

Produkce sémantických rysů u dospělých mluvčích

Marek NAGY

Abstrakt

Teorie sémantických rysů sehrála důležitou roli jako reprezentační nástroj v mnoha významných teoriích modelujících kognitivní zpracování jazyka. Nutnou podmínkou pro testování teorií, které s touto formou reprezentace pracují, je přitom vytvoření empiricky fundovaného modelu reprezentace sémantických rysů. Náš výzkum je zaměřen primárně na získání dat charakterizujících produkci sémantických rysů lexikálních jednotek u dospělých mluvčích češtiny, jejich zpracování do široce využitelné podoby a také na jejich interpretaci. Příspěvek představuje teoretický rámec výzkumu, metodu získávání dat, ukázkou zpracování dat a stručně diskutuje praktická i teoretická úskalí a možnosti zvoleného přístupu.

Klíčová slova

sémantické rysy, produkce, mentální reprezentace, lexikální sémantika, reprezentace významu

Kontakt

Filozofická fakulta Univerzity Palackého Olomouc
marek.nagy@upol.cz

Výzkum byl podpořen grantem Fondu pro podporu vědecké činnosti FF UP v Olomouci č. 452100101.

1 Úvod

Cílem našeho příspěvku je představit probíhající výzkum. Zveřejněná data jsou proto v této fázi ilustrativní. Naším hlavním zájmem je prezentace určitého přístupu ke zkoumání sémantické reprezentace – jeho teoretického zázemí a možných problémů, tedy především vystavení kritické diskuzi. V závěru chceme zmínit možné implikace získaných dat směřující k obecnělingvistickým otázkám po povaze sdílení přirozeného jazyka uživateli a tedy k úkolům lingvistické deskripce lexikálněsémantické roviny jazyka.

2 Teoretický rámec výzkumu

2.1 Náš výzkum se soustředí na získání dat o pojmové struktuře (conceptual structure framework) a na jejich následné využití umožňující modelování sémantické reprezentace na úrovni lexikálních jednotek, konkrétně slov. Teoretický koncept tzv. sémantických rysů (semantic features) nebo také komponentová teorie významu má dlouhou historii, spleť motivace a prochází mnoha obory. Zárodky

můžeme najít již ve starověkých a středověkých logických a metafyzických pojednáních, později např. v Leibnizově projektu abecedy myšlení – projektu redukce a kalkulace pojmu prostřednictvím pojmových primitivů. Tato velmi obecná myšlenka komponentové reprezentace (lexikálního) významu našla své technické rozpracování jak v moderní lingvistice (Pottier, Katz – Fodor, Nida, Wierzbicka, u nás Filipec, Dolník aj.), tak na pomezí psychologie a lingvistiky v kognitivní lingvistice/psycholingvistice (srov. přehled v Clark – Clark, 1977, Aitchison, 1990 nebo Vigliocco – Vinson, 2009).

2.2 Teorie sémantických rysů, rysová reprezentace významu slova, jak ji chápeme ve smyslu kognitivní lingvistiky, je teorií modelujících obsah pojmu, povahu mentální reprezentace, která pojem utváří. Je založena na bazálnější představě, že sémantika / obsah pojmu má strukturovanou povahu – v námi prezentovaném modelu strukturovatelnou jako tzv. feature list (seznam rysů). Barsalou aj. hovoří o analýze „conceptual content“. Moss – Tyler – Taylor (2009, s. 218) charakterizují tento výzkumný rámec takto: „The notion that concepts have an internal structure rests on the critical assumption that conceptual representations are componential in nature, i.e. that they are made up of smaller elements of meaning, variously referred to as properties, features or attributes [...]”.¹

Jak ukazují Barsalou a Hale (1993), samotné feature lists je jednak možné považovat za jakousi elementární teorii sémantické reprezentace, daleko spíše se ale jedná o základní médium, na kterém teprve různé teorie pojmového obsahu operují. Mnoho známých a někdy i podstatně odlišných psychologických teorií reprezentace tedy vlastně používá semantic features / feature lists jako „neutrální“ stavební kameny specifické teorie pojmového obsahu. Patří sem jak klasické modely nutných a postačujících podmínek, tak např. prototypové modely nebo modely konekcionistické (podrobněji v Barsalou – Hale, 1993).

