



State Machine диаграмми

Упражнение 5

State-Machine диаграми

- **Дефиниция** – State-Machine диаграмите показват жизнения цикъл на един обект от момента на неговото създаване до момента на неговото унищожаване в системата.
- Показват също, как даден обект реагира на различни събития, като променя своето състояние, а също така в зависимост от неговото състояние, той може да реагира по различен начин на едно и също събитие.
- Показват динамичното поведение на обектите от класа.

Представяне на State-Machine диаграмите

За всеки клас, който не е абстрактен, вие може да създадете State-Machine диаграма. Тя съдържа всички състояния и преходи за класа.

➤ **Състояние** (*state*) – това е едно от възможните условия, при които обектът може да съществува.

State

Представяне на State-Machine диаграмите

- **Entry Action** е поведение, което възниква, когато обекта влиза в дадено състояние или казано по друг начин, действие при вход в състоянието.



- **Do: Activity** – е вътрешно действие, което обектът изпълнява, докато се намира в дадено състояние.



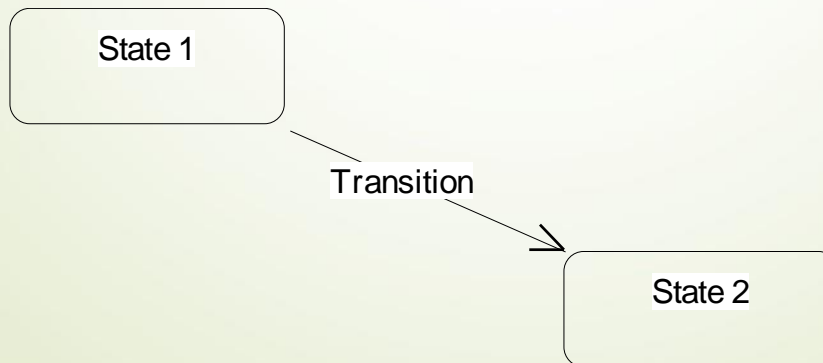
- **Exit Action** - действие при излизане на обекта от дадено състояние



Добавяне на Transitions (преходи).

Transition е предвижване на обекта от едно състояние в друго. Множеството преходи на диаграмата показват как той се мести от едно състояние в друго.

- Всеки преход е обозначен със събитието, което причинява този преход.



Характеристики на преходите

- **Събитието** е нещо, което се случва и предизвиква преход на обекта, от едно състояние в друго.
- **Condition** е условие, което контролира кога да се извърши преход и кога не.
- **Action** – това е задължително поведение, което е част от прехода.

Преходите между състоянията се извършват, както следва:

1. Обектът се намира в дадено състояние.
2. Настъпва събитие.
3. Извършва се действие.
4. Обектът влиза в целево състояние.



Специални състояния

- ***Start State (Initial State)*** – това е състоянието, в което се обектът се намира след създаването си.
- ***Stop State (Final State)*** – това е състоянието, в което обектът се намира, когато се унищожи.