

Динамические модели объектно-ориентированных программных систем

Тема 8. Диаграммы взаимодействия
Interaction diagrams

Диаграммы сотрудничества

Collaboration diagrams



Обозначение объекта

ИмяОбъекта : ИмяКласса

Адам : Человек

Имя объекта и класса

: Пользователь

Только имя класса (анонимный объект)

мойКомпьютер

Только имя объекта (подразумевается, что имя класса известно)

агент :

Объект — сирота (подразумевается, что имя класса неизвестно)

Имя : Тип = Значение

номер:Телефон = "7350-420"

Имя, тип, значение

активен = True

Имя и значение

Связи между объектами

«global»	Объект-поставщик находится в глобальной области определения
«local»	Объект-поставщик находится в локальной области определения объекта-клиента
«parameter»	Объект-поставщик является параметром операции объекта-клиента
«self»	Один и тот же объект является и клиентом, и поставщиком

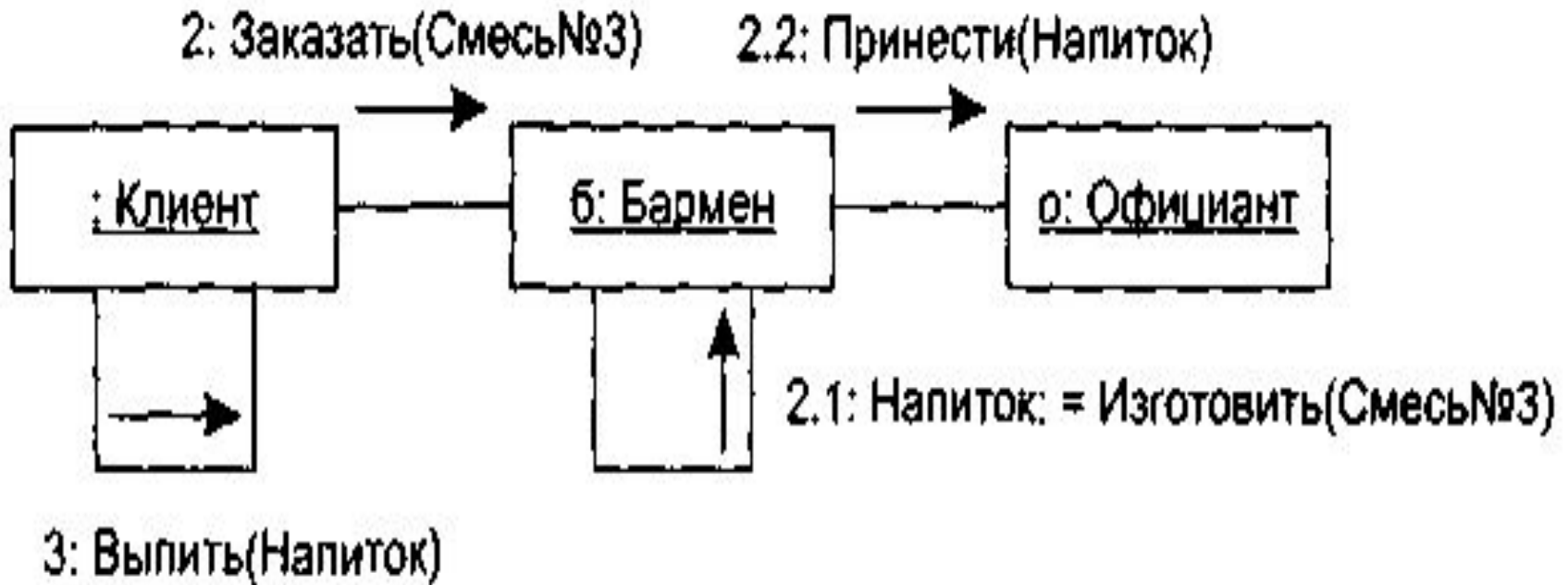
ДЕЙСТВИЯ

Вызов	В объекте запускается операция
Возврат	Возврат значения в вызывающий объект
Посылка(Send)	В объект посылается сигнал
Создание	Создание объекта, выполняется по стандартному сообщению «create»
Уничтожение	Уничтожение объекта, выполняется по стандартному сообщению «destroy»

ВозврВеличина := ИмяСообщения (Аргументы)

Коорд:= ТекущПоложение (самолетТ1)	Вызов операции, возврат значения
оповещение()	Посылка сигнала
УстановитьМаршрут(x) «create»	Вызов операции с действительным параметром Стандартное сообщение для создания объекта

Процедурный (синхронный) поток сообщений



Асинхронный поток сообщений



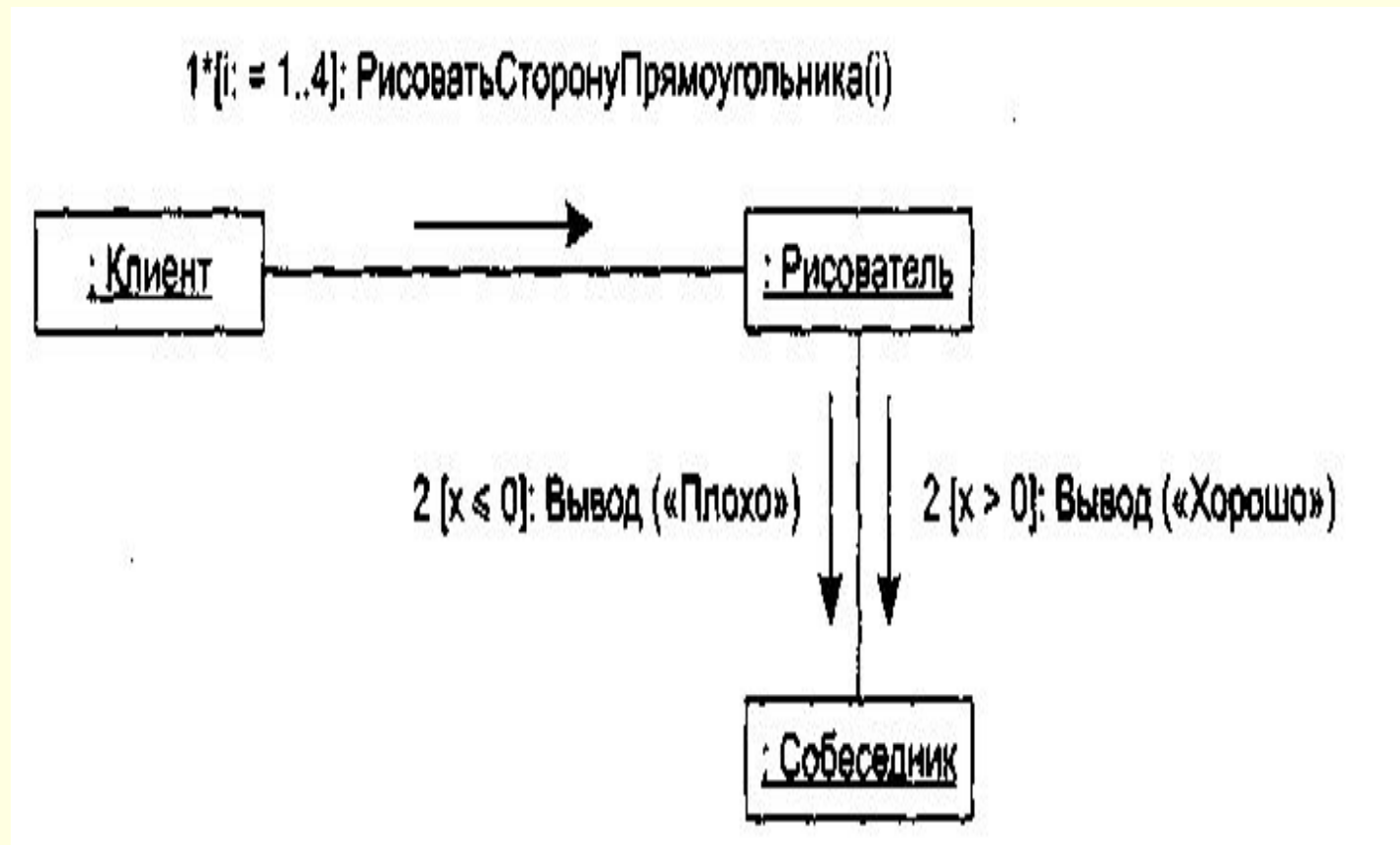
Итерация и ветвление

*[i := 1 .. n]

1*[1 := 1 .. 4] : РисоватьСторонуПрямоугольника(i)

[x > 0]

[x ≤ 0]



Построение диаграммы сотрудничества:

- 1) отображаются объекты, которые участвуют во взаимодействии;
- 2) рисуются связи, соединяющие эти объекты;
- 3) связи помечаются сообщениями, которые посылают и получают выделенные объекты.

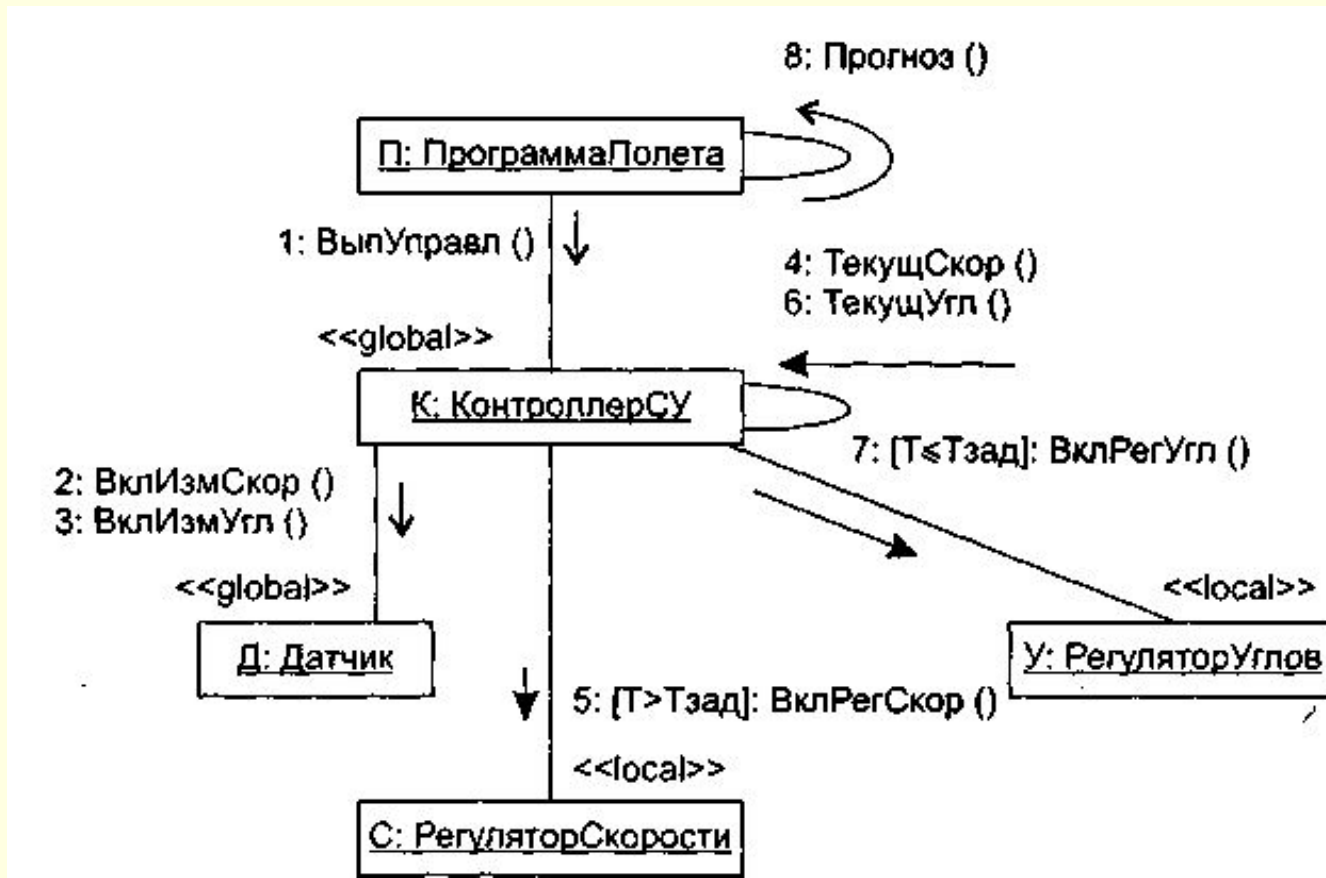
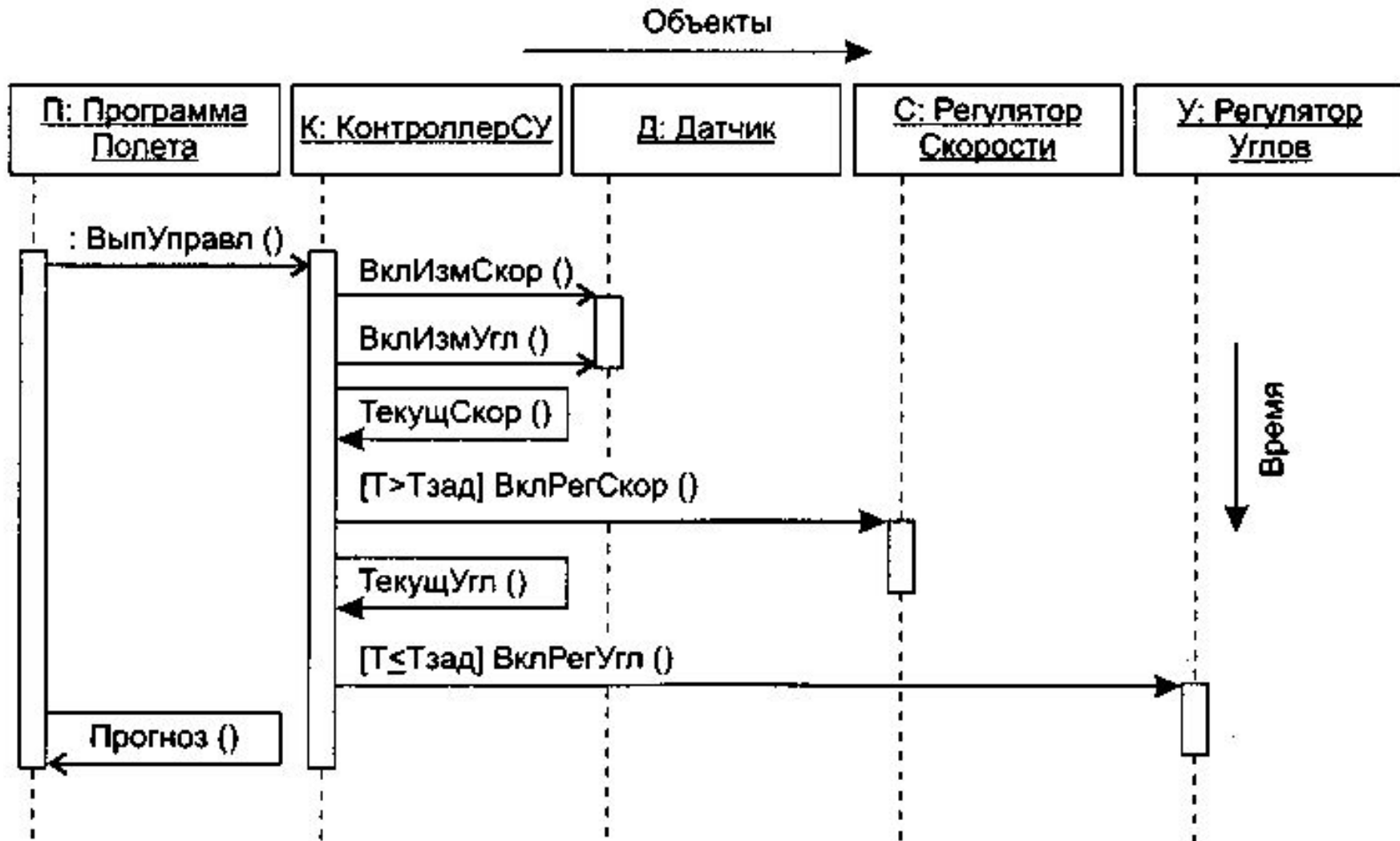


Диаграмма последовательности Sequence diagrams



Линия жизни объекта (lifeline) и фокус управления

