

# UML- diagram nasazení

# Jednotlivé body prezentace:

- Historie UML, úvod do UML
- Diagramy jazyka UML
- Význam diagramu nasazení
- Příklad užití D.N.
- Závěr

# Úvod do UML

Jazyk UML je založen na vizuálním modelování, což se ukázalo jako velmi výhodné právě kvůli přehlednosti a větší srozumitelnosti, kterou vizuální prvky přinášejí.

# Historie UML

- Počátky vzniku myšlenky standardizovaného modelovacího jazyka by se daly datovat zhruba do roku 1994.
- Jedním z největších iniciátorů vzniku UML byla firma Rational. Ke vzniku jazyka UML přispěli Grandy Booch, James Rumbaugh a Ivara Jacobson. Tito pánové pracovali v 80. letech a na počátku let 90. v různých samostatných organizacích a každý z nich se snažil vytvořit vlastní metodologii objektově orientované analýzy a návrhu. V polovině 90. let začali pracovat společně.

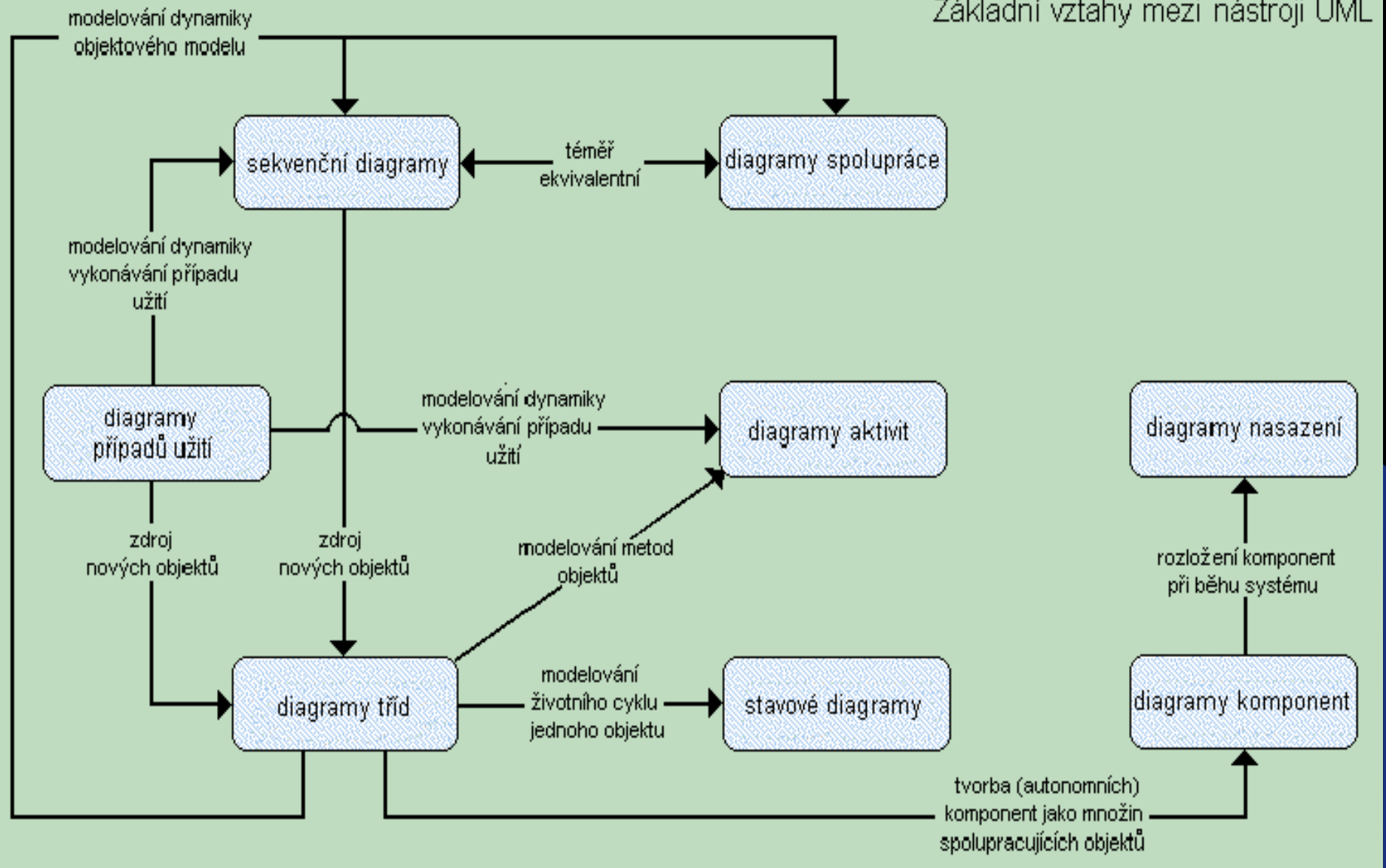
- a proto vzniklo konsorcium jazyka UML. Jeho členy byly společnosti DEC, Hewlett-Packard, Intellicorp, Microsoft, Oracle, Texas Instruments, Rational a další. V roce 1997 vytvořilo konsorcium verzi 1.0 jazyka UML a poskytlo ji skupině OMG (Object Management Group) jako odezvu na požadovaný standardní jazyk pro modelování.

