает сообщение



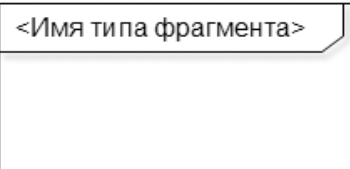
Номер п/п	Название элемента	Графическое обозначение	Описание элемента
3	Асинхронное сообщение		Тип сообщения, при котором клиент посылает сообщение серверу и, не дожидаясь ответа, продолжает выполнять следующие операции.
4	Возвращающее сообщение		Тип сообщения, который подразумевает возврат значения или управления от сервера обратно клиенту
5	Фрагмент		Фрагмент используется для моделирования особенностей взаимодействия (условных операторов, циклов)

Диаграмма последовательности для туристического агентства представлена на рис. 3.1.

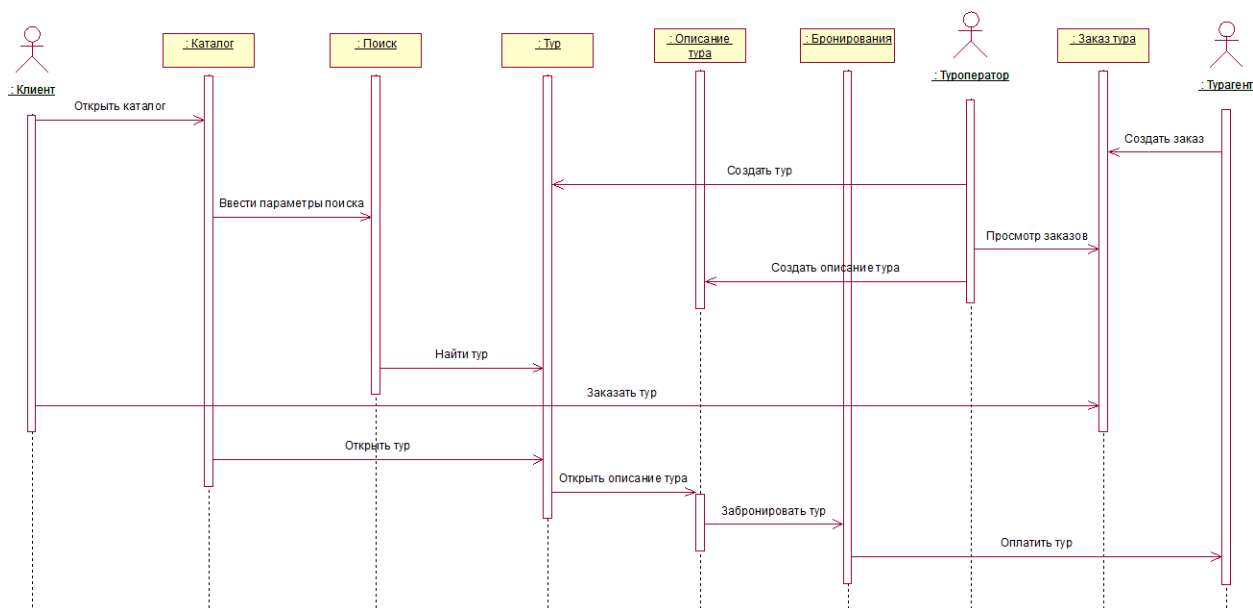


Рис. 3.1. Диаграмма последовательности для предметной области «Туристическое агентство»

На диаграмме последовательности для некоторого набора объектов на единой временной оси показан жизненный цикл (создание – деятельность – уничтожение) и взаимодействие (отправка запросов и получение ответов).

После изучения диаграммы вариантов использования необходимо проанализировать ее составные части. Наиболее важными из них являются варианты использования, осуществляемые клиентом.

Описание сценария данных действий включает следующие действия:

- 1) клиент просматривает существующие туры на сайте;
- 2) клиент изучает подробную информацию о туре;
- 3) клиент использует поиск в каталоге по ключевым словам;
- 4) если желаемый тур отсутствует, клиент оставляет пожелания на сайте;
- 5) туроператор просматривает пожелания клиентов на сайте и добавляет тур;
- 6) турагент продает сформированный туроператором турпродукт клиенту.