CJBB105 – 7
Využívání korpusů

Mgr. Dana Hlaváčková, Ph.D.

CJBB105

Využívání korpusů

- **stále ve vývoji**
  - metodologie budování korpusů
  - metodologie vytěžování korpusů
  - vývoj technologií a aplikací
  - nové typy korpusů
  - málo prozkoumané mluvené korpusy
- **pouze vzorek jazyka**
  - jevy existující mimo korpusy
  - korpusy jsou deskriptivní

Využívání korpusů

Jazyková data:

- využití v lingvistice
  - synchronní i diachronní studie
  - jazyky v kontrastu
- využití v NLP
- mimolingvistické využití

Využívání korpusů

- analýzy založeny na důsledném **využívání jazykových dat** pro popis jazyka
  - díky počítačům (hardwaru i softwaru)
- klíčový je **mimořádný rozsah dat** a jejich přístupnost, jazykový materiál je:
  - odrazem skutečného užívání jazyka
  - aktuální (v daném časovém období)
  - objektivní (vyváženost, reprezentativnost)
  - dostatečný (velikost)
  - lehce přístupný (korpusové manažery)

Využívání korpusů

- korpusy – zvrat v lingvistice, velké množství reálných jazykových dat, rozvoj exaktního přístupu k jazyku
- velké korpusy jsou dostatečným reprezentativním vzorkem jazyka – výskyty jevů a jejich frekvence nejsou náhoda
- **kvantitativní analýza**
  - počet výskytů (typické a okrajové jevy, přechodové oblasti, variabilita jazyka, tři pásma frekvenčního seznamu)
  - nutná lingvistická interpretace výsledků
- **kvalitativní analýza**
  - nezávisí na počtu výskytů (i málo frekventované jevy jsou důležité, hapax legomena a výzkum jazykové periferie)

Čermák, F. Periferie jazyka – Slovník monokolokabilních slov. Praha: NLN, 2014.
Cvrček, V. Kvantitativní analýza kontextu. Praha: NLN, 2013.

Využívání korpusů

- **corpus-based** (korpusem ověřovaný) přístup
  - ověřování stávajících teorií (založených na introspekci a několika příkladech)
  - od hypotézy k dokladům
  - *např. doložení existence variantních koncovek, posouzení jejich frekvence*
- **corpus-driven** (korpusem řízený) přístup
  - průzkum korpusového materiálu, tvorba nových teorií (úprava stávajících)
  - od dokladu k hypotéze
  - *např. výzkum aktuálních kolokací*

Kvantitativní a kvalitativní analýza

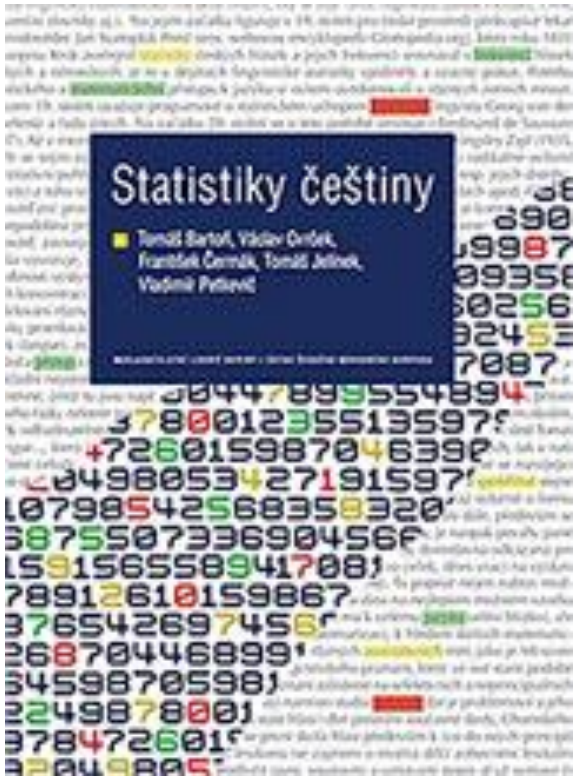
- frekvence, statistika, pravděpodobnost
- **řetězec**/forma/token a jeho **kombinace**
  - kolokace, valence
- **n-gramy** (shluky slov vyskytujících se vedle sebe v kontextu)
- vložené lingvistické informace (morfologické značky)
- následná **interpretace** výsledků

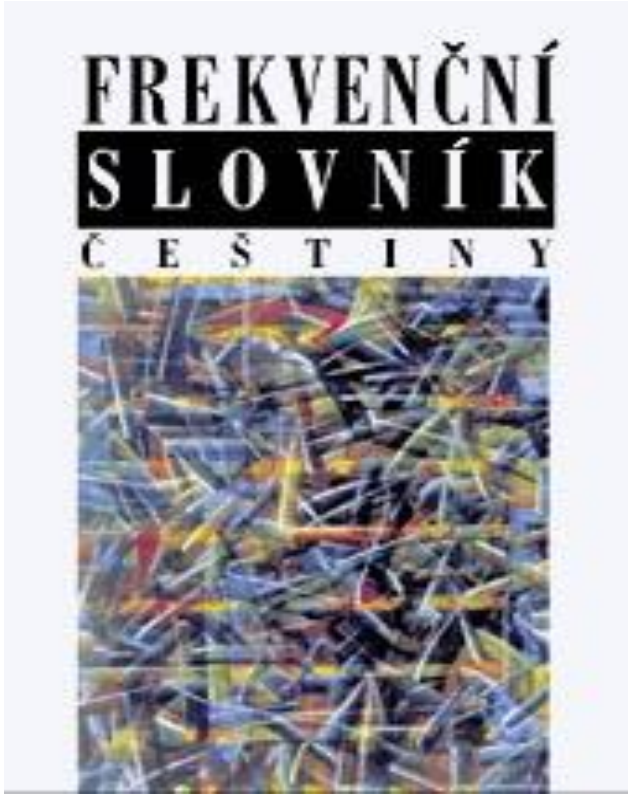
Frekvenční studie

- frekvence slov, slovních tvarů, slovních spojení, slovních druhů, slovních segmentů (slabiky, kmeny, sufixy, koncovky), hlásek, znaků (interpunkce)
- frekvenční slovníky (Těšitelová – 1961; FSČ – 2004)
- výzkum variant (SyD)
  - např. pravopisné (*filozofie/filosofie*), tvarové (*kopu/kopám*), stylové (*pořád/furt*)
- míra pronikání cizí slovní zásoby, proces počešťování slov
  - *byznis, byznys, biznis, biznys*

Frekvenční studie

- stylistická pozorování – typická slova v určitých typech textů (široké využití)
  - klíčová slova
  - určování sociolingvistických charakteristik
  - projevy emocí
  - určování autorství
  - forenzní lingvistika
- výuka jazyka pro cizince (slova v kontextech)
- akvizice jazyka (korpusy dětského jazyka, výukové korpusy, značkování chyb)
- výzkum terminologie
- korpus jako obraz společnosti (reálie, společenská situace)





Bartoň, T. a kol. Statistiky češtiny. Praha: NLN, 2009.
Čermák, F. - Křen, M. (eds.) Frekvenční slovník češtiny. Praha: NLN, 2004.

Počítačová (korpusová) lexikografie

- od počátků je vznik korpusů spojen s tvorbou slovníků a gramatik
- výběr slovníkových hesel, lemmata, hranice min. počtu výskytů
- významy slov na základě jejich kontextu
- reálné příklady užití
  - konkordance (KWIC)
- souvýskyty, kolokace, frazeologismy, thesaury, Word Sketch
- metadata
  - časová datace slovního výskytu, typ textu, autor
- možnost aktualizace
- na slovnících budovaná kontrola překlepů, gramatiky a stylu

Počítačová (korpusová) lexikografie

- formát slovníku – značkovací jazyky – popis struktury slovníkového hesla – konzistence slovníku
  - SGML (Standard Generalized Markup Language)
  - XML (eXtensible Markup Language)
    - DTD (Document Type Definition) – definice atributů textu
    - počáteční a ukončovací značky, např. <orth> <def> <pos> <gram> <eg>
- lexikografické stanice – modulární dělení práce

Popis rovin jazyka

- **fonetika, fonologie** – pokud jsou charakteristiky značkovány (OMK, ORTOFON)
- **morfologie** – tagging, frekvence tagů
- **slovotvorba** – slovotvorné segmenty, derivace, funkční zatížení prefixů/sufixů (Morfio, Deriv)
- **syntax** – syntaktická analýza, nominální a verbální fráze, koreferenční vztahy, aktuální větné členění
- **sémantika** – odvození významu na základě kontextu
- **vývoj jazyka** (diachronní korpusy)
- **multiword expression** (MWE)
  - *Karel IV., corpus delicti*

Využití korpusů v NLP

- tvorba nových nástrojů, minimalizace ručního hledání
- strojové učení
- strojový překlad
- rozpoznávání a syntéza řeči
- dialogové systémy
- určování autorství
- analýza emocí
- extrakce informací z textu, pojmenované entity

Mimolingvistické využití korpusů

- výuka češtiny na ZŠ a SŠ (korpusy SYNEK, 10 mil., a LITERA, 2001)
  - výuka češtiny pro cizince (žákovské korpusy)
- literární věda
  - kritici a teoretici
  - autorské korpusy
- sociologie (sociolingvistika), psychologie (psycholingvistika), neurologie (akvizice jazyka)
- překladatelé
- tvůrčí profese
  - spisovatelé, básníci, textaři
- žurnalisté
- tvůrci reklam