

Stavový diagram

PV167 Projekt z obj. návrhu IS

B. Bühnová

21. března 2010



Stavový diagram modeluje dynamické chování reaktivního objektu.

Reaktivní objekt je objekt (v širším slova smyslu), který reaguje na vnější události a má zajímavé chování (třída, případ užití, podsystém).

Základními prvky stavového diagramu jsou:

- Stavy (s odlišením počátečního a koncového stavu)
- Přechody
- Události



Vlastnosti základních prvků (1)

Stavy:

- Stav je pro objekt určen hodnotami atributů, relacemi s dalšími objekty a aktuální vykonávanou aktivitou.
- Stavy mohou být složené (obsahovat vnořené stavové automaty se sekvenčním i paralelním během, modelováním synchronizace, komunikace a historie).

Stav může obsahovat:

- Vstupní/výstupní akce (automatické při vstupu/opuštění stavu)
- Interní přechody
- Pozdržené události
- Interní aktivity



Přechody:

- Syntaxe: *událost[podmínka]/akce*
- Sémantika: *Při výskytu události, je-li podmínka pravdivá, vykonej akci a přejdi do následujícího stavu.*

Události:

- Rozlišujeme události volání, signální události, události změny a časové události.



Nezapomínejte, že:

- Objekty mění stav jako následek přijaté události.
- Rozlišujte pouze stavy, jejichž rozlišení má pro modelování chování objektu význam (je mezi nimi sémanticky významný rozdíl).
- Stavový diagram modeluje chování (změny stavu reaktivního objektu) napříč případy užití.



V čem jsou společné:

- Velice podobná syntaxe – zakulacené obdélníky spojené šipkami.

Čím se liší:

- Diagramy aktivit jsou používány k modelování obchodních procesů, jichž se účastní několik objektů. Šipky propojují jednotlivé aktivity. Stavové diagramy se naopak používají k modelování životního cyklu jednoho reaktivního objektu. Šipky tu propojují statické stavy.

