

UML

SEKVENČNÍ DIAGRAM



Cíle jazyka UML

Cílem jazyka UML je poskytnout nástroj pro tvorbu velký průmyslových projektů. Tento nástroj by měl podpořit kvalitu projektu a snížit jeho cenu. V dokumentaci jazyka UML se uvádějí tyto cíle:

1. Poskytnout návrhářům jednoduchý vizuální modelovací nástroj tak, aby uživatel mohl snadno vytvářet a vyměňovat si modely
2. Poskytnout mechanismus pro rozšiřování a specializaci modelů
3. Umožnit nezávislost na programovacím jazyku a vývojovém procesu



4. Poskytnout formalismus pro pochopení modelovacího jazyka
5. Podpořit rostoucí trh s objektově-orientovanými technologiemi
6. Podpořit vývojové koncepce vyšší úrovně, jako např. *collaborations, framewors, patterns a components*
7. Integrovat dosavadní nejlepší zkušenosti

Sekvenční diagram

Jedná se o typ interakčního diagramu. Úkolem tohoto diagramu je zaznamenat posloupnost zasílání zpráv mezi objekty, které navzájem spolupracují. Na sekvenční diagram se dá nahlížet dvěma způsoby. Vertikální pohled zobrazuje posloupnost zasílání zpráv v čase a horizontální pohled zachycuje zasílání zpráv mezi jednotlivými objekty. Čas tedy běží v diagramu směrem dolů.

Sekvenční diagramy (sequence diagram) se vytvářejí většinou přímo z diagramů případů užití. K jednomu případu užití může existovat několik sekvenčních diagramů, které modelují interakci objektů v rámci komunikace aktora se systémem.

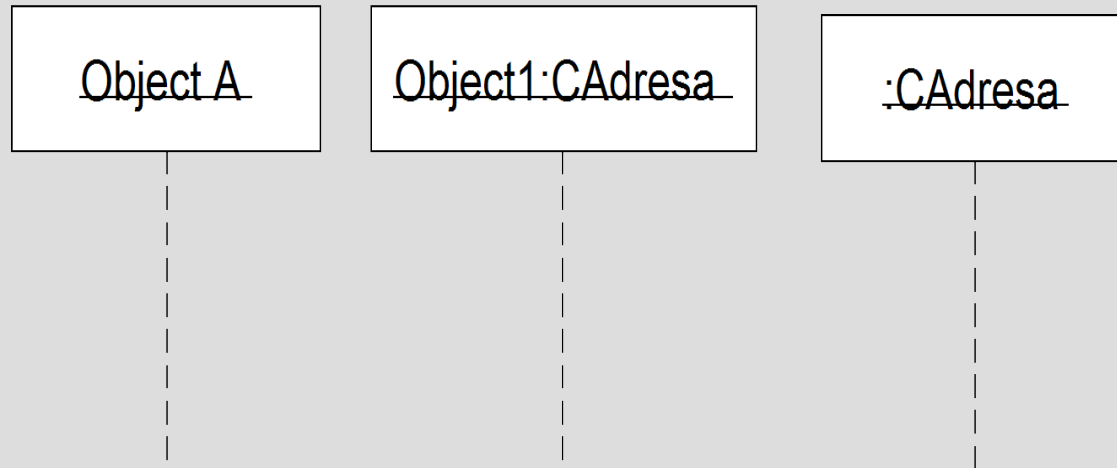


Jednotlivé značení prvků a jejich význam



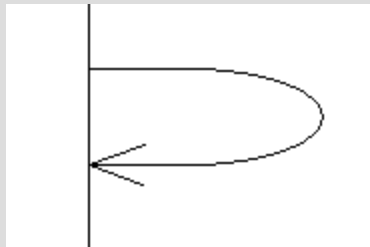
Objekt

Objekt se v diagramu značí obdélníkem a jeho názvem. Od obdélníku vede svislá čára vyznačující jeho existenci v čase.

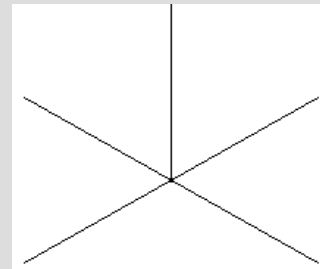


- název objektu
- název objektu i název třídy
- anonymní objekt

Objekt může vznikat a zanikat v průběhu diagramu, vznik se značí zacyklenou šipkou, zánik křížkem.



