

Využití valenčního slovníku pro automatickou morfologickou disambiguaci i syntaktickou analýzu

Vladimír Petkevič Hana Skoumalová

Ústav teoretické a počítačové lingvistiky
Filozofická fakulta UK v Praze

Seminář formální lingvistiky, vedený prof. Evou Hajičovou
11. března 2013

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů
- 3 Co slovník obsahuje
- 4 Využití slovníku: case studies
- 5 Závěr

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů
- 3 Co slovník obsahuje
- 4 Využití slovníku: case studies
- 5 Závěr

K čemu jsou v matematické lingvistice valenční slovníky?

- jako součást elektronických slovníků: např. u slovesa je uvedena jeho valence/rekce
- datový zdroj pro morfologické, syntaktické a sémantické značkování

Dosud k dispozici (elektronicky):

- různé podoby (PDT) VALLEXu (1.0, 2.0, 2.5): The Valency Lexicon of Czech Verbs with Complex Syntactic-Semantic Annotation
 - VALLEX 2.5: 2729 sloves, cca 6460 rámců
 - PDT VALLEX 2.0: 7503 slovesných rámců, 11028 rámců
 - Valency lexicon PDT 2.0: každý sloves jako jeden rámc
- brněnský valenční slovník "brief": cca 14690 sloves, cca 18280 rámců

K čemu jsou v matematické lingvistice valenční slovníky?

- jako součást elektronických slovníků: např. u slovesa je uvedena jeho valence/rekce
- datový zdroj pro morfologické, syntaktické a sémantické značkování

Dosud k dispozici (elektronicky):

- různé podoby (PDT)VALLEXu (1.0, 2.0, 2.5): The Valency Lexicon of Czech Verbs with Complex Syntactic-Semantic Annotation
 - ▶ VALLEX 2.5: 2729 sloves, cca 6460 rámců
 - ▶ PDT-VALLEX (2.0): 7098 slovesných lemmat, 11896 rámců obsažených v PDT (dostupný pouze jako .pdf a kniha)
- brněnský valenční slovník "brief": cca 14690 sloves, cca 18280 rámců

VALLEX

se **ne**používá k syntaktické analýze na tektogramatické rovině PDT

The screenshot shows the VALLEX 2.5 web interface. The browser address bar displays the URL: `uval.mff.cuni.cz/vallex/2.5/data/html/generated/alphabet/index.html`. The page title is "VALLEX 2.5". Below the title is a navigation bar with tabs: "alphabet", "class", "functors", "forms", "aspect", "control", "reflex.", "recipr.", "complexity", "miscel.", "home", and "help?". The main content area is divided into two columns. The left column contains a list of verbs under the letter 'K', including "kandidovat", "kašlat", "kašlávat", "kázat", "kazít", "kazívat", "kazívat se", "klamát", "klamávat", "klamát se", "klamávat se", "kláš", "kláš se", "klepat", "klepnout", "klepávat", "klepat se", "klepávat se", "klesat", "klesnout", "klouzat", "klouznout", "klouzávat", "klouzat se", "kolísat", "kolovat", "kombinovat", "kombinovat se", "komentovat", "kompenzovat", "komplikovat", "komplikovat se", "komunikovat", "konat", "konat se", and "koncentrovat". The right column displays the entry for "kázat^{impf}". It includes four numbered definitions: 1) "slavnostně pronášet před posluchači", 2) "slavnostně pronášet před posluchači", 3) "přikázat", and 4) "vést mravoučné řeči (idiom)". Each definition is followed by its valency frame, an example sentence, and its classification. The valency frames are: 1) `ACTobl1 ADDRopt3 PATopt0+6 EFFobl4,že,zda,cont`; 2) `ACTobl1 ADDRopt3 PATobl0+6`; 3) `ACTobl1 ADDRobl3 PAToblinf,aby,ať,že,cont`; 4) `ACTobl1 ADDRopt3 PATopt0+6`. The examples are: 1) "farář kázal jim jen samé nesmysly; nekáže, co by se mělo dělat ... (ČNK)", 2) "farář kázal o lásce a hříchu", 3) "kázal mu zahrnout ji dary", 4) "tatiček zase káže". The classifications are: 1) "pass: v tomto kostele se kázalo česky", 2) "pass: v tomto kostele se kázalo česky", 3) "pass: kázalo se jim zahrnout je dary", 4) "pass: u nás doma se pořád jen kázalo". The classification "communication" is listed for all four.

Slovník brief

kašlat <v>,hTc4,hPTc4r{na}

katalogizovat <v>hPTc4

katapultovat <v>hPTc4

katapultovat se <v>hTc2r{z}

kategorizovat <v>hTc4

kát se <v>

**kázat <v>hPc3,hTc4,hPc3-hTc4,hPc3,hTc6r{o},
hPc3-hTc6r{o},sI-hTc4**

kazit <v>hPTc4,hPTc4-hTc7,hPc3-hTc4,i{si <co>}

kazit se <v>

kdákat <v>,hTc4,hTc4-hTc6r{o}

kecat <v>hPc3,hTc2r{do},hPc3-hTc2r{do},hTc4,
hTc4-hTc4r{na},hTc4-hTc6r{po},hTc4-hTc2r{do}

My chceme využít informací ve valenčním slovníku k:

- automatické morfologické disambiguaci: především určit správný pád
- automatické syntaktické analýze – tj. k příslušnému slovu, údaje o jehož valenci máme k dispozici,
 - ▶ nalézt příslušné doplnění
 - ▶ stanovit jeho syntaktickou funkci

Příklad

Máme například sloveso **týkat se** a chceme automaticky najít příslušné valenční doplnění v genitivu:

- (1)
- a. Byla to dlouhá historie, Donalde, a **týkala se** nějakého mexického **rozvodu**.
 - b. Uvedený požadavek **se týká**, dle mého názoru, nejvíce starších **žen**.
 - c. Autor se nevyhýbá ani aktuálním ožehavým otázkám, které **se náboženství týkají**.

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů**
- 3 Co slovník obsahuje
- 4 Využití slovníku: case studies
- 5 Závěr

Jazyk LanGr

jazyk užívaný k morfologické disambiguaci

Slovník v LanGru

vlastnost jako množina lexémů,
které ji mají

~~lexém charakterizovaný svými~~
~~různými valenčními vlastnostmi~~

Příklad

- globální identifikátor **VerbOblGenValLemmas** - soupis sloves s obligatorní genitivní valencí
- globální identifikátor **VerbOptGenValLemmas** - soupis sloves s fakultativní genitivní valencí

Obecně: příslušná vlastnost **V** je obvykle vyjádřena soupisem:

- lexémů majících vlastnost **V** obligatorně
- lexémů majících vlastnost **V** fakultativně
- lexémů nemajících danou vlastnost

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů
- 3 Co slovník obsahuje**
- 4 Využití slovníku: case studies
- 5 Závěr

Obsah slovníku

Seznamy v různém stadiu rozpracovanosti:

- pečlivě **prověřené** seznamy
- automaticky generované, leč následně prověřené seznamy
- automaticky generované a následně neprověřené seznamy

Každé lemma se může vyskytovat v několika seznamech podle toho, jaké má vlastnosti.

Slovesa

Uvádíme jen hlavní soupisy!

Vid

Základní trojice:

VerbBiAspectLemmas : *adoptovat*

VerbImperfLemmas : *sdílet*

VerbPerfLemmas : *nechat*

Slovesa vidově homonymní, nikoli obouvidá:

VerbHomoAspectLemmas : *hodit, stát, zahýbat*

Reflexivita

VerbReflexiveSeOnlyLemmas – slovesa reflexiva tantum
s reflexivem **se**

VerbReflexiveSeOptLemmas – fakultativní reflexivní slovesa
s reflexivem **se**

VerbReflexiveSiOnlyLemmas – slovesa reflexiva tantum
s reflexivem **si**

VerbReflexiveSeSiOnlyLemmas – slovesa reflexiva tantum
s reflexivem **se** i **si**

VerbReflexiveSebouOptLemmas – fakultativní reflexivní slovesa
s reflexivem **sebou**

Valence v podobě prostých pádů

Nominativ

- Soupis sloves mající vazbu **s dvojím nominativem**
- Některá **verba dicendi s předmětem v nominativu**

Genitiv

- Soupis sloves s **obligatorní genitivní valencí**
- Soupis sloves s **fakultativní genitivní valencí**

Valence v podobě prostých pádů – pokr.

Dativ

Aspoň nejčastější slovesa:

- Soupis sloves s **fakultativní dativní valencí**
- Soupis sloves **nemajících dativní předmět** (neúplný soupis)
- Nprověřený soupis **reflexivních sloves s dativní valencí**

Valence v podobě prostých pádů – pokr.

Akuzativ

- Neproověřený soupis sloves majících **obligatorní akuzativní předmět**
- Neproověřený soupis sloves **nemajících akuzativní předmět**
- Soupis sloves mající vazbu **s dvojím akuzativem**
- Soupis sloves **s obligatorně genitivní i akuzativní valencí**
- Soupis sloves, která jsou **reflexivní a zároveň mají akuzativní valenci**

Předložková valence

Předložka + pád

- Soupis sloves, která mají **valenci**: *na* + akuzativ – velmi provizorní
- Soupis sloves s **fakultativní valencí**: *v* + akuzativ
- Soupis sloves s **fakultativní valencí**: *o* + akuzativ
- Soupis sloves majících **fakultativní valenci**: *o* + lokál

Valence v podobě infinitivu

Infinitiv

- Soupis sloves s **obligatorní infinitivní objektovou valencí**
- Soupis sloves s **fakultativní infinitivní objektovou valencí**
- Soupis sloves s **fakultativní infinitivní subjektovou valencí**

Valence v podobě klauze

Klauze

- Soupis sloves, jejichž **předmět může být tvořen klauzí (obsahová slovesa)**
- Soupis sloves, **po kterých může následovat vedlejší věta obsahová, jen pokud mají refl. částici se – vsadit**
- Soupis sloves, **po kterých může následovat vedlejší věta obsahová, jen pokud mají refl. částici si – představit**
- Soupis sloves, jejichž **subjekt může být vyjádřen vedlejší větou – hrozit, líbit**

Pasivum

Pasivum a deagentivní konstrukce

- Soupis sloves, která nejsou tranzitivní, ale **tvoří pasivum** – *docílit*, *napít*

Adjektivní valence

Adjektiva

- Soupis adjektiv **reflexiv tantum**
- Soupis adjektiv s **(fakultativní) nominativní valencí**
- Soupis adjektiv s **obligatorní genitivní valencí**
- Soupis adjektiv s **fakultativní genitivní valencí**
- Soupis adjektiv s **fakultativní akuzativní valencí**

Adjektivní valence – pokr.

Adjektiva – pokr.

- Soupis **deverbativních adjektiv s neakuzativní valencí**
- Soupis adjektiv majících **fakultativní valenci „o + akuzativ“**
- Soupis adjektiv majících **fakultativní valenci „o + lokál“**
- Soupis „**tázacích / obsahových**“ adjektiv, jež fungují jako řídící členy pro obsahové vedlejší věty

Valence substantiv

Substantiva

- Soupis substantiv majících **infinitivní valenci**
- Soupis substantiv, která **mohou mít valenci** „na + akuzativ“
- Soupis substantiv, která **mohou mít valenci** „o + akuzativ“
- Soupis substantiv, která **mohou mít valenci** „o + lokál“

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů
- 3 Co slovník obsahuje
- 4 Využití slovníku: case studies**
- 5 Závěr

Typy reflexiv s reflexivní částicí „se“/„si“

Slovesa se se

- reflexiva tantum a tzv. odvozená reflexiva:

- (2) a. **Nebojme se** podívat pravdě do očí.
b. Tak **se** pojďme **sejít** a **snažit se** vyjasnit si věci.

- **se** je objektem slovesa:

- (3) Tak zastavují sestru, když **se myji**, vylévají mi do umyvadla moč.

- **se** vyjadřuje pasivum

- (4) Z kostí se vyřežou nástroje, z kůže **se vyrobí** oděvy.

Typy reflexiv s reflexivní částicí „se“/„si“ – pokr.

Slovesa se „se“ – pokr.

- **se** v deagentivních konstrukcích:

(5) Hodně se prodávají české knihy, hodně **se chodí** na české filmy.

- mediopasivum:

(6) Tady **se** dobře **spí**.

- **se** reciproční:

- (7) a. Hned jsem šla pro kamarádku Adrianu a šly jsme **se koulovat** a sáňkovat.
b. Ale nemusíme **se hašteřit** o právní nuance.

Typy reflexiv s reflexivní částicí **se/si** – pokr.

Slovesa se **si**

- reflexiva tantum:

(8) „Já jdu,“ řekl Ikar, který **si** v podobných ilegálních akcích **liboval**.

- **si** je objektem slovesa:

(9) Musíme **si připravit** nějaký plán.

- **si** ve funkci media/benefaktoru:

(10) Veverky **si chodí** pro oříšky do krmítka vzdáleného metr od mého okna.

- **si** reciproční:

(11) Chvíli se urputně hašteří, **vyměňují si** mrazivé zdvořilosti.

Disambiguace

Nejprve nutno správně disambiguovat homonyma **se**, **si** – k tomu se právě hodí valenční slovník:

- (12)
- a. Byl snad alchymista, když vyrobil oxid uhličitý a **zabýval se** zkoumáním plynů?
 - b. „Byla starší než on,“ **všiml si** Adam.
 - c. **Obával se** souvislostí.

Jakmile jsou **se/si** určena jako reflexiva, lze větu dále zpracovávat: například vyloučit objektový akuzativ, určit další **se** ve větě jako předložky.

- (13) Soudce **se** o to **snažil se** starou matkou a se psem.

Zde pouze první **se** je reflexivní, ostatní se jsou nutně předložky.

Reflexiva a akuzativ

Reflexivum **se** se příliš nesnáší s prostým akuzativem, a proto:

Téma: **Vyloučení prostého objektového akuzativu v klauzi**

Nejprve: jaké jsou **funkce** prostého akuzativu substantiva?

- Syntaktické substantivum je objektem v akuzativu tranzitivních sloves v aktivu a tranzitivních adjektiv, ba i některých reflexivních sloves:

(14) Pořád si **ho** musel **představovat**, **viděl ho** v jakési podivné rokokové urně.

Reflexiva a akuzativ – pokr.

- Syntaktické substantivum v akuzativu je adverbiále míry/času/způsobu:

- (15)
- a. Vláčí se třicet metrů za člunem, nehluboko pod hladinou.
 - b. Co tak na sebe koukáme, postavila se kus ode mne v trávě další velká laň.
 - c. Vypravoval se nekonečnou dobu.
 - d. A tak jsem za nimi často chodil dům od domu.

- Syntaktické substantivum v akuzativu je objektem adjektiva majícího akuzativní valenci:

- (16) „Kdo je ta žena?“ ptal se službu konající lékař v nemocnici.

Reflexiva a akuzativ – pokr.

- Syntaktické substantivum v akuzativu je členem frázemu:

(17) S tím jde **ruku v ruce** rozšíření nabídky pětidveřového hatchbacku o svižně střížené kupé.

- Syntaktické substantivum v akuzativu je řídícím členem akuzativní předložkové skupiny:

(18) a. Celá teologie se dostává na šikmou **plochu**,
jestliže...

Je nutno rozpoznat, zda je akuzativ předložkový, či naopak prostý!

Reflexiva a akuzativ – pokr.

Tvrzení 1.

Je-li v klauzi reflexivum **se**, není v ní syntaktické substantivum v prostém akuzativu. Platí?

Reflexivní slovesa následovaná akuzativem:

- (19)
- a. Díval **se** **chvíli** na Bonda, chvíli na dívku.
 - b. Trápil jsem **se** **řadu** dní...
 - c. Trmácela **se** **celou tu dálku** jen proto...
 - d. Snažíme **se** o to **polovinu** života.
- (20)
- a. Dozvěděl jsem **se** **vaši adresu**.
 - b. Naučil jsem **se** **znakovou řeč**, ...
 - c. Domýšlím **se** **příčinu**.
 - d. Modlí **se** dál **tu modlitbu**, která nikdy nezklame.
- (21) Dostavily **se** **ruku v ruce** s psaním zvnějšku.

Tranzitivní reflexiva (tant.) - VerbReflAccValLemmas:

biflovat

dočíst

dočítat

domáknout

domnívat

domodlit

domýšlet

doslechnout

doslýchat

doučit

doučovat

do(z)vídat

do(z)vědět

dovtípit

modlit

nabiflovat

nadřít

naobjímat

naokrádat

našprtat

naučit

odnaučit

pomodlit

šprtat

učit

Tvrzení 1a.

Je-li v klauzi reflexivum **se** a jediné sloveso a o syntaktickém substantivu v potenciálním akuzativu **SubstAcc** platí tyto podmínky:

- **SubstAcc** není syntaktické substantivum času/míry/způsobu
- **SubstAcc** není součástí frazému
- **SubstAcc** není řídicím substantivem předložkové fráze
- **SubstAcc** není předmětem adjektiva s akuzativní valencí (včetně tranzitivních reflexiv ve **VerbReflAccValLemmas**)

pak **SubstAcc** ve skutečnosti není v akuzativu.

- (22)
- a. Zeptal **se ho**(Gen) přímo, jaký bude jeho postoj k možnému bolševickému nástupu.
 - b. Snažil **se ho**(Acc) setřást, ale čím víc se snažil, tím větší nakládačku dostával.

Reflexiva a akuzativ – pokr.

Reflexivum **si** pochopitelně akuzativ nevyklučuje:

- (23) Ale také ne hrnec, ve kterém bychom **si ji** uchovávali pro sebe.

Avšak genitivní reflexiva tantum typu **si** genitiv z definice vyžadují:

- (24) Když s ukradenými věcmi za více než čtyřicet tisíc korun odcházel z budovy, všiml **si ho** údržbář.

Pro disambiguaci **se** se šiknou nikdy nereflexivizující slovesa:

být

souviset ...

Slovo **se** tedy nikdy nemůže mít takové sloveso jako základové.

Reflexivita – pokr.

Nutno podívat se na slovesa hlouběji – reflexivita se totiž může týkat jen některých tvarů.

Slovesa potenciálně reflexivizující jen ve 3. osobě singuláru: nepřechodná slovesa tvořící deagentivní konstrukce, mediopasiva,...

(25) Právě to, že **se bojuje** v blízkosti saúdskoarabské hranice.

bojovat

kvést

pracovat

...

Není-li takové sloveso ve 3. osobě singuláru, **se** k němu v klauzi nemůže patřit:

(26) Starosta Renato Natale **se snažil** se zločinci **bojovat** úřední cestou.

Reflexiva – pokr.

Tvrzení 2.

Je-li v klauzi jediné sloveso, které není ve 3. osobě singuláru, zato patří mezi nereflexivizující slovesa, a v klauzi není adjektivum/substantivum reflexivum tantum, pak **se** není reflexivní částice.

- (27)
- a. Maďaři tehdy **bojovali se** zbraní v ruce.
 - b. Zatímco ona domnělá skutečnost je doopravdy jenom jiným snem, který **souvisí se** snem o strýci.

Vztah reflexiva a základového slovesa

Syntaktické problémy a úkoly:

- a Sdružit **se** / **si** s jeho základovým slovem
- b Určit funkci reflexiva **se** / **si**
- c Identifikovat haplogonii

Ad a) Sdružit **se** / **si** s jeho základovým slovem:

- (28) Jedním z problémů, s nimiž **se potýkali** fyzikové **snažící se** aplikovat obecnou teorii relativity na tyto nově objevené či hypotetické objekty...

Tvrzení 3a.

Každé základové sloveso (sloveso/adjektivum/substantivum) může být spojeno nejvýše s jednou reflexivní partikulí.

Reflexiva – pokr.

K nalezení základového slovesa zásadně přispívá valenční slovník:

- slovesa reflexiva tantum ([VerbReflexiveSeOnlyLemmas](#))
- adjektiva reflexiva tantum ([AdjReflexiveSeOnlyLemmas](#))
- substantiva reflexiva tantum

(29) **Snažil se** o to se starou matkou a se psem.

Pouze první **se** je reflexivní a pne se k **snažil**, ostatní musí být předložky, protože jako reflexiva se nemohou k ničemu vztahovat.

Tvrzení 4a.

Je-li v klauzi jediná reflexivní partikule **se/si** a jediné sloveso/adjektivum/substantivum, patří partikule k němu.

Slovosledná pravidla:

- ① Reflexivum buď těsně následuje, nebo předchází (ne nutně těsně) své základové sloveso.

- (30) a. Uvedli, že nedostali za vraždu zapláceno a **bojí se** o své životy.
b. Nebyl jsem sám, kdo usoudil, že **se** policie té takzvané bandy **bojí**.

Slovosledná pravidla – pokr.

- 2 Reflexivum buď těsně následuje, nebo téměř těsně předchází své základové adjektivum.

- (31)
- a. Proto není divu, když právě lidé vážně **se snažíci** a nadaní propadají resignaci a soudí...
 - b. Což **se** znače **snažíci se** aktuálními modely oslovit individualisty evidentně **zamlouvá**.
 - c. Jessiiny oči, stále i po těch letech **se** neúspěšně **snažíci** být modré, se pomalu otevřely.
 - d. Čeští politici, a hlavně ti nastupující (či **se** o to **snažíci**) **si** pořád jen těžce **zvykají** na to, že kromě odkrývání svých duší během předvolebních...
 - e. ...banda otrhaných a špinavých mužů, **třesoucích se** kolem své vlajky a **snažících** nějak **se** zahřát.

Slovosledná pravidla – pokr.

- 3 Reflexivum těsně následuje své základové substantivum.

(32) **Osvojení si** anamorfotického zobrazení je dobrou průpravou k používání zkreslení a ukazuje...

Vztah reflexiva a základového slovesa – pokr.

Ad b) Určit funkci reflexiva **se** / **si**:

Spojíme-li **se** / **si** se základovým slovem, můžeme podle vlastností základového slova stanovit jeho funkci:

- (33)
- a. „Ale v této věkové kategorii je u nás hodně nových párů,
všimá si taneční mistr.
 - b. My křesťané **si nejsme** svou spásou **jisti**.
 - c. **Jsmě si** proto navzájem sourozenci, jsme rodina.

Ad c) Identifikovat haplologii:

- (34) „Nejsem si jistý,“ houkl Hawthorne a navzdory bolesti **se snažil postavit**.

Prostý nepředložkový genitiv: **týkat se**

Jak najít objekt takového slovesa?

Některá slovesa s obligatorním genitivem:

dočkat

domáhat

dotýkat

zprostit

zříci

zželet

Týkat se

Možné pozice objektu, který se samozřejmě nachází v téže klauzi jako **týkat**:

1 se []* týkat NPGen:

a se týkat – 80 %:

- (35) a. To **se týká** například **údajů** o stavu zásob.
 b. Kontrola sice existovala, ale jen symbolická, poněvadž **se týkala** povinné **registrace** pohřbů v buddhistickém klášteře.

b se [cokoli] týkat SpPartAdv* NPGen, kde SpPartAdv je: Spojka/Partikule/Adverbium [**však**, **i**, **ani**, **jen(om)**, **nejen**, **pouze**, **hlavně**, **zejména**, **nikoliv**, **například**, **především**, **většinou...**]

- (36) a. Změny **se** budou **týkat** jenom **péče** o děti, ...
 b. Zaměříme se na ty prvky, které **se** především a hlavně **týkají chování** lidí.

Týkat se – pokr.

2 se ... NPGen ... týkat

- (37) a. Co se důsledků týče, nepatří k nim...
b. Alespoň co se literatury pro děti a mládež týká...

3 NPGen se [cokoli] týkat

- (38) Fotbalistů se kauza netýká.

Týkat se – pokr.

- ③ **týkat** [by] **se** [cokoli] **NPGen**
týkat se NPNom SpPartAdv* **NPGen**

kde:

NPNom: **to, řada dotazů**

SpPartAdv = Spojka/Partikule/Adverbium [**však, i, ani, jen(om), nejen, pouze, hlavně, zejména, nikoliv, například, především, většinou...**]

- (39) a. Náš záměr je zcela jiný a **týká se návrhu** metodiky numerického odhadu dimenze atraktoru a Ljapunovových exponentů dynamického systému reprezentovaného soustavou rovnic.
- b. **Týkat se** budou jak **cen** vstupenek, tak...

Závěry:

se stojí valnou většinou těsně u slovesa, zejména těsně před ním.

NPGen stojí valnou většinou těsně u slovesa, zejména těsně za ním.

Tedy hlavní vzorec: **se** **týkat** **NPGen**

(40) Zprávy, že na jejich území přistávala letadla CIA, **se** **týkají**
celé řady evropských zemí.

Obecně nalézt genitivní objekt: velmi obtížné!

Obecně se držíme této (heuristické) zásady:

Je-li po slovese **OblGenVal** potenciální genitivní tvar, je to jistý genitiv.

Je-li po slovese, které není ani **OptGenVal**, potenciální genitivní tvar, není to ve skutečnosti genitiv.

Například:

(41) Pak **se** to **týkalo** **kosti**.

Dativ

Při disambiguaci nepředložkového dativu se lze opřít o jeho funkce:

- pád přímého předmětu: **vyhovovat někomu**
- pád nepřímého předmětu: **dát někomu** něco
- dativ prospěchu/zřetele: obchod **mu** dobře **nejde**, **vžene jí** ruměnec do tváře
- etický dativ: Já **ti** nevím.

Nepředložkový dativ nikdy nevyjadřuje adverbialé místa / času.

Disambiguovat dativ je však složité, neboť mnoho sloves lze použít s dativem, zejména prospěchovým:

(42) **Rostla mu** na zahradě.

Dativ – pokr.

Slovesa s fakultativní dativní valencí: [VerbOptDatValLemmas](#)

Obligatoční dativní valence – úplný soupis dosud nemáme:

podařit

líbit

konvenovat

...

Nutno vytvořit (např. i na základě VALLEXu apod.)

Dativ – pokr.

Tvrzení 5.

Následuje-li těsně po slovese s obligatorní dativní valencí jméno v potenciálním dativu, které ale určitě není v nominativu, je jméno v dativu:

- (43) Syrový tvar může překvapivě příhodněji **konvenovat** **textu**, který je předváděn.

Tak je možné mj. správně identifikovat dativ a odstranit např. homonymní genitiv substantiva či instrumentál adjektiva (**krásným**).

Tvrzení 6.

Žádný lexém v češtině nemá dvojí dativní valenci.

Dativ – pokr.

Tvrzení 7.

Mějme konfiguraci 3 tvarů:

MožnýDativ Verb **JistýDativ** | **JistýDativ** Verb **MožnýDativ**

a není-li před **MožnýDativ** předložka pojící se s dativem ani sloveso/adjektivum/substantivum s potenciální dativní rekcí, ani tvar **si**, pak tvar **MožnýDativ** není v dativu.

- (44) **Japonci** věnují **zprostředkujícím činnostem** pro nás nepředstavitelné množství času.

Ale:

- (45) Chvilími se dokonce chlubil, co všechno se **mu podařilo** **Sovětům prodat**.

Negativní využití dativních soupisů:

Tvrzení 8.

Nechť v klauzi/větě není žádné sloveso/adjektivum/substantivum s obligatorní ani fakultativní dativní valencí. Nechť tvar **MožnýDativ**:

- je v možném dativu
- není řídícím slovem dativní předložkové skupiny
- není to tvar **si**.

Pak slovní tvar **MožnýDativ** není v dativu.

Akuzativ

Slovesa s obligatorní akuzativní valencí: [VerbOblAccValLemmas](#)

Slovesa s neakuzativní valencí: [VerbNotAccValLemmas](#)

Funkce akuzativu:

- 1 Syntaktické substantivum v akuzativu je objektem tranzitivních sloves v aktivu včetně některých reflexivních tranzitivních sloves:

(46) Pořád si **ho** musel **představovat**, **viděl ho** v jakési podivné rokokové urně.

Akuzativ – pokr.

Funkce akuzativu – pokr.

- 2 Syntaktické substantivum v akuzativu je adverbiále míry/času/způsobu:

- (47) a. Vláci se třicet metrů za člunem, nehluboko pod hladinou.
b. Co tak na sebe koukáme, postavila se kus ode mne v trávě další velká laň.
c. Vypravoval se nekonečnou dobu.
d. A tak za nimi často chodil dům od domu.

- 3 Syntaktické substantivum v akuzativu je objektem adjektiva majícího akuzativní valenci:

- (48) „Kdo je ta žena?“ ptal se službu konající lékař v nemocnici.

Akuzativ – pokr.

Funkce akuzativu – pokr.

- 4 Syntaktické substantivum v akuzativu je členem frazému:

(49) S tím jde **ruku v ruce** rozšíření nabídky pětidveřového hatchbacku o svižně střižené kupé.

- 5 Syntaktické substantivum v akuzativu je řídícím členem akuzativní předložkové skupiny:

(50) Celá teologie se dostává **na** šikmou **plochu**, jestliže...

Akuzativ – pokr.

Je nutno především rozpoznat, zda je akuzativ předložkový, či naopak prostý!

Tvrzení 9.

Mějme v klauzi slovo **PotencAcc** v potenciálním akuzativu, které není součástí akuzativní předložkové skupiny. Necht' jsou v této klauzi pouze slovesa z **VerbNotAccValLemmas** v aktivním tvaru a případně jiná slovesa pouze ve tvaru trpného příčestí, dále adjektiva jen s neakuzativní valencí (od sloves odvozená a další), a necht' navíc **PotencAcc** není součástí frazému.

Pak **PotencAcc** není v akuzativu.

Akuzativ – pokr.

Příklady:

- (51) a. **Auto** bylo **kvalitnější**.
 b. **Nástroj** mu vyhovoval.
 c. **Slovo** bylo **vysloveno**.

Modrá slova: **auto**, **nástroj**, **slovo**, **kvalitnější**, **vysloveno**... nejsou v akuzativu.

Ale:

- (52) Potuloval se **chvíli**(Acc) tady.

Slovo **chvíli** vyjadřuje čas, akuzativ u něho tedy nelze vyloučit.

Akuzativ – pokr.

Naopak pozitivní určení akuzativu:

(53) Viděl **ho**.

Následuje zjednodušené pravidlo v jazyce LanGr, které pozitivně určí akuzativ v konkurenci genitiv vs. akuzativ.

Akuzativ – pokr.

Uvádíme příslušné pravidlo zapsané v jazyce LanGr:

```
RuleVariant ValSlovesGenAkuz { /* Pravidlo negativně využívá  
genitivní valence sloves k určení pádu předmětu ve velmi omezeném  
kontextu */  
  
PRE-SENTENCE ITEM IsSafe ClauseSeparator;  
ITEM (IsSafe Verb and (not (VerbOblGenVal or VerbOptGenVal or  
VerbNotAccVal or Negative)));\br/>ga = ITEM (IsSafe CasePOS and (Genitive or Accusative) and not  
(Numeral and AdjectiveSynt)) and (Possible Genitive) and (Possible  
Accusative);\br/>POST-SENTENCE ITEM IsSafe ClauseSeparator;  
  
LEAVE ONLY Accusative IN ga;  
/*  
\appliesto{Viděl ho.}  
\doesnotapplyto{Nabral vody.}  
*/  
}; // konec ValSlovesGenAkuz
```

Použity zde například dílčí slovníky:

[VerbNotAccVal](#), [VerbOblGenVal](#), [VerbOptGenVal](#)

Předložková valence „o + acc“ a „o + loc“

Využívá se:

Soupis sloves s fakultativní valencí **o + akuzativ**

[VerbPrepOAccValLemmas](#)

Soupis sloves majících fakultativní valenci **o + lokál**

[VerbPrepOLocValLemmas](#)

Soupis adjektiv majících fakultativní valenci **o + akuzativ**

[AdjPrepOAccValLemmas](#)

Soupis adjektiv majících fakultativní valenci **o + lokál**

[AdjPrepOLocValLemmas](#)

Soupis substantiv majících fakultativní valenci **o + akuzativ**

[NounPrepOAccValLemmas](#)

Soupis substantiv majících fakultativní valenci **o + lokál**

[NounPrepOLocValLemmas](#)

Předložková valence „o + acc“

Soupis sloves s fakultativní valencí **o + akuzativ**, např:

běžet

bojovat

bát

bít

couvnout

dbát

dělit

doplnit

doplňovat

křičet

přít

škemrat

žádat

- (54) Když zloději v noci přišli, **bál se o zdraví**, a tak jim raději vydal požadovanou hotovost i telefon.

Předložková valence „o + acc“ – pokr.

Rozbor: **bát se o + NPAcc**:

Téměř vždy těsná pozice!

- (55)
- a. Vy **se nebojíte o nás**, ale **o sebe**!
 - b. Je škoda, že **se** lidi **nebojí o práci**.
 - c. Výhodou prý je, že učitel **se** nemusí **bát o uplatnění**.
 - d. Tvrdí, že **se** rozhodně **nebojí o Tomášovo zdraví**.

Ale:

- (56)
- a. Ona **se bojí o tom** s někým mluvit.
 - b. Nesmíme **se bát o jejich problémech** otevřeně mluvit a motivovat jak nás samotné...
 - c. Husák i Vesecká **se bojí o čemkoli** rozhodnout.

Předložková valence „o + acc“ – pokr.

Valence substantiv:

Soupis substantiv s fakultativní valencí **o + akuzativ**:

```
NounPrepOAccValLemmas = [
  "baráž",
  "bitva",
  "boj",
  "handrkování",
  "hádká",
  "klání",
  "konflikt",
  ...
  "nezájem",
  "nouze",
  "obava",
  "péče",
  "pokus",
  "prosba",
  "úsilí",
  "zájem"
];
```

- (57) a. Radikálním hinduistům vadí ovšem více **péče o chudé** (kastovnictví ovlivňuje v hinduismu velmi negativně mezilidské vztahy.)
- b. Sympatické je, že ačkoli není **úsilí o získání** prestižních cen na prvním místě, klub organizuje nejrůznější soutěže.

Předložková valence „o + loc“

```
VerbPrepOLocValLemmas = [
  "bavit",
  "besedovat",
  "blábolit",
  "blouznit",
  "básnit",
  "být",
  "chodit",
  "říci",
  "debatovat",
  "diskutovat",
  ...
  "vykládat",
  "vypovídat",
  "vypovědět",
  "vypravovat",
  "vyprávět",
  "vyrozumět"
];
```

(58) Žlutý jak od žloutenky, stále mi
 vykládal o budoucnosti vědy a
 věku rozumu.

Předložková valence „o + loc“

```
NounPrepOLocValLemmas = [  
  "anekdota",  
  "argument",  
  "balada",  
  "bádání",  
  "beseda",  
  "báje",  
  "báseň",  
  "certifikát",  
  "cyklus",  
  "údaj",  
  "data",  
  "debata",  
  "deklarace",  
  "dekret",  
  "detail",  
  "dialog",  
  "diskuse"  
];
```

Rozbor: diskuse „o + NP_{Loc}“

Téměř vždy těsná pozice!

- (59)
- a. Celá tato **diskuse o osobnosti** čarodějnice podtrhuje důležitost pověsti osoby při jejím označení za čarodějnici.
 - b. Že jeho teoretická syntéza má v mnohém silný vliv na **diskusi o vzdělávání**.
 - c. Ve chvíli napjatých **diskusí o reálně hrozícím posunutí** termínu rozšíření Schengenu Portugalsko neočekávaně přišlo s projektem...
 - d. Radikální proměna hodnotových kritérií a jistě i technický vývoj a potřeba rehabilitovat životní prostředí otevřely **diskusi o dosud přehlíženém problému** dalšího využití průmyslového dědictví.

Rozbor: diskuse „o + NPAcc“

Ale:

- (60)
- a. Ministerstvo životního prostředí po zahájení veřejné **diskuse o krok** ustoupilo a vyzvalo odborníky, aby zaslali své připomínky k návrhu zákona.
 - b. Svobodné noviny byly v pětáctýřicátém roce vlivným listem inteligence a usilovaly různými **diskusemi o „nápravu věcí lidských“**.

Využití v syntaktické analýze

Je zjevné, že valenčního slovníku lze ovšem užít hlavně při syntaktické analýze, pokud pro ni disambiguace připraví dobré morfologické podmínky.

Oproti disambiguaci lze správně „zavěšovat“ určité slovo/strukturu a stanovovat náležitou syntaktickou funkci jenom pozitivně, nikoli negativně (při syntaktické analýze se nepracuje s negativními pravidly).

Osnova přednášky

- 1 Motivace tvorby valenčního slovníku
- 2 Slovník v podobě „langrovských“ seznamů
- 3 Co slovník obsahuje
- 4 Využití slovníku: case studies
- 5 Závěr

Závěr: plány

Práce na uvedeném disambiguačním úseku zdaleka není ještě hotova.

Nutno především:

- 1 vypracovat co nejpřesnější seznamy slov s příslušnou valenční vlastností – co nejjemnější granularita
- 2 z těchto seznamů se vytvářejí logickými operacemi disjunkce a konjunkce další seznamy
- 3 vypracovat mnoho jemných pravidel a využívat v nich těchto seznamů

Konkrétní bližší úkoly:

- ① obligatorní a fakultativní valence sloves a adjektiv: prosté pády (Nom, Gen, Dat, Acc, Instr)
- ② obligatorní a fakultativní valence sloves a adjektiv: předložkové pády:

zejména:

bez + Gen

do + Gen

z + Gen

za + Gen

k + Dat

proti + Dat

vůči + Dat

mezi + Acc

na + Acc

o + Acc

pro + Acc

v + Acc

za + Acc

na + Loc

o + Loc

po + Loc

v + Loc

mezi + Instr

nad + Instr

pod + Instr

s + Instr

Vzdálenější úkoly:

u fakultativní valence sloves lze využít i např. doplnění v podobě infinitivu / klauze:

- (61) Biblický příběh také říká, že muž a žena nebyli jenom potrestáni prací ve vyhnanství, ale také nepřátelstvím mezi sebou.

Děkujeme za pozornost