



VIKMA05

# Organizace znalostí

29. 3. 2019: Sémantika a syntaktika notačního systému  
(P6)

FF MU, jaro 2019

Mgr. Josef Schwarz

[126172@mail.muni.cz](mailto:126172@mail.muni.cz)



# Osnova

- Praktická část: termíny a jejich pojmová reprezentace
- Teoretická část: notace a notační systém



# Znak obecně

(Sémiotika)

Blíže viz: *Sémiotika* / Jiří Černý, Jan Holeš. Praha: Portál, 2004. 363 s. ISBN 80-7178-832-5. Kapitola 3 – dostupné v IS

## ○ Arbitrárnost znaku

### ● Forma/význam

- Forma slova (znaku) není odvozená od významu

### ● Tři typy (viz příklady na následujících stránkách):

- Ikon
  - Obrazový
  - Diagramy
  - Metafory
- Index
- Symbol

# Ikon



kukačka, bučet, vrzat

# Index



# Symbol



B | R | N | O |



# Znak obecně

(Sémiotika)

Bližší viz: *Sémiotika* / Jiří Černý, Jan Holeš. Praha: Portál, 2004. 363 s. ISBN 80-7178-832-5. Kapitola 3 – dostupné v IS

## ○ Motivovanost znaku

- Struktura slova (znaku) není nahodilá
- Tři typy:
  - Zvuková motivovanost
  - Morfematická motivovanost
  - Sémantická motivovanost



# Selekční znak

- Jakýkoli řetězec (v selekčním jazce) použitý pro organizaci a vyhledávání dokumentů (informací)
- Typologie:
  - Jmenný selekční znak
  - Věcný selekční znak
    - Znak založený na přirozeném jazyce (předmětové selekční jazyky)
    - Znak založený na notaci (systematické selekční jazyky)





# Notační systém

Podrobně viz [FOS96, kap. Notation – dostupné v IS]

- Funkce a důležitost
- Dvě složky
  - Sémantika (vyjádření hierarchických vztahů)
  - Syntaktika (vyjadřuje možnost syntézy, kombinace znaků)
- Základ notace
  - Soubor znaků použitých při tvorbě notace
  - Číslice, písmena (malá/velká) různých abeced
  - Typologie
    - Čistá notace (použit jen jeden typ symbolu, např. malá písmena)
    - Smíšená notace (použito více typů znaků)



# Notace

Určení počtu možných tříd

- Počet symbolů:  $x$
- Počet znaků notace:  $n$
- Počet možných notací:
  - $x^n + x^{n-1} + x^{n-2} + x^{n-3} \dots + x^3 + x^2 + x$



# Notace

## Charakteristické vlastnosti

### ○ Zapamatovatelnost

- Jednoduchost
- Stručnost
- Mnemotechničnost

### ○ Pohostinnost

- Rozšiřitelnost klasifikace na základě měnícího se poznání
- Možnost vložit novou notaci na správné místo v systému
- Řešení:
  - Mezery v klasifikaci
  - Desetinná notace (viz řešení např. [zde](#))



# Notace

## Charakteristické vlastnosti

### ○ Expresivita

- Schopnost vyjádřit strukturu klasifikace
- Protiklad k pohostinnosti, vlastnosti nelze usouladit
- Otázka potřebnosti expresivnosti (viz další stránka)

### ○ Syntéza

- Skladba jednoduchých znaků do znaků složených
- Fazetový indikátor
- Příklad složeného znaku (jedna z verzí MDT):
  - 621.384.61:539.185:621.318.3:621.311.6

### ○ Flexibilita

- Souvisí se syntézou, možnost změnit citační pořádek ve složeném znaku



# Expresivnost

## Příklad

- Příklad notace, která z hlediska expresivnosti není dokonalá – pojmy stejné úrovně ( housle, viola, klavír, cembalo, loutna, kytara, harfa) nejsou vyjádřeny notací o stejném počtu znaků.
- 5 Hudební nástroje
  - 5.1 strunné nástroje
    - 5.11 smyčcové nástroje
      - 5.111 housle
      - 5.112 viola
    - 5.12 klávesové nástroje
      - 5.121 klavír
      - 5.122 cembalo
    - 5.13 drnkací nástroje
      - 5.131 drnkací nástroje s hmatníkem
        - 5.131.1 Loutna
        - 5.131.2 kytara
      - 5.132 drnkací nástroje bez hmatníku
        - 5.132.1 harfa



# Typy notací

- Hierarchická, ale nestrukturovaná notace
  - DDC (částečně)
- Nehierarchická a strukturovaná notace
  - BC2
- Hierarchická a strukturovaná notace
  - CC
- Nehierarchická a nestrukturovaná notace
  - LCC