Korpusová lingvistika – 4
Budování korpusů
Mluvené korpusy

Mgr. Dana Hlaváčková, Ph.D.

CJBB105

Budování korpusů

- specifikace **cíle a účelu** korpusu – proč korpus chceme?
- specifikace cílové skupiny **uživatelů** – kdo ho bude používat?
- specifikace **typu** korpusu – zařazení korpusu do typologie
- **výběr** a **sběr** jazykového materiálu (texty, nahrávky + přepisy)
- **autorská práva** – smlouvy s dodavateli textů, u mluvených korpusů informovaný souhlas mluvčích a anonymizace osobních informací ve zvuku i transkripci)
- **zpracování textů** – vertikál, tokenizace, jednotné kódování
- **vnitřní** a **vnější** značkování (atributy, metadata, morfologie)
- **softwarové vybavení** – korpusový manažer, příp. nástroje pro automatickou tvorbu korpusů

Budování korpusů podle jejich typu

Různé typy korpusů se mohou budovat odlišným způsobem:

- tradiční synchronní psané korpusy
- webové synchronní psané korpusy
- specializované korpusy
- mluvené korpusy

Budování tradičních korpusů

- **Český národní korpus** (korpus.cz)
- výběr textů – vyváženost a reprezentativnost korpusu
- dohody s poskytovateli textů (autorská práva)
- texty v elektronické podobě
  - odstranění netextového obsahu (obrázky, grafy, tabulky)
  - sjednocení kódování
  - záznam metatextových informací (autor, dílo, rok vydání ad.)
  - vertikál – tokenizace
  - atributy – **poziční** (*word, lemma, tag*) a **strukturní** (*opus, doc, s*)
  - lemmatizace a morfologické (syntaktické) značkování

Budování webových korpusů

- Centrum zpracování přirozeného jazyka FI MU, firma **Lexical Computing**
- např. české korpusy **czTenTen12, czTenTen17 (Czech Web 2017)**
- korpusový manažer Sketch Engine (https://www.sketchengine.eu/)
- autorská práva – veřejně dostupné texty na Internetu

- **Nástroje pro automatickou tvorbu korpusů**
- web crawler SpiderLing – stahování textů, nástroj prochází internet, hledá souvislé texty v češtině a stahuje je do korpusu
- jusText – odstranění ***boilerplate*** (netextového obsahu – obrázky, reklamy, záhlaví a zápatí atd.) z webové stránky
    - vybírá text obsahující celé věty

Budování webových korpusů

- onion (ONE Instance ONly) – odstranění duplikátů (řada textů se na Internetu nachází několikrát)
  - nástroj funguje podobně jako aplikace Vejce vejci v IS pro kontrolu plagiátů, měří se podobnost textů
- chared (character encoding) – sjednocení kódování, pro řadu jazyků
- stejně jako u tradičních korpusů následuje tokenizace (vertikál), vnitřní a vnější značkování
- metadata jsou velmi stručná:
  - webová adresa
  - nadřazená doména
  - rok stažení
  - jazyk

Vybudování vlastního korpusu

- ve **Sketch Engine**
- Dříve pro tvorbu vlastních korpusů (ve starší verzi Sketch Engine)
  - Corpus Architect – tvorba korpusů
    - nahrávání textů v elektronické podobě uživatelem
    - uživatel si sám připraví texty, ze kterých chce sestavit korpus
  - WebBootCaT – najde automaticky texty z webu
    - uživatel zadá **seed words** (klíčová slova)
    - nebo URLs (adresy webových stránek)

- v současné verzi **Sketch Engine** – funkce **NEW CORPUS**
  - každý uživatel má k dispozici 1 mil. slov a možnost požádat o zvětšení prostoru pro vybudování svého korpusu

Budování mluvených korpusů – nahrávka

- specifikace **typu zaznamenané promluvy = základní typologie mluvených korpusů**
  - monolog – dialog
  - formální – neformální (poloformální – např. odpovědi mluvčích na předem připravené otázky)
  - připravená – nepřipravená
  - jejich kombinace – např. předem připravený formální monolog
- specifikace **délky nahrávky**
  - u dialogů obvykle max. 30 min, nejlépe však cca 15 min – obtížně se přepisují
  - monology mohou být delší, např. 60 min přednášky

