

Objektově orientované technologie

Cvičení 7 - Konzistence modelu

Daniela Szturcová

7 Konzistence modelu

Cíl cvičení

Naučit se kontrolovat konzistenci modelu.

7.1 Teoretický základ

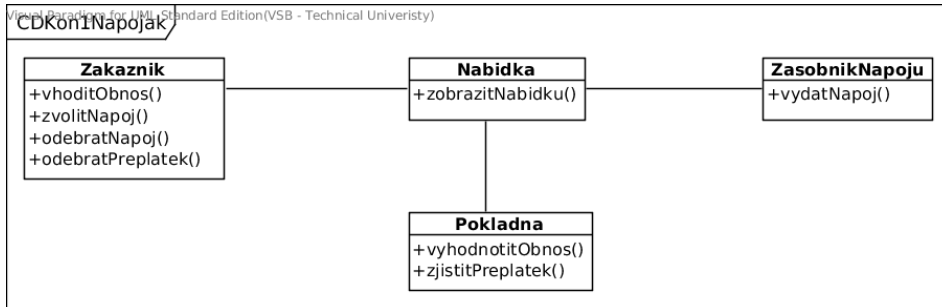
Při modelování systému je důležité udržovat jednotlivé diagramy konzistentní. Napomáhá tomu iterační postup při tvorbě modelu a vědomí souvislostí mezi modely. Existuje celá řada pravidel, která konzistenci napomáhají udržet.

Uvedeme základní, která platí mezi diagramy tříd a sekvenčním.

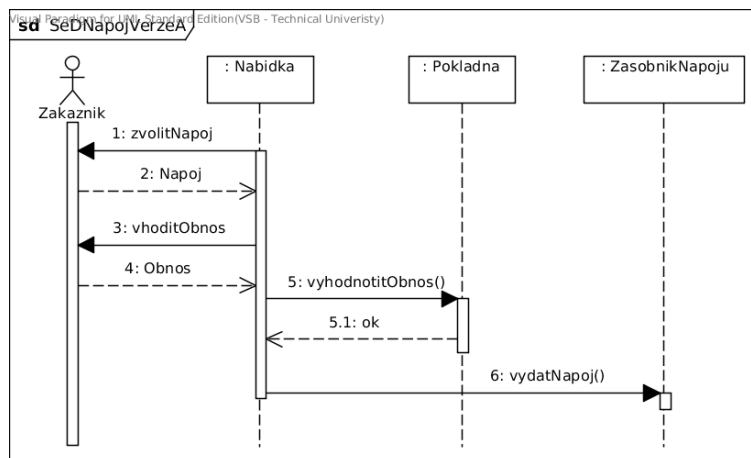
- Signatura operací tříd, použitých v sekvenčním diagramu, musí odpovídat signaturám zpráv posílaných mezi objekty.
- Při směřování zpráv je vhodné kontrolovat, zda je příjemcem objekt, u něž bude spuštěna požadovaná metoda.
- Pro udržení konzistence obou diagramů je nutná existence operací u třídy, kam je zasílána zpráva v sekvenčním diagramu.
- Existenci všech zpráv v sekvenčním diagramu, která odpovídá operaci v třídním diagramu, je možné ověřit až v okamžiku, kdy jsou všechny sekvenční diagramy hotovy. Pak by neměly existovat operace/metody, jejichž spuštění není v celém modelu vůbec vyžadováno.

7.2 Úkoly

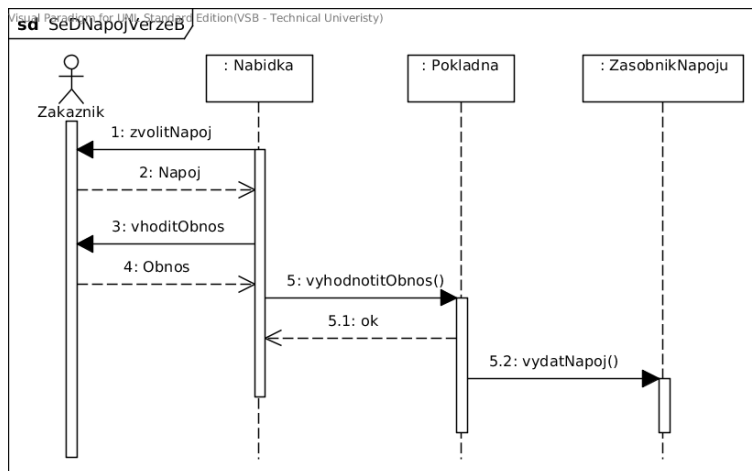
- Zkontrolujte, zda je dodržena konzistence třídního a sekvenčního diagramu ZaplatitNapoj, ZvolitNapoj podle uvedených pravidel.
- Ověřte konzistenci na následujících diagramech. Na obrázku 1 je zakreslena část struktury nápojového automatu pomocí třídního diagramu. Vyberte sekvenční diagram z možností A, B, C, D takový diagram, který konzistenci dodržuje.
- Uveďte a pojmenujte chyby v ostatních případech.



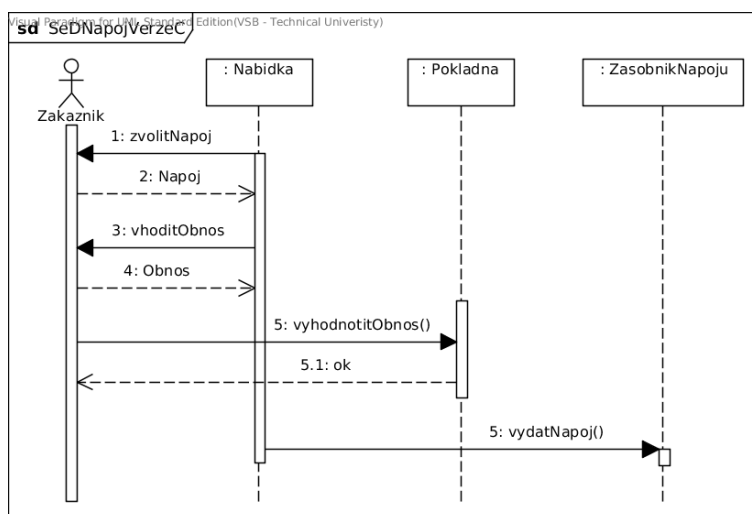
Obrázek 1: Část třídního diagramu nápojového automatu.



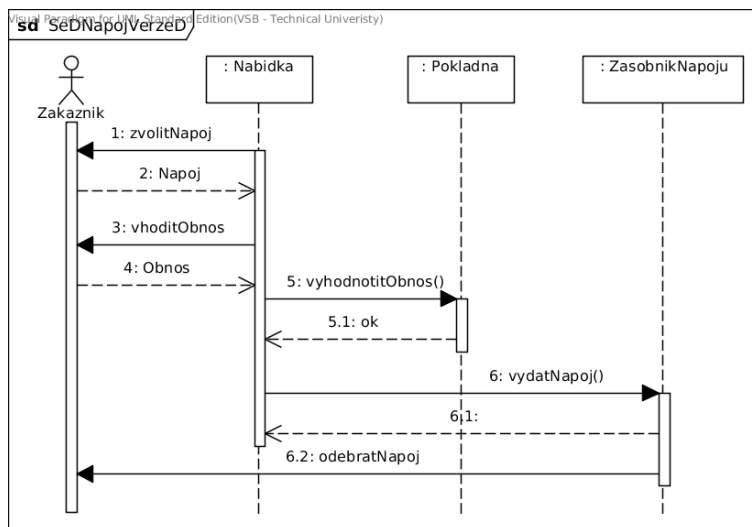
Obrázek 2: Sekvenční diagram, varianta A.



Obrázek 3: Sekvenční diagram, varianta B.



Obrázek 4: Sekvenční diagram, varianta C.



Obrázek 5: Sekvenční diagram, varianta D.