2.3 Jak bylo uvedeno výše, analýza lexikálního významu prostřednictvím obdoby sémantických rysů je běžná i v lingvistice. Lyons (1996) – který sám volí spíše relační model – ji stručně charakterizuje jako analýzu smyslu² lexému na jednotlivé komponenty. I zde se setkáváme s různými teoretickými motivy využití daného média reprezentace lexikální sémantiky (srov. rozdíly mezi strukturalistickými východisky Pottiera, generativistickými východisky Katze s Fodorem a kulturně orientovanou „leibnizovskou“ sémantikou Wierzbické z jejíh Semantics: Primes and Universals). V našem prostoru je asi nejznámější ilustrací komponentové analýzy na sémantické rysy Pottierova analýza sedacího nábytku. Opozičně diferencní

¹ Samotná presupozice o strukturované povaze konceptuální reprezentace přitom není samozřejmá. Asi nejslavnější atomistickou teorií pojmové reprezentace navrhl Jerry Fodor (1970, 1975, 1980, 1998). Jeho alternativní teorie je založena na předpokladu, že pojmy jsou nezávislé (against inferential role semantics) a nestrukturované (against componential semantics) jednotky (přinejmenším po ukončení akvizice), tedy že jazyková forma je svázána s celistvým konceptem, označovaným jako lexical concept.

² V originále je užito výrazu „sense“, který Lyons definuje jako množinu, síť sense-relations mezi výrazem a dalšími výrazy v daném jazyce (Lyons, 1996, s. 80).

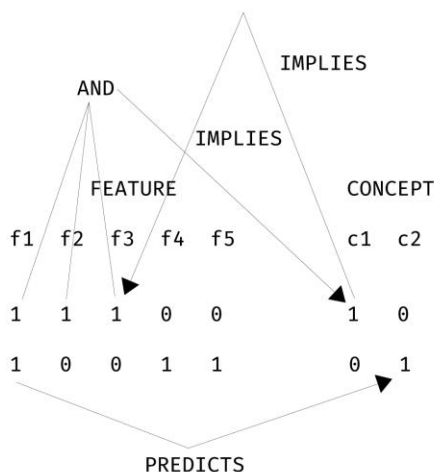
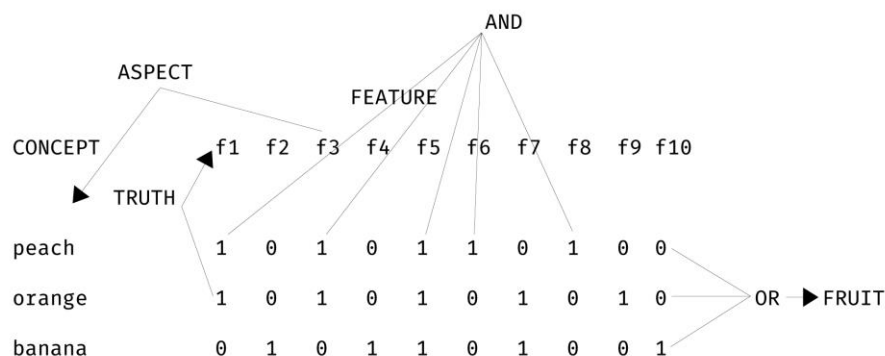
struktura pole je v ní vyjádřena prostřednictvím několika binárních os, které de facto generují jednotlivé komponenty významu lexému, tzv. sémému (obr. č. 1). Pottier označuje tyto prvky jako sémy (tj. jde o obdobu námi tematizovaných semantic features). Výchozím předpokladem daného strukturalistického přístupu³ je, že individuace (a tím vnitřní struktura lexému) je z lingvistického hlediska plně a dostatečně určena souborem opozic uvnitř lexikálního pole příslušné lexikální jednotky (srov. např. analýzy v Dolník, 1990). Daný přístup se tak podobá klasickému modelu nutných a postačujících podmínek zmíněnému výše, svým pohledem na princip individuace např. v souvislosti s úvahami o taxonomickém uspořádání mentálních reprezentací kategorií pak odpovídá i standardním modelům z oblasti kognitivní psychologie (srov. Murphy, 2002). Nabízí se tedy možnost srovnání výstupů obou modelačních paradigmat a zejména prostor pro hledání jednotné teorie reprezentace významu při zpracování jazyka.

