

**Студенттің өзіндік жұмысы 1.** Программалық қосымшаның кластарын құру және негізгі әрекетін жүзеге асыру

**СӨЖ мақсаты.** Студенттерде пәндік аймақтың маңыздары мен процестерін сұлба түрінде сипаттау және сұлбаны программа түрінде жүзеге асыру қабілеттерін қалыптастыру.

СӨЖ-ді орындау нәтижесінде студенттер келесі қабілеттерге ие болады:

- Пәндік аймақтың процестеріне талдау жасау;
- Пәндік аймақтың маңыздарын бөліп көрсету;
- Пәндік аймақты ОБП принциптеріне сәйкес программалау.

**Тапсырма.** Тапсырма 3-4 студенттен құралған топтарда орындалады.

Әрбір жобалық топ қызмет бағытын таңдайды және таңдалған бағытқа сәйкес бір негізгі қызмет түрін төменде берілген спецификацияға сәйкес сипаттайды.

Осыдан кейін сипатталған қызмет түрімен байланысты пәндік аймақ мәліметтерін анықтап, оларды бизнес-маңыздарға ажырату керек. Маңыздар кластар диаграммалары арқылы сипатталады. Диаграммада маңыздар арасындағы байланыстар бейнеленуі тиіс.

Қажетті сұлбалар дайындалғаннан кейін кластар диаграммасының маңыздары кластар түрінде, ал сипатталған қызмет түрі әдіс түрінде программалық тұрғыдан жүзеге асырылуы тиіс.

### **Прецеденттер спецификациясы**

Прецедент құрамы:

- аты;
- ID;
- прецеденттің мақсаты, қысқаша сипаттамасы;
- актерлер;
- алғышарттар – жүйе күйінің шектеулері;
- негізгі ағыны - прецедентті орындау қадамдары;
- соңғышарттар – прецедентті орындағаннан кейін туындайтын шарттар;
- балама ағындар.

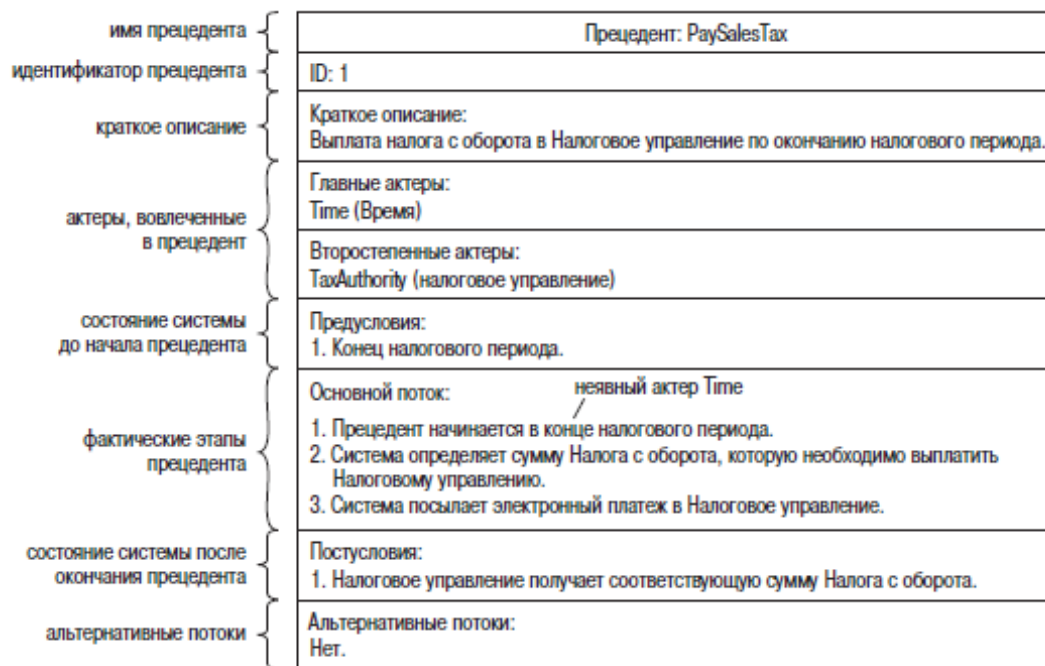


Рис. 3.1. Шаблон спецификации прецедента

Кластер диаграммасы

Класс объектілер жиынының қасиеттерін сипаттайды.

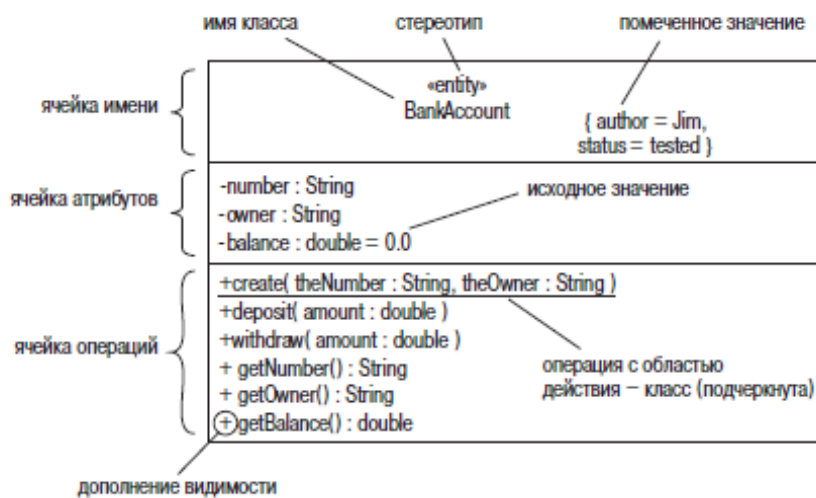


Рис. 7.7. Нотация классов в UML



**Рис. 9.8.** *Отображение кратности на диаграмме*