

# Моделирование на UML. Первая ступень

---

Тест



Иванов Д.Ю., Новиков Ф.А.



# Структура теста

- Порядок выполнения теста
- Структура языка и основные термины
- Моделирование использования
- Моделирование структуры
- Моделирование поведения

# Порядок выполнения задания

- Запись ответов на вопросы производится на специально разграфленном листе.

Тренинг "Моделирование на UML. Первая ступень"

Фамилия Имя Отчество: \_\_\_\_\_

| Вопрос | Варианты ответа          |                          |   |   |   |   |   | Вопрос | А      |   |
|--------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|--------|--------|---|
|        | А                        | Б                        | В | Г | Д | Е | Ж |        |        | З |
| 1.1    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.1    |        |   |
| 1.2    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.2    |        |   |
| 1.3    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |   |   |   |   | 3.3    |        |   |
| 1.4    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.4    |        |   |
| 1.5    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.5    |        |   |
| 1.6    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.6    |        |   |
| 1.7    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.7    |        |   |
| 1.8    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.8    |        |   |
| 1.9    |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.9    |        |   |
| 1.10   |                          |                          |   |   |   |   |   | 3.10   |        |   |
| Вопрос | А                        | Б                        | В | Г | Д | Е | Ж | З      | Вопрос | А |
| 2.1    |                          |                          |   |   |   |   |   |        | 4.1    |   |
| 2.2    |                          |                          |   |   |   |   |   |        | 4.2    |   |
| 2.3    |                          |                          |   |   |   |   |   |        | 4.3    |   |

- По вертикали написаны номера вопросов, по горизонтали расположены варианты ответов.
- Если, например, на вопрос 1.3 Вы считаете правильными ответами А, Б, Ж, то тогда в соответствующих клеточках рисуете крестик
- Если Вы не знаете ответа – ничего не пишете.

- Вопросы теста показываются последовательно. Каждый вопрос на отдельном слайде. Ведущий меняет слайды каждые 20 - 60 секунд. За 5 секунд до смены слайда ведущий предупреждает об этом слушателей голосом.

- Обратите внимание!

1. Правильных ответов может быть несколько
2. Правильных ответов может не быть совсем (в это случае в ответах присутствует вариант «Ни один из перечисленных»)!
3. Вопрос может требовать указать НЕправильные варианты ответов

0. (Разминка, вопрос не оценивается)

Буква «U» в аббревиатуре «UML» означает

A) United

Б) Unified

В) Universal

Г) Другое

# 1.1. Одним из авторов UML является

- А) Фредерик Брукс
- Б) Эрик Гамма
- В) Ивар Якобсон
- Г) Джеймс Рамбо

# 1.2. Элементами модели UML являются

- А) Диаграммы
- Б) Сущности
- В) Представления
- Г) Отношения

## 1.3. Сущности UML подразделяются на (укажите лишнее)

- А) структурные
- Б) поведенческие
- В) графические
- Г) группирующие
- Д) аннотационные

## 1.4. Отношения UML подразделяются на (укажите лишнее)

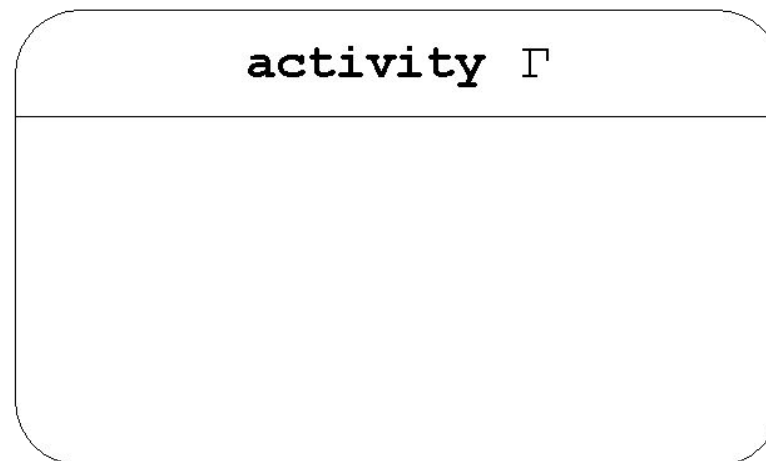
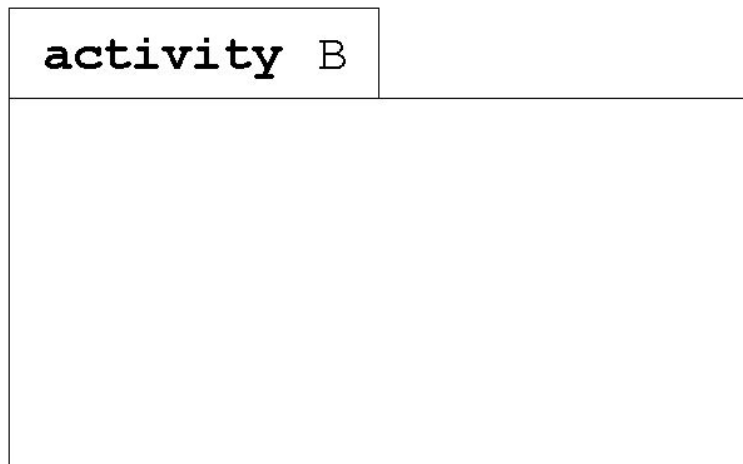
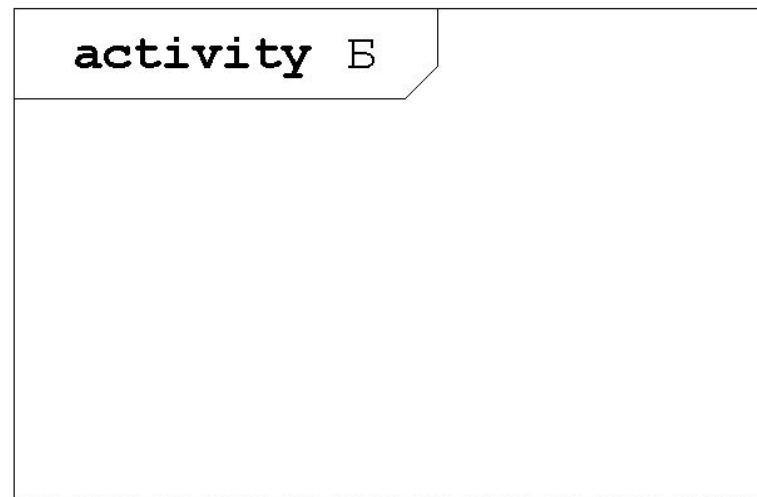
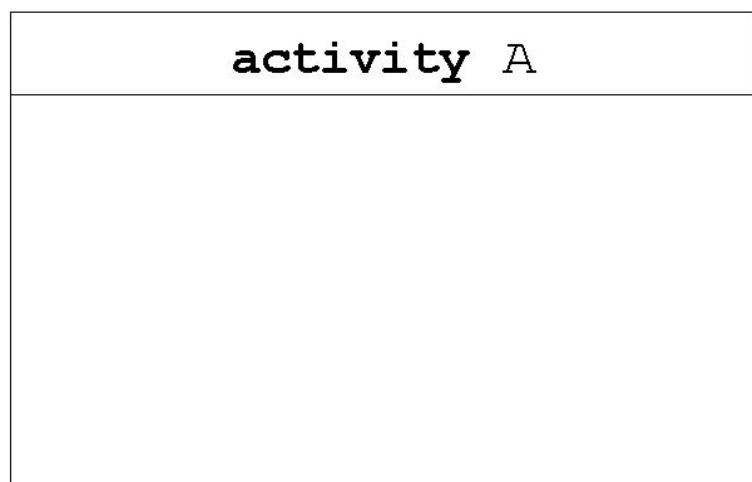
- А) зависимости
- Б) ассоциации
- В) обобщения
- Г) объединения
- Д) реализации



## 1.5. В графической нотации UML при изображении линий имеет значение

- А) Толщина
- Б) Цвет
- В) Тип (прямая, ломаная, кривая)
- Г) Стиль (сплошная, пунктирная)

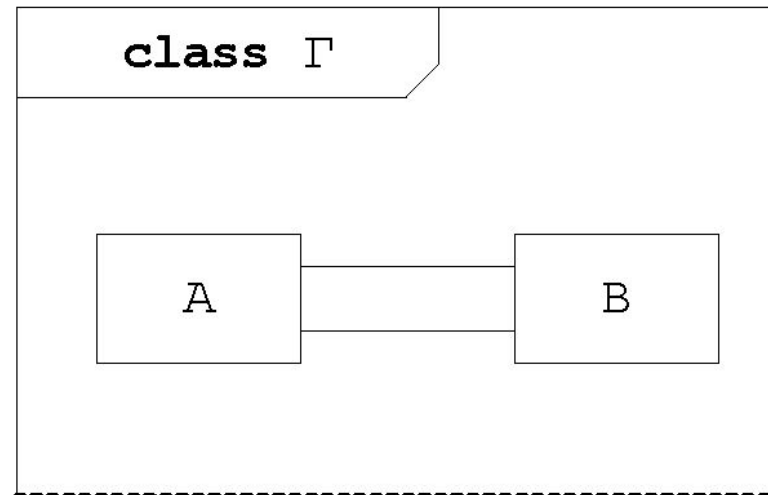
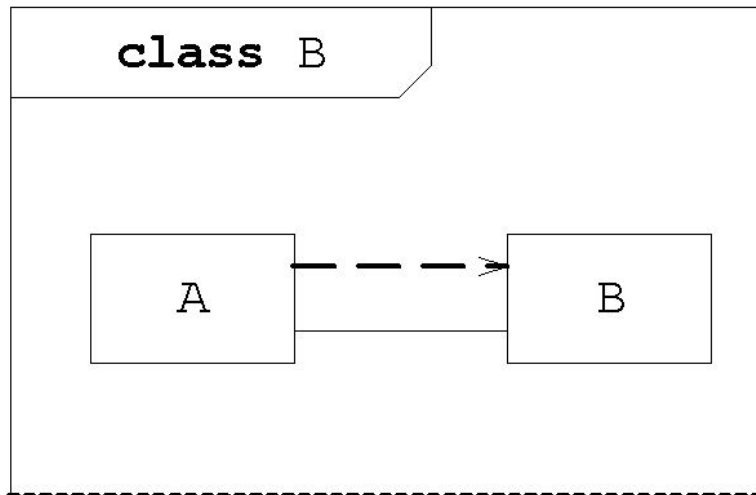
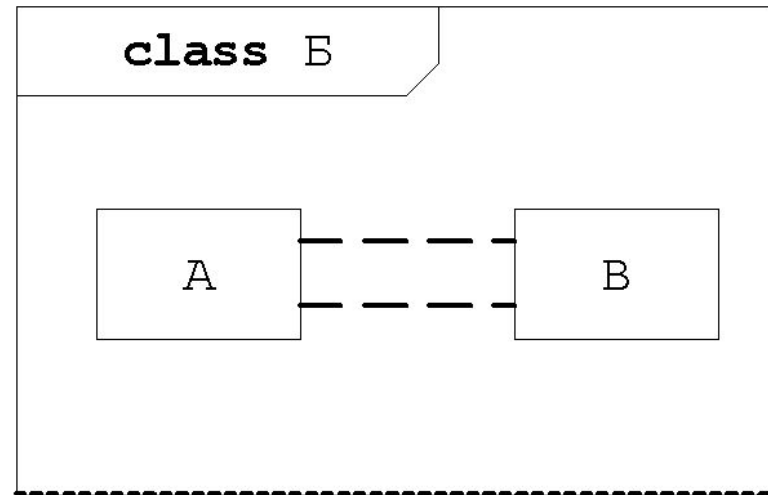
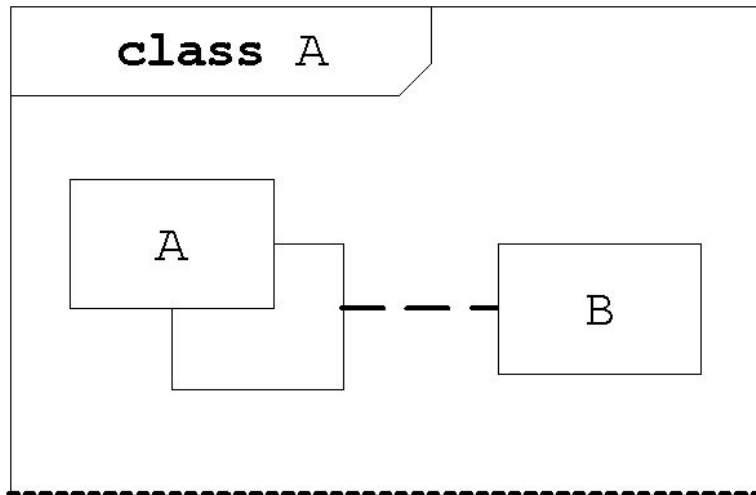
# 1.6. Какая фигура является рекомендуемым изображением пустой диаграммы деятельности в UML 2 ?



## 1.7. Множество канонических диаграмм UML включает в себя (укажите лишнее)

- А) Диаграммы классов
- Б) Диаграммы автомата
- В) Диаграммы последовательности
- Г) Диаграммы потоков данных
- Д) Все входят

# 1.8. Какие способы комбинаций сущностей и отношений являются недопустимыми?



## 1.9. Частным случаем диаграммы взаимодействия является

- А) Диаграмма коммуникации
- Б) Диаграмма последовательности
- В) Диаграмма синхронизации
- Г) Обзорная диаграмма взаимодействия

1.10. Какие из следующих типов диаграмм не входят в состав канонических диаграмм **UML 1**, но входят в состав канонических диаграмм **UML 2** ?

- А) Диаграммы синхронизации
- Б) Диаграммы потоков данных
- В) Диаграммы прецедентов
- Г) Диаграммы последовательности
- Д) Диаграммы объектов

## 2.1. На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы сущностей

- А) Классы
- Б) Варианты использования
- В) Действующие лица
- Г) Сообщения
- Д) Узлы
- Е) Состояния
- Ж) Объекты
- З) Компоненты

## 2.2. На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы отношений между действующими лицами

- А) Зависимость
- Б) Обобщение
- В) Ассоциация
- Г) Реализация





## 2.3. На диаграмме использования UML применяют следующие основные типы отношений между вариантами использования

А) Зависимость

Б) Обобщение

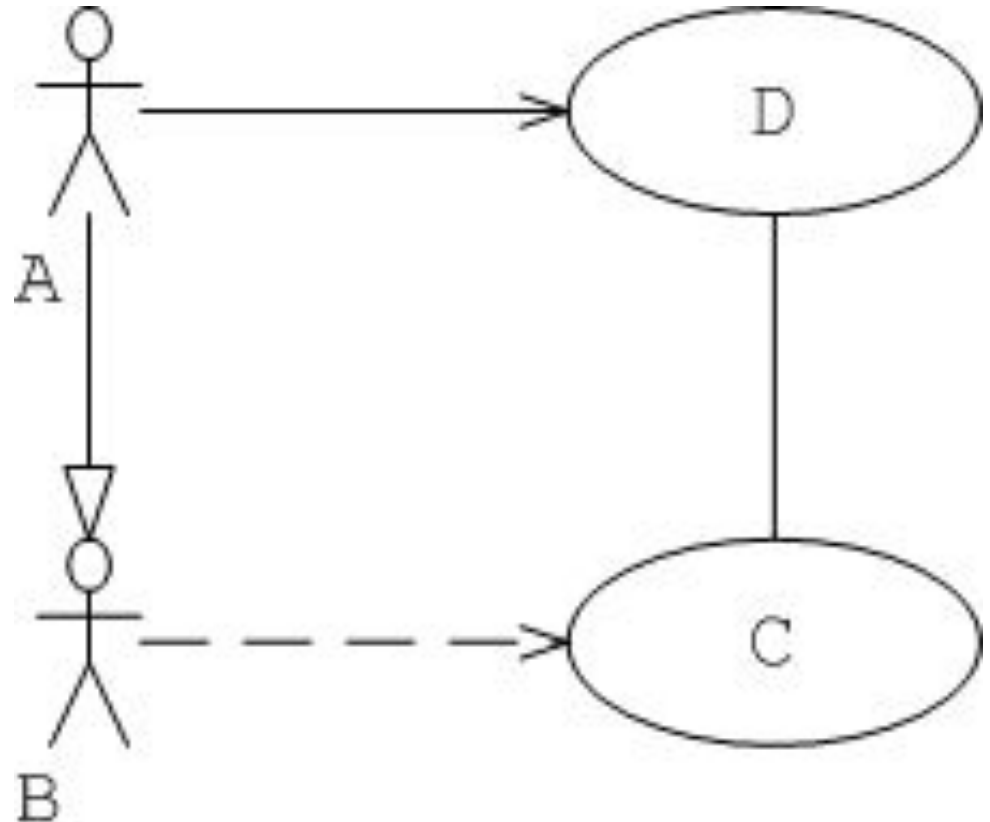
В) Ассоциация

Г) Реализация

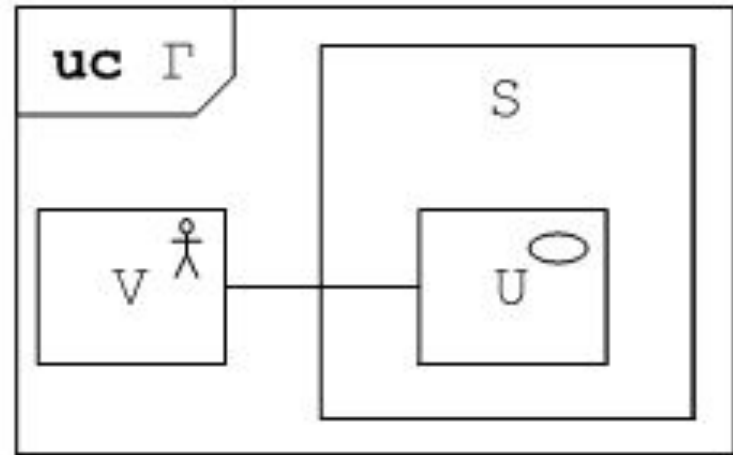
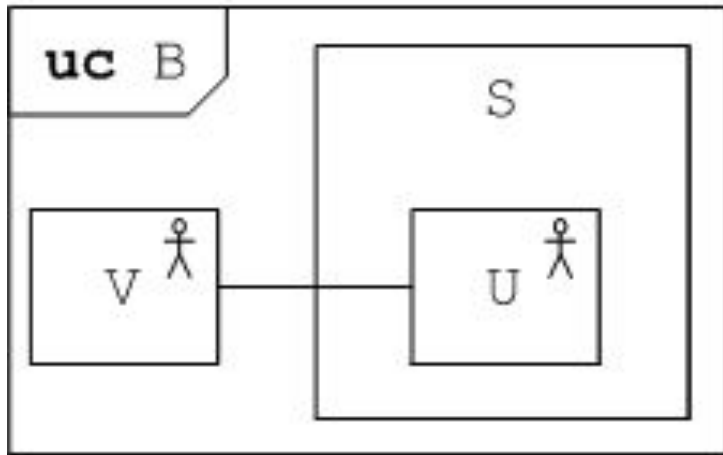
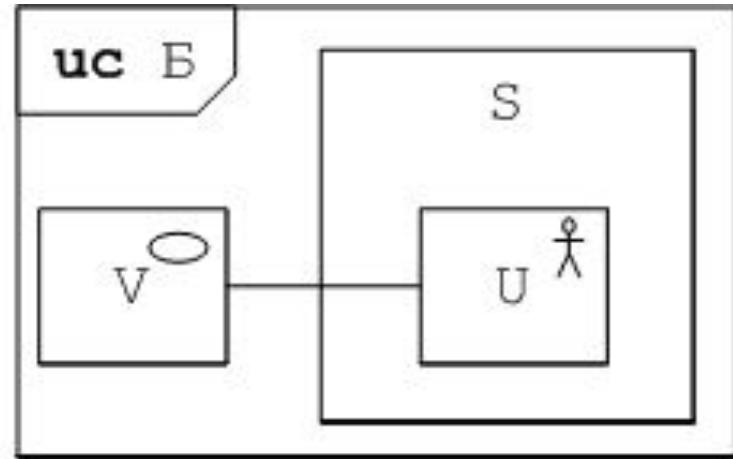
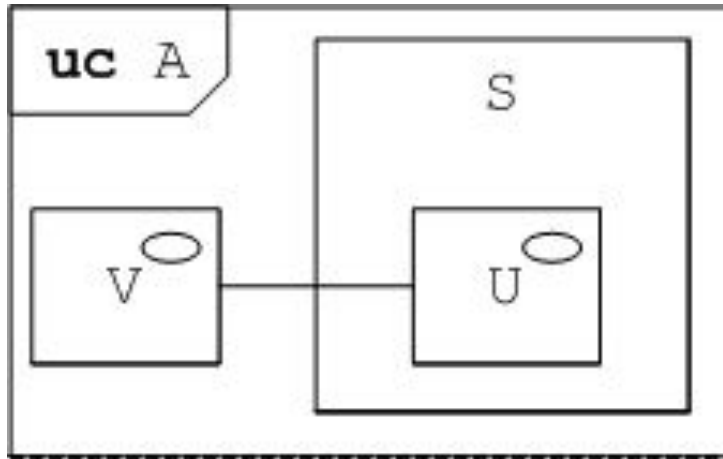


## 2.4. На рисунке следующие отношения являются недопустимыми на канонической диаграмме использования

- А) А–В
- Б) В–С
- В) С–D
- Г) А–D
- Д) Все допустимы



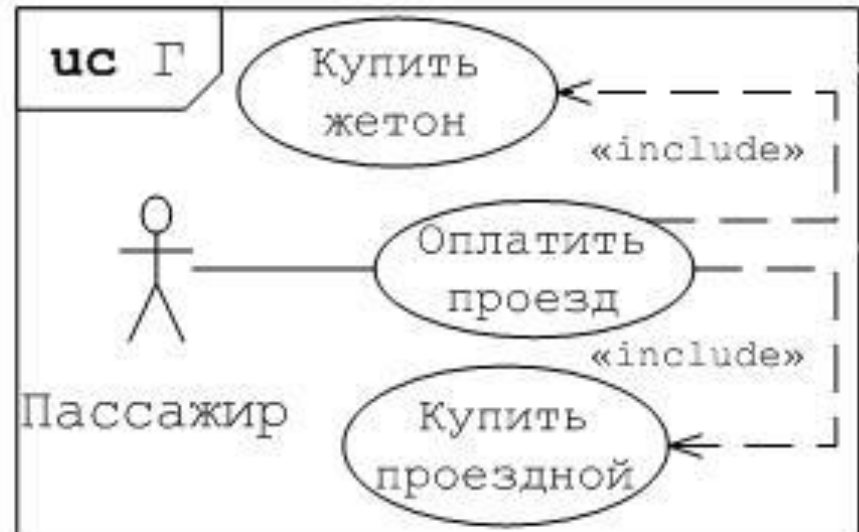
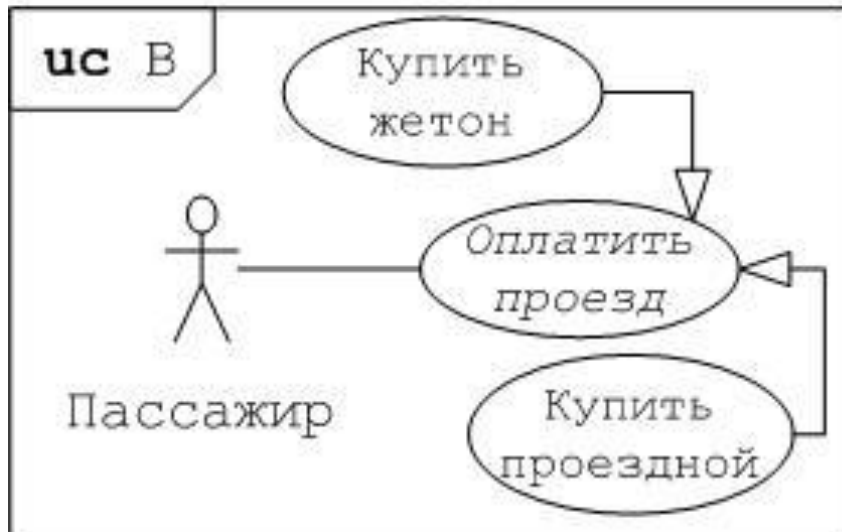
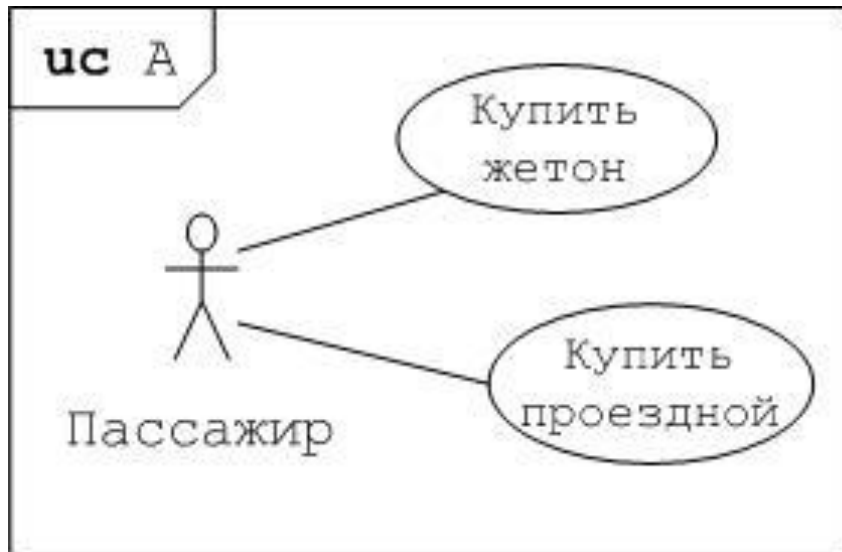
## 2.5. Какие из четырех представленных диаграмм являются каноническими диаграммами использования?



## 2.6. На диаграмме использования применяются следующие графические комментарии

- А) линия жизни
- Б) граница системы
- В) плавательные дорожки
- Г) ни один из перечисленных

2.7. Исходя из общепринятой трактовки понятий «Купить жетон», «Оплатить проезд» и «Купить проездной», какие из следующих диаграмм использования описывают жизненную реальность:

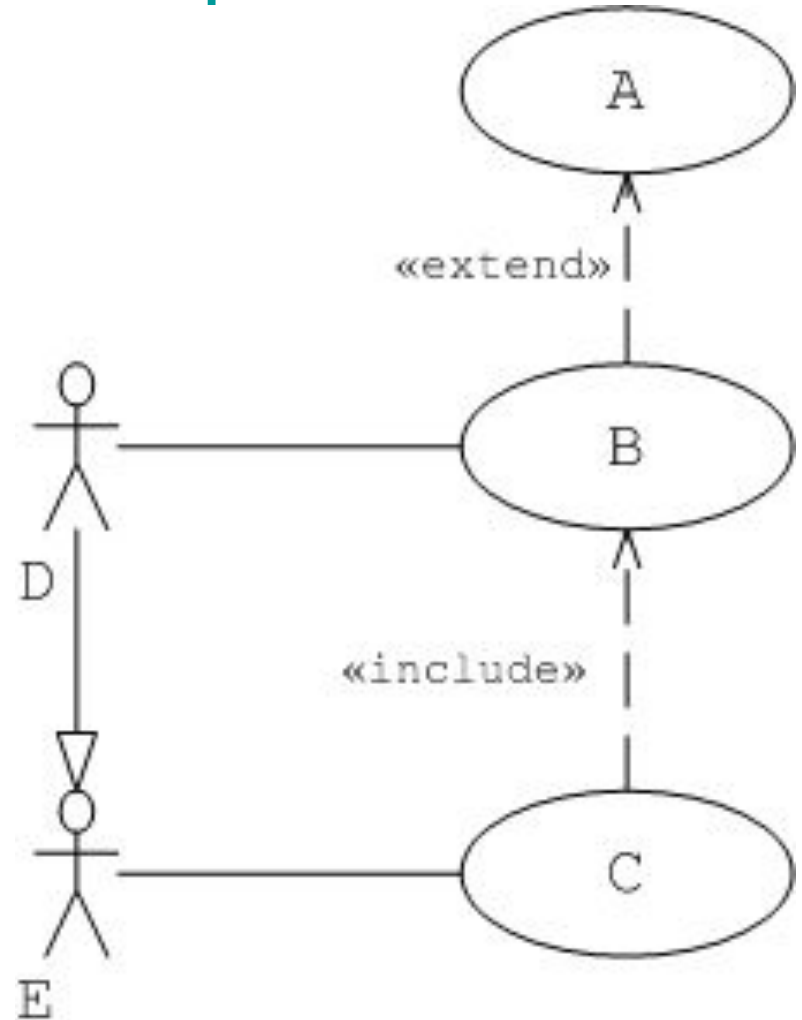


2.8. Диалоговое окно входа в систему допускает изменение пароля. Какие из следующих диаграмм использования описывают эту ситуацию наиболее точно:



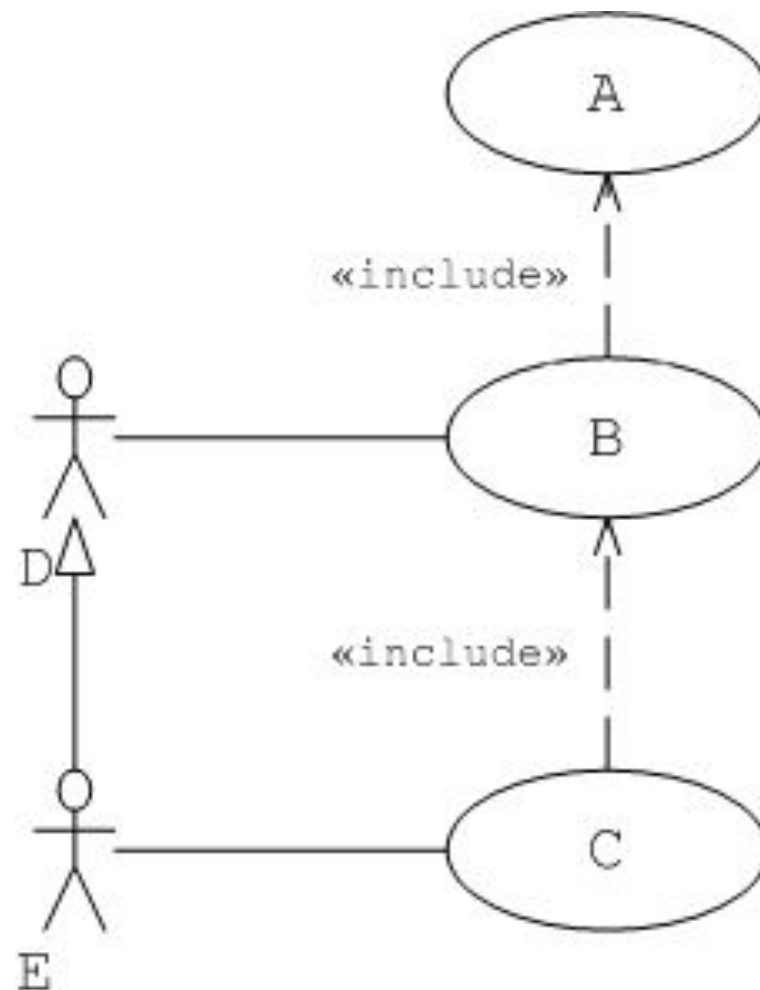
2.9. По данной диаграмме использования определите, есть ли на ней ошибки и, если есть, то как их исправить?

- А) **E** не должно обобщать **D**
- Б) **D** или **E** должно быть ассоциировано с **A**
- В) **B** не должно расширять **A**
- Г) Ошибок нет



2.10. По данной диаграмме использования определите, есть ли на ней ошибки и, если есть, то как их исправить?

- А) **E** должно обобщать **D**
- Б) **D** или **E** должно быть ассоциировано с **A**
- В) **B** не должно включать **A**
- Г) Ошибок нет

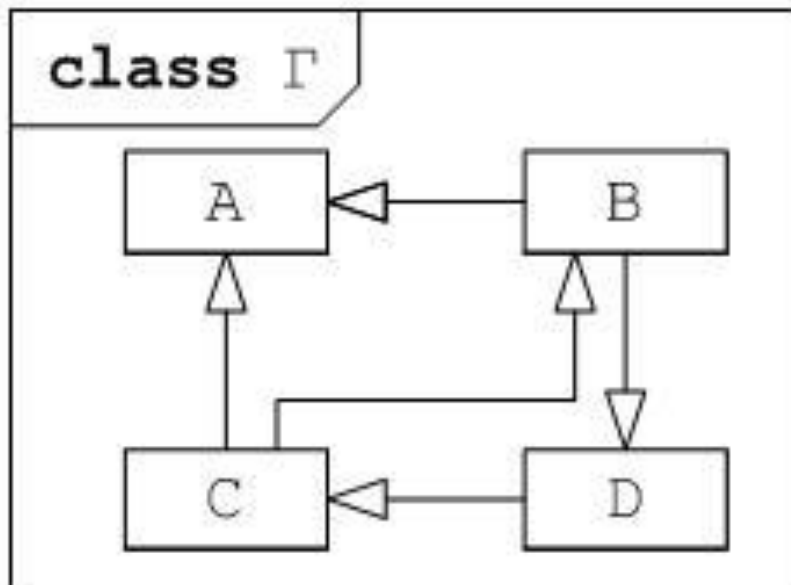
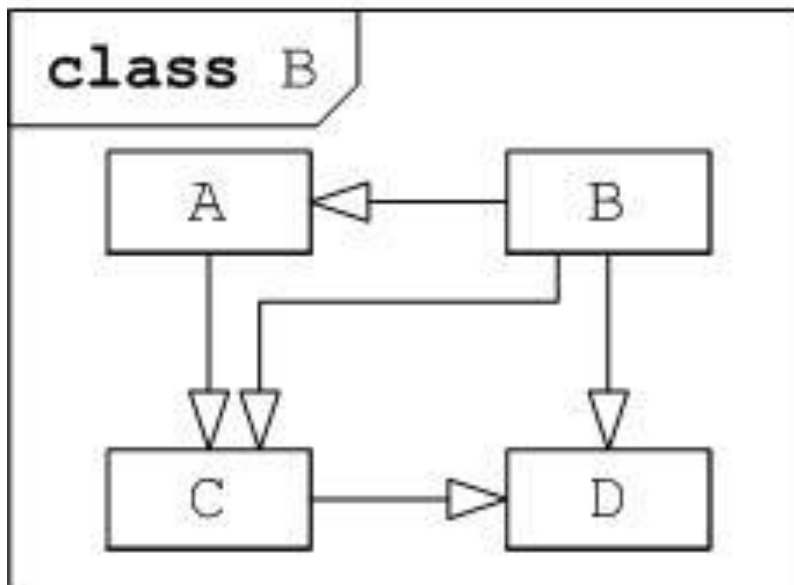
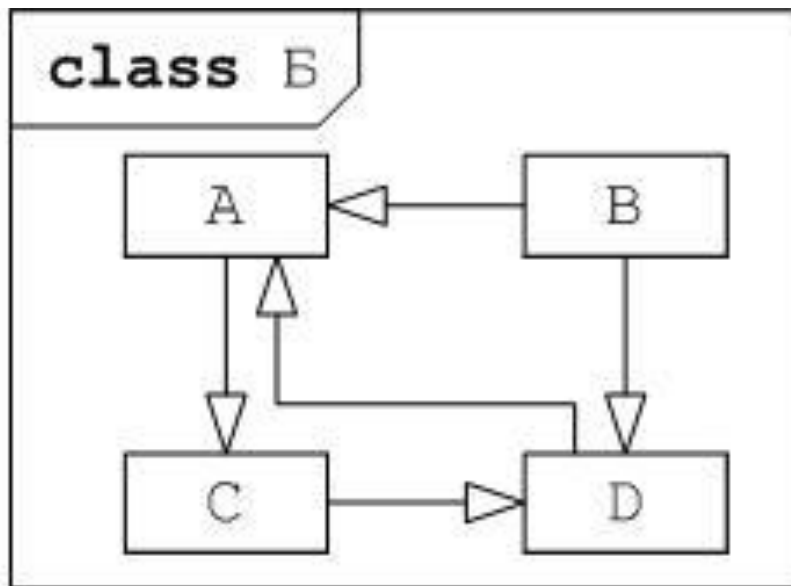
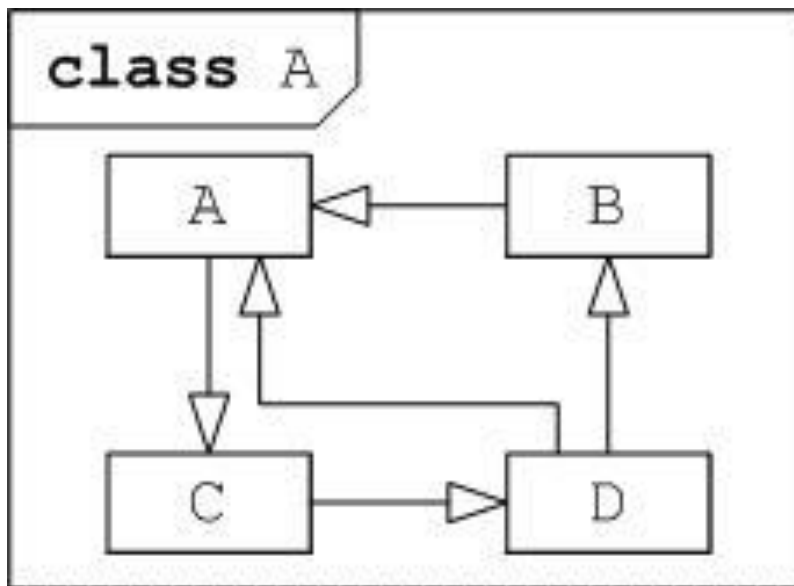




## 3.1. Классификаторами в UML являются (укажите лишнее)

- А) Класс
- Б) Интерфейс
- В) Тип данных
- Г) Узел
- Д) Компонент
- Е) Действующее лицо
- Ж) Вариант использования
- З) Состояние

### 3.2. Если **A**, **B**, **C**, **D** — классы, то следующие системы обобщений являются допустимыми



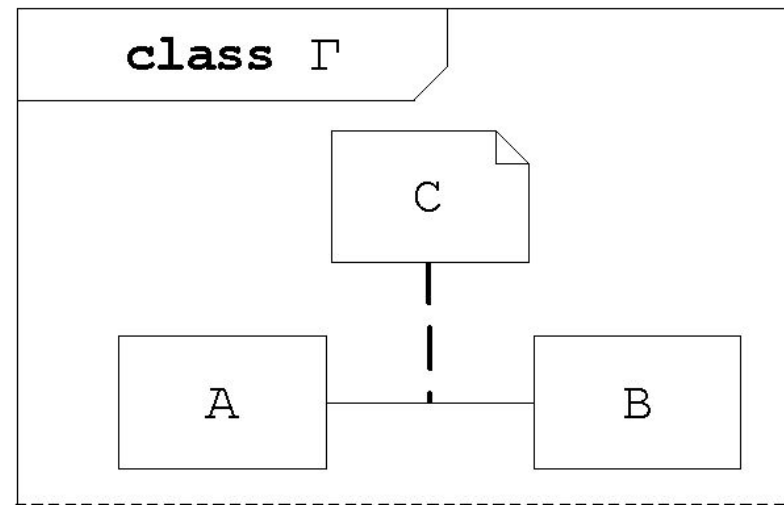
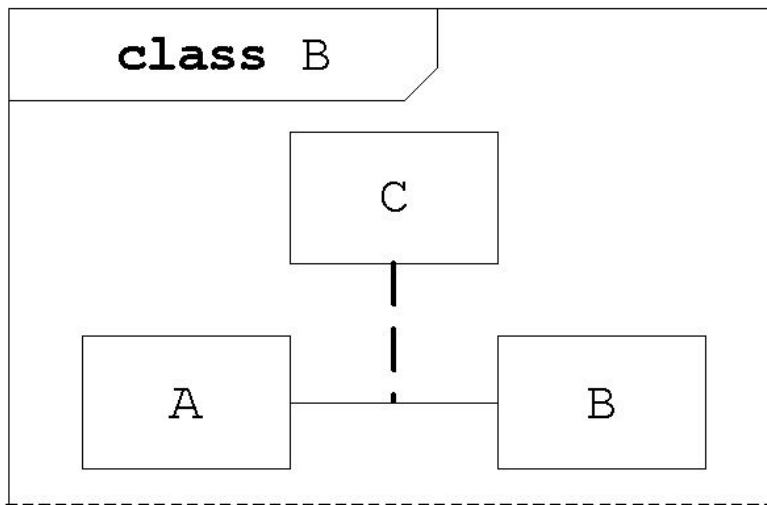
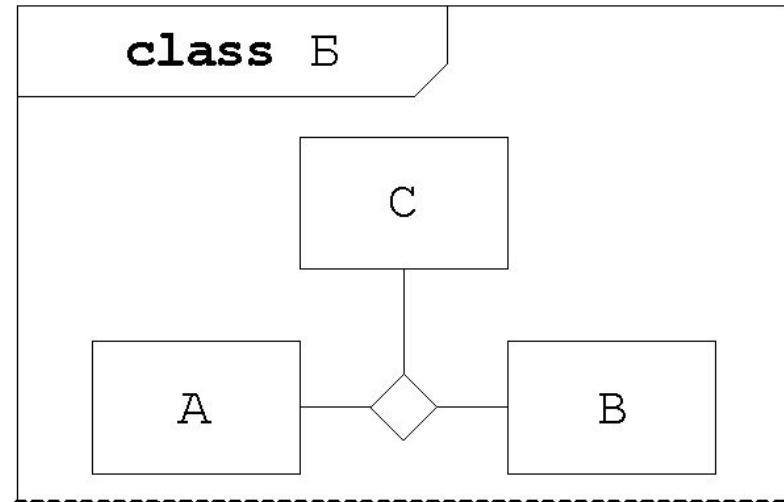
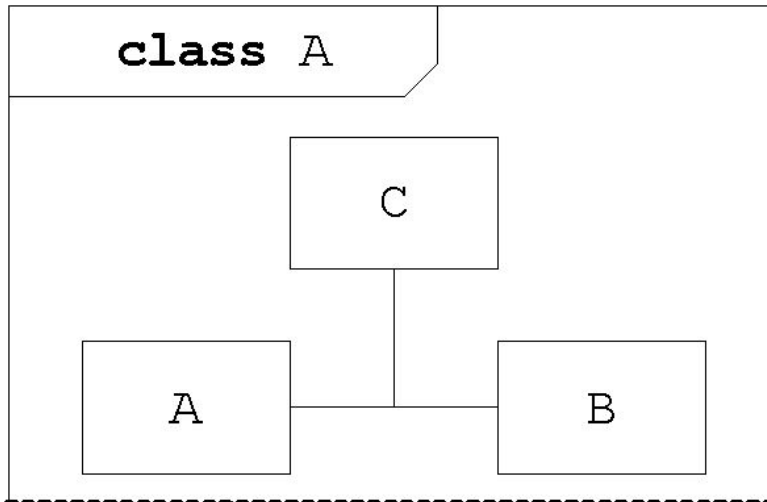
### 3.3. Если имя атрибута классификатора подчеркнуто, то

- А) этот атрибут не меняет своего значения
- Б) этот атрибут является атрибутом объекта
- В) все экземпляры данного классификатора имеют одно значение этого атрибута
- Г) этот атрибут является ключевым
- Д) другое

## 3.4. Кратность в UML можно указать для (укажите лишнее)

- А) классификатора
- Б) полюса ассоциации
- В) операции
- Г) атрибута
- Д) квалификатора

# 3.5. Какие из приведенных диаграмм являются недопустимыми



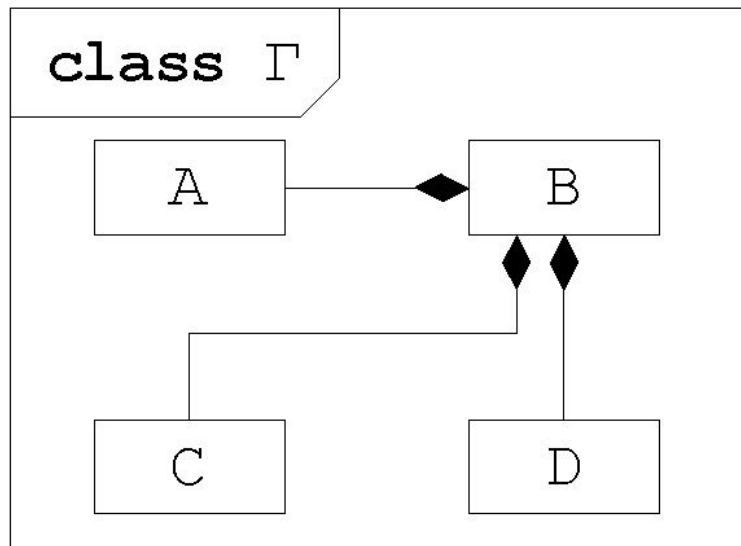
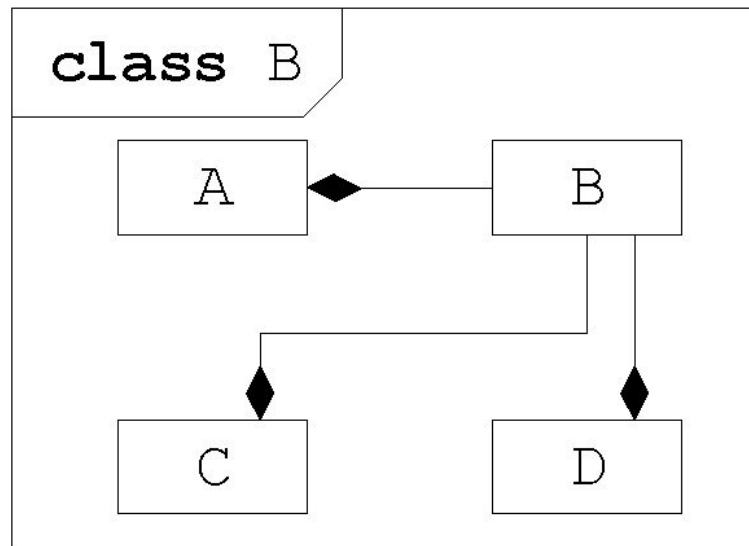
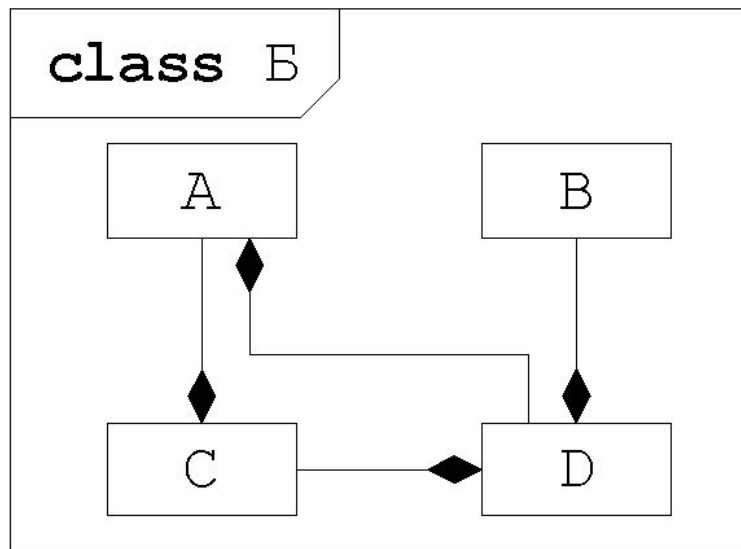
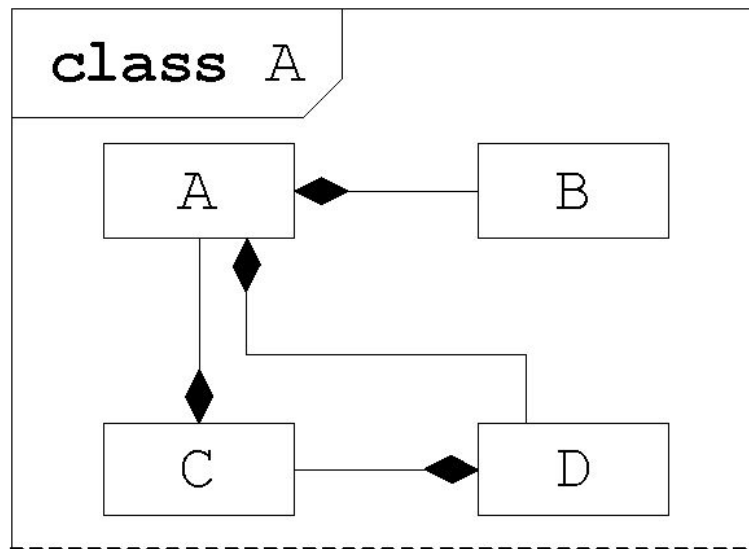
### 3.6. Если кратность полюса ассоциации задана символом \* , то это означает, что

- А) ни одного экземпляра классификатора на данном полюсе ассоциации не участвует в связях, порождаемых ассоциацией
- Б) по меньшей мере один экземпляр классификатора на данном полюсе ассоциации участвует в связях, порождаемых ассоциацией
- В) неопределенное количество экземпляров классификатора на данном полюсе ассоциации участвует в связях, порождаемых ассоциацией

3.7. Если в ассоциации классификаторов **A** и **B** на полюсе **A** указан значок композиции (закрашенный ромбик), то это означает что

- А) экземпляры класса **B** порождаются экземплярами класса **A**
- Б) время жизни экземпляров класса **B** ограничено временем жизни экземпляров класса **A**
- В) всякий прямой экземпляр класса **B** является косвенным экземпляром класса **A**

### 3.8. Если **A, B, C, D** — классы, то следующие СИСТЕМЫ КОМПОЗИЦИЙ являются ДОПУСТИМЫМИ:



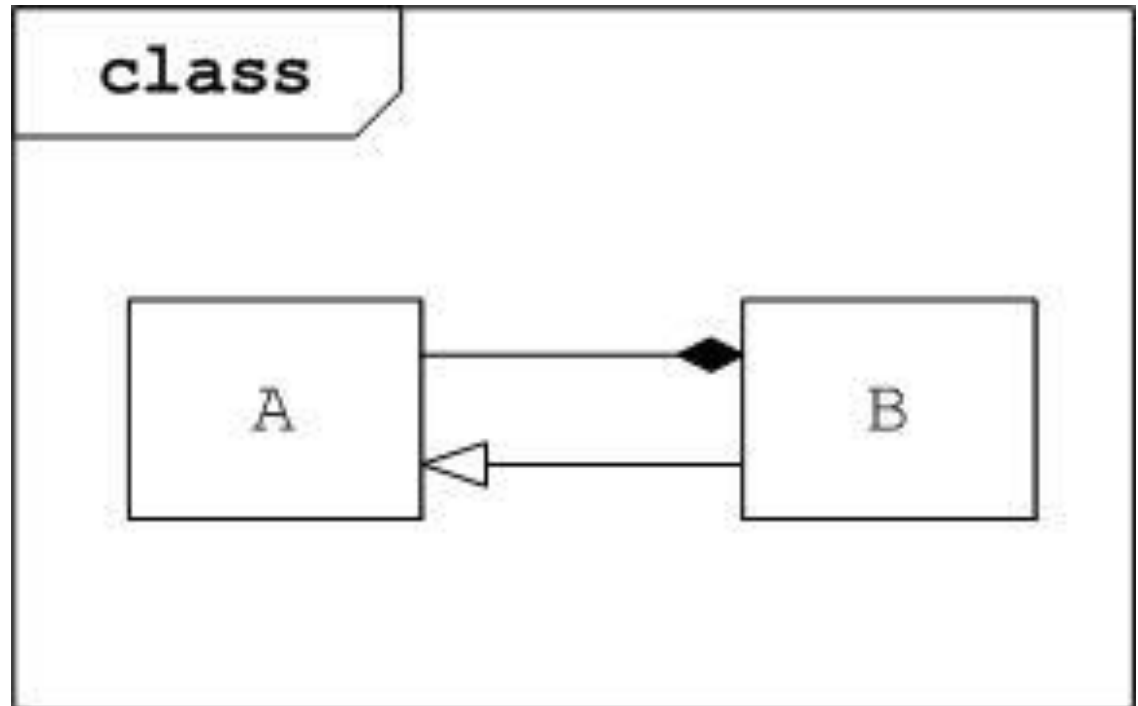


3.9. Если у одного полюса ассоциации указан квалификатор, а у противоположного полюса указана кратность **0..1**, то это означает, что кратность этого (противоположного квалификатору) полюса

- А) равна **1**
- Б) равна **0**
- В) равна **\***
- Г) **0** или **1**
- Д) неизвестна

## 3.10. Что можно сказать про отношения между классами на диаграмме?

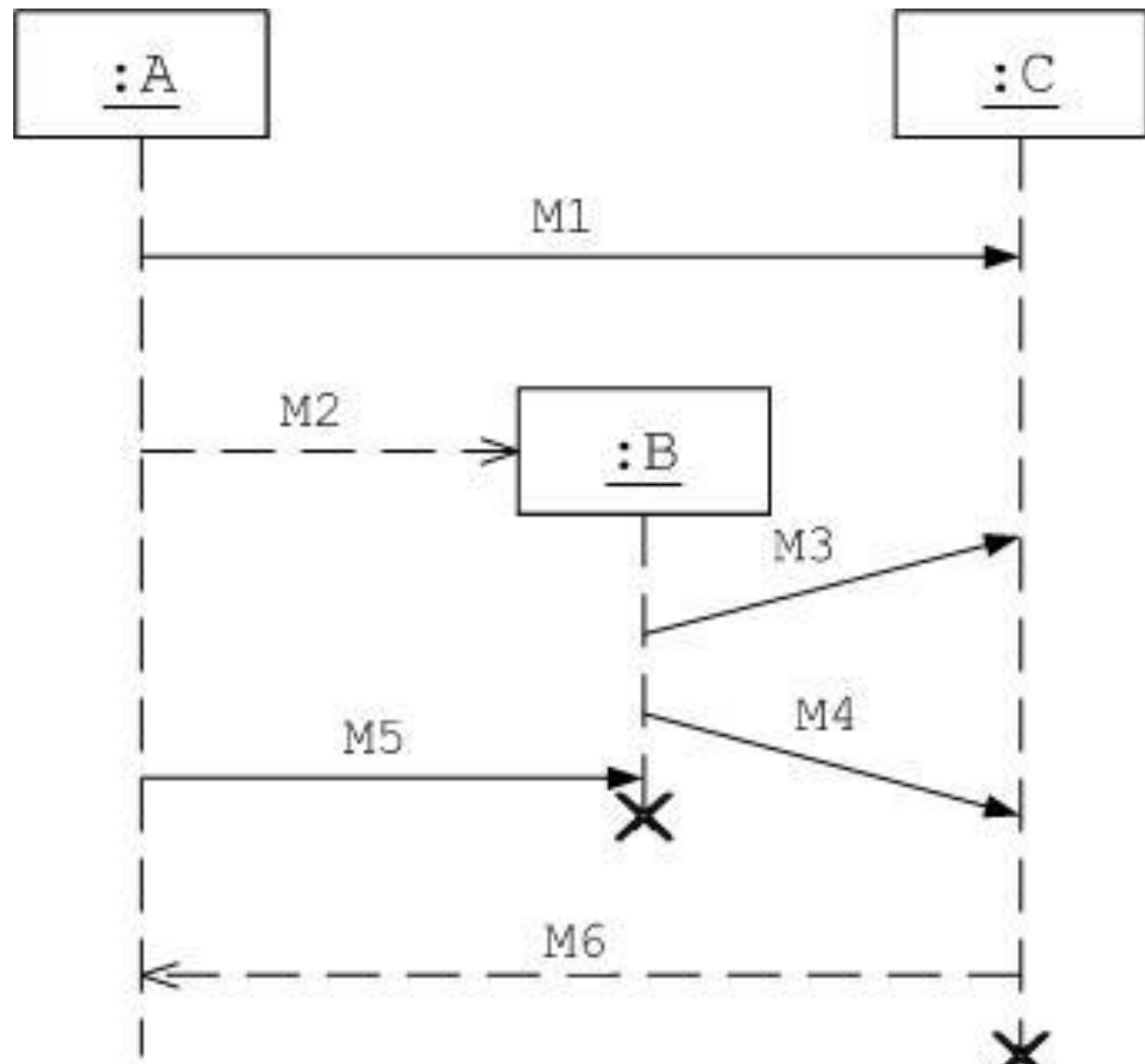
- А) **A** является обобщением **B**
- Б) **A** является «целым» для класса **B**, который является «частью»
- В) модель недопустима



# 4.1. На канонической диаграмме последовательности следующие сообщения являются недопустимыми

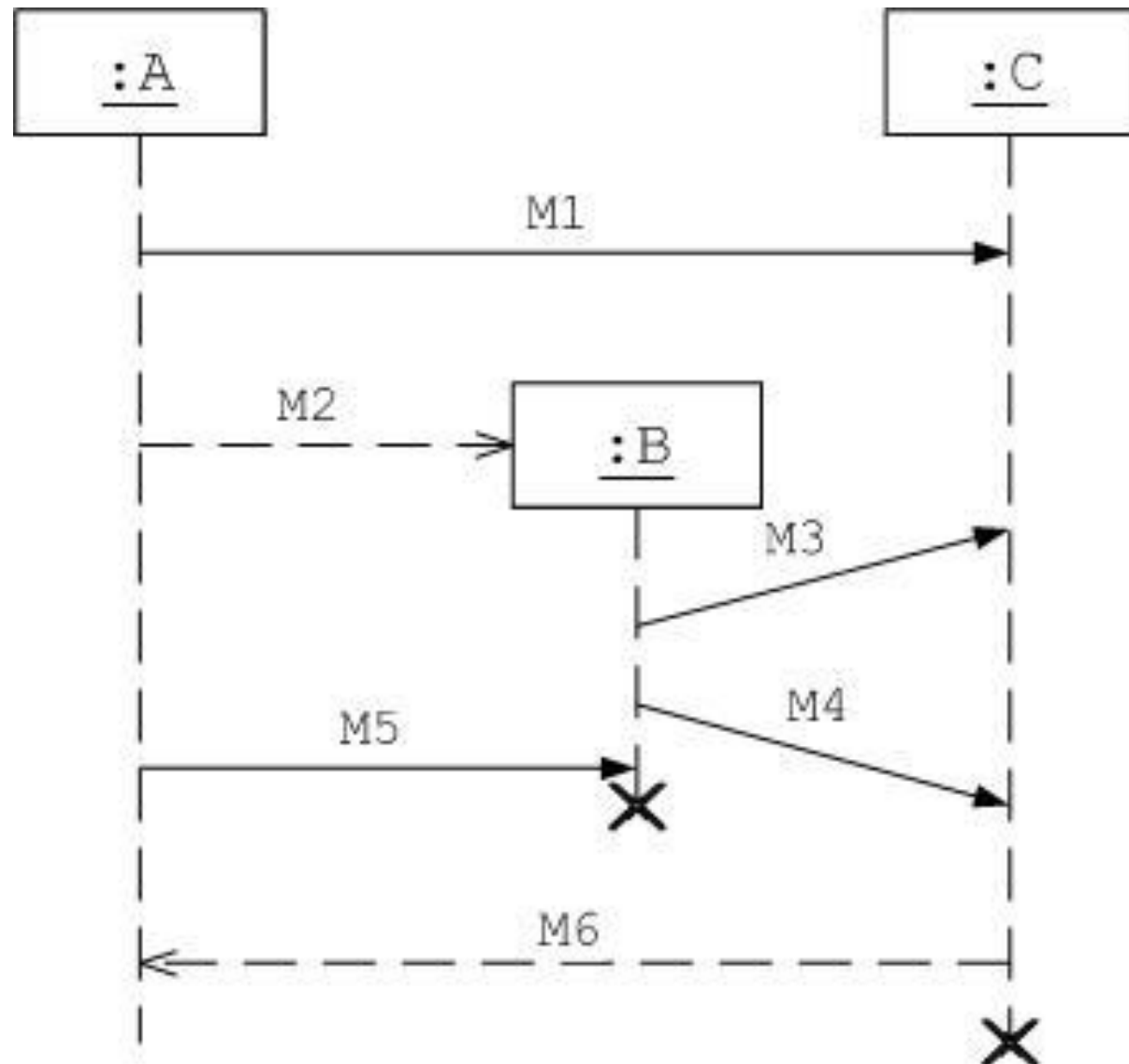
- А) M1
- Б) M2
- В) M3
- Г) M4
- Д) M5
- Е) M6
- Ж) все

**ДОПУСТИМЫ**



## 4.2. На канонической диаграмме последовательности объект В

- А) существует до начала взаимодействия
- Б) возникает в процессе взаимодействия
- В) существует после окончания взаимодействия
- Г) уничтожается в процессе взаимодействия



## 4.3. На диаграмме автомата НЕ используются значки

А) Косой крестик



Б) Черный кружок



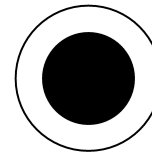
В) Ромбик



Г) Флажок



Д) "Бычий глаз"



Е) Все используются

## 4.4. На диаграмме деятельности НЕ используются значки

А) Косой крестик



Б) Черный кружок



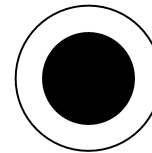
В) Ромбик



Г) Флажок

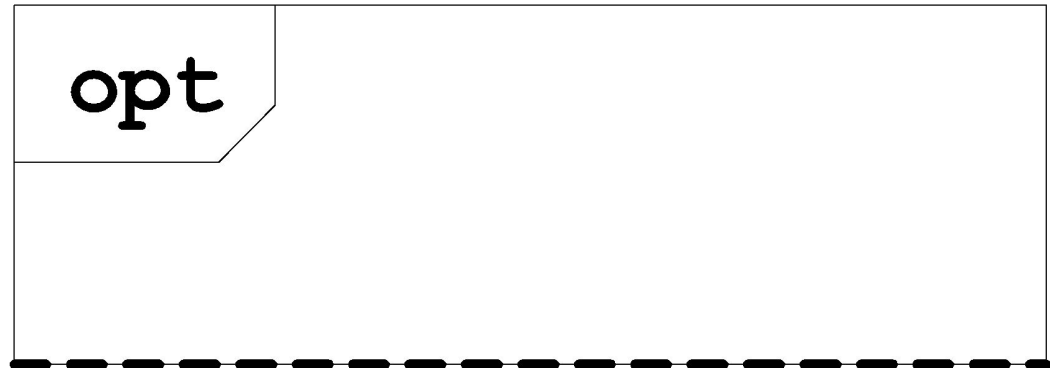


Д) "Бычий глаз"



Е) Все используются

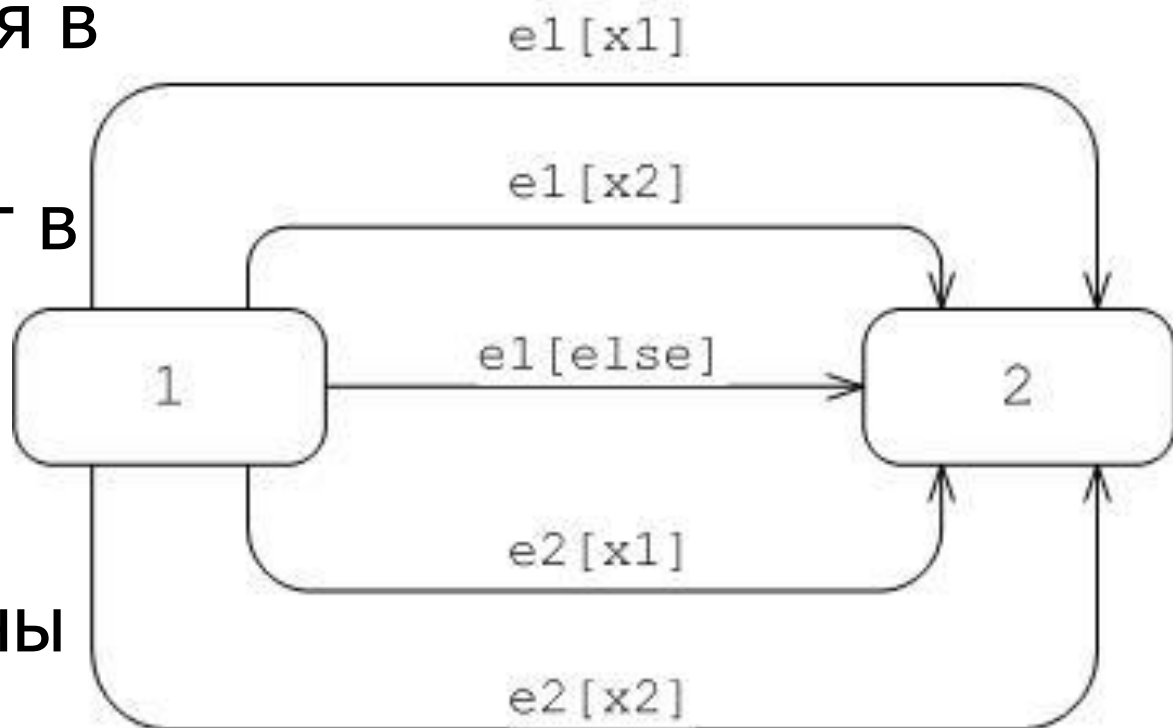
## 4.5. Приведенная на рисунке фигура является



- А) Классом
- Б) Пакетом
- В) Объектом
- Г) Составным шагом взаимодействия
- Д) Примечанием
- Е) Не используется в UML

4.6. Если машина состояний находится в состоянии **1** и происходит событие **e1** и при этом условия **x1** и **x2** оба не выполняются, то

- А) Машина останется в состоянии **1**
- Б) Машина перейдет в состояние **2**
- В) Машина остановится
- Г) Поведение машины не определено (модель противоречива)





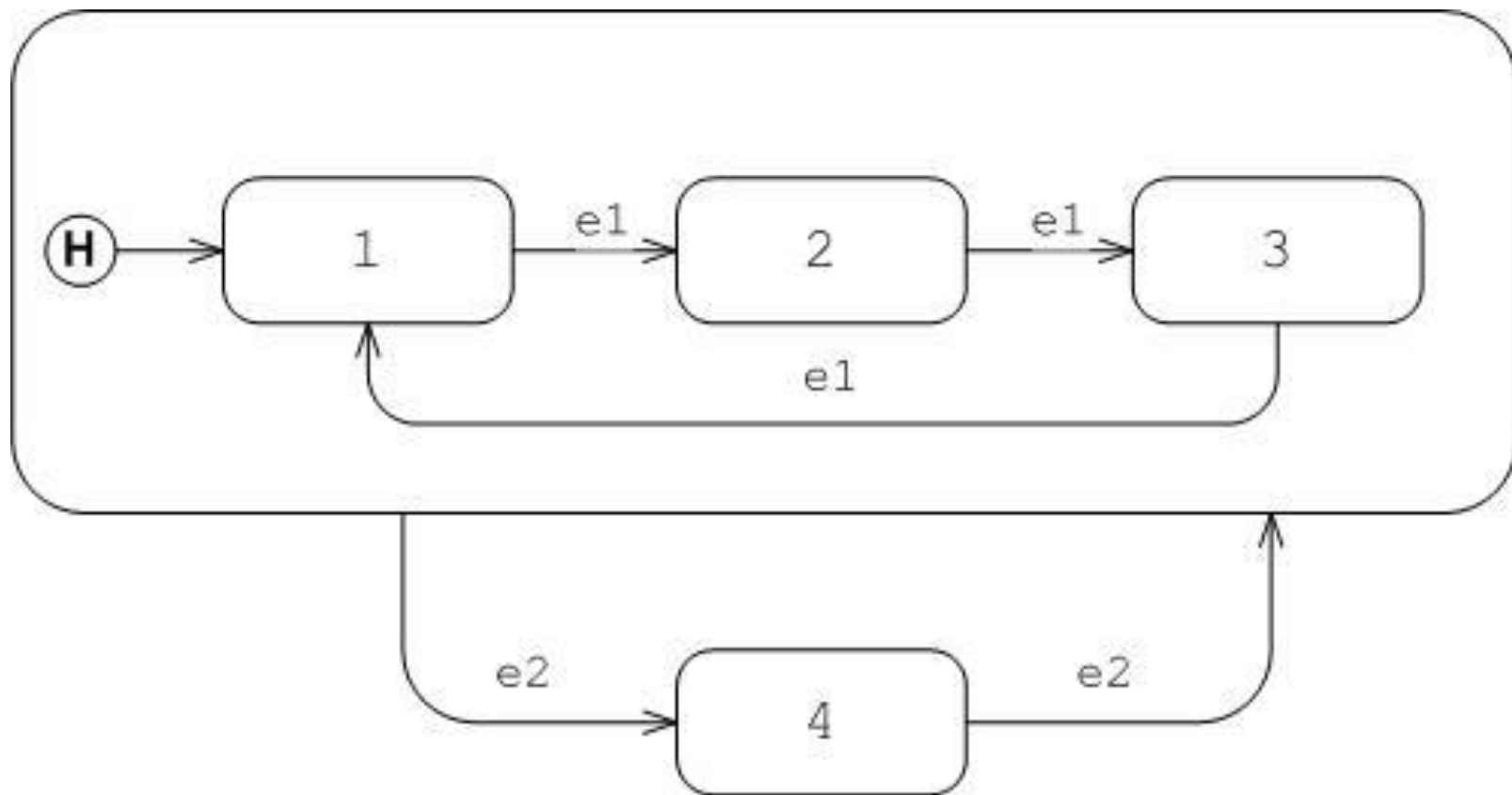
4.7. Если машина состояний на рисунке находится в состоянии **1** и приходит последовательность событий **e1, e2, e2, e1**, то машина перейдет в состояние

А) 1

Б) 2

В) 3

Г) 4



## 4.8. В UML используются следующие типы событий (укажите лишнее)

- А) событие вызова
- Б) событие сигнала
- В) событие таймера
- Г) событие создания
- Д) событие изменения
- Е) все используются

4.9. Если некоторая активность может быть прервана событием и может продолжаться неограниченно долго, то такая активность

- А) называется в UML действием
- Б) называется в UML деятельностью
- В) не определяется и не используется в UML

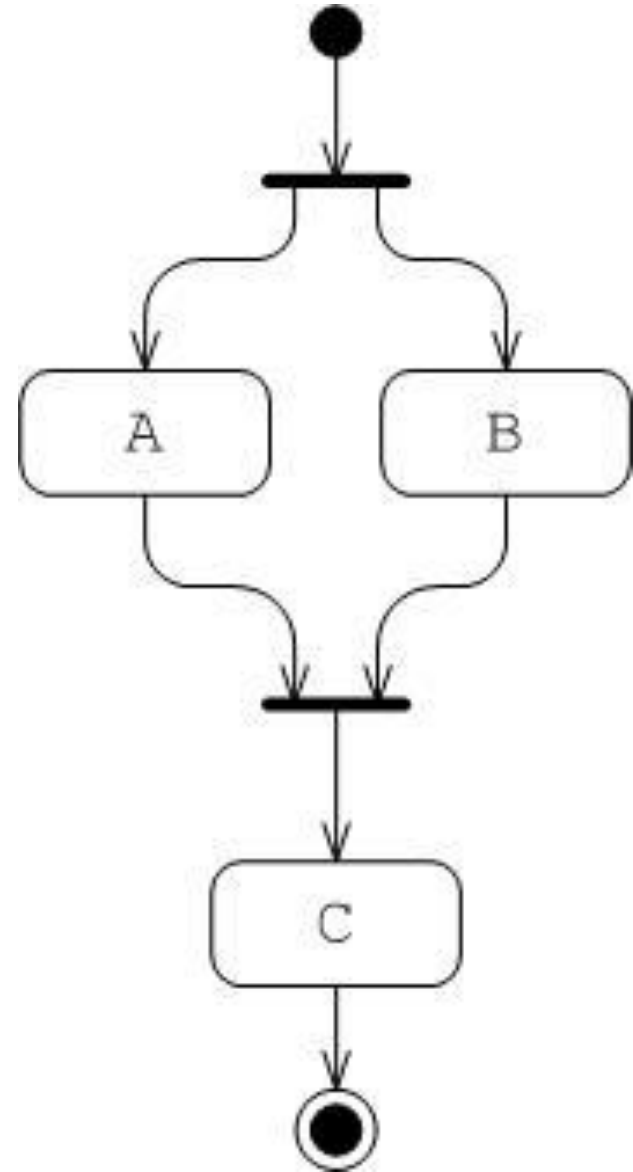
# 4.10. На диаграмме деятельности

А) поведение не определено

Б) выполняются  
деятельности **A** или **B**, а  
затем **C**

В) выполняются  
деятельности **A** и **B**, а  
затем **C**

Г) выполнение не закончится



# Моделирование на UML. Первая ступень

---

Выполнение теста закончено!



Иванов Д.Ю., Новиков Ф.А.



# Моделирование на UML. Первая ступень

---

Спасибо за внимание!



Иванов Д.Ю., Новиков Ф.А.