Budování mluvených korpusů – nahrávka

- specifikace mluvčích a **sociolingvistických kategorií**
  - pohlaví, věk, vzdělání, teritoriální zařazení
  - na základě nich pak vyváženost korpusu
- **autorská práva**
  - není možné nahrávat tajně a použít nahrávku bez souhlasu mluvčího
  - je možné nahrávat tajně a pak si souhlas mluvčího vyžádat
  - informovaný souhlas (podepisuje mluvčí) nebo prohlášení nahrávajícího (podepisuje nahrávající a ručí za to, že mluvčího informoval)
  - anonymizace citlivých údajů – jména, adresy, telefonní čísla apod., ve zvuku pípnutí, v přepisu anonymizační zkratky
- pořízení **kvalitní digitální nahrávky**
  - diktafony, mobilní telefony, příp. úprava nahrávky (oříznutí, např. v nástroji Audacity)
  - např. je dobré při spontánním dialogu nechat mluvčí trochu rozmluvit, rozpačité začátky nahrávek se pak můžou odstřihnout

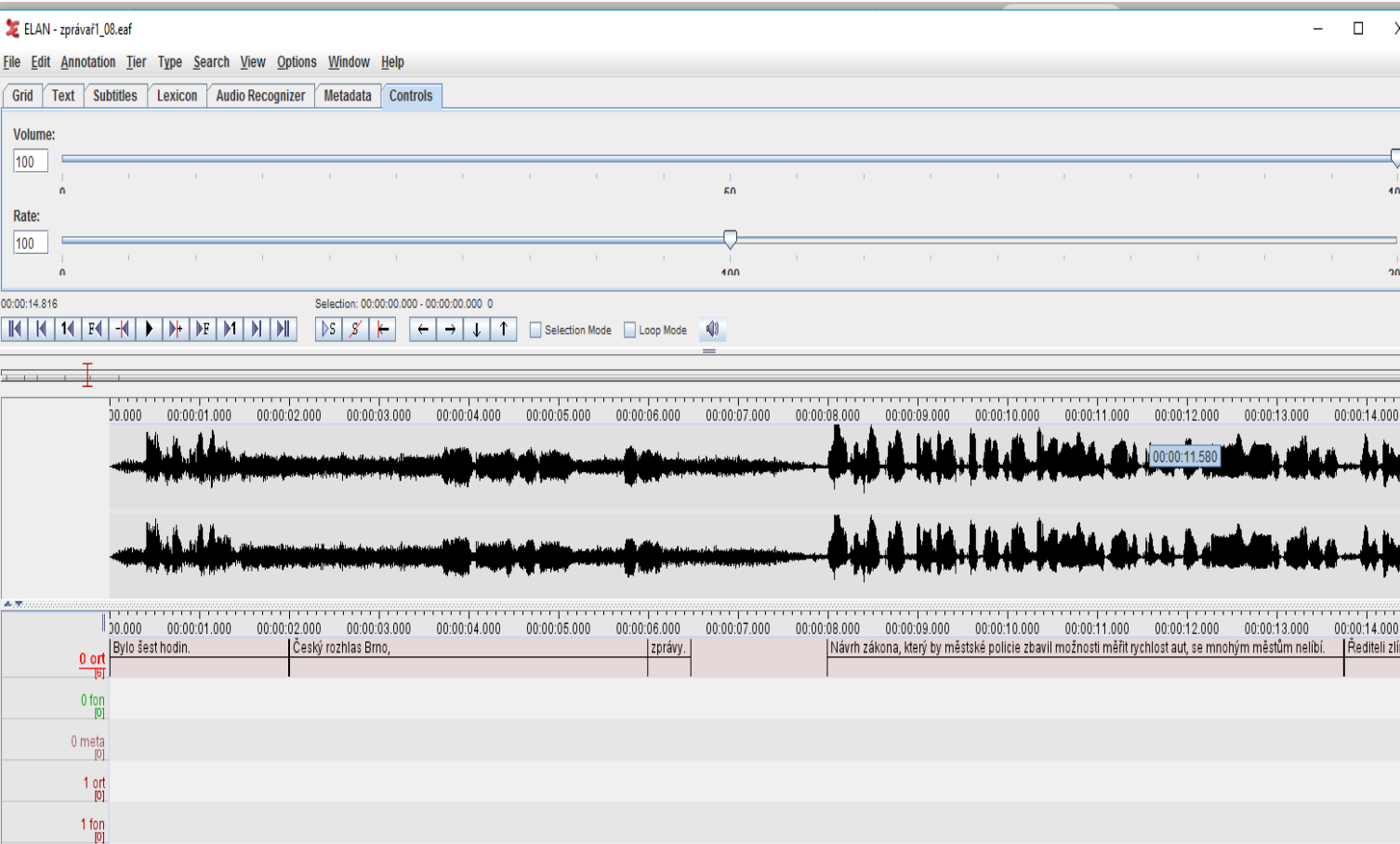
Budování mluvených korpusů – přepis

- např. korpusy řady **ORAL** – spontánní dialogy
- přepis nahrávek podle předem stanovených pravidel
- nástroj ELAN, dříve Transcriber (volně dostupné nástroje)
- **segmentace** přepisu a synchronizace segmentů
  - v běžně mluveném jazyce není možné identifikovat začátky a konce vět, volí se segmenty ohraničené např. pauzami, nádechy apod.
  - v nástrojích se automaticky synchronizuje zvuk s přepisem
- **ortografický** přepis
  - zásada „přepiš, co slyšíš“, s určitými pravidly, která zachycují např. nespisovnou výslovnost
- **fonetický** přepis (ORTOFON) – klasická fonetická transkripce
  - prováděla se částečně automaticky převedením z ortografického přepisu a následnou ruční editací