# Diagramy jazyka UML

- UML používá pro znázornění chování, struktury a složení informačních systémů (případně jejich částí – aplikací, komponent) grafické vyjádření prostřednictvím diagramů, které vycházejí z modelů několika základních typů. Hlavní předností UML je pak skutečnost, že nejen zahrnuje moderní trendy, ale především poskytuje komplexní pohled na celý životní cyklus objektově orientovaného vývoje.
- Různé druhy diagramů charakterizují určité oblasti. Diagramy jsou navíc mezi sebou provázány (lépe řečeno pracují se stejným modelem respektive jeho částí), tak že některé jejich prvky navzájem sdílejí určité informace.

# • Základní vztahy mezi nástroji UML

Základní vztahy mezi nástroji UML



# Význam diagramu nasazení

- Diagram nasazení ukazuje fyzickou architekturu počítačového systému. Pomocí něho je možné zobrazit počítače a zařízení, znázornit vzájemná připojení a také software, který je na určitém zařízení nainstalován

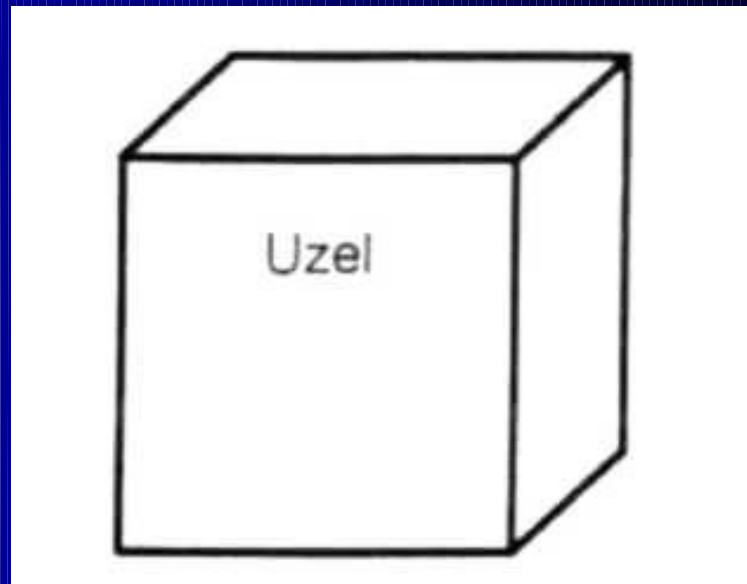


- Diagramy nasazení zobrazují rozložení jednotlivých SW komponent na HW zdrojích a jejich spolupráci, rozmístění HW a SW prostředků v lokalitách, topologie používaných sítí, druhy a využití komunikačních prostředků atp. Deployment diagram se týká pouze počítačových systémů.
- Hlavním hardwarovým prvkem je uzel, což může být jakýkoliv druh výpočetního prostředku. Uzel může být dvojího druhu, a to procesor, nebo zařízení (např. tiskárna nebo monitor).
- Procesor, na rozdíl od zařízení, umí spouštět komponentu. Uzel se zakresluje jako kvádr. Odlišení, zda se jedná o procesor nebo zařízení, je možné znázornit např. pomocí stereotypů <<procesor>> a <<zařízení>>. V uzlu mohou být uvedeny i další informace, jako např. komponenty šířené na uzlu.
- Mezi uzly mohou existovat různé typy vazeb, jako je spojení, agregace a závislost

# Jednotlivé značení prvků diagramu

## Prvky použité v našem diagramu

- Hlavním hardwarovým prvkem je uzel, což může být jakýkoliv druh výpočetního prostředku. Uzel může být dvojího druhu, a to procesor, nebo zařízení (např. tiskárna nebo monitor).

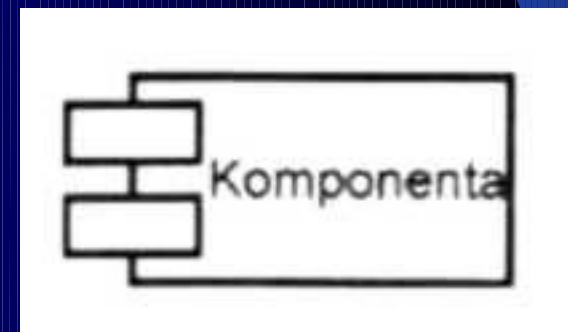
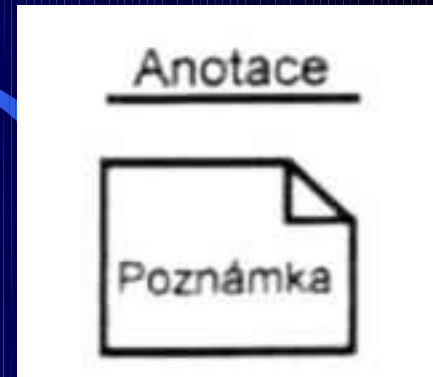


# Poznámka – anotace

Je spojena čárkovanou čarou s objektem, který popisuje

## Kompomenta

Uzel můžeme rozdělit na několik oddílů mezi sebou propojených nazývaných kompomenty. Znázorňují závislost na uzlu. V našem případě to je software.



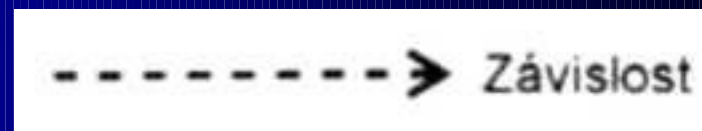
# Asociace

Znázorňuje vazby a propojenost mezi jednotlivými komponenty diagramu je možno použít i vícenásobné asociace. V jazyce Uml je možno jednotlivé asociace pojmenovat.



# Závislost

V našem případě znázorňuje závislost softwaru na operačním systému



# Další používané prvky

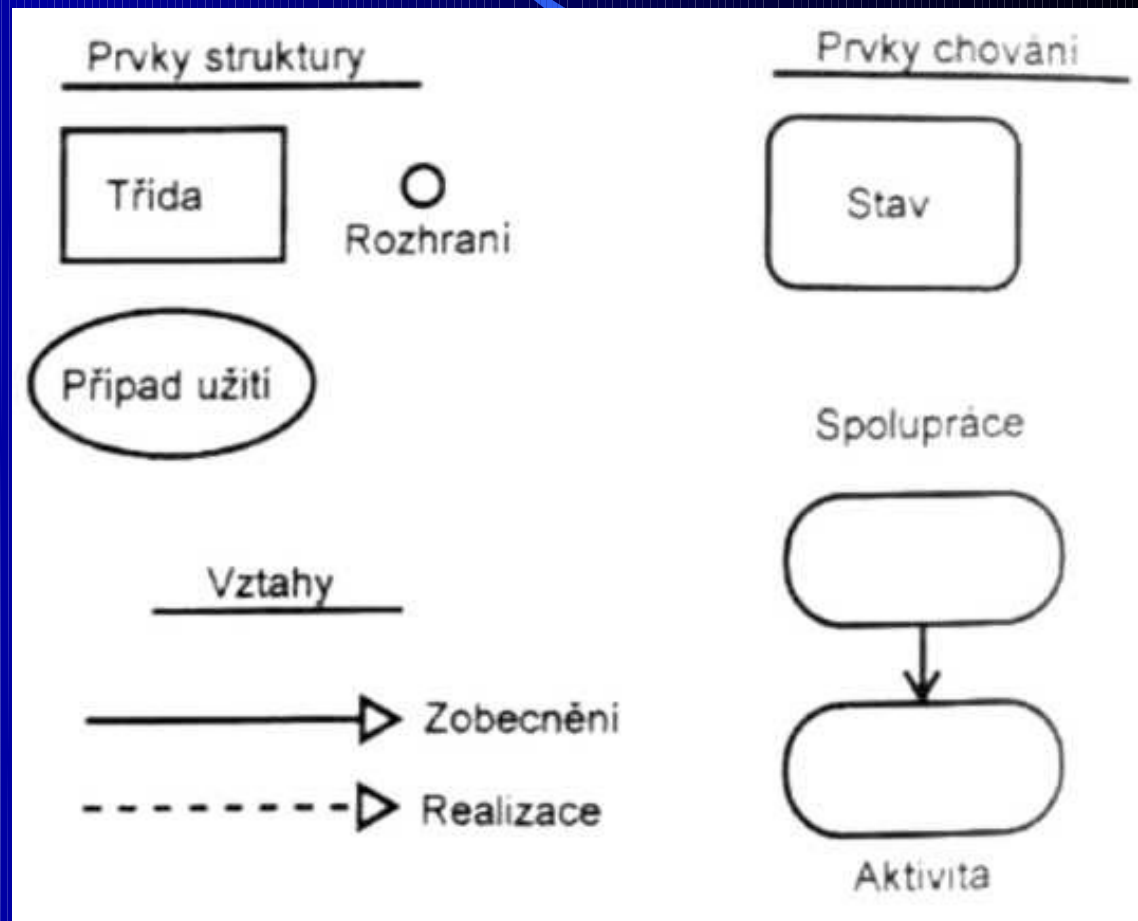
Třída

Rozhraní

Zobecnění

Realizace

Spolupráce



# Příklad užití

- Diagram nasazení malé firemní sítě

Zmáčkní pro zobrazení



Diagram znázorňuje malou firemní síť zahrnující 4 počítače. První počítač je umístěn v místě bydliště majitele. Ostatní počítače jsou umístěny v kancelářích firmy. Tyto počítače jsou propojeny kabelem v síti Micronet 608A. Propojení s domácím počítačem je realizováno bezdrátově pomocí zařízení Micronet SP.

# Závěr

- Řešení této sítě určitě není ideální, obzvláště pokud by počítačů bylo v síti více, vhodnější by proto bylo v síti použít print server, ke kterému by byly připojeny všechny tiskárny a ADSL modem vybavený routerem, který by přes switch poskytoval internet ke všem počítačům ve firmě.
- **Nastíněný deployment diagram může být určitě doplněn o další podrobné informace, které by byly případně nutné k realizaci sítě, ale k ukázce funkce diagramu, dle mého názoru, příklad postačuje.**