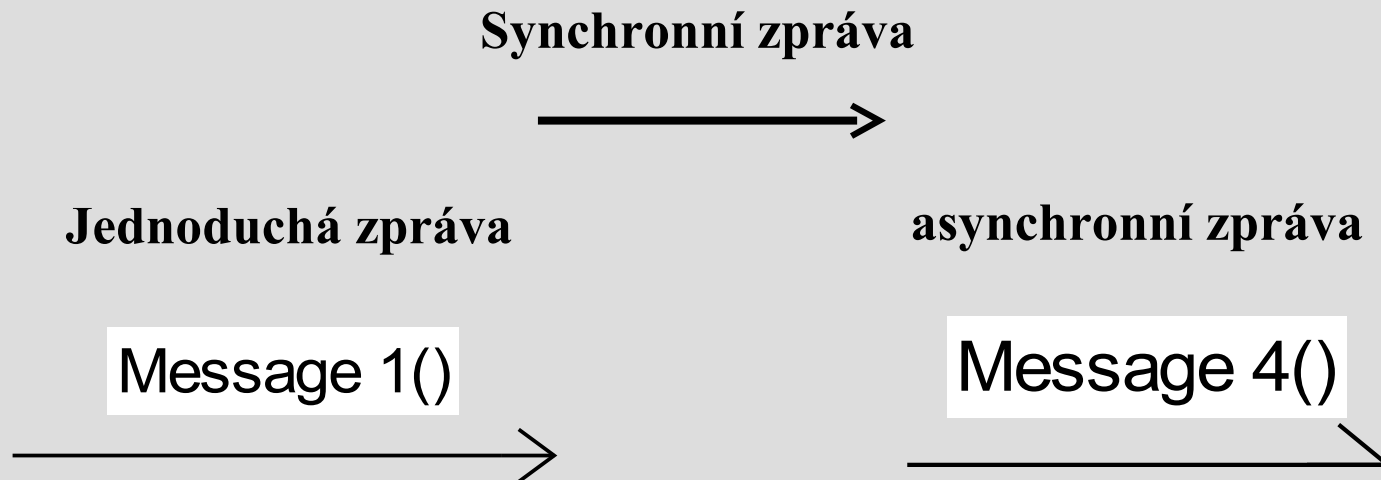
vznik



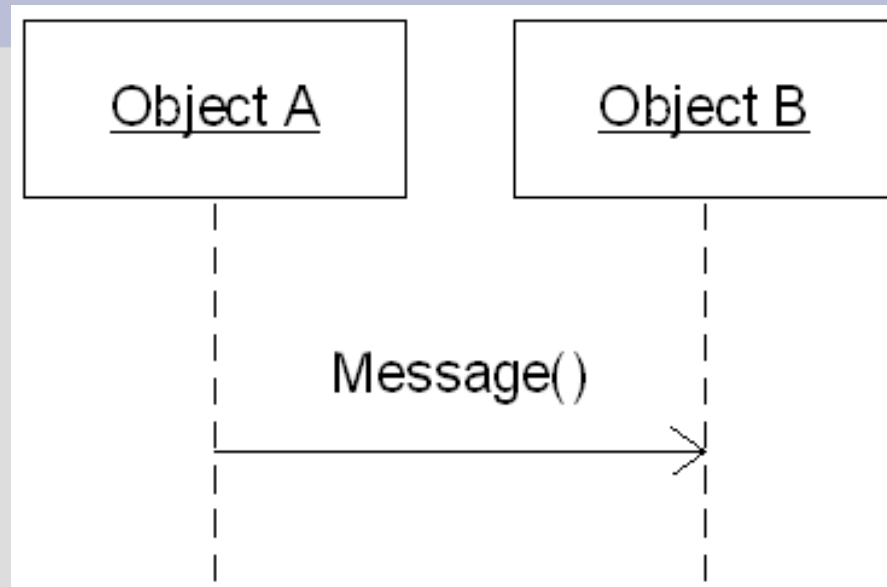
zánik

Synchronní a asynchronní zprávy

- **asynchronní zpráva** - objekt posílá zprávu druhému objektu a nečeká na ukončení činnosti druhého objektu
- **synchronní zpráva (jednoduchá)** - vysílající objekt předá řízení přijímajícímu objektu a sám čeká na zpracování odeslané zprávy



Příklad použití zprávy:



- schopnost objektu přijímat určitou zprávu znamená, že na tuto zprávu objekt spustí některou z metod
- na základě zpráv můžeme určovat metody objektu
- u objektů, u kterých končí „šipka“, vznikne nějaká metoda.

