

P114

# Postup tvorby modelu

praktická doporučení

8

# Témata

- Celkový postup tvorby datového modelu
- Komponenty datového modelu
- Jak vytvořit seznam E-typů
- Jak psát definice základních typů
- Jak objevovat HIT-atributy
- Dialog modeláře s „expertem“
- Jak zapisovat konstrukci HIT-atributu se sémantikou
- určení a zápis poměru HIT-atributu
- vybalancování definic E-typů a sémantiky HIT-atributů
- Hledání nejvýstižnějšího vyjádření

# Postup DM

- Vymezení zájmové oblasti
- Dialog s expertem
- Studium podkladů
- Tvorba seznamu E-typů
- Definice každého E-typu
- Prvotní návrh datového modelu v diagramech + textech
- Formovací seminář
- Revize datového modelu
- Transformace do tvaru ERD
- Zápis ve zvoleném CASE

# Vymezení zájmové oblasti

- ... zlatokop si vždy vykolíkuje svůj claim
- Určení komponent, které budeme řešit
- určení hranic těchto komponent  
co do nich patří, a co už ne

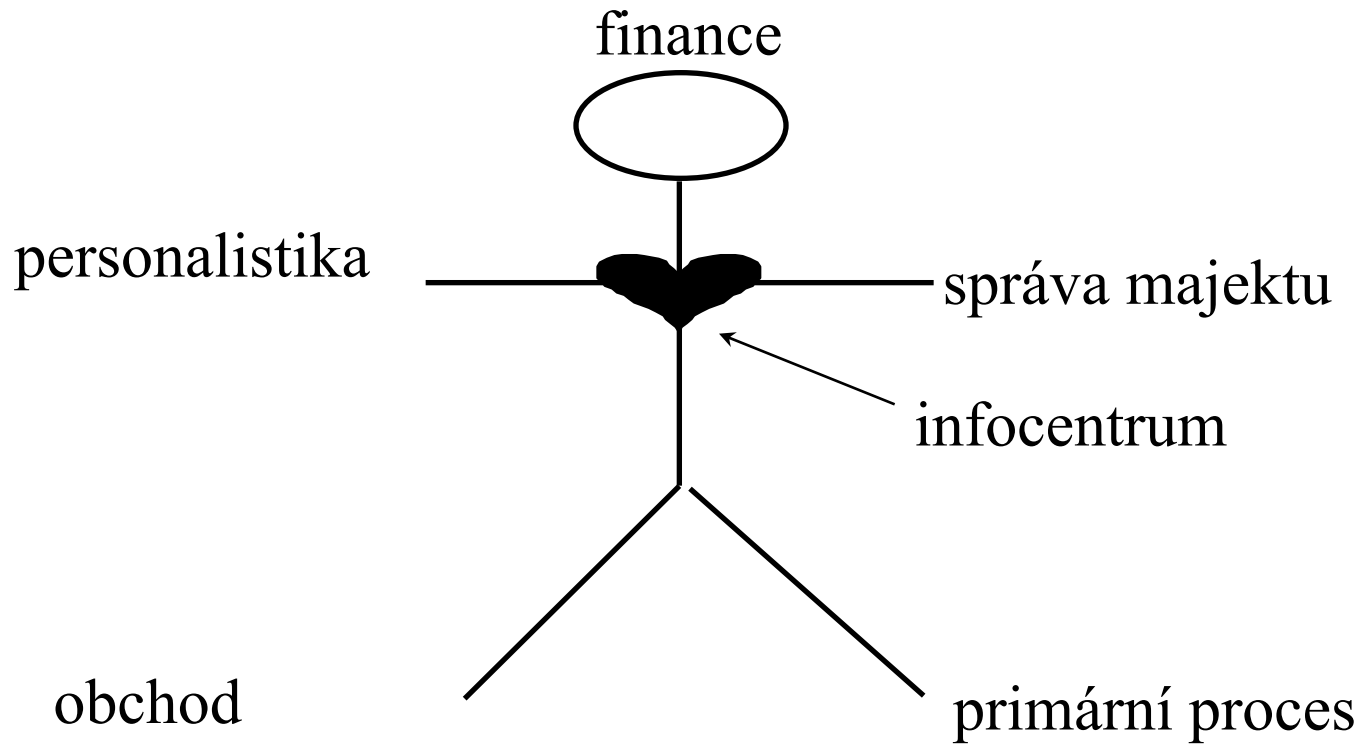
# Z čeho se DM organizace skládá

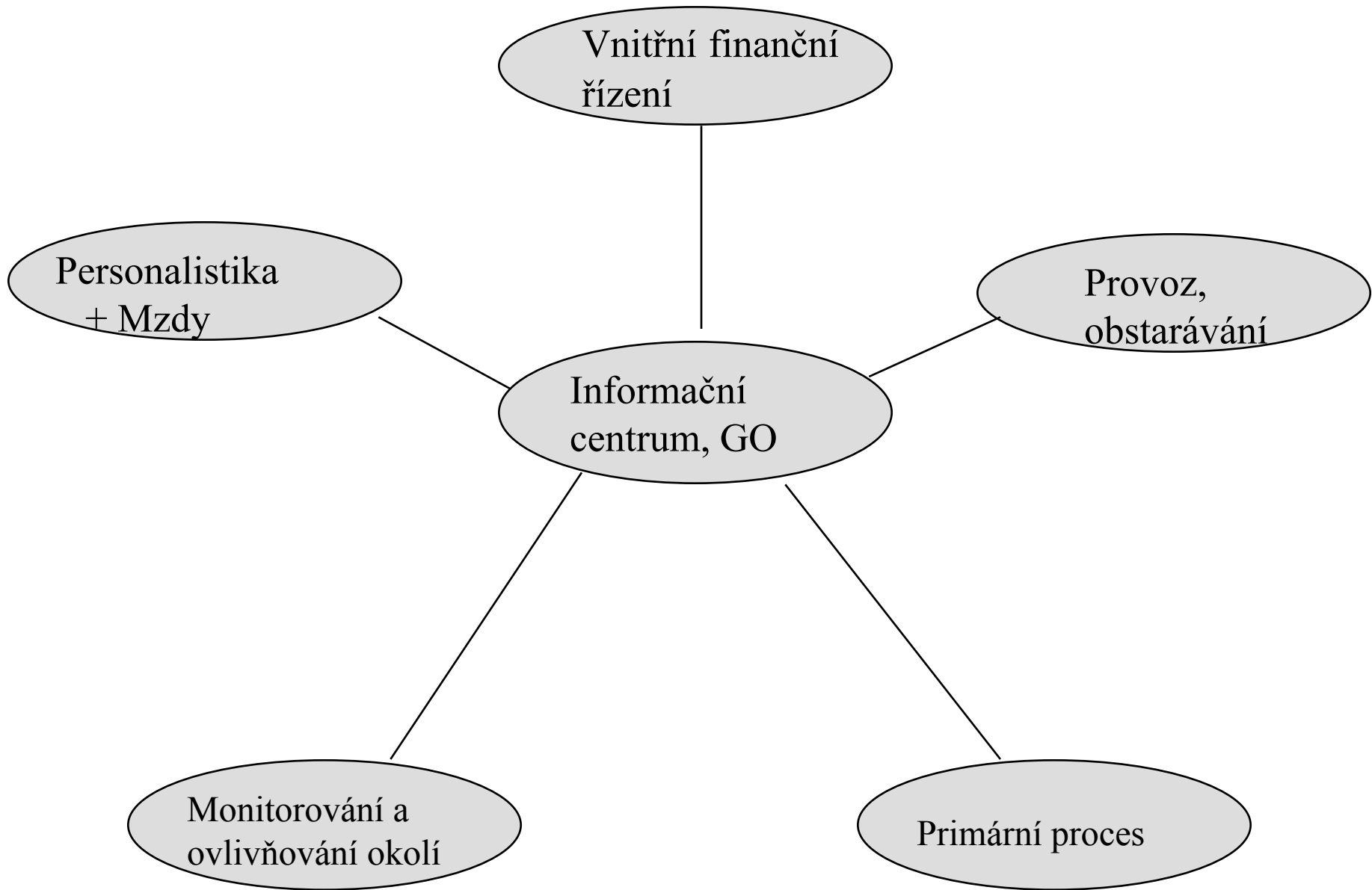
- z komponent odpovídajících funkčním (fyziologickým) okruhům „organizmu“
- funkční okruh  $\longrightarrow$  komponenta / 1:M
- proč více komponent a ne jedna „všeobjímající“ (dynamika rozvoje v dimenzích funkčních okruhů)
- proč ne podle morfologie?
- fyziologický panák a model komponent

# Komponenta:

- minimum vazeb (souvislostí) překračuje hranici do jiných komponent
- maximum vazeb (souvislostí ) uvnitř komponenty
- pokrývá vždy ucelenou business oblast
- její zavedení jako části IS znamená přínos pro fungování organizace
  
- její vymezení není a ani nemůže být exaktní

# Fyziologie







# Příklady

- komponenta Rozvrh
- komponenta Studium
- komponenta Mzdy
- komponenta Výroba
- komponenta Obchod
- komponenta Sklady

# Jak vytvořit seznam E-typů

- technika „brainstorming“
  - odložená kritika
  - týmové myšlenkové asociace
  - čištění seznamu
  - *použití při práci se skupinou „expertů“*
- technika „podstatných jmen“
  - vyprávění starého fabrického inženýra
  - *použití při práci s jedním „expertem“*

# technika brainstorming:

- vysvětlit co je to „objekt“  
(jednoznačná odlišitelnost od všeho ostatního, má smysl evidovat alespoň dvě různé charakteristiky)
- vysvětlit brainstorming  
(odložit kritiku a autokritiku, vykřikovat nápady; využití týmových myšlenkových asociací)
- provést brainstorming (cca 5 minut, dokud vykřikují nápady)  
zapisovat na flip-chart  
„tapetovat“ místnost popsanými plakáty
- provést „čištění“  
viz dále

# technika „podstatných jmen“

- nechat vyprávět „experta“  
a NEPOSLOUCHAT !
- pouze zapisovat podstatná  
jména
- provést „čištění“



# Čištění seznamu E-typů

- podle kritérií „co je objekt“
  - vyškrtat všechny „ne-objekty“
  - vyloučit „objekty“ nezajímavé z hlediska businessu organizace
  - vše v dialogu se skupinou nebo s jedním expertem
- ... následuje dialog s expertem za účelem odhalení funkčních závislostí (konstrukce HIT-atributů)

# Jak psát definice základních typů

- Objektem typu (#jmeno E-typu) je každý takový ... (každé takové individuum), pro který/é platí ...
- Příklady:
  - Objektem typu (#Artikl) je každý produkt nebo služba nebo právo, který může být předmětem nákupu či prodeje a to včetně produktů, služeb nebo práv dosud neexistujících, ale potenciálně vytvořitelných pro účely rozvojových aktivit obchodní společnosti.
  - Objektem typu (#Dokument) je každý záznam nebo zpráva, jehož/jejíž zaznamenání má pro organizaci smysl.
  - Objektem typu (#Business Partner) je každé takové individuum, které je, bylo nebo může být účastno obchodních aktivit naší společnosti a které je zajímavé z pohledu rozvojových aktivit naší společnosti.
- ***Tento způsob definice je závazný, povinný !***

# Jak psát definice základních typů - rigorózně

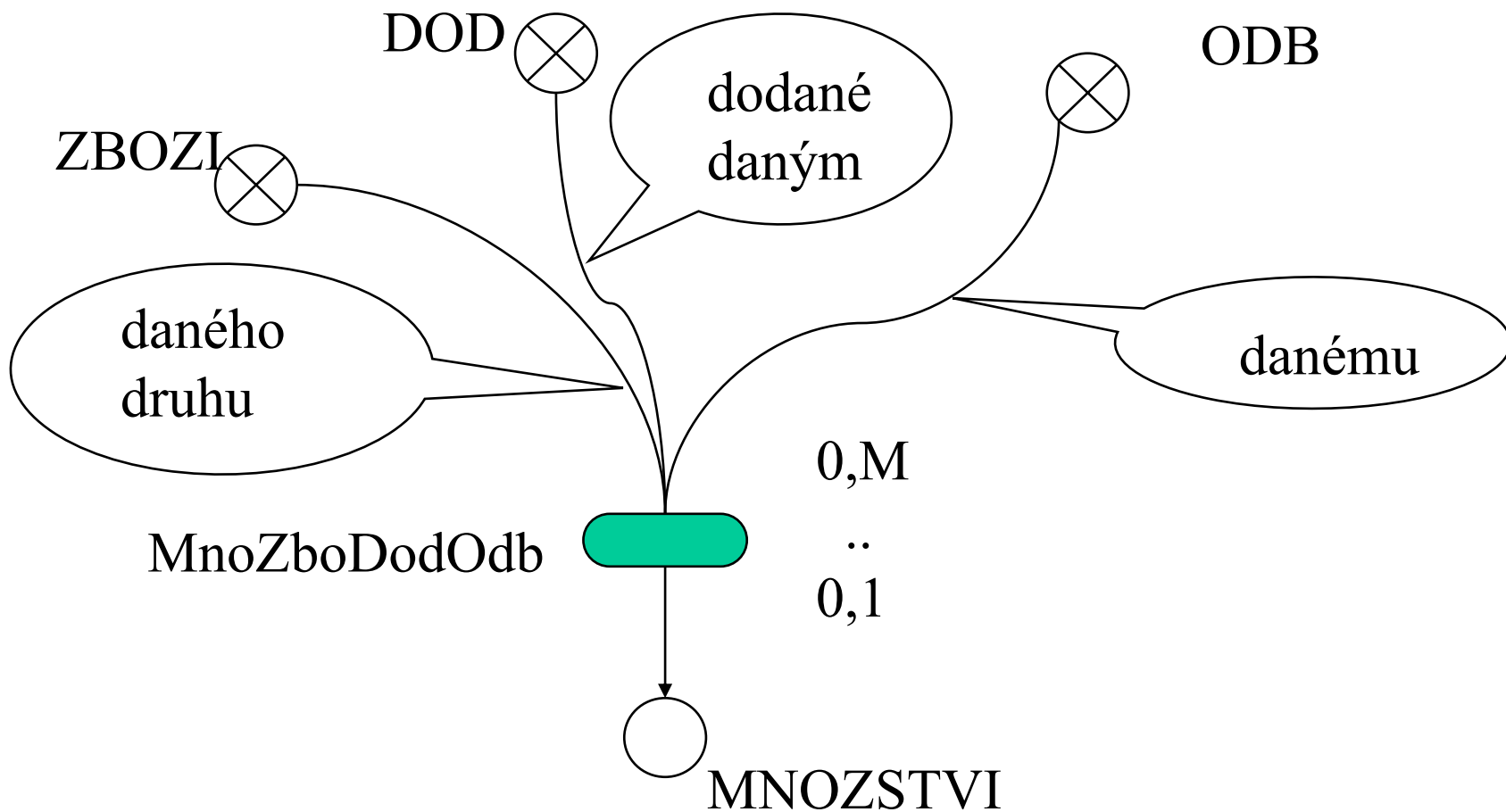
- Prvkem typu (#jmeno E-typu) je každý takový objekt, pro který platí ...
- Příklady:
  - Prvkem typu (#Artikl) je každý takový objekt, který má vlastnost být produktem nebo službou nebo právem, a který může být předmětem nákupu či prodeje a to včetně produktů, služeb nebo práv dosud neexistujících, ale potenciálně vytvořitelných pro účely rozvojových aktivit obchodní společnosti.
  - Prvkem typu (#Business Partner) je každý takový objekt, který má jednoznačnou právní identitu a který je, byl nebo může být účasten obchodních aktivit naší společnosti a který je zajímavý z pohledu rozvojových aktivit naší společnosti.
- Všimněte si rozdílu v pragmatickém přístupu k tomu, co je (#Business Partner) oproti předchozí definici

# Jak objevovat HIT-atributy

- inspirace v řeči experta nebo v textech podkladových materiálů - tj. v přirozeném používání NL
- rozpoznat ty výrazy NL, které mají funkční charakter, tj. označují přiřazení něčeho něčemu, čili vyjadřují konstrukci funkce
- „... potřebujeme datum naskladnění každého zboží ...“  
(Datum) naskladnění daného (#Zbozi)
- „... nemáme přehled kdo komu dodává které výrobky ...“  
(#Dodavatel)-s kteří dodávají daný (#Vyrobek) danému (#Odberatel)
- je vhodné si pomoci grafickým vyjádřením:



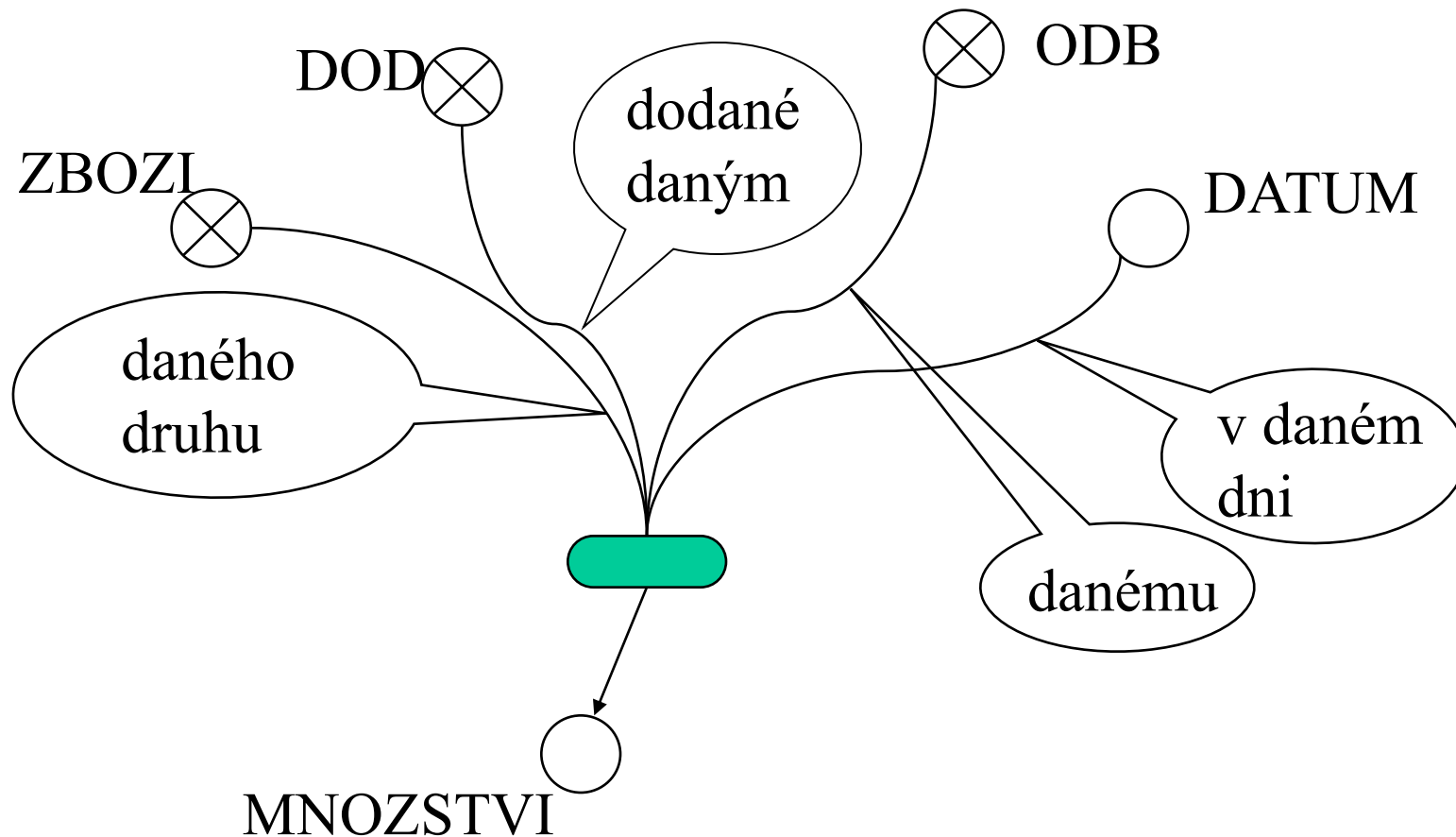
„... my ale, kromě toho, potřebujeme vědět, kdo kolik čeho komu skutečně dodal ...“



