

Диаграммы вариантов использования

Содержание

1. Что это такое?
2. Когда применять?
3. Компоненты
4. Символы и обозначения
5. Отношения
6. Примеры

Что это такое?

Сценарий использования, вариант использования, прецедент использования - в разработке программного обеспечения и системном проектировании это описание поведения системы, когда она взаимодействует с кем-то (или чем-то) из внешней среды

- это сценарная техника описания взаимодействия. С помощью Use Case может быть описано и пользовательское требование, и требование к взаимодействию систем, и описание взаимодействия людей и компаний в реальной жизни.

Поможет представить:

Сценарии, в которых система взаимодействует с людьми или внешними системами

Цели, которые система помогает достичь объектам

Область действия системы

Пояснение

Диаграмма прецедентов не слишком детализирована, например, она не моделирует порядок выполнения шагов. Вместо этого на диаграмме варианта использования представлен общий обзор взаимосвязей между вариантами использования, субъектами и системами.

Когда применять?

Диаграммы прецедентов UML идеально подходят для:

Представление целей взаимодействия системы с пользователем

Определение и организация функциональных требований в системе

Указание контекста и требований системы

Моделирование основного потока событий в сценарии использования

Основные компоненты

Актеры: пользователи, которые взаимодействуют с системой. Актером может быть человек, организация или внешняя система, которая взаимодействует с вашим приложением или системой. Это должны быть внешние объекты, которые производят или потребляют данные.

Система: определенная последовательность действий и взаимодействий между субъектами и системой. Система также может называться сценарием.

Цели: конечный результат большинства вариантов использования. Успешная диаграмма должна описывать действия и варианты, используемые для достижения цели.

Символы и обозначения

Варианты использования: Горизонтальные овалы, которые представляют выполняемые системой действия.

Актеры: Фигуры людей, обозначающих набор ролей пользователя.

Ассоциации: линии между участниками и вариантами использования.

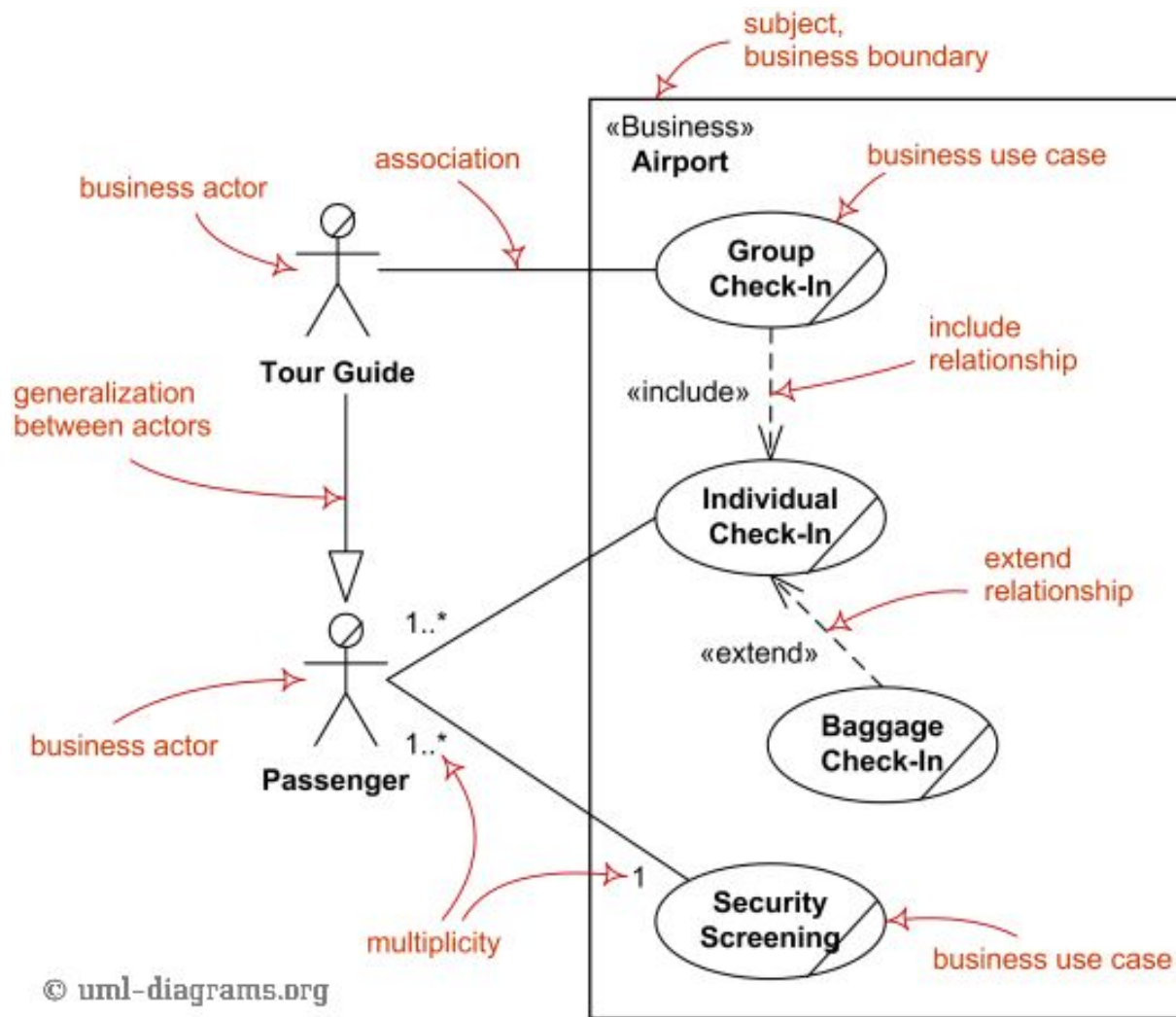
Рамки/границы системы: блок, задающий область действия системы для вариантов использования. Все варианты использования за пределами коробки будут рассматриваться вне рамок этой системы.

Пакеты: позволяют помещать различные элементы в группы. Представлены в виде файловых папок.

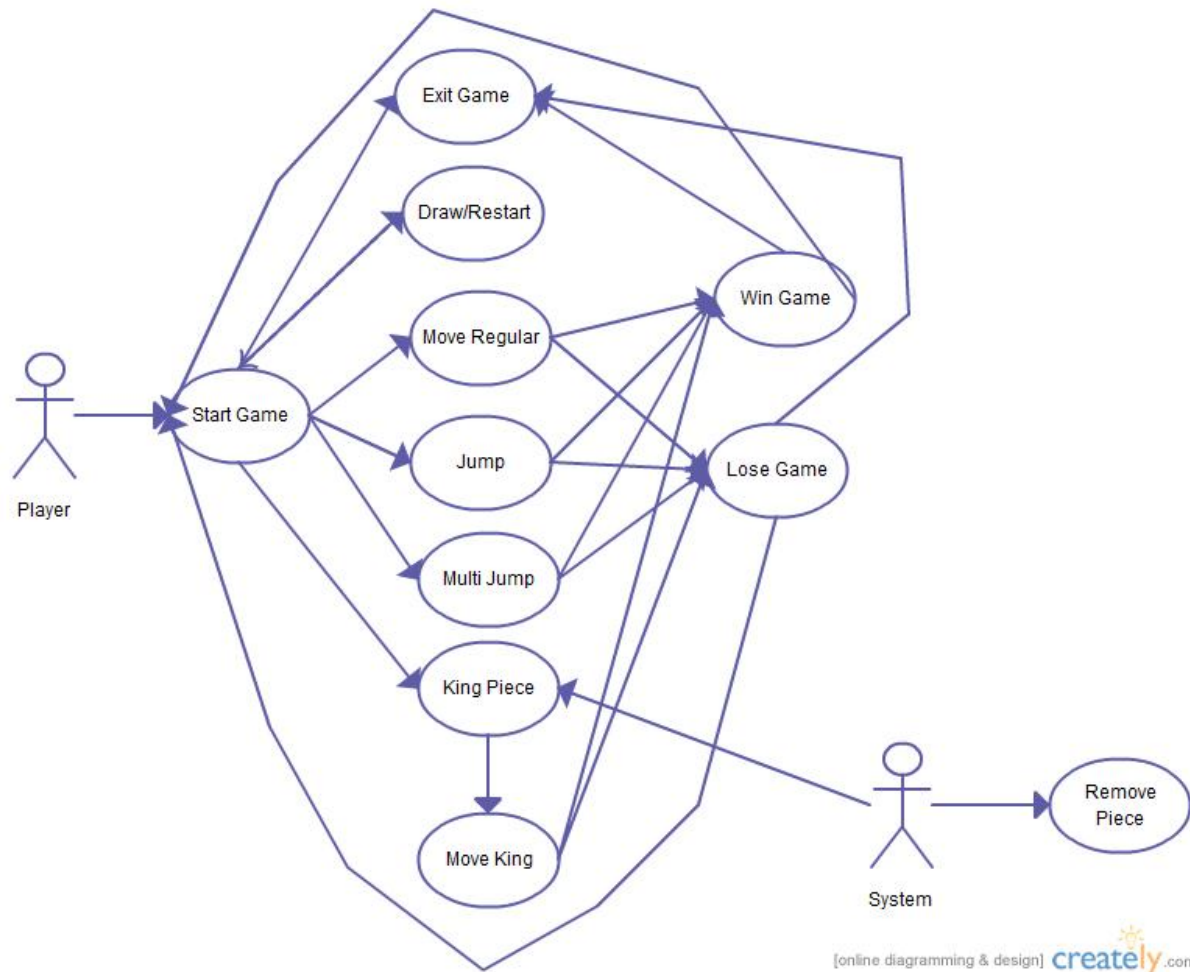
Отношения

- **Ассоциация** (англ. Association) — может указывать на то, что актёр инициирует соответствующий вариант использования (*простая и направленная*)
- **Расширение** (англ. Extend) — отражает *возможное* присоединение одного варианта использования к другому в некоторой точке (точке расширения).
- **Включение** (англ. Include) — указывает на то, что поведение одного прецедента включается в некоторой точке в другой прецедент в качестве составного компонента.
- **Обобщение** (англ. Generalization, наследование) — показывает, что потомок наследует атрибуты и поведение своего прямого предка. Может применяться как для актеров, так для вариантов использования.

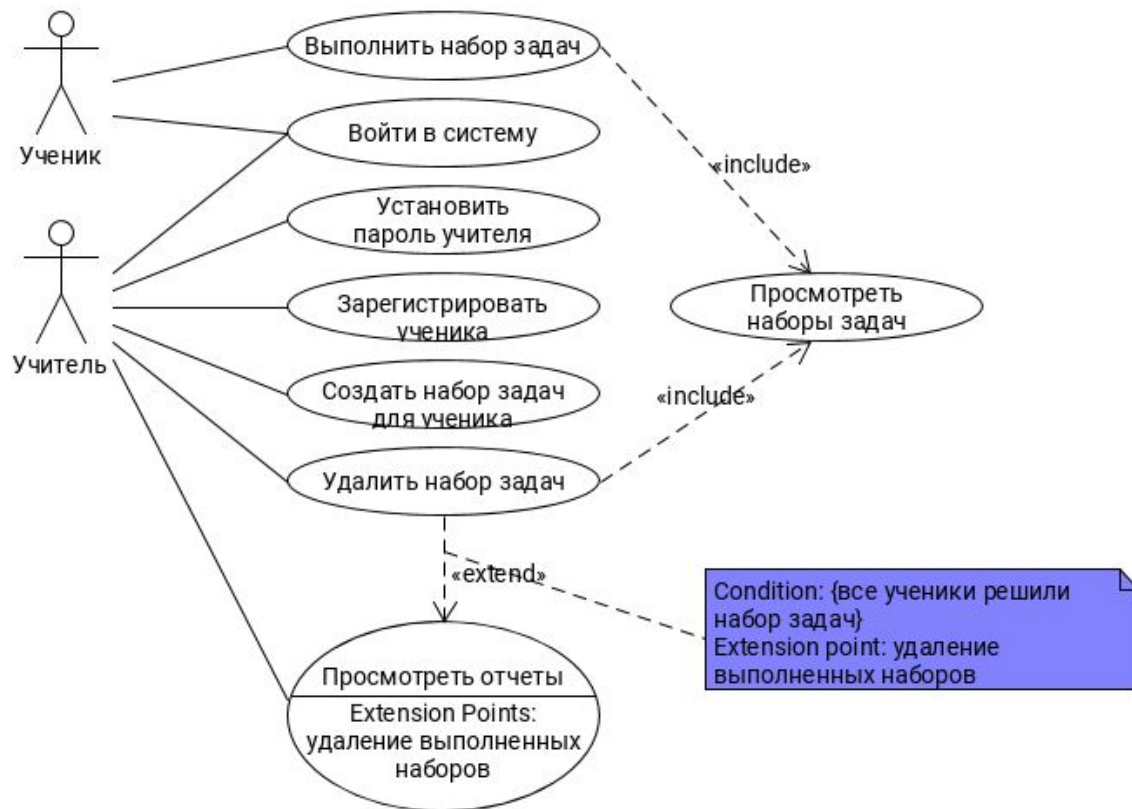
Пример 1



Пример 2

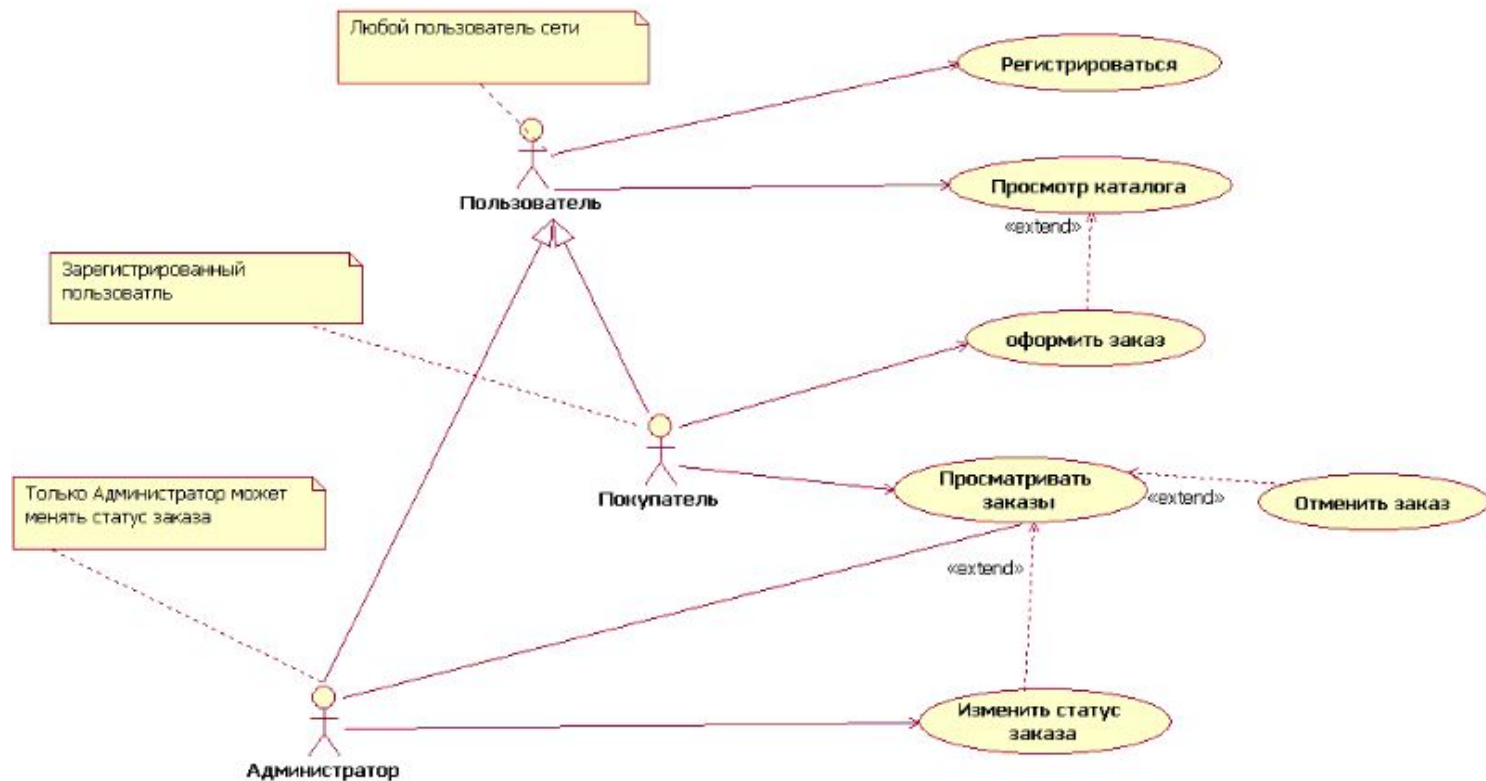


Пример 3



Пример 4

Виртуальный книжный магазин



Пример 5

