

Принципы проектирования и дизайна ПО

Лекция №2

Агошков Илья 2016

В предыдущих сериях...

В предыдущих сериях...

Обзор парадигм программирования

Use cases, user stories

Identifying objects

Identifying responsibilities

Практика (10-15 мин)

Обмениваться use case-ами.

В мини-группах используя полученный use case выделить классы и их обязанности.

Обсудить всей группой 1-2 use case, получившиеся классы, их обязанности.

Сценарии использования (Use Cases).

Идентификация классов/объектов и их обязанностей.

Обзор UML диаграмм.

Основы ООП.

Принципы SOLID. High cohesion, loose coupling.

Dependency Inversion Principle, Inversion of Control,

Dependency Injection

Шаблоны GoF (12-14 шаблонов).

Архитектурные стили:

- Client-server, SOA, Event sourcing, Layered Systems, Ports & Adapters (hexagonal architecture), CQRS

Монолитная архитектура и микросервисы.

UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram
State Machine Diagram
Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram

Sequence diagrams

Customer

Shopping cart

Order

Sequence diagrams

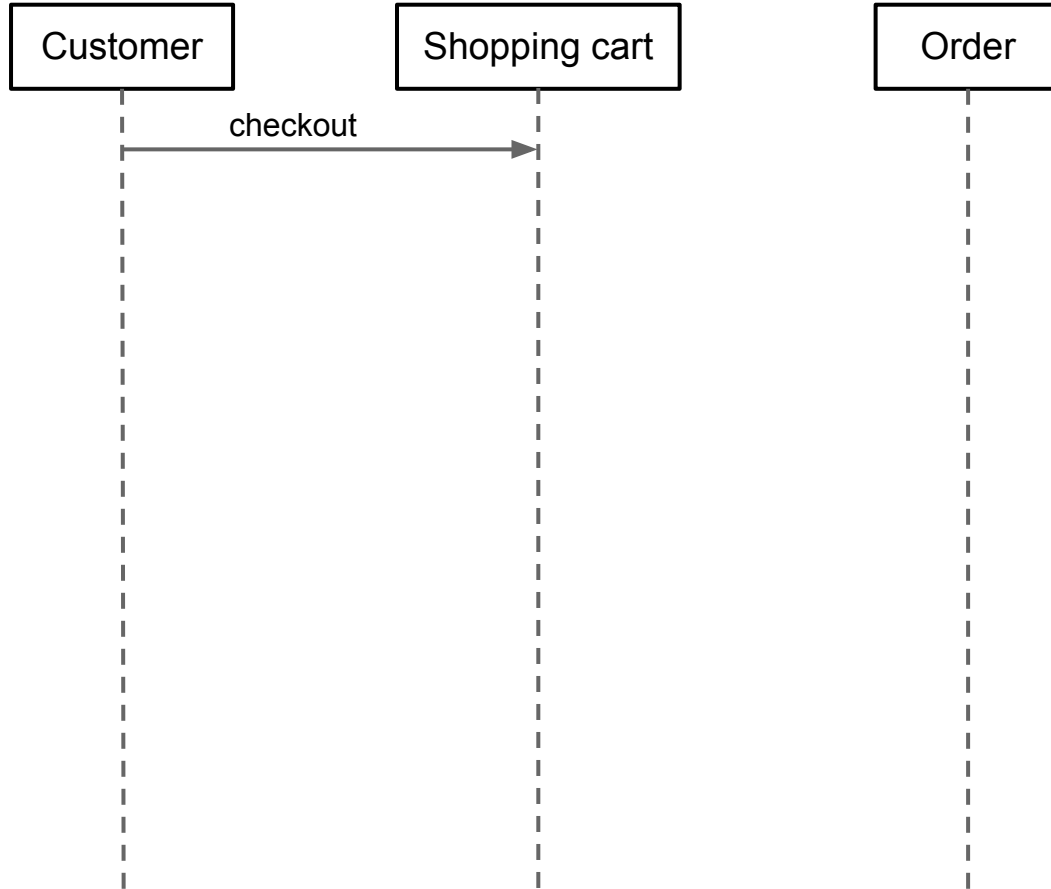
Customer

Shopping cart

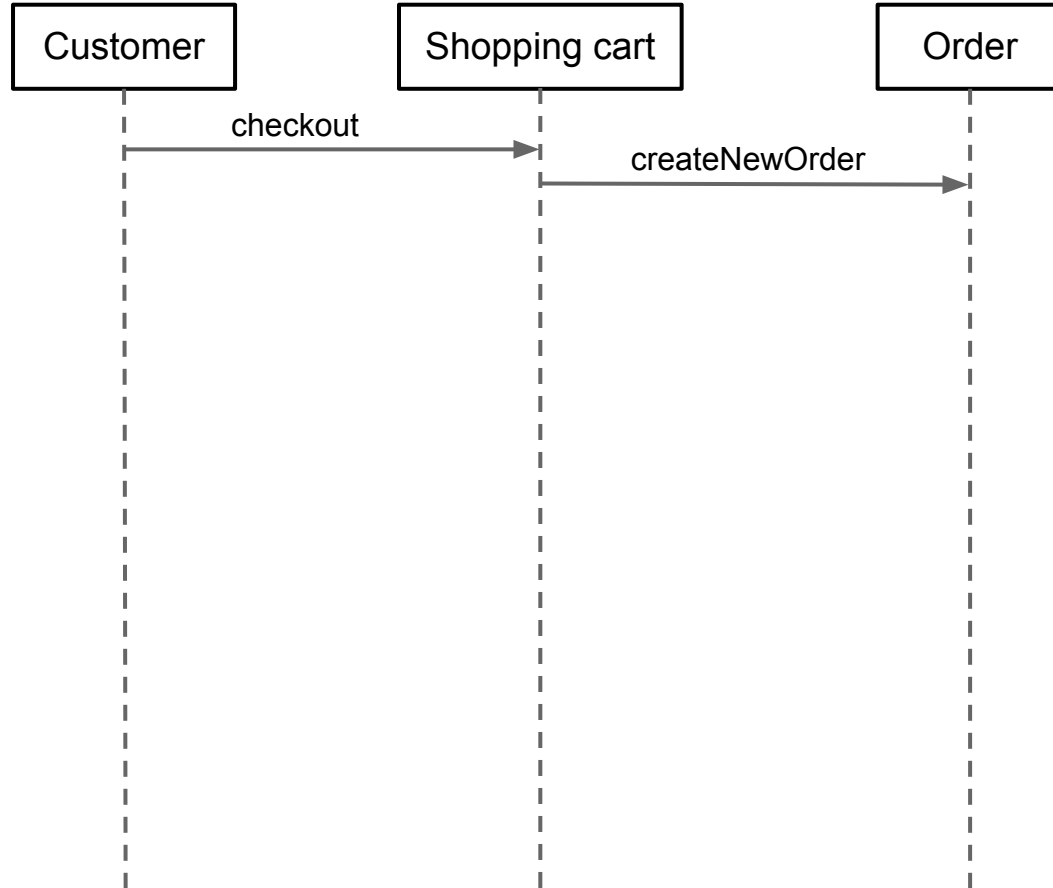
Order



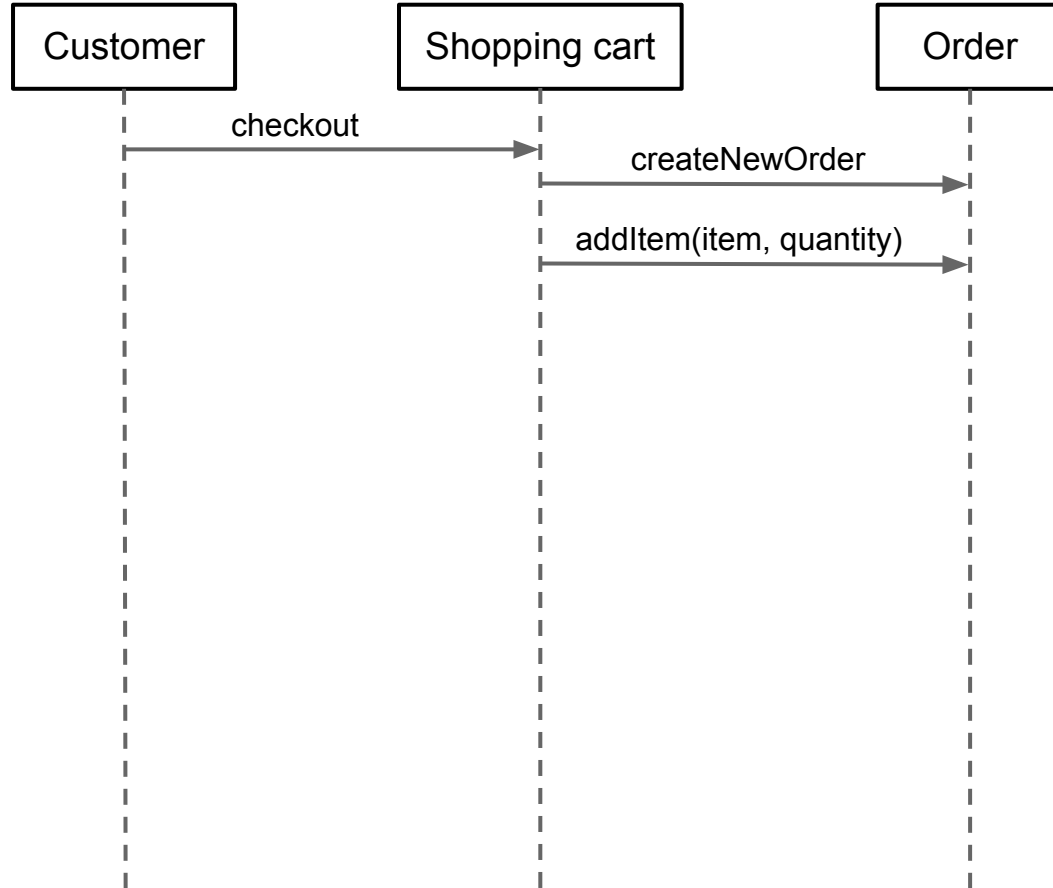
Sequence diagrams



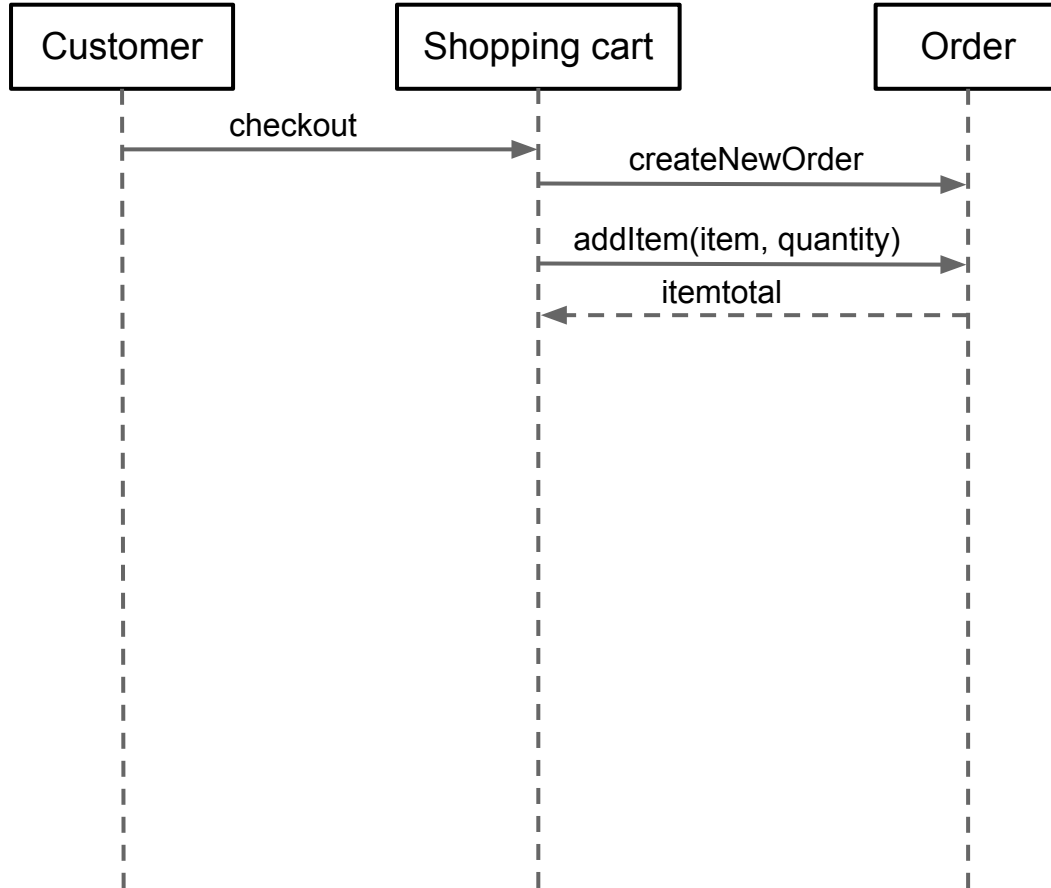
Sequence diagrams



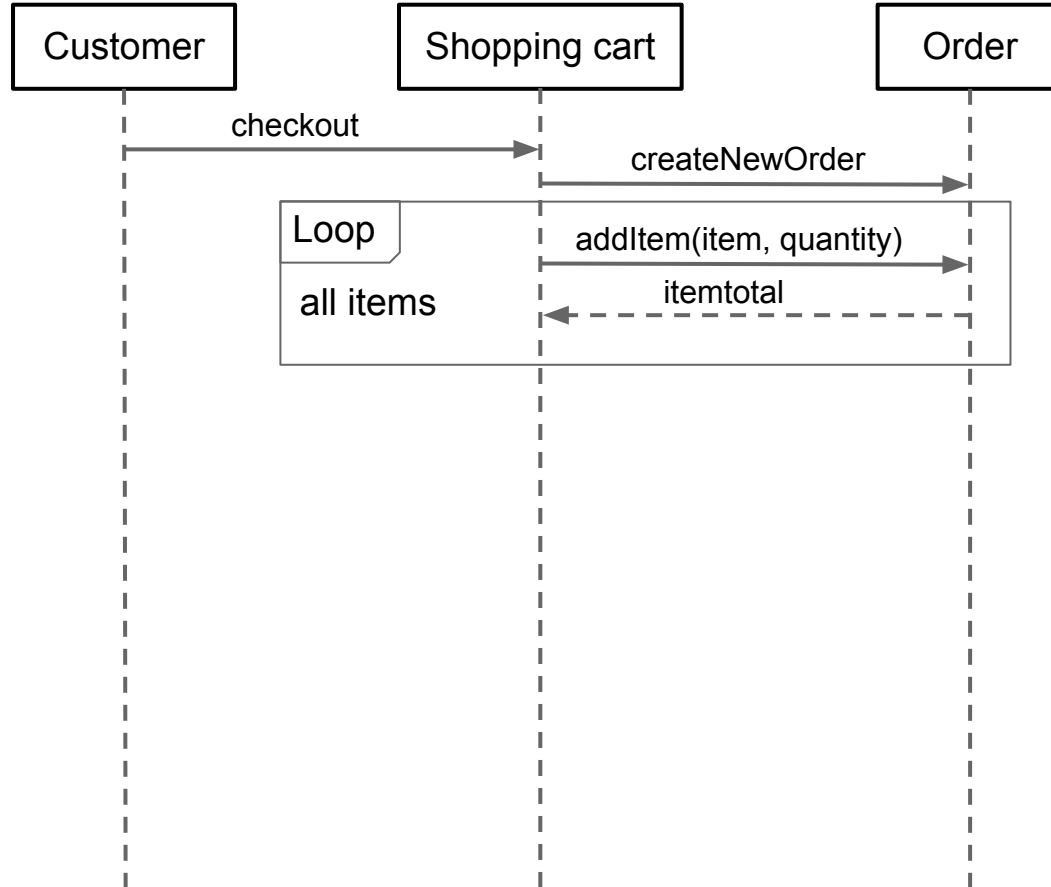
Sequence diagrams



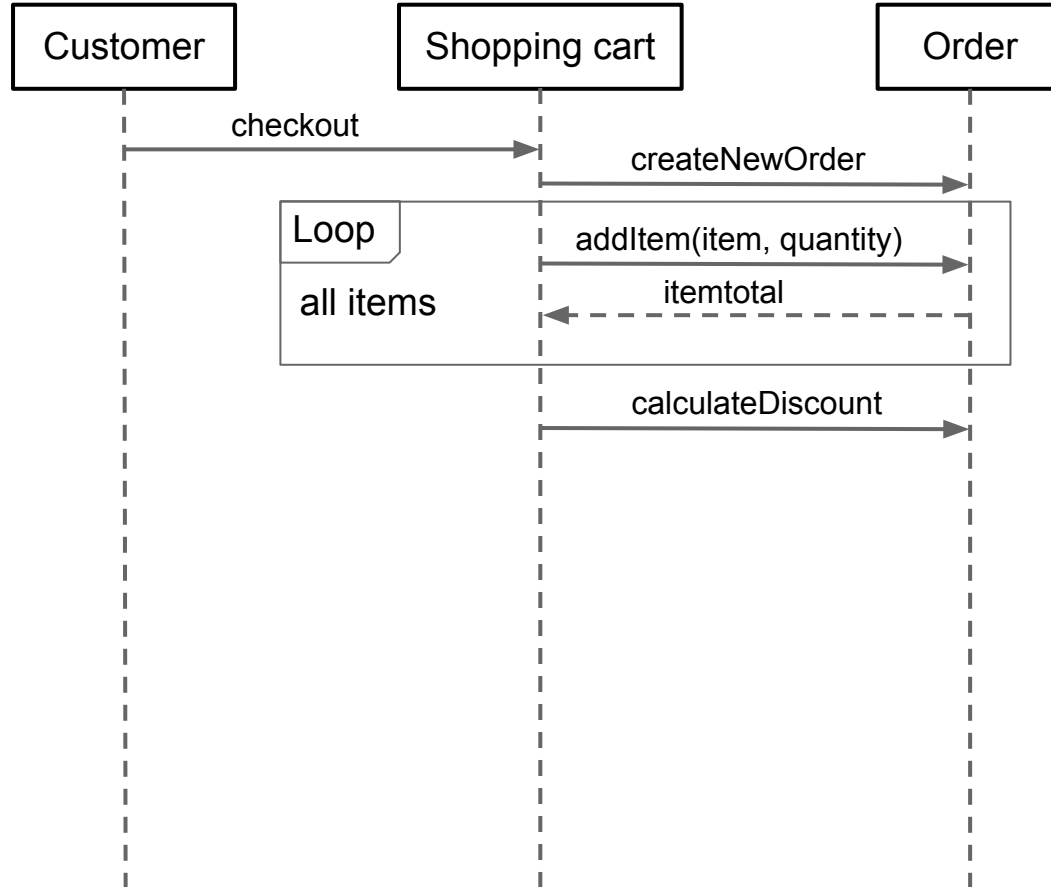
Sequence diagrams



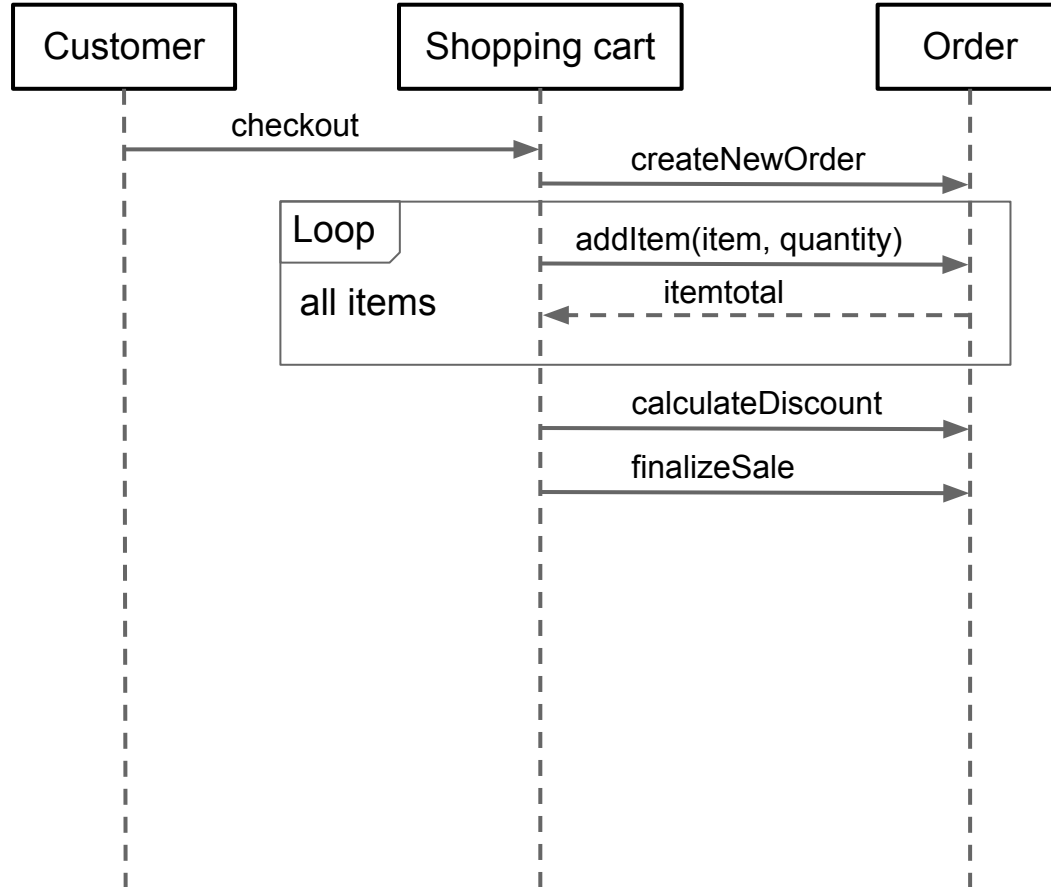
Sequence diagrams



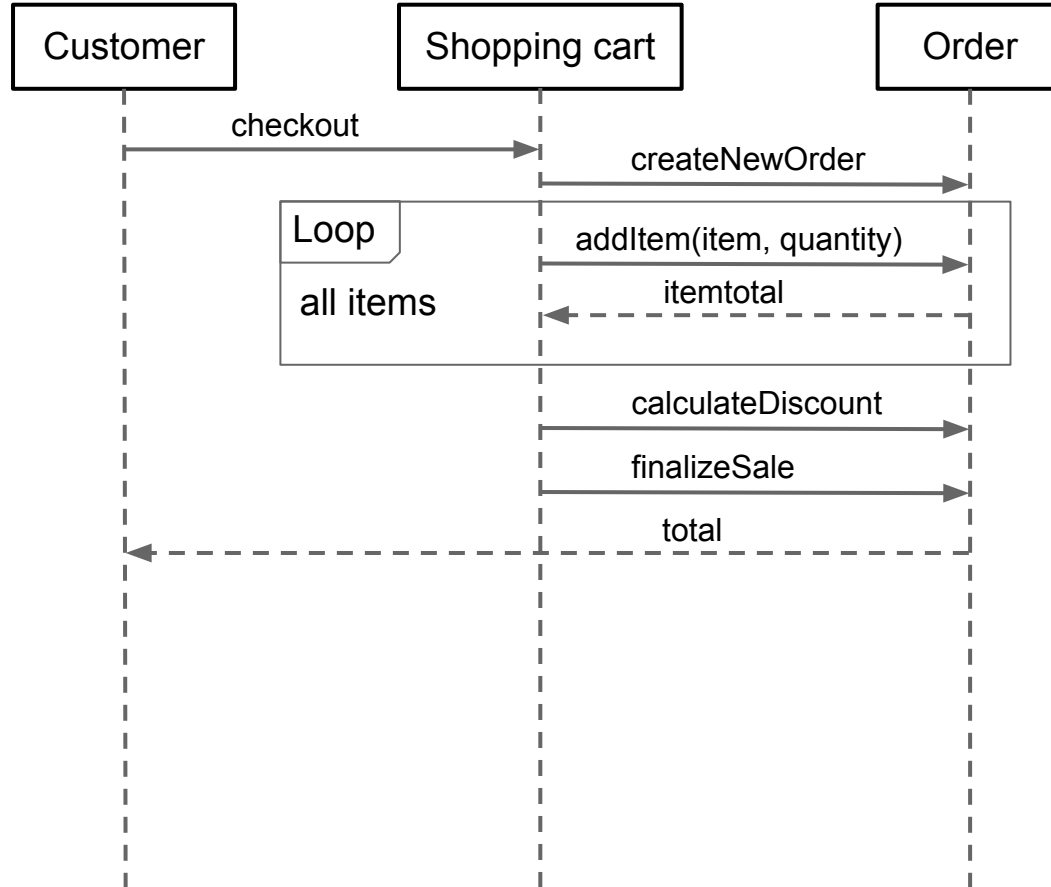
Sequence diagrams



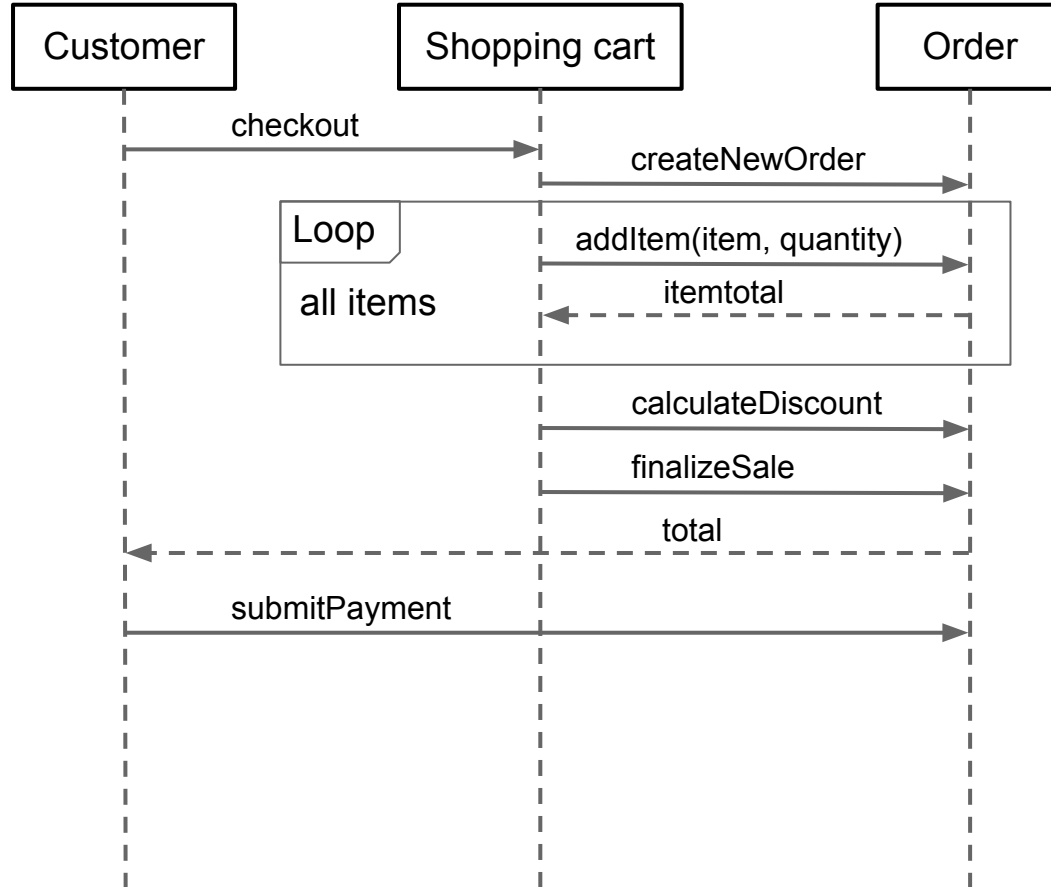
Sequence diagrams



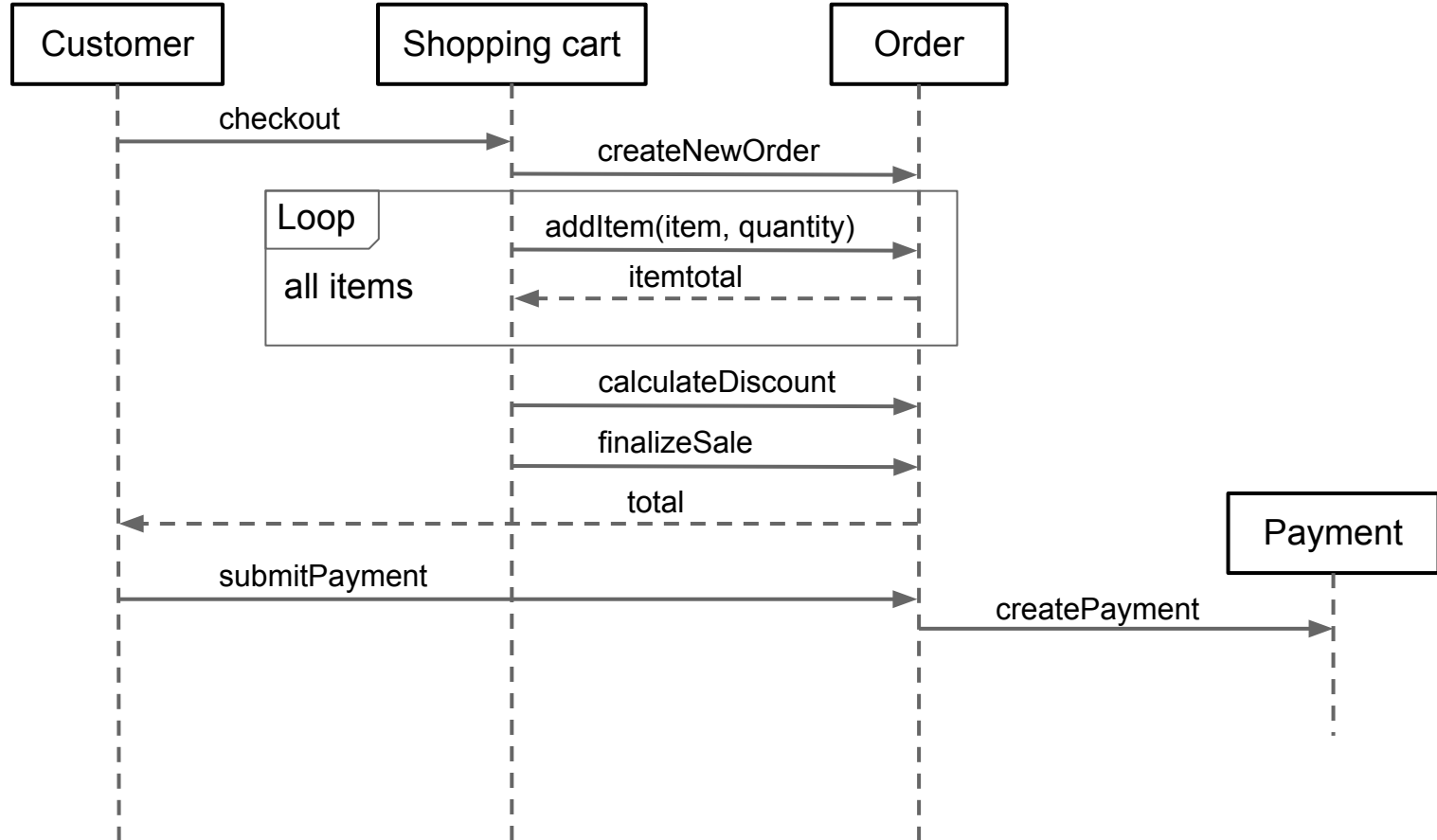
Sequence diagrams



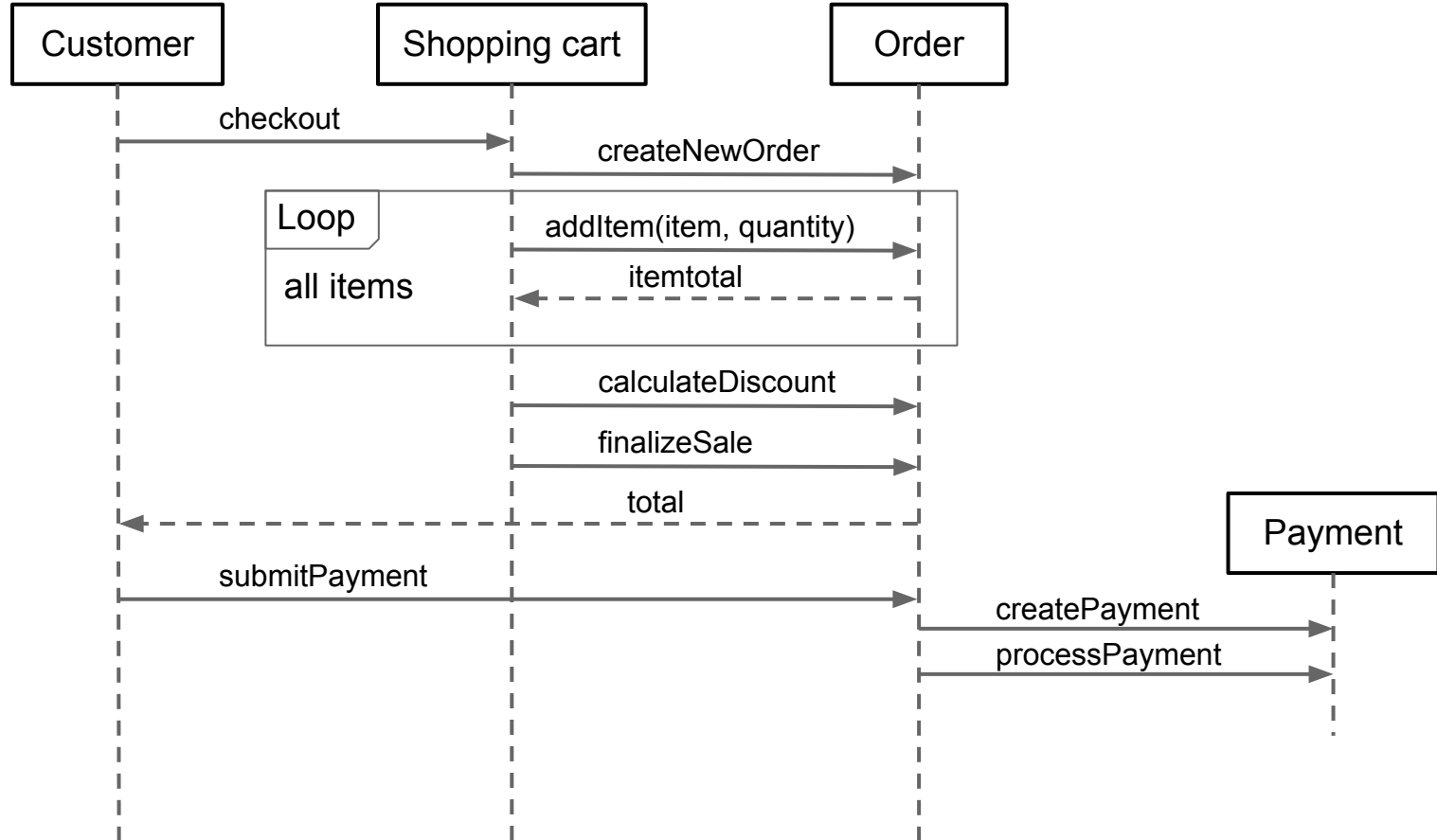
Sequence diagrams



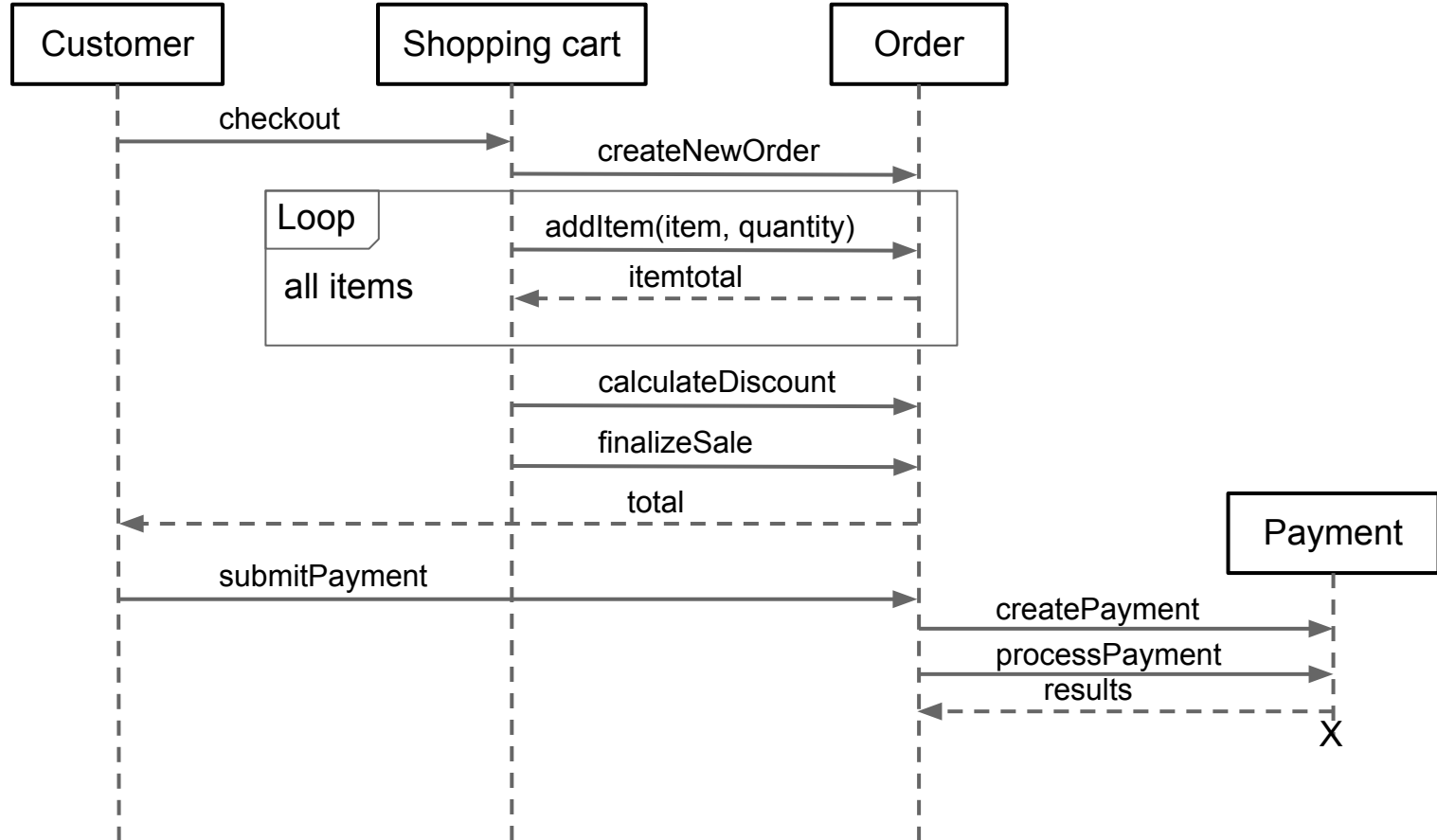
Sequence diagrams



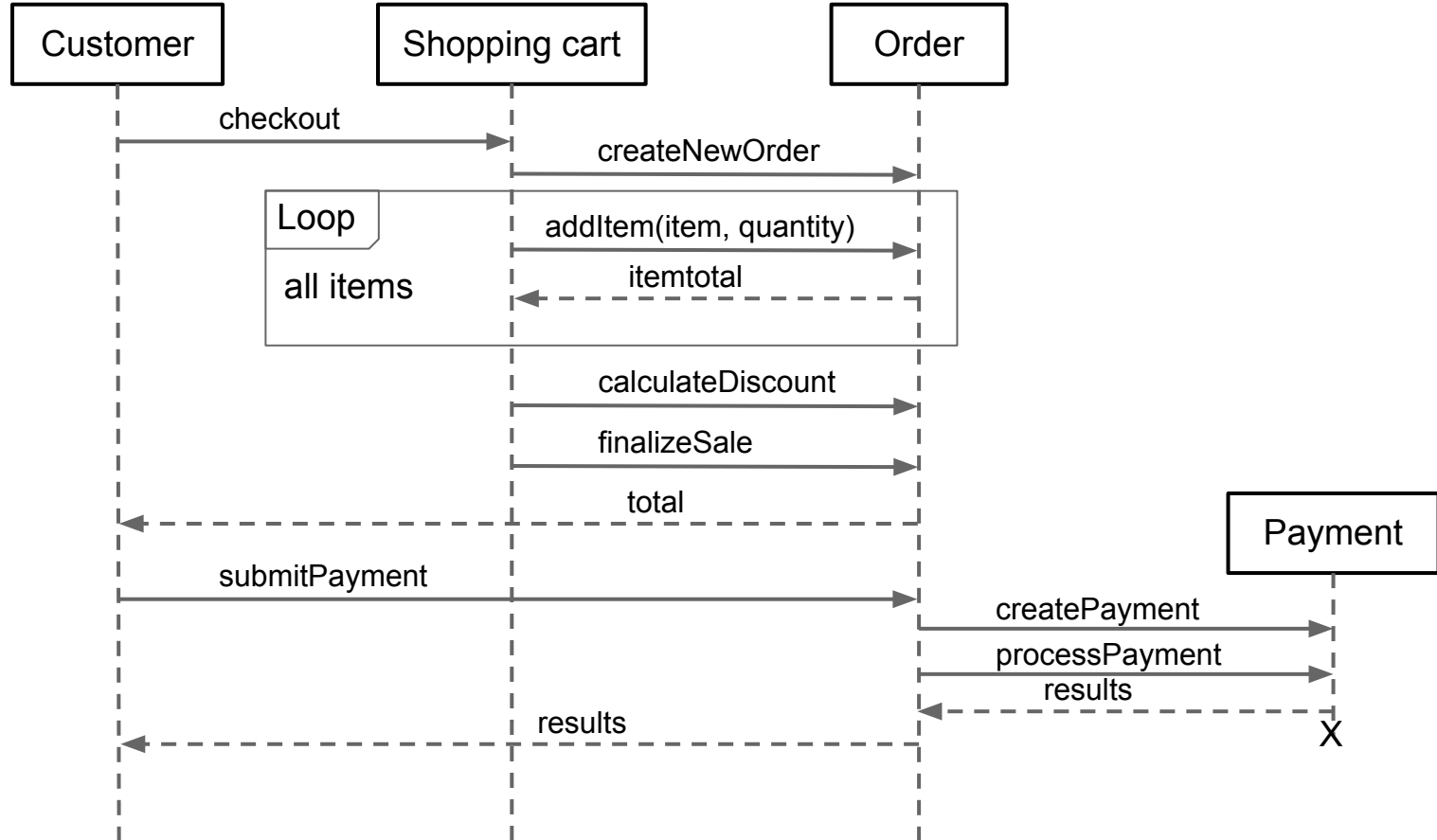
Sequence diagrams



Sequence diagrams

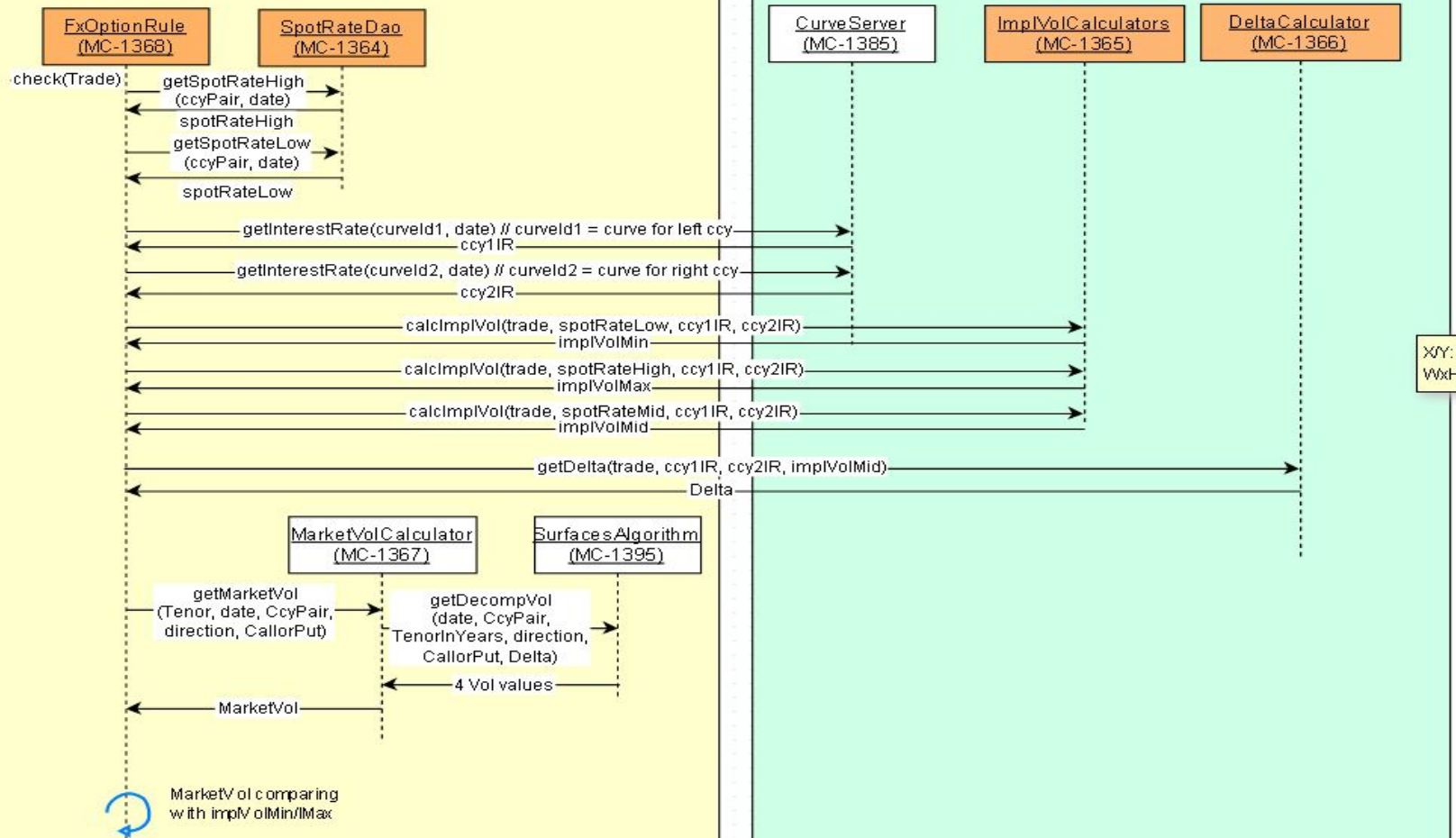


Sequence diagrams



MC Server

Pricing Engine



XY:
WxH

Практика (10-15 мин)

В мини-группах используя получившиеся классы описать их взаимодействие при помощи Sequence Diagram.

Обсудить всей группой 1-2 диаграммы.

UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram

UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

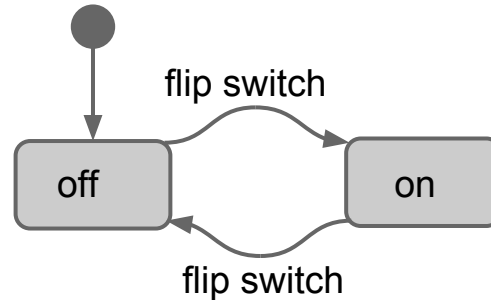
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

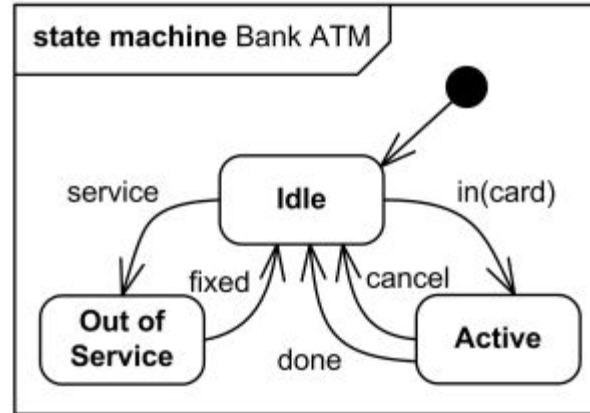
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



UML

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

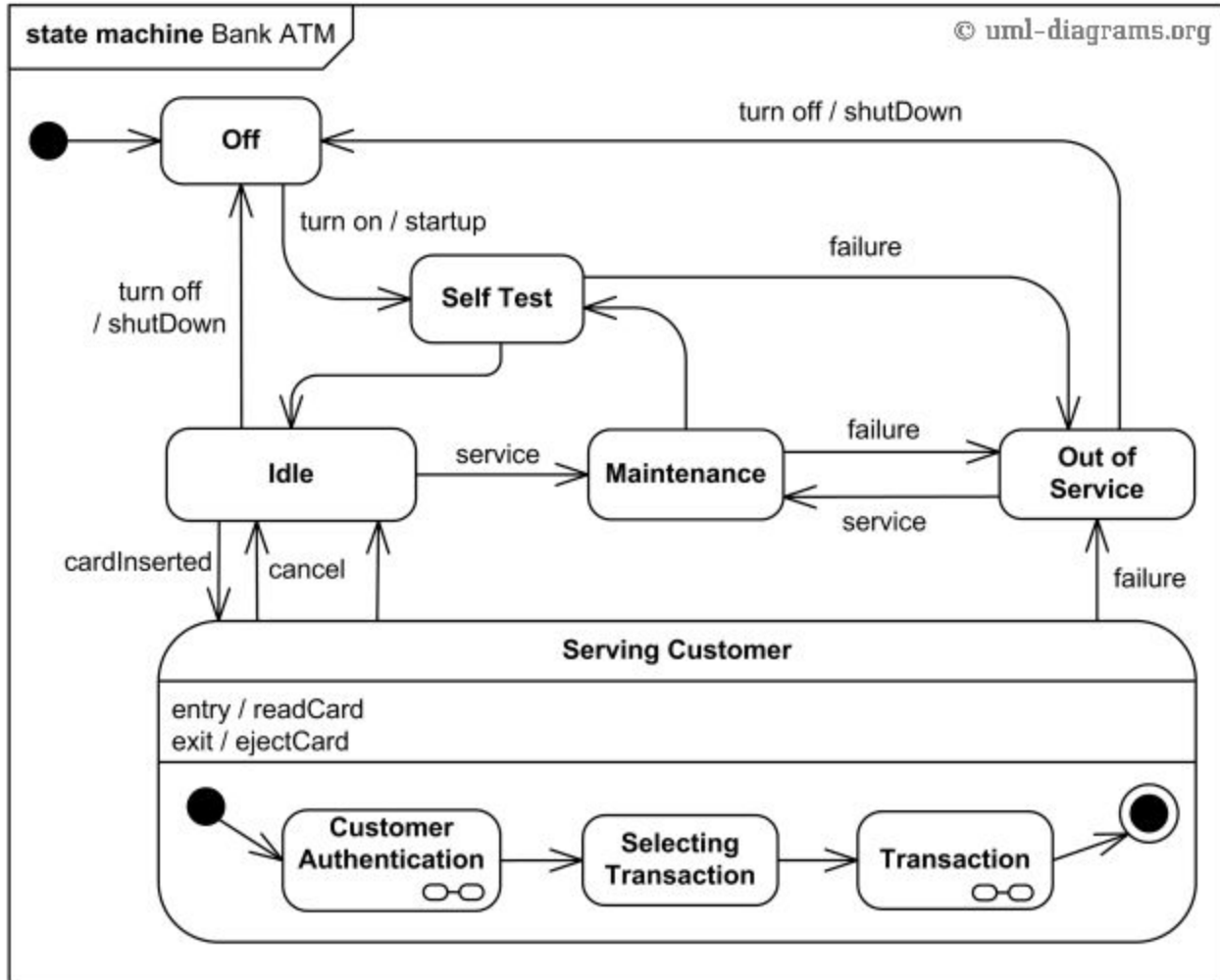
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

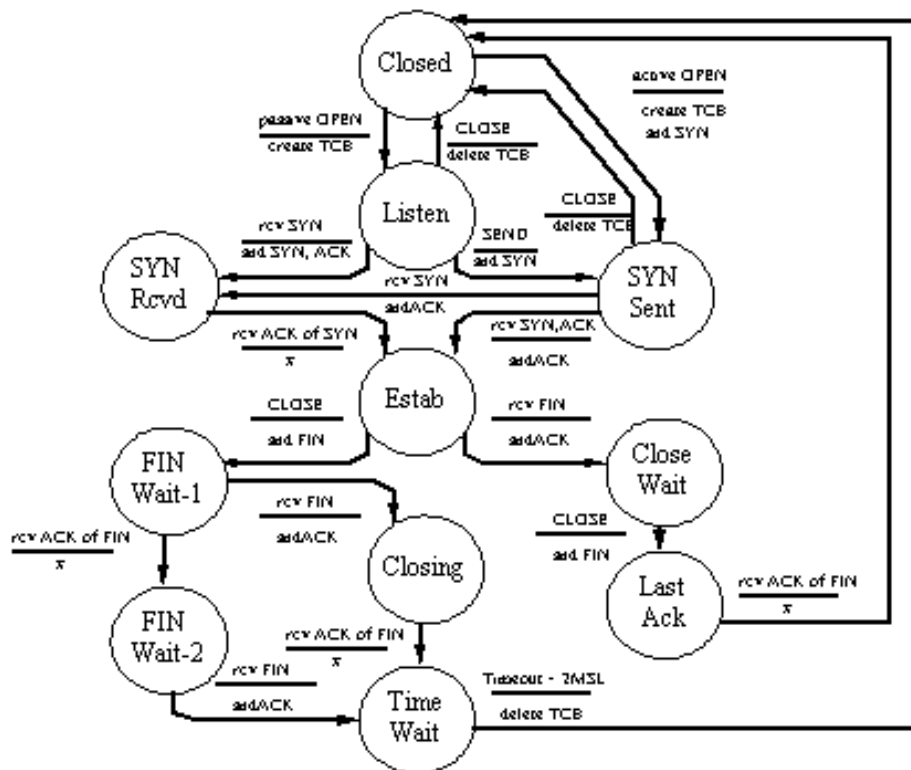
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



Практика (10-15 мин)

В мини-группах разработать state machine diagram для описания работы “микроволновки”.

Обсудить всей группой 1 диаграмму.

UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

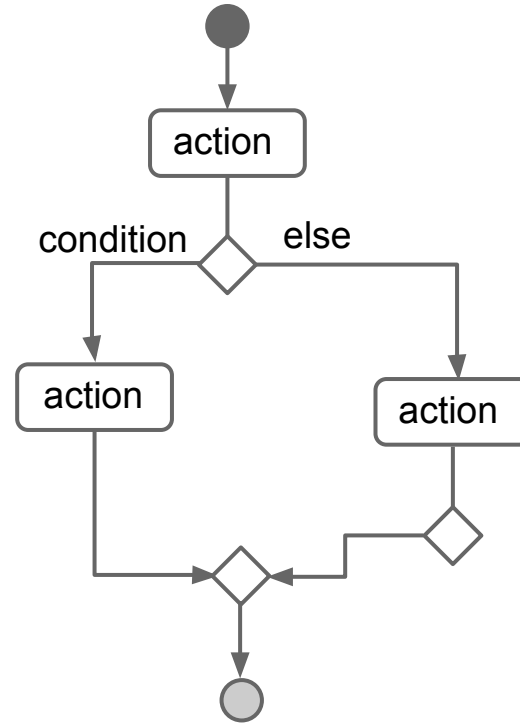
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



UML diagrams

Class Diagram

Use case Diagram

Object Diagram

Sequence Diagram

State Machine Diagram

Activity Diagram

Deployment Diagram

Package Diagram

Component Diagram

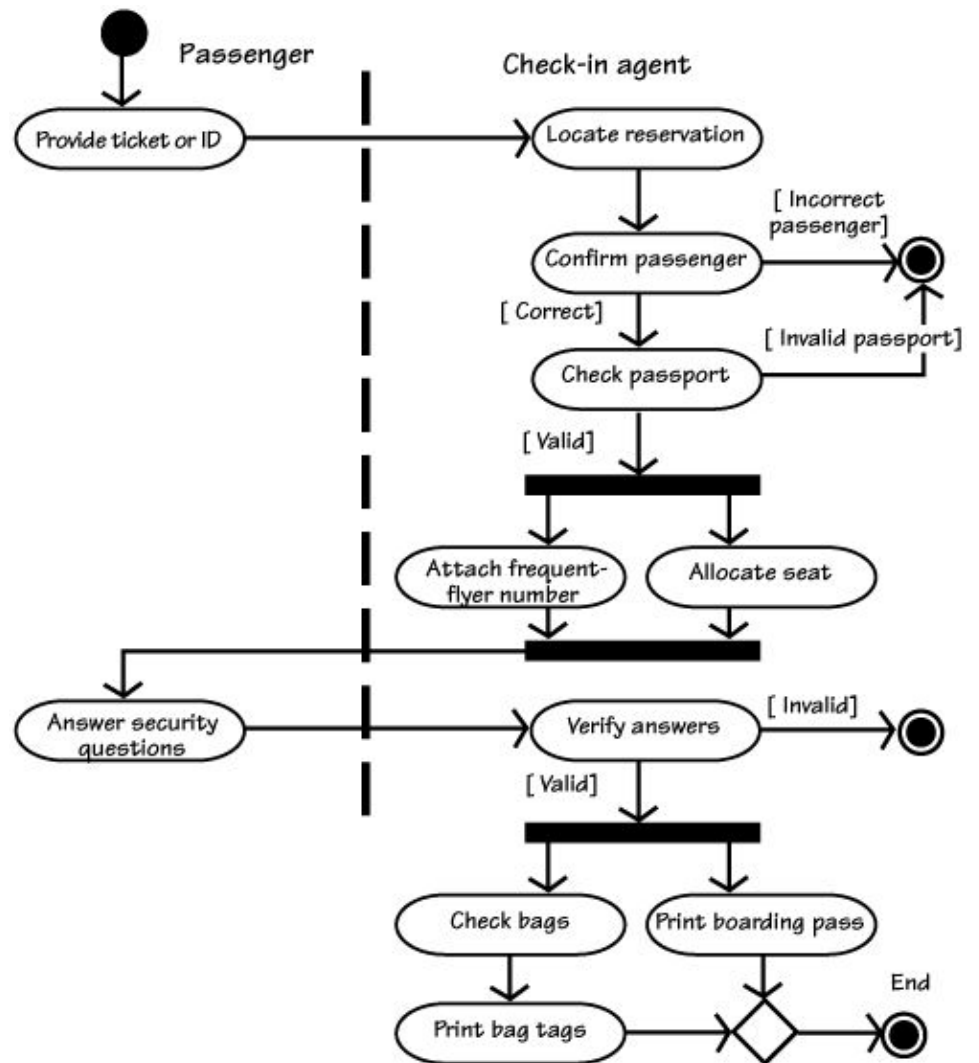
Profile Diagram

Communication Diagram

Timing Diagram

Composite Structure Diagram

Interaction Overview Diagram



Сценарии использования (Use Cases).

Идентификация классов/объектов и их обязанностей.

Обзор UML диаграмм.

Основы ООП.

Принципы SOLID. High cohesion, loose coupling.

Dependency Inversion Principle, Inversion of Control,

Dependency Injection

Шаблоны GoF (12-14 шаблонов).

Архитектурные стили:

- Client-server, SOA, Event sourcing, Layered Systems, Ports & Adapters (hexagonal architecture), CQRS

Монолитная архитектура и микросервисы.

Практика (15 минут)

Спроектировать и реализовать классы представляющие из себя Прямоугольник, Квадрат, Круг + для каждого реализовать операцию (метод) “посчитать площадь”.