Budování mluvených korpusů – přepis

- **pauzová interpunkce**
  - nezaznamenává se interpunkce ve shodě s pravopisem, ale pauzy, které mluvčí dělá
- dále se zachycují především
  - hezitační a jiné zvuky, přeřeknutí, smích, citoslovce, nesrozumitelné úseky, neverbální zvuky, nedořečená slova, příklonné *s* (*...knihu Babička *s četl?...*), otazník značí tázací intonaci
- **simultánní úseky**
  - mluvčí mluví současně, skáčou si do řeči
  - v dialogu běžný jev, zaznamenává se přesně, kde se promluvy kryjí
- ideál – doplnění videonahrávkou, vidíme i mimiku a gesta
  - **multimediální korpus**, např. DIALOG (ÚJČ)

Ukázka přepisu v nástroji ELAN. Zprávy z Českého rozhlasu Brno. Ve stopě **ort** je vidět segmentace textu, z oscilogramu (záznam zvuku) jsou patrné pauzy – rovná čára. Byla použita klasická interpunkce, jde převážně o čtení textu ve spisovné češtině.



Pražský mluvený korpus

- **první korpus mluvené češtiny**, **675** tis. slov
- autentická mluvená čeština, tematicky nespecializovaná
- z městského prostředí Prahy a jejího okolí
- neformální dialogy, poloformální řízený rozhovor (dotazník)
- magnetofonové nahrávky (**304**), přepis do MS Word
- z let **1988–1996**, odrážejí jazyk jak konce předchozího společenského období, tak začátek nového
- pravidla přepisu ortografická, pro obecnou češtinu
- větná interpunkce
- bez záznamu překryvů (simultánních úseků)

Brněnský mluvený korpus

- **první korpus mluvené češtiny z oblasti Moravy**, **490** tis. slov
- běžně mluvený jazyk z městského prostředí Brna
- **250** anonymních magnetofonových nahrávek z let **1994–1999**, **294** mluvčích
- prolíná se středomoravský interdialekt s obecnou češtinou
- v oblasti slovní zásoby zbytky někdejšího soužití brněnské češtiny s německým jazykem a vliv brněnského slangu (hantecu)
- neformální a poloformální dialogy
- v pravidlech přepisu zohledněna specifika brněnské mluvy (např. zachycení nářečních asimilací)
- pauzová interpunkce
- zachyceny překryvy

Korpusy řady ORAL

- **ORAL2006** – mluvená čeština z celé oblasti českých nářečí
- 221 nahrávek z let 2002–2006
- pouze neformální dialogy, přátelský vztah mezi mluvčími
- 111,5 hodin, 1 000 798 slov od 754 mluvčích
- **ORAL2008** – plně vyvážený v základních sociolingvistických kategoriích (pohlaví, věk, vzdělání, oblast pobytu v dětství)
- 297 nahrávek z let 2002–2007
- výhradně neformální situace
- 115 hodin, 1 000 097 slov od 995 mluvčích

Korpusy řady ORAL

- **ORAL2013** – nahrávky pořízeny v Čechách, na Moravě i ve Slezsku
- 835 nahrávek z let 2008–2011
- 2 785 189 textových slov, tj. celkem 3 285 508 pozic
- 2 544 mluvčích, z toho 1 297 unikátních
- délka téměř 300 hodin

Korpusy řady ORAL

- **ORAL** – sjednocuje předchozí korpusy
- (+ ORAL-Z)
- nevyvážený, referenční
- 5,4 mil. slov
- snaha o sjednocení transkripce
- lemmatizace a morfologické značkování

Korpus ORTOFON

- plně vyvážený
- Čechy, Morava, Slezsko
- ortografická a fonetická transkripce
- lemmatizace a morfologické značkování
- cca 1 mil. slov z let 2012–2017

Korpus DIALEKT

- 100 tis. slov, referenční
- dialektologická a ortografická transkripce
- celé území ČR, dělení dle Mapy nářečních oblastí ČR
- starší část 50.–80. léta 20. st.
- novější část 90. léta – současnost
- starší generace (nad 60. let)
- řízený rozhovor (osvědčená témata)
- lemmatizace a morfologické značkování