Výsledek volání procedury



nemusí se vždy uvádět

Aktivita

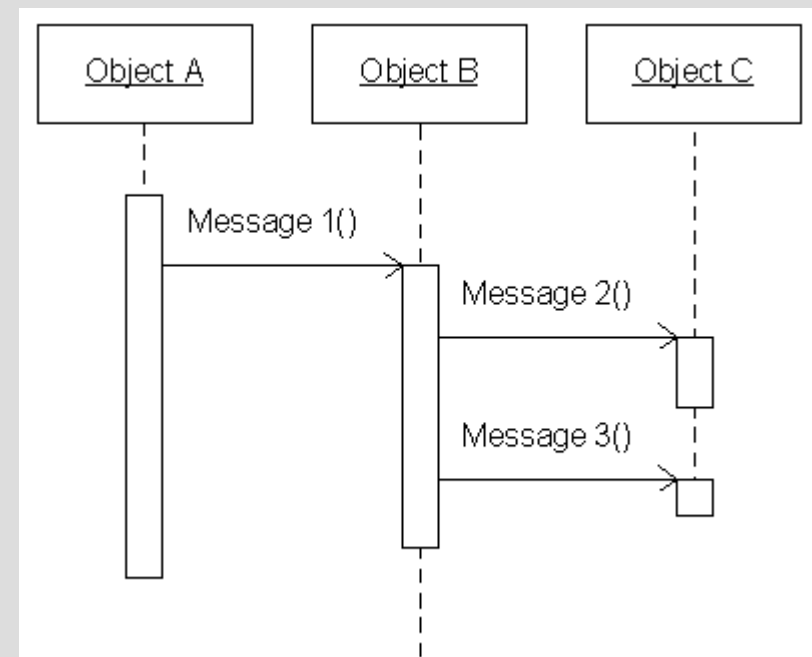
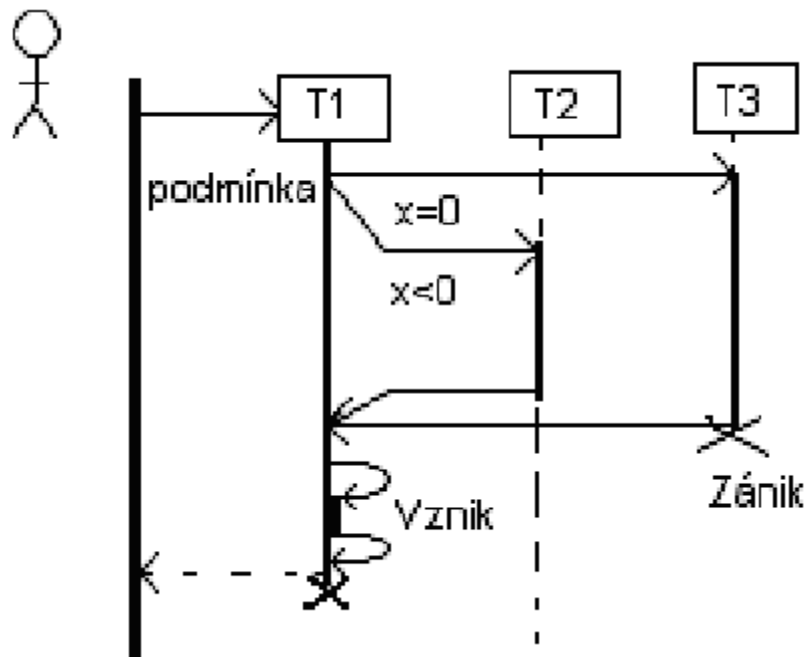
Aktivita objektu v diagramu se značí tenkým dlouhým obdelníkem (někdy i tlustou svislou čarou).



nebo



Dva různé příklady možného použití:



Praktický příklad sekvenčního diagramu

Zapsání studenta na předmět



