

Maticový diagram a analýza údajov v matici

Doc. Ing. Vladimír Konečný, PhD.
Žilinská univerzita v Žiline

Maticový diagram

- Rôzne hľadiská (roviny) analyzovaného – riešeného problému často vyžadujú ich **vzájomné spojenie**.
- Napr. diagram afinity alebo diagram príčin a následkov umožňujú stanoviť množinu vnútorných prvkov v danej rovine. Nie sú ale prispôsobené pre vymedzenie vzťahov prvkov rôznych rovín navzájom. Toto rieši maticový diagram

Maticový diagram

- Jednotlivé roviny sú reprezentované určitou skupinou charakteristík, ktorých usporiadanie tvorí príslušné **matice znakov** (parametre procesu, vlastnosti výrobku alebo služby, pôsobiace činitele, časti celku a pod.)
- Pre vzájomné prepojenie relatívne samostatných matic znakov slúži **matica vzťahov**

Maticový diagram

- **Metodika maticového diagramu:**
 - Definovanie problému a jeho jednotlivých rovín (dimenzií)
 - Identifikácia matic znakov
 - Stanovenie vzťahov medzi maticami znakov na základe matic vzťahov
 - Analýza údajov v matici

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - **Diagram tvaru „strecha“:**
 - jedna dimenzia (rovina)
 - Používa sa, ak chceme zistiť **vzájomné vzťahy medzi jednotlivými znakmi**

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - Diagram tvaru „strecha“:



Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - **Diagram tvaru „L“:**
 - **dve dimenzie** a vzťahy medzi ich jednotlivými znakmi
 - Príkladom môže byť matica zodpovednosti konkrétnych pracovníkov

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - Diagram tvaru „L“:



Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - **Diagram tvaru „T“:**
 - **tri dimenzie** (napríklad: požiadavky zákazníka, vlastnosti produktu, parametre procesu)
 - matice vzťahov zobrazujú vždy súvislosti medzi dvoma dimenziami (preto sa používa diagram T v kombináciách)

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - Diagram tvaru „T“:

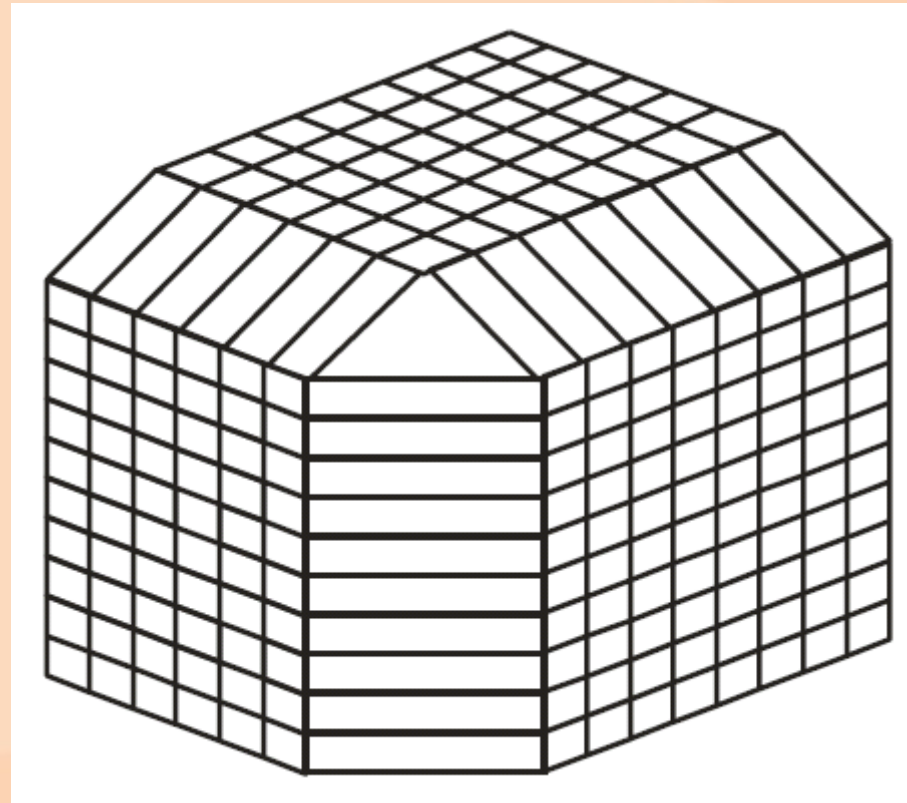


Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - **Diagram tvaru „Y“:**
 - **tri dimenzie** (napríklad: požiadavky zákazníka, vlastnosti produktu, parametre procesu)
 - **oproti diagramu tvaru T umožňuje zobrazit' súčasne bilaterálne vzťahy medzi jednotlivými dimenziami**

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - Diagram tvaru „Y“:

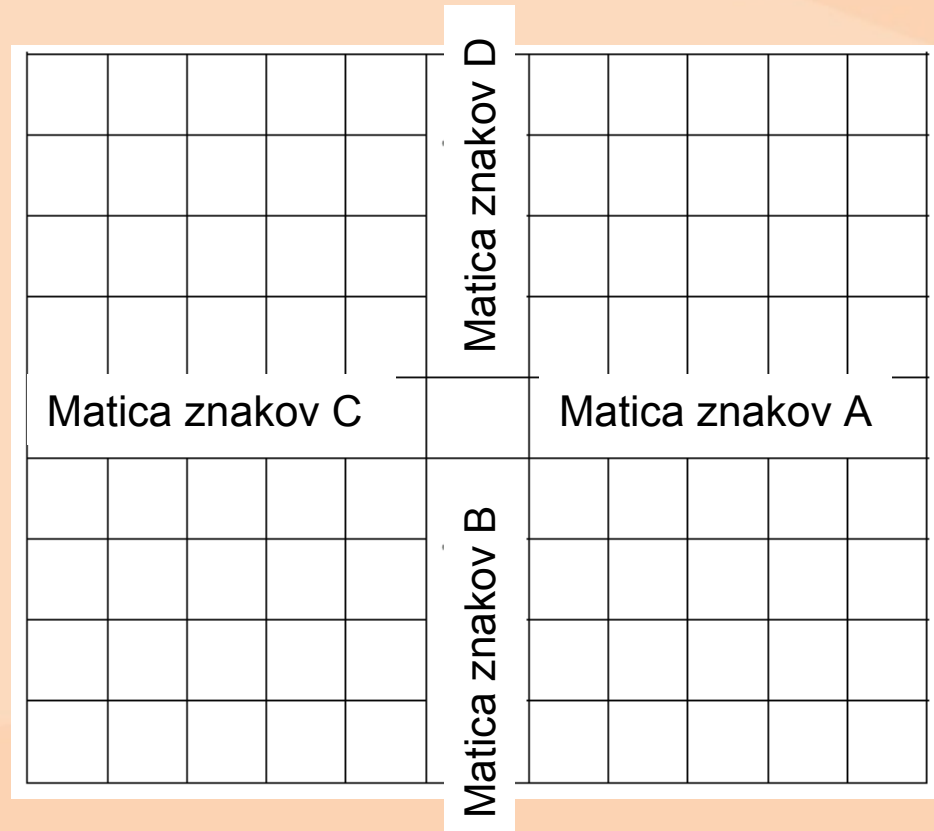


Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - **Diagram tvaru „X“:**
 - Usporiadanie štyroch dimenzií, vždy po dvoch
 - Úplné vzájomné prepojenie je možné až analýzou údajov v matici

Maticový diagram

- Typy maticových diagramov podľa počtu matic znakov:
 - Diagram tvaru „X“:



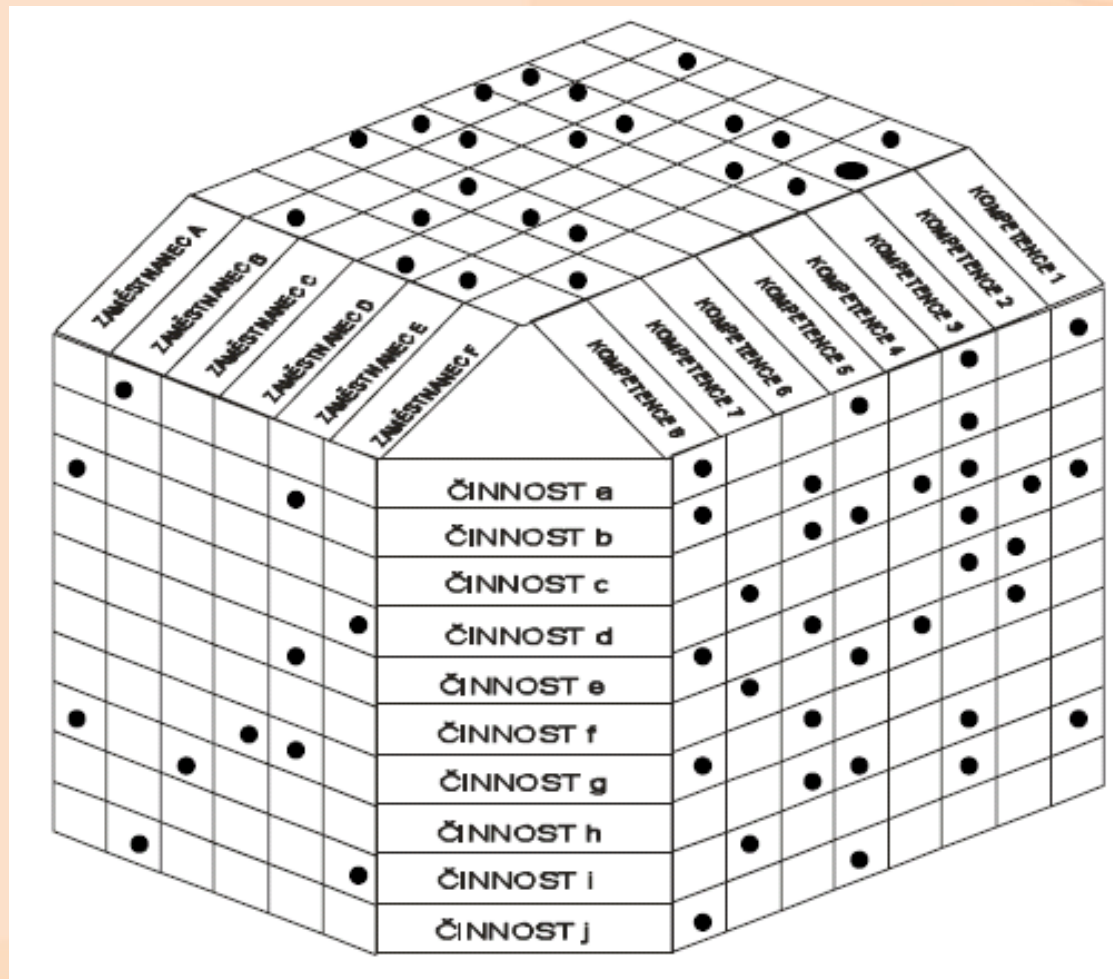
Maticový diagram

- Vzťahy v maticových diagramoch:

Príklady vzťahov			
Silný	Veľmi dobrý	+++ Veľmi spokojný	O odpovedá
Stredný	Dobrý	+ Skôr spokojný	S spolupracuje
Slabý	Uspokojivý	- Skôr nespokojný	I je informovaný
	Neuspokojivý	- - - Veľmi nespokojný	
	Úplne nevyhovujúci		

Maticový diagram

- Vzťahy v maticových diagramoch:

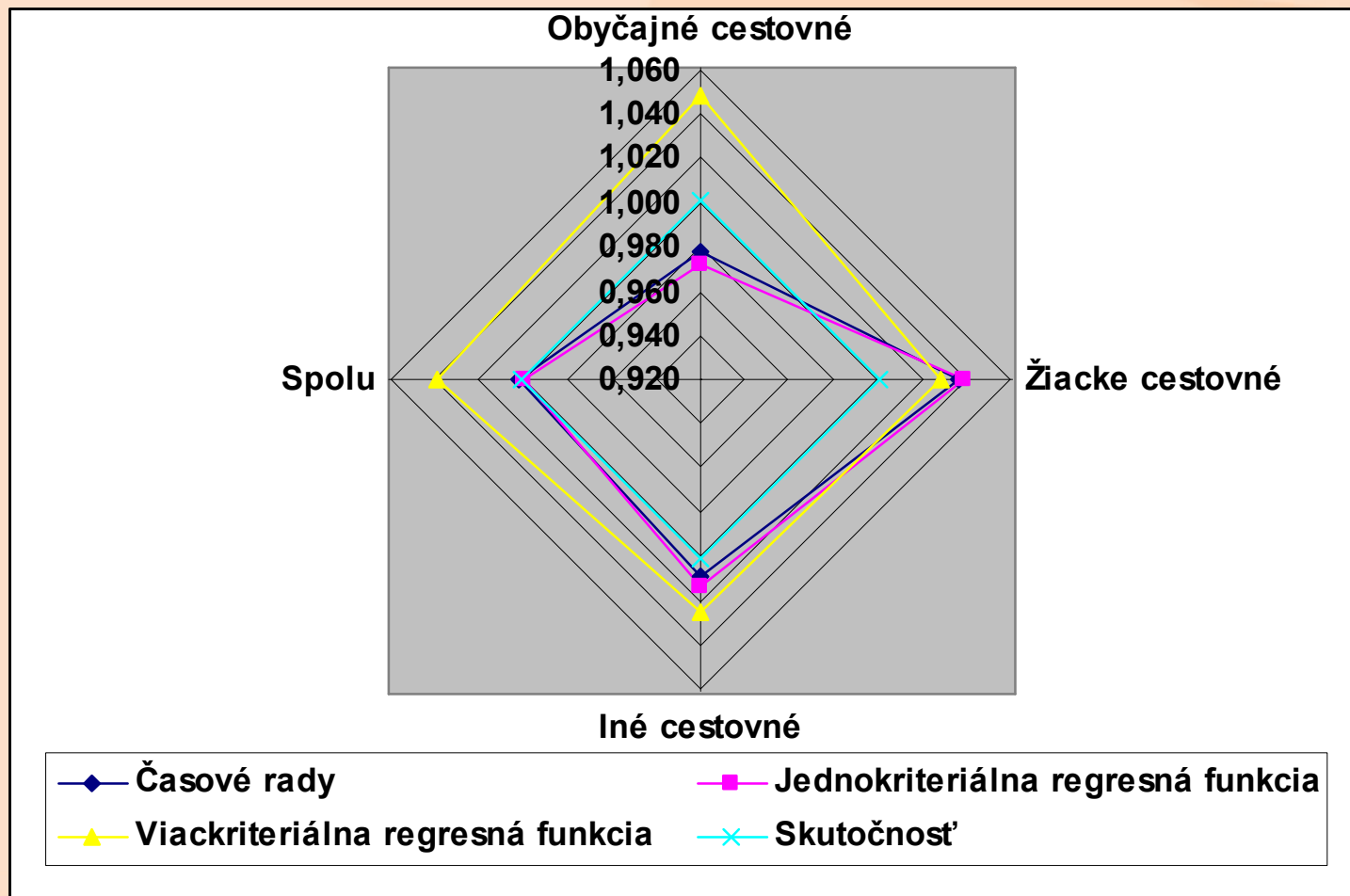


Analýza údajov v matici

- Pre základnú orientáciu je možné použiť grafické nástroje ako bodový (korelačný diagram), plošný diagram alebo portfólio analýzu a ďalšie (napr. rôzne typy stĺpcových grafov)

Analýza údajov v matici

■ Plošný diagram:



Analýza údajov v matici

- Portfólio analýza:

