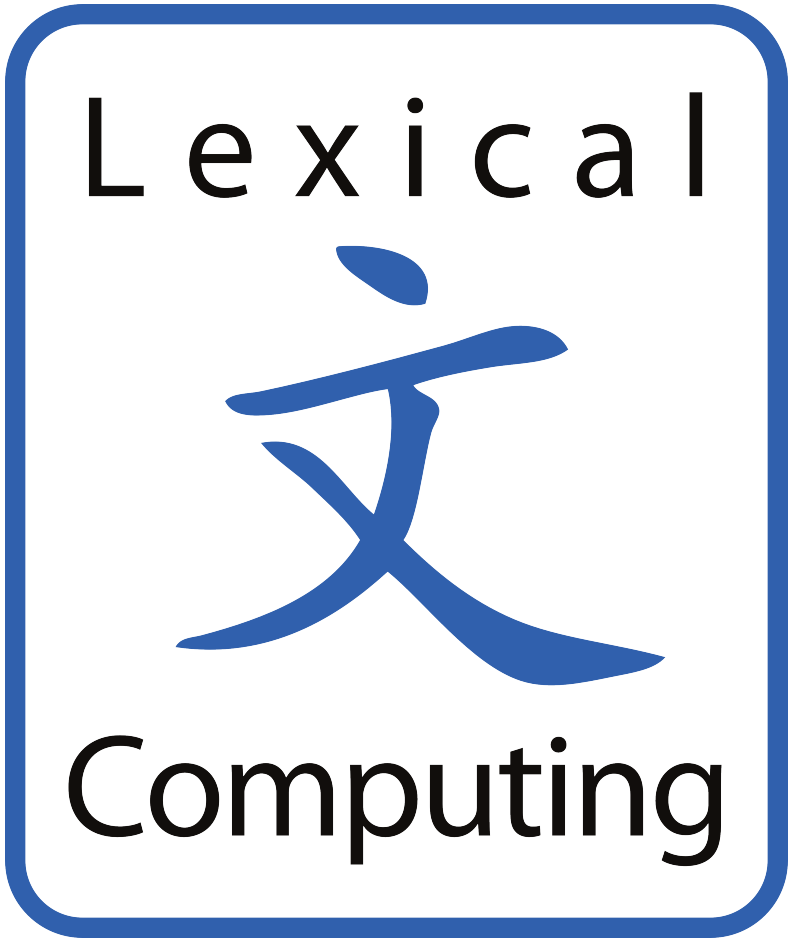
Lexical Computing Ltd.

Miloš Jakubíček

Setkání SPP FI MU
5. prosince 2013

Lexical Computing Ltd.

- menší britská firma
- založil Adam Kilgarriff v roce 2003
- působí v oblastech korpusové a počítačové lingvistiky
- významný podíl činnosti tvoří vlastní výzkum
- partner na FI: Centrum zpracování přirozeného jazyka



Co je to korpus

Textový korpus

- rozsáhlý soubor textů
- často jazykově označkovaný
  základní tvary, slovní druhy, morfologické značky
- všeobecné i vysoce specializované (oborově, jazykově)
- obsahuje aktuální užití jazyka
- pro reprezentativnost musí být opravdu velký (10^9+ slov)

Využití korpusů

- komerční:
  - počítačová lexikografie – tvorba slovníků
  - informační systémy, analytické nástroje
  - inteligentní (mobilní) aplikace
- akademické:
  - univerzity pro výzkum a výuku jazyků
  - studenti jazyků

Sketch Engine

- hlavní produkt LCL
- webová aplikace
- nástroj na zpracování a zkoumání textových korpusů
- jazykově nezávislý
- velké množství funkcí pro různá použití
- pomocí SkE zpřístupněny stovky korpusů
- tisíce uživatelů
- pro kohokoli z MU volný přístup na `http://ske.fi.muni.cz`

Sketch Engine

k září 2013 více než **400 korpusů** pro **70 jazyků**:

- 100+ korpusů větších než 100M pozic
- 30+ korpusů větších než 1G pozic
  - od roku 2010 korpusy TenTen (10^{10})
- 56 jazyků s anotací slovních tvarů
- 36 jazyků s anotací slovních profilů

Formy spolupráce LCL a CZPJ

- bakalářské, diplomové, disertační práce pod vedením/na náměty LCL
- práce na společných grantech (EU projekt PRESEMT)
- vytváření korpusů
- úpravy a anotace korpusů
- vývoj algoritmů nad korpusy

Formy spolupráce LCL a CZPJ

- bakalářské, diplomové, disertační práce pod vedením/na náměty LCL
- práce na společných grantech (EU projekt PRESEMT)
- vytváření korpusů
- úpravy a anotace korpusů
- vývoj algoritmů nad korpusy

- není potřeba 4 měsíce školení ani certifikáty na složité systémy

Řešené problémy z pohledu informatika

- jak rychle zpracovat desítky TB dat
- jak taková data efektivně indexovat
- jak v GB indexech hledat ve zlomcích vteřiny
- jak spočítat podobnost matic 1M$\times$1M
- ...

Vytvořené webové korpusy

enClueWeb09:

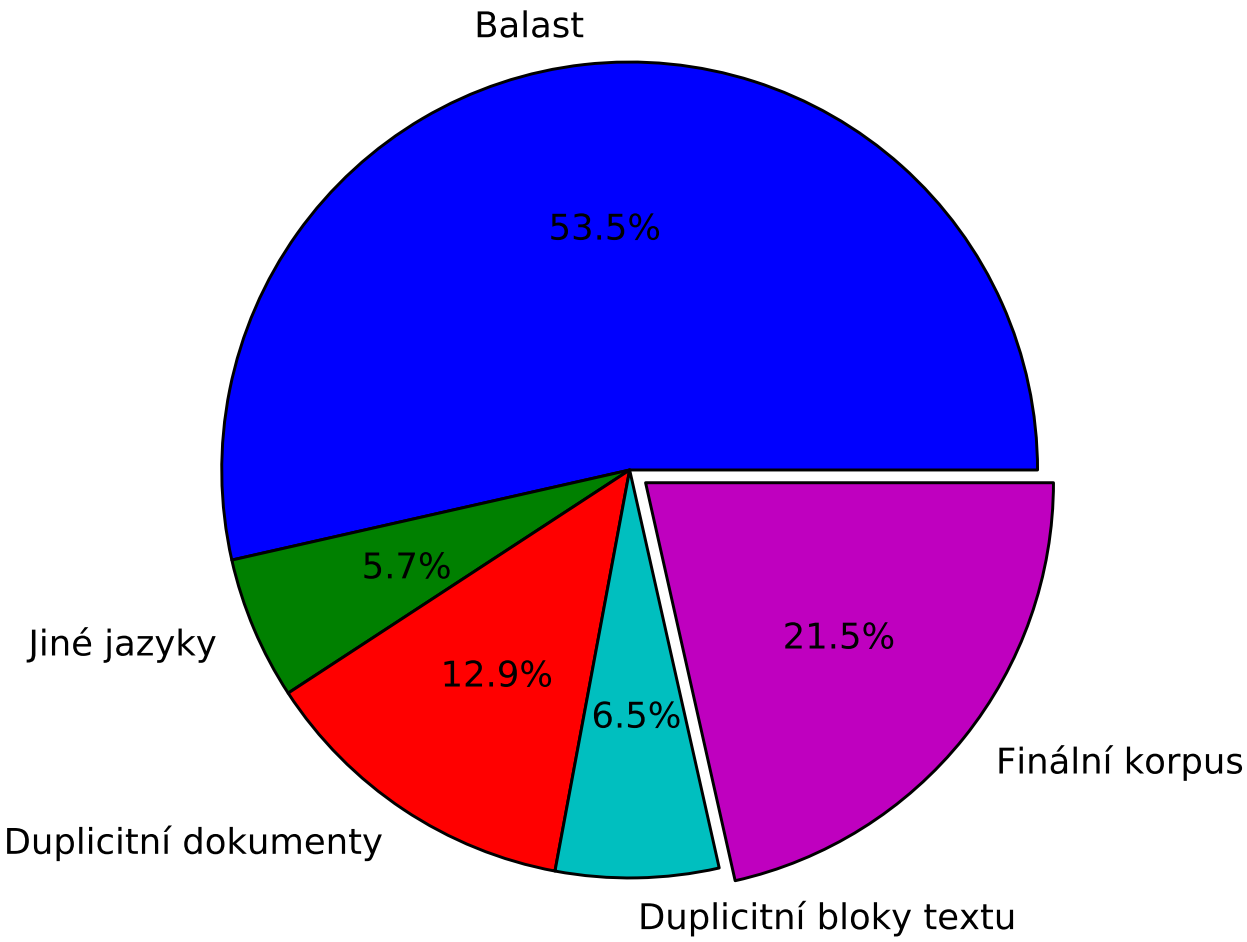
	Size [mil]
total tokens	81 990
alphanumeric	70 330
numbers	1 485
punctuation	9 849
documents	138

korpusy řady TenTen:

jazyk	cz	de	en	es	fr	it
mld. tokenů	5,4	2,8	13,0	9,8	12,4	3,1
jazyk	jp	pt	ru	sk	zh	
mld. tokenů	11,1	0,9	20,2	0,9	2,1	

Zpracování EnTenTen

původní velikost 14,6 mld slov, výsledek 3,2 mld slov



SpiderLing

- webový crawler pro vytváření velkých korpusů
- zaměřuje se na webové domény bohaté na text
- paralelní zpracování získaných dat
- napsán v Pythonu
- od září 2011 v testovacím provozu