# Diskuse s „expertem“

- M: je jasné, že atribut na obrázku popisuje něco jiného, než atribut předchozí. Není ale zboží a výrobek totéž?
- E: ano
- M: ponecháme tedy jenom „zboží“ a přeformulujeme již zapsané atributy:  
(#Dodavatel)-s kteří dodávají dané (#Zbozi) danému (#Odberatel)  
To množství zboží vás zajímá kumulativně? za jaké období? stačí rok? nebo měsíc ?
- E: nee, my potřebujeme zapsat dodávku každý den ...
- M: bude to tedy vyhovovat takto:

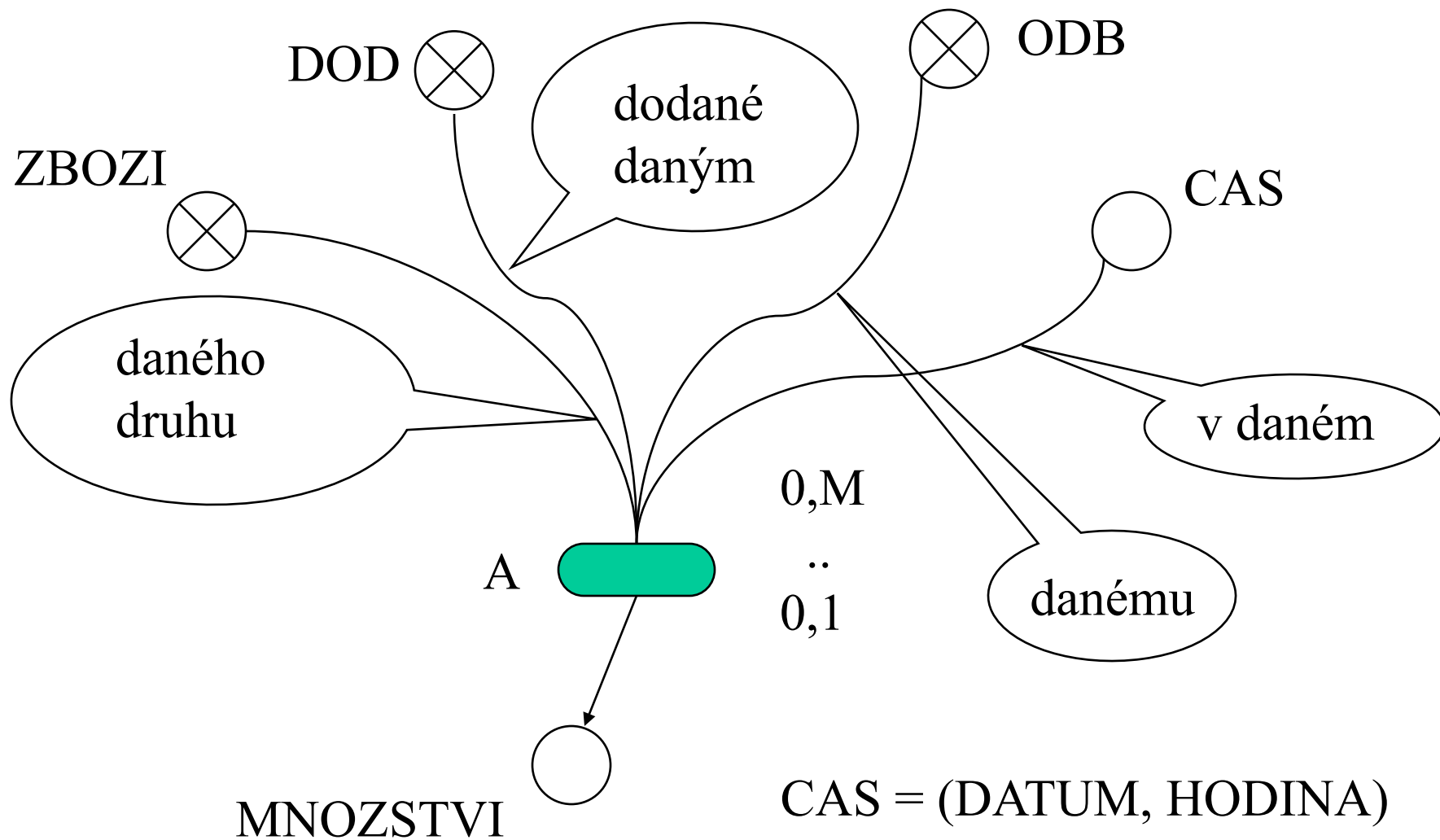
množství (MNOZSTVI) daného druhu zboží (#ZBOZI)  
dodané daným dodavatelem (#DOD) danému odběrateli  
(#ODB) v daném dni (DATUM)



# diskuse - pokračování

- M: a v jednom dni může přijít pouze jedna dodávka?
- E: ano ... Vlastně někdy jich přijde víc...
- M: potom to musíme nakreslit takto:

dodávka; (připíšeme i poměr):



# Jak zapisovat konstrukci HIT- atributu se sémantikou

- při dialogu s expertem je srozumitelnější kreslit diagramy
- mezi zkušenými stačí psát lineární zápis HIT-  
atributu
- **NIKDY !** však schémátka bez sémantiky
- Viz zápis sémantiky v přednášce č. 7

# Určení a zápis poměru HIT-atributu

- E: my ale ke každému zboží, chceme i výrobce ...
- M: dobře, zapíšeme:  
(#Vyrobcce) daného (#Zbozi) /**1,1:1,M**  
... každé zboží má právě jednoho výrobce, a každý výrobce, kterého evidujeme, musí nějaké zboží vyrábět, někteří však vyrábějí více ...
- E: my ale u některého zboží nevíme, kdo ho vyrábí ...
- M: dobře, pak musíme psát:  
(#Vyrobcce) daného (#Zbozi) /**0,1:1,M**  
... a skutečně všechno vaše zboží je vždy od jediného výrobce?
- E: ne, máme na některá zboží více dodavatelů

pokračování

# Určení a zápis poměru - pokračování

- M: chtěl jste říci výrobců ..., pak musíme zapsat:  
(#Vyrobcce)-s daného (#Zbozi) /**0,M:1,M** (1)  
... a vy neevidujete jiné výrobce, než ty, od kterých již něco odebíráte?
- E: Ne.
- M: co když se dozvíte o novém výrobcu pro vaše zboží?  
Nechcete si ho zaznamenat?
- E: my to neděláme ...
- M: ale nebylo by to výhodné ?
- E: no, možná...
- M: napíšeme raději  
(#Vyrobcce)-s daného (#Zbozi) /**0,M:0,M** (2)



# Vybalancování

## definic E-typů a poměru HIT-atributů

- definice E-typu #Vyrobcce se liší podle toho, zavedeme-li do modelu (1) nebo (2) (viz předchozí slide):
- v případě (1):  
Objektem typu (#Vyrobcce) je každý subjekt účastný trhu, který vyrábí některý z těch druhů zboží, které my nakupujeme od dodavatelů.
- v případě (2):  
Objektem typu (#Vyrobcce) je každý subjekt účastný trhu, který vyrábí nějaký druh zboží, a který má smysl evidovat pro účely našeho podnikání

# Hledání nejvýstižnějšího vyjádření

- viz předchozí popis dialogu s expertem
- Formovací seminář:  
soustředěná práce týmu expertů z podniku pod vedením zkušeného moderátora - konzultanta
  - opravy definic E-typů + opravy sémantiky a poměrů HIT-atributů, vzájemné vyvažování
  - doplňování E-typů a HIT-atributů, které chyběly
- Revize datového modelu
  - formální správnost definic E-typů a zápisu sémantiky HIT-atributů
  - křížové kontroly:  
sémantika HIT-atributu  $\leftrightarrow$  definice E-typů  $\leftrightarrow$  poměr HIT-atributu
- Upřesňující dialogy s „experty“
- *To jsou nástroje hledání nejvýstižnějšího vyjádření*