lexémy	(relevantní) sémy					...
	k sezení	na nohách	pro 1 osobu	s opěradlem		
				pro záda	pro ruce	
<i>pohovka</i>	+	+	-	+	+	
<i>lenoška</i>	+	+	+	+	+	
<i>židle</i>	+	+	+	+	-	
<i>taburet</i>	+	+	+	-	-	

Obrázek 1

Barsalou s Halem (1993) schematizují expresivní potenciál sémantických rysů při modelování kognice ve vztahu k jazyku následujícím schématem (obr. č. 2).

³ Srov. ovšem např. podrobnější analýzu v Geeraerts 2010, kde se ukazuje, že i Pottierova teorie nemá striktně diferenční charakter (zejména pasáže na s. 76 – 78).

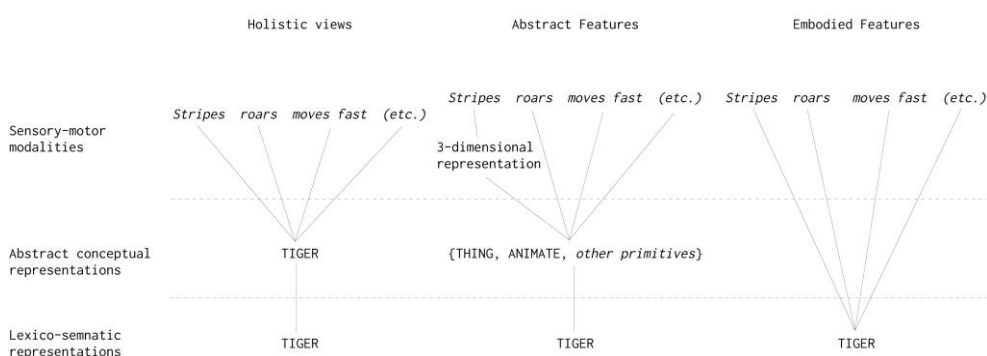


Obrázek 2

Zdůrazňují přitom zejména: binární charakter jednotlivých atributů a poté (implicitní) přítomnost relací aspektu (rys je aspektem pojmu), pravdivosti (rys je v pravdivostním vztahu ke svým binárním hodnotám), konektivnosti (logické operace „and“ nebo „or“) a relaci kontingence (operace implikace a predikce mezi přítomností rysů a příslušnosti exempláře k pojmu). Naše základní zpracování dat ve výzkumu odpovídá výše nastíněnému modelu.

2.4 Rysové teorie se dají podle Vigliocco – Vinson (2009, s. 208) rozdělit dle toho, zda pracují s abstraktními nebo „vtělenými“ (embodied) rysy, a také dle toho, zda hledají „those primitive features that represents actual decompositional components of meaning“ nebo zdali se zajímají o „those dimensions of meaning that are considered to be psychologically salient by speakers by using feature norms“.

Náš výzkum patří spíše ke druhému z přístupů. Na níže uvedeném schématu (obr. č. 3, upraveno) lze demonstrovat rozdíly mezi atomistickými (viz pozn. 1), abstraktně orientovanými a embodied přístupy. Zatímco atomistické teorie odmítají strukturovanost konceptuální reprezentace, abstraktně orientované modely postulují rovinu abstraktních sémantických primitivů, které jsou reprezentanty významu na konceptuální rovině (viz např. Jackendoff, 1983), embodied přístupy vnímají sémantické rysy nikoliv jako abstraktní primitivy, ale jako ukotvené v naší smyslové percepci a v jednání.



Obrázek 3

2.5 Moss – Tyler – Taylor (2009, s. 219) uvádějí, že v modelu struktury rysově reprezentace pojmu lze za základní proměnné, které se ukazují jako ty, které mají nejvýraznější efekt, považovat tyto: 1) celkový počet rysů, které pojem má, 2) to, zdali jsou rysy sdíleny s dalšími pojmy, nebo jsou vysoce distinktivní, 3) relace mezi rysy (míra jejich korelace) a 4) typ informace, kterou rysy specifikují (motorická, smyslová, funkční atd.).

2.6 Důvody obliby komponentového modelování pojmové reprezentace prostřednictvím sémantických rysů jsou jak teoretické, tak praktické. Na teoretické úrovni koresponduje idea rysově reprezentace s obecným vědním předpokladem jednotkové redukce (srov. např. Filipec, 1968). Zároveň dává takový přístup naději na nalezení univerzálního výkladového metajazyka sémantické reprezentace (není to ale nutná podmínka). Podstatné je rovněž to, že modely pracující v rysovém rámci ukázaly prediktivní sílu při předpovědi různých kognitivních fenoménů: kategorizace, same-different tasks, picture-word interference paradigm (viz Vigliocco – Vinson, 2009, s. 202 nebo McRae – de Sa – Seidenberg, 1997, s. 99nn.). Z hlediska praktického umožňuje tento přístup velmi přehledně a (kvazi)formálně (diskrétní jednotkovost) reprezentovat sémantiku jednotlivých slov v relačním aspektu (sub)systemů v lexikální zásobě.

3 Normy produkce sémantických rysů

Náš projekt je zaměřen na tvorbu norem produkce sémantických rysů. Jeho hlavním cílem je „to construct empirically derived conceptual representations that can be used to test theories of semantic representation and computation“ (McRae – Cree – Seidenberg – McNorgen, 2005, s. 547). Výstupem je podrobně strukturovaná databáze, která obsahuje informace o rysové reprezentaci jednotlivých pojmů a dalších relacích a charakteristikách, z nichž některé jsme uvedli výše.

3.1 Postup při získávání dat je následující: participantům je písemně prezentována sada pojmů (reprezentovaných jednoslovnými lexikálními jednotkami) a jsou požádáni, aby ke každému z nich uvedli rysy, které daný koncept dobře vystihují. V čem se jednotlivé přístupy liší, bývá podoba instrukce specifikující povahu požadované informace: v některých případech se používá instrukce jako „features important for each concept“ nebo „relevant features“ (srov. McRae – Cree – Seidenberg – McNorgen, 2005, s. 556), jinde (Vinson – Vigliocco, 2008, s. 190) je užito spojení „most important features“. Participanté poté dostanou neomezený čas, aby uvedli rysy k jednotlivým položkám setu.

3.2 Základním výstupem sběru dat jsou seznamy rysů daného pojmu a frekvence daného rysu, tj. počet participantů, kteří daný rys u konceptu uvedli. Tato základní elementární informace je pak kódováním a statistickými operacemi rozšířena o další údaje, které umožňují získat podrobnější představu o jednotlivých pojmech, vztazích mezi pojmy, o jednotlivých rysech a jejich vzájemných vztazích a také o pojmových skupinách – kategoriích, polích jako celcích.

3.3. V čem spočívá benefit takto získaných rysů? Při modelování kognitivních jevů byly v mnoha případech rozhodnutí o užitých rysech činěna na a priori základech (např. jen formou stanovení poměru určitých typů rysů nebo byly jednotlivé rysy stanoveny výzkumníky). Oproti tomu rysy získané z „feature norms“ představují mnohem podrobnější, vrstevnatější, ale zejména empiricky fundovaný zdroj informací: nesou např. informaci o významnosti jednotlivých rysů – o jejich váze, nabízí širší spektrum rysů, jejich rozložení na bázi různých smyslových modalit apod. Některé výzkumy ukazují, že takto získané normy v modelech lépe predikují sledované jevy a umožňují také vysvětlit některé fenomény, které doposud experimentální metody vysvětlit nedokázaly (např. některé jevy v oblasti sémantického primingu).

4 Popis výzkumu

První fáze výzkumu byla realizována na konci první poloviny roku 2013. Základem pro jeho realizaci byly studie McRae – Cree – Seidenberg – McNorgen (2005) a Vinson – Vigliocco (2008). McRae et al. zároveň poskytli korpus stimulů, které jsme převedli do češtiny a v některých položkách adaptovali vzhledem ke kulturním specifikům.

4.1 Materiál

Korpus pro první fázi sběru obsahoval celkem 80 pojmových položek reprezentovaných jednoslovnými lexémy. Tyto položky byly vybrány z několika pojmových kategorií (ovoce, zelenina, ošacení, zařízení bytu, budovy...), které byly utvořeny analogicky způsobu, jakým jsou tvořeny v tradičních experimentech tohoto typu (srov. např. Ashcraft, 1978). 72 položek byly tzv. pojmy základní úrovně, 8 položek tvořily pojmy nadřazených kategorií (nábytek apod.). Každá kategorie obsahovala 5 – 7 položek. Dbali jsme na to, abychom maximálně eliminovali polysémii (což nebylo možné absolutně, ale výsledky ukázaly, že ve většině případů nenastaly závažnější problémy). Položky byly vnitřně strukturovány tak, aby reprezentovaly předpokládanou různou míru prototypičnosti vzhledem k dané kategorii (stanovení příslušnosti ke kategorii je však jen interní kódovací procedurou, participantů o ní nejsou informováni).

4.2 Sběr dat: Subjekty

První fáze se zúčastnilo 74 participantů, studentů dvou vysokých škol. Všichni studenti se minimálně v jednom z oborů věnovali jazykové problematice. Byl u nich shromažďován údaj o pohlaví, věku, mateřském jazyce a o znalosti cizích jazyků.

4.3 Podněty

Participantů obdrželi zadání v sešitu z několika listů. Ten obsahoval na počátku instrukci, která zněla: „[...] K našemu zkoumání potřebujeme zjistit, jak lidé charakterizují různé pojmy. Proto vás nyní požádáme o několik definic běžných českých slov. Namísto psaní definic ve stylu Slovníku spisovné češtiny ale potřebujeme, abyste slova definovali pomocí soupisu jednotlivých rysů (příklady viz níže). U každého slova uveďte prosím tolik rysů pojmu, jenž slovo označuje, kolik je podle vás potřeba, aby tento pojem zcela výstižně vymezily. Použité rysy se mohou týkat různých pojmových charakteristik (vůně, vzhled, funkce, kategorie...)“. Zadání bylo doplněno třemi ukázkovými příklady. Byly utvořeny celkem 4 verze protokolu. Jeden sešit obsahoval vždy 20 pojmů. Jeden list sešitu obsahoval vždy 4 pojmové položky. Pro každý pojem jsme tak získali cca 18 responzí. K rozdělení položek mezi sešity a v jejich rámci mezi jednotlivé listy byl použit Mix software. Každý sešit tak obsahoval maximálně 2 položky ze stejné kategorie, tyto položky se však nikdy neobjevily zároveň na jednom listu. Instrukce pro vyplňování navíc zněla, že pojmy mají být vyplňovány popořadě od prvního k poslednímu bez toho, aby se participantů v listu vraceli nazpět.

4.4 Kódování

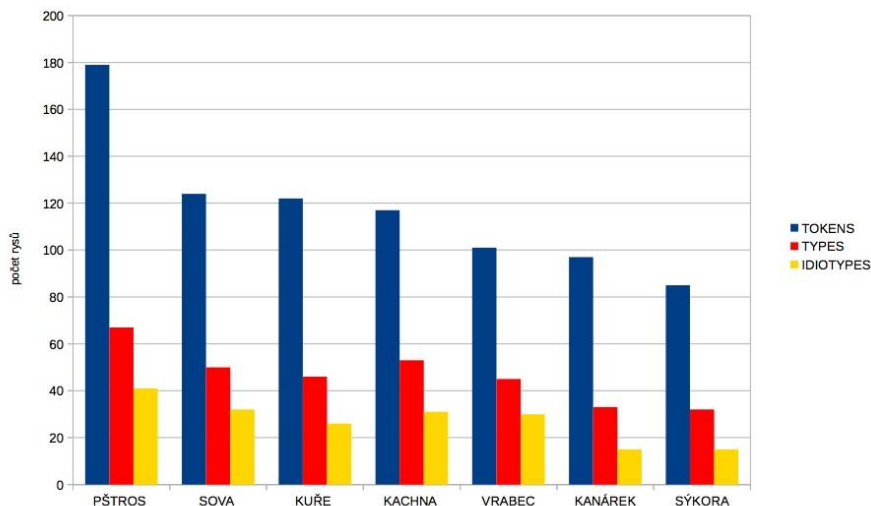
Položky byly kódovány v souladu s doporučeními v McRae – Cree – Seidenberg – McNorgen (2005) a Vinson – Vigliocco (2008) týkajícími se synonymie, dělení rysů apod. Pro klasifikaci rysů bylo použita klasifikace z McRae – Cree – Seidenberg – McNorgen (2005).

4.5 Analýza

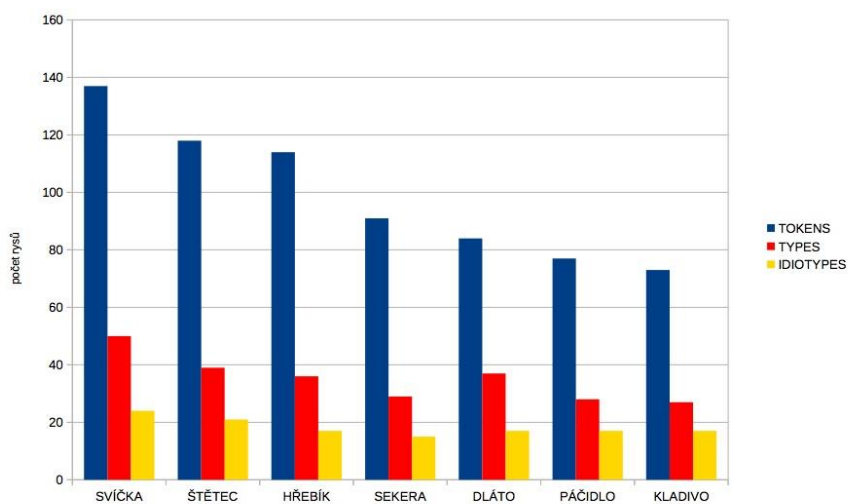
Při analýze jsme zjišťovali tyto proměnné: absolutní počet rysů v pojmu a v dané kategorii (tokens), počet typů rysů pro jednotlivé pojmy i kategorie (types), počet idiosynkratických rysů pro pojmy i kategorie (rysů, které se opakovaly pouze jednou-idiotypes), údaje o opakování rysů v pojmu mezi subjekty (kolik subjektů uvedlo daný rys pro konkrétní pojem, tedy jak byl rys pro daný pojem sdílen mezi subjekty), průměrné pořadí rysu v pojmu, průměrný počet rysů v pojmu, minimum a maximum rysů v pojmu, hodnotu sdílení rysů mezi pojmy v kategorii (rovněž ve vztahu k absolutní frekvenci rysu v dané kategorii).

Zde jsou ilustrativní výsledky. Zvolili jsme pro srovnání kategorie živých vs. neživých objektů (u kterých je předpoklad rozdílného zastoupení typů jednotlivých rysů).

ptáci

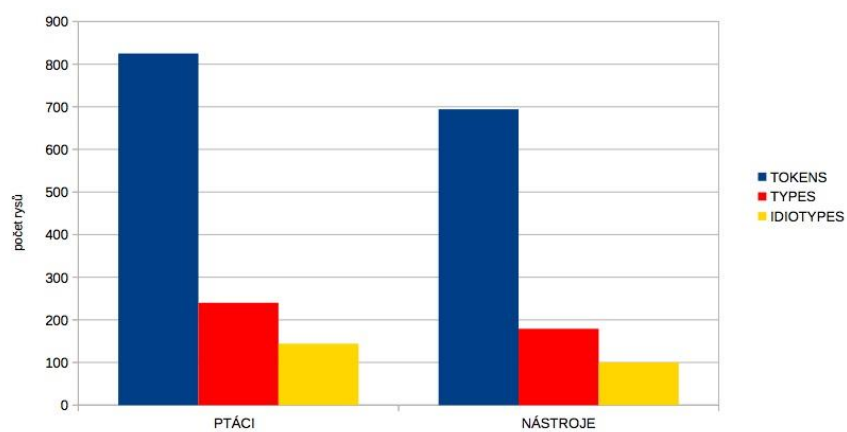


nástroje



živé x neživé

KATEGORIE



Sdílené rