

# Технологии программирования

## Лекция 3

## Основные диаграммы UML

Старичков Н.Ю., ВШЭ ВШБ ДБИ, 2 модуль 2021/2022 уч.года

# UML

**UNIFIED MODELING LANGUAGE**



- Есть элементы, связи и т.д.
- Правила «рисования» - нотация - довольно сложны и объемны
- При этом можно использовать некоторые диаграммы (даже и с нарушением нотации) для целей упрощения процесса проектирования и более удобной коммуникации

# Диаграмма вариантов использования

# Варианты использования

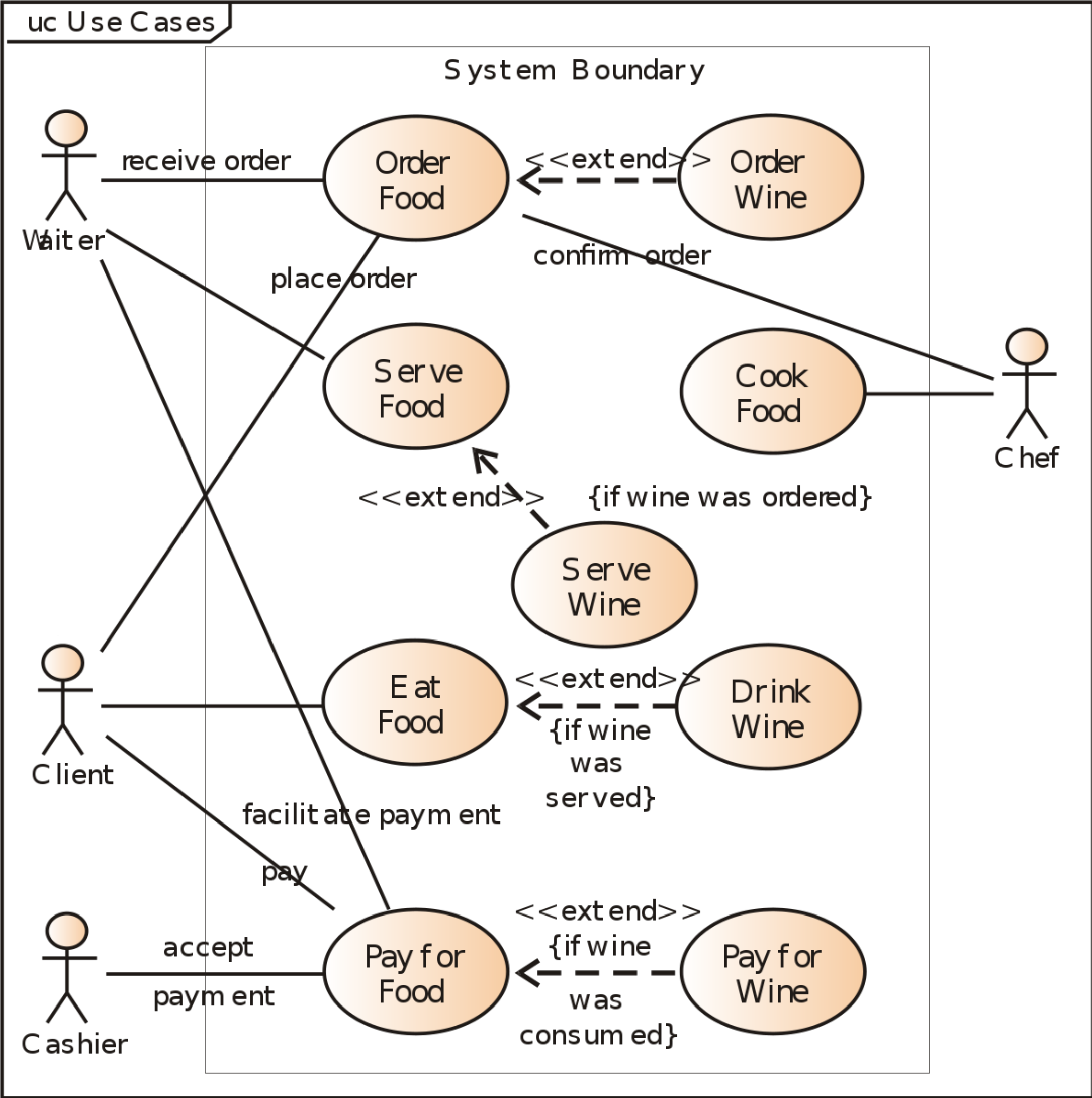
# Варианты использования - сценарии использования ПО

# Акторы

Акторы  
- «действующие лица»



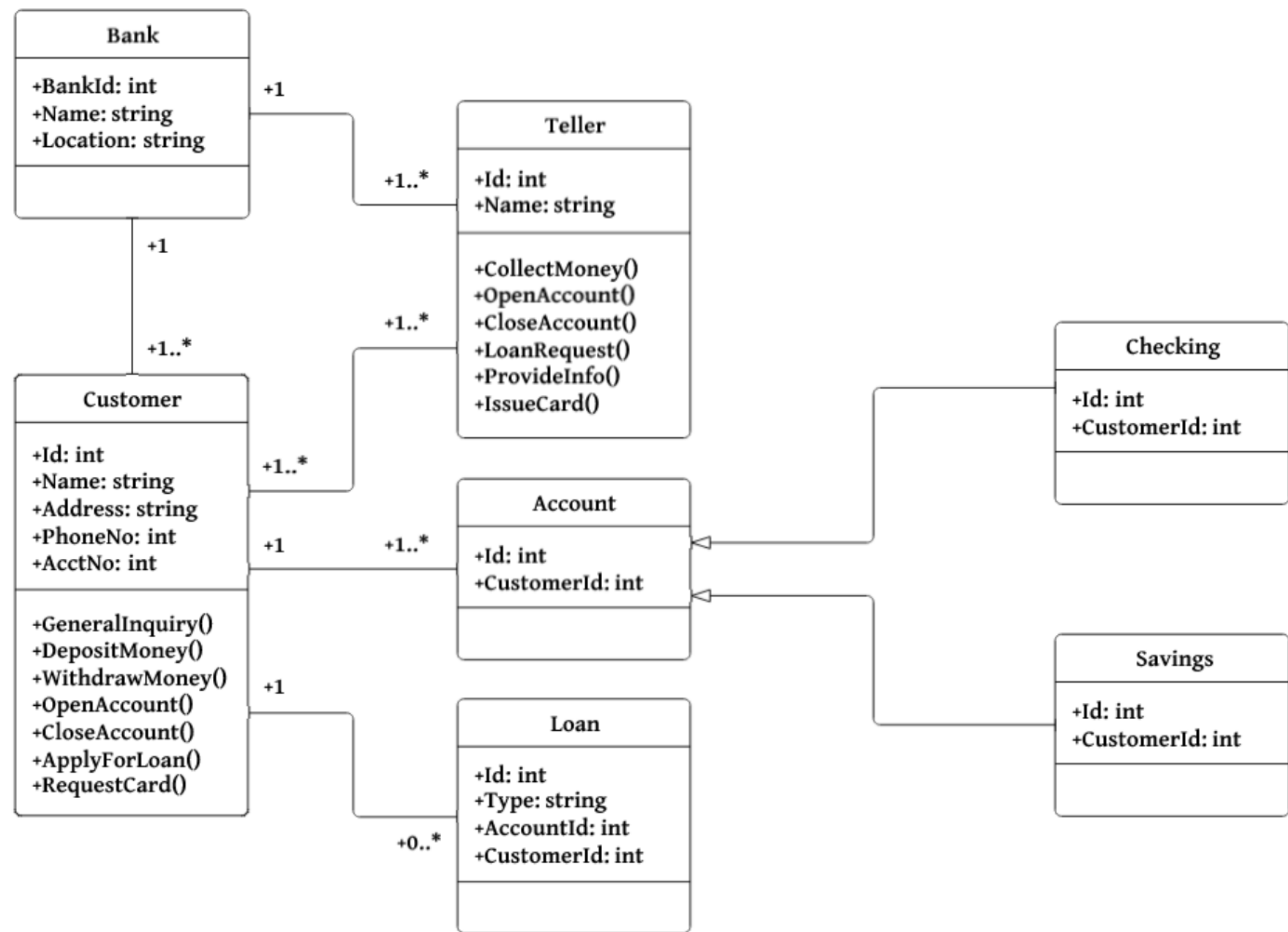
# ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



# Диаграмма классов

# Классы

# ДИАГРАММА КЛАССОВ



# Выделение сущностей

# Карточки CRC

**C**lass  
**R**esponsibility  
**C**ollaboration

# Карточки CRC

## Класс - Контракт - Коллеги

Класс	
Ответственность	С каким классом взаимодействует

Class: alphabet interpreter	
Responsibilities:	Collaborators:
translate alphabet sounds to alphabet letters match set of recorded alphabets	alphabet sound recognizer address book



Класс Student	
Ответственность Учиться Сдать экзамены	Коллаборанты Teacher



# Метод Аббота

**Телевизор показывает кино.  
Кошка пьет молоко. Телефон  
позволяет звонить и посылать  
сообщения.**

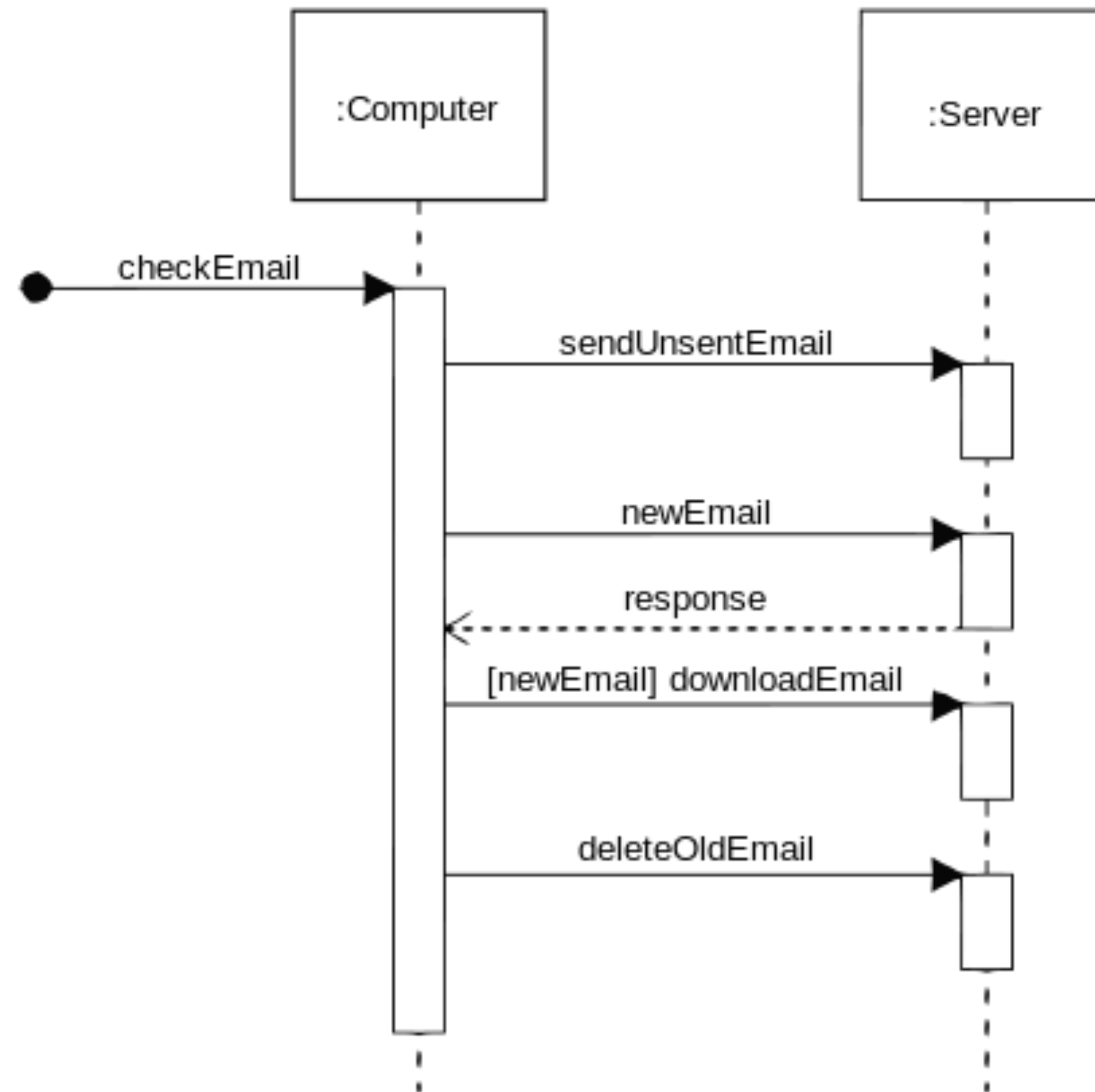
Телевизор показывает кино.  
Кошка пьет молоко. Телефон  
позволяет звонить и посылать  
сообщения.

**Клиенты авиакомпании могут  
покупать билеты, выбирая дату  
и номер рейса. Авиакомпания  
сохраняет данные клиента,  
купившего билет.**

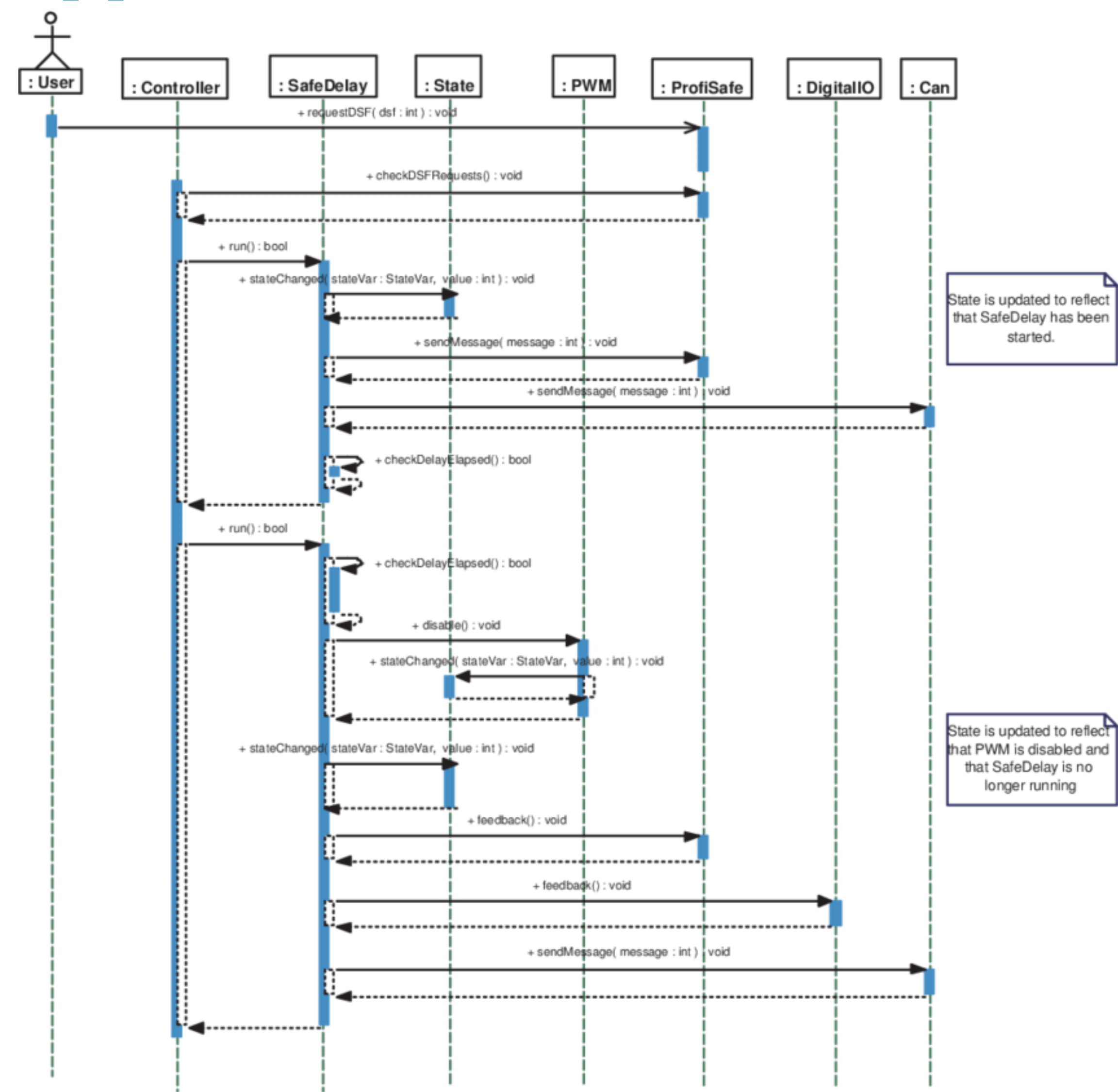
**Клиенты** авиакомпании могут  
покупать билеты, выбирая дату  
и номер рейса. Авиакомпания  
сохраняет данные клиента,  
купившего билет.

# Диаграмма последовательности

# ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ



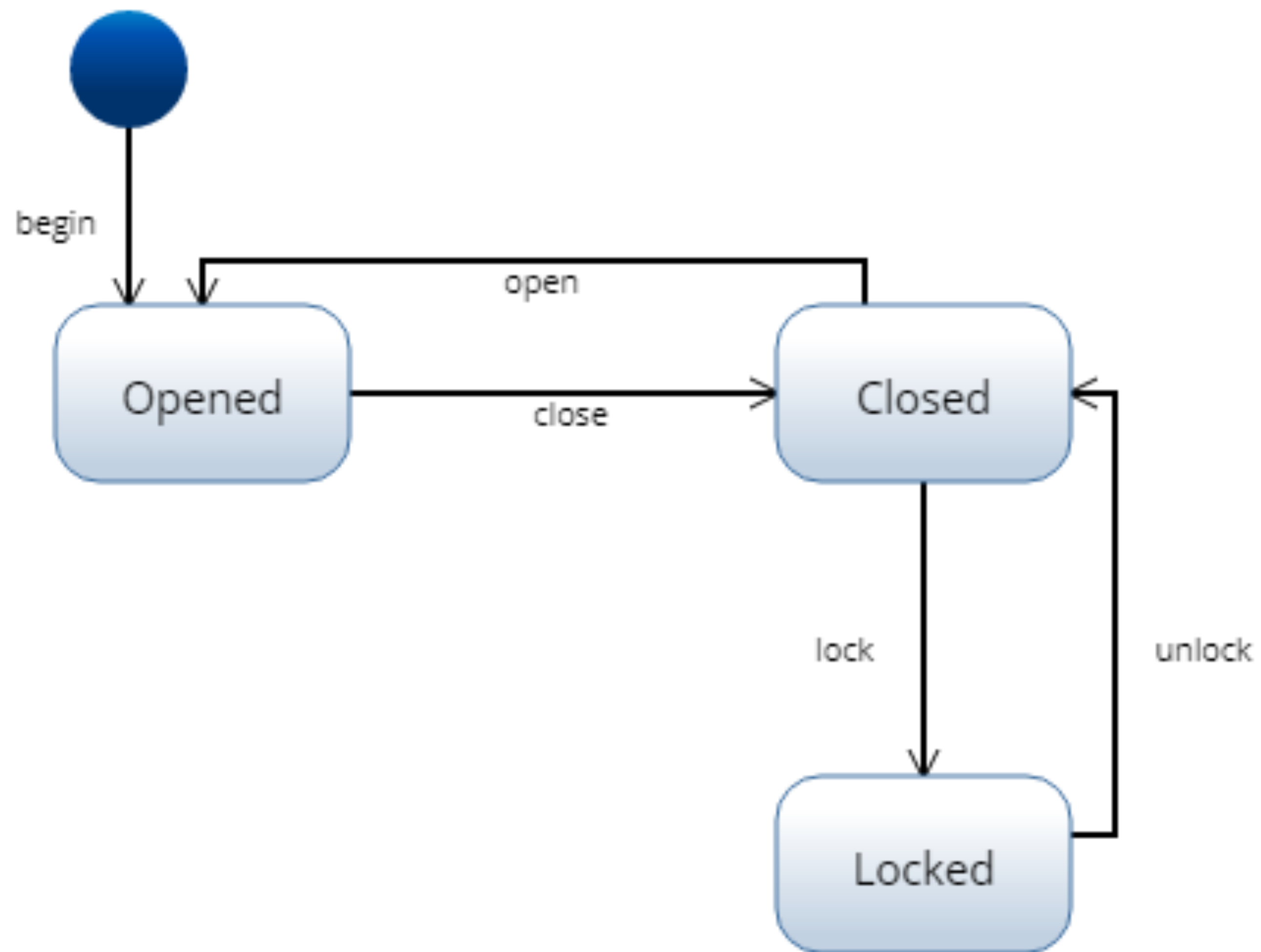
# ДИАГРАММА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ



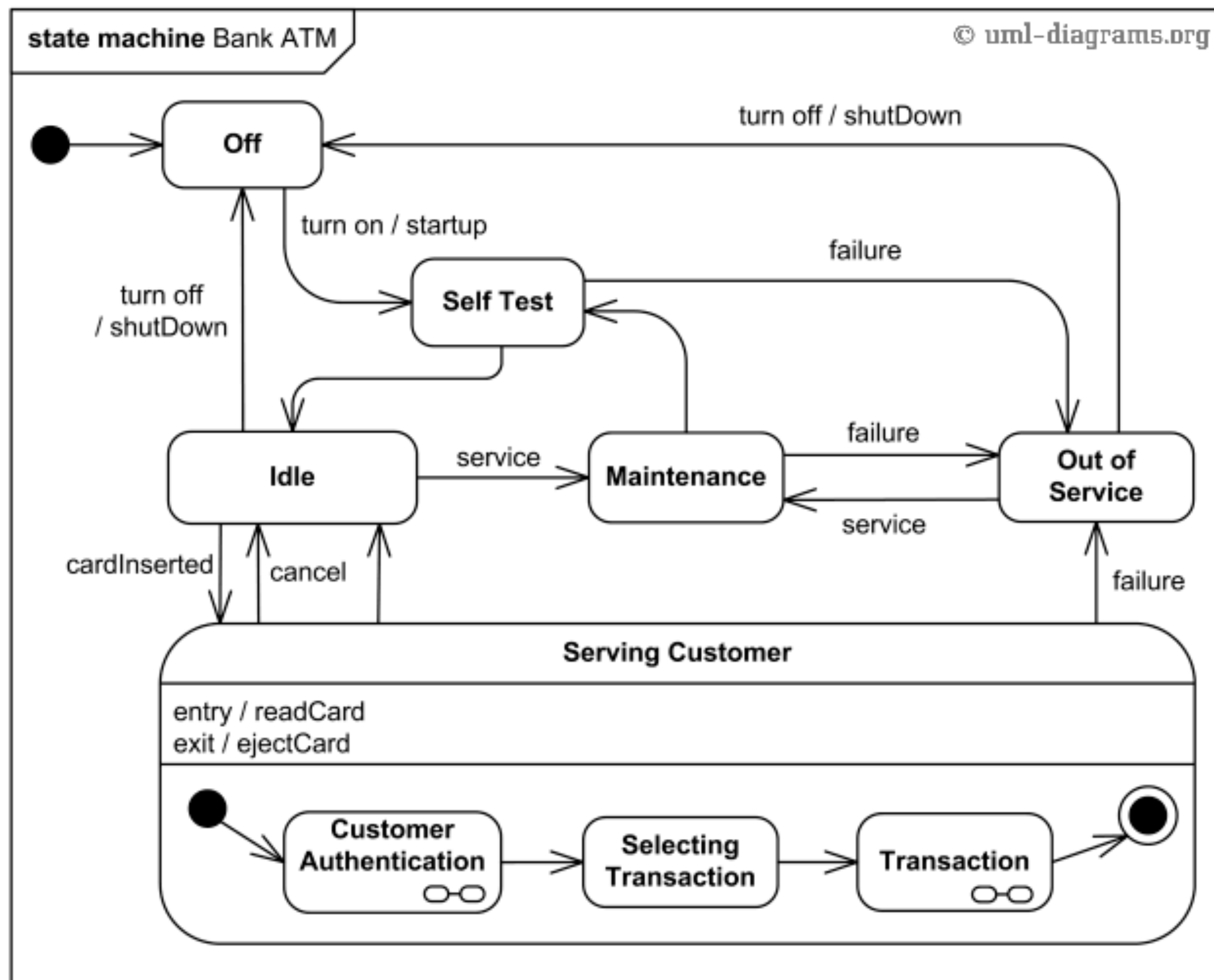


# Диаграмма состояний

# ДИАГРАММА СОСТОЯНИЙ

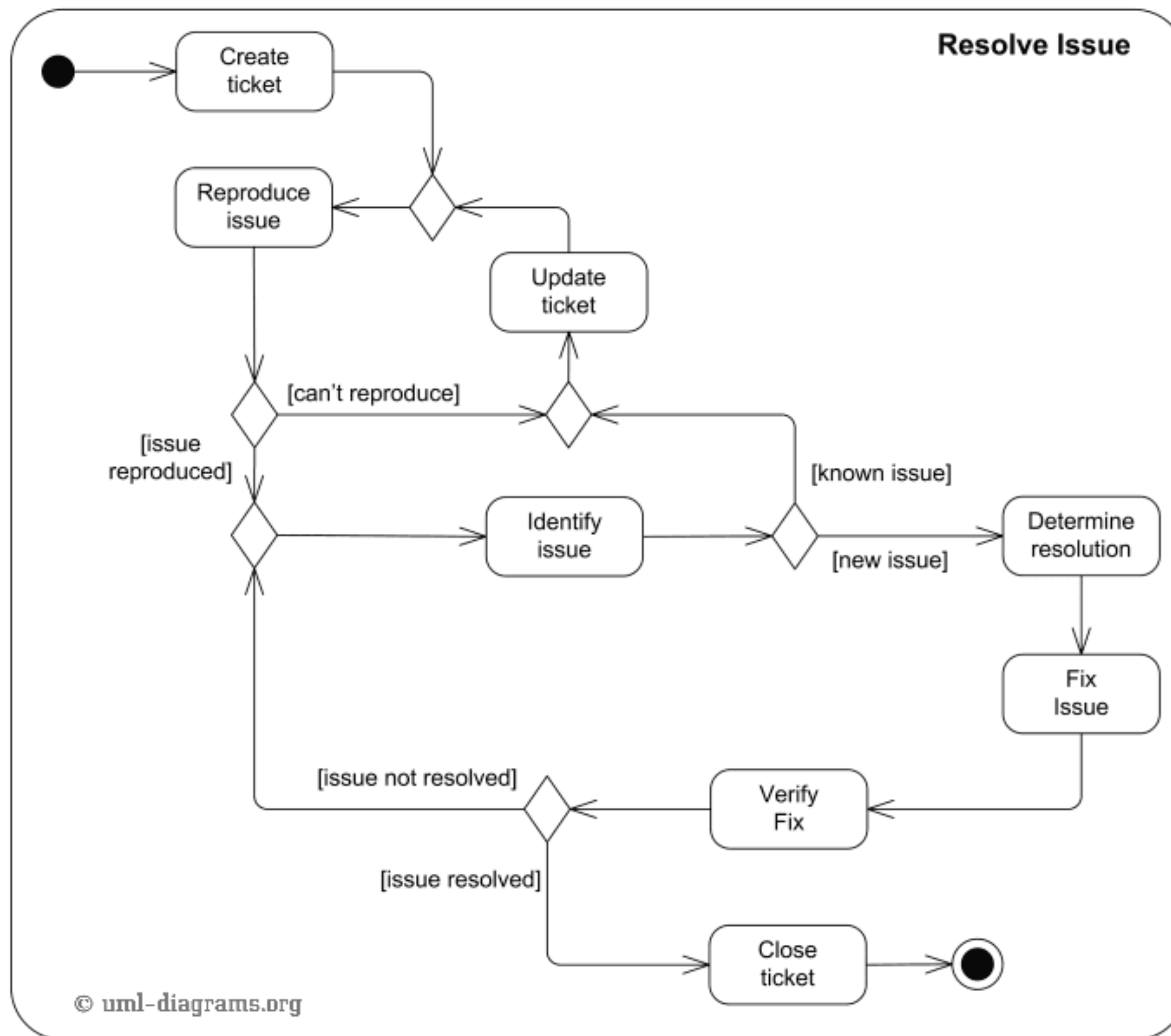


# ДИАГРАММА СОСТОЯНИЙ

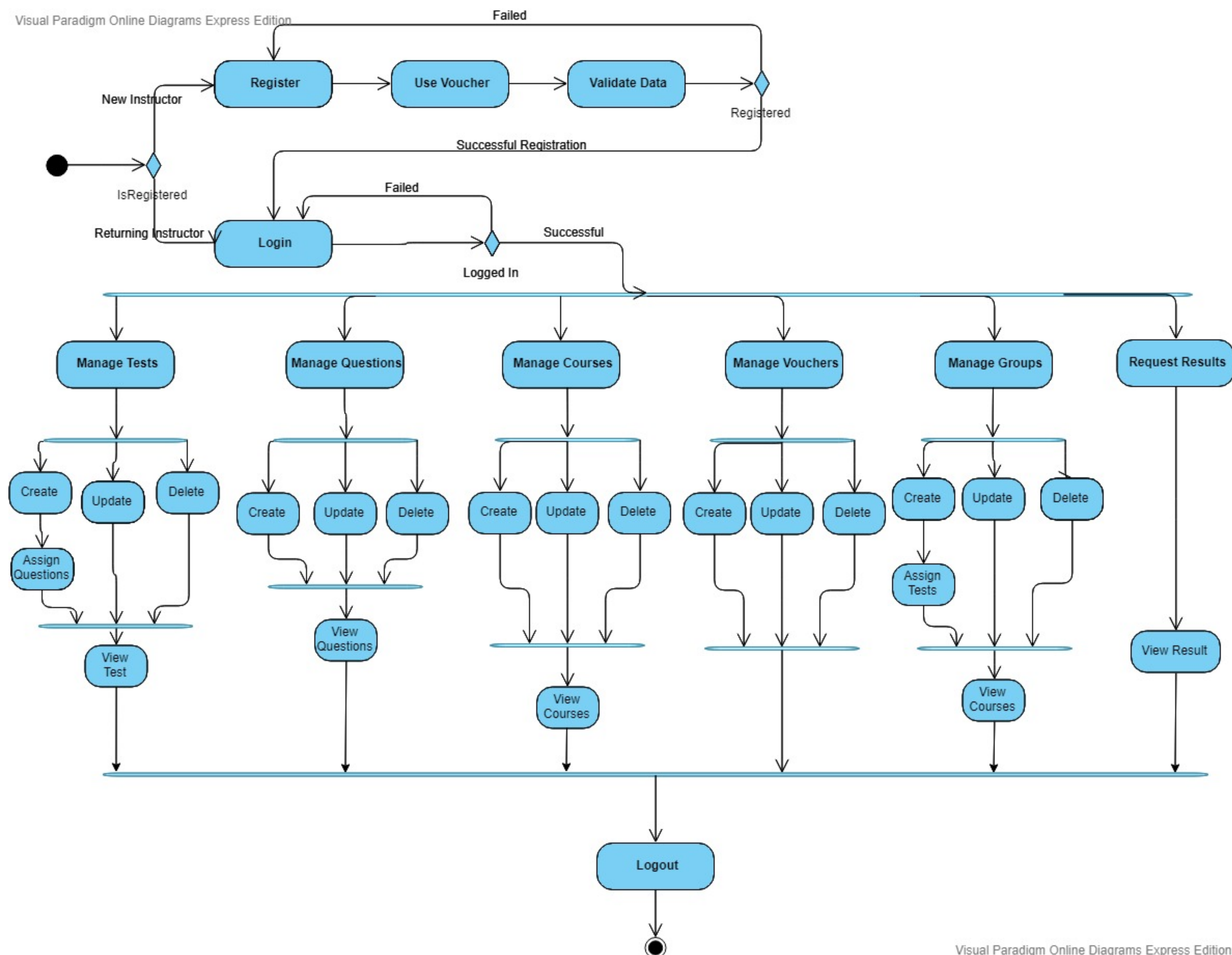


# Диаграмма деятельности

# ДИАГРАММА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



# ДИАГРАММА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



>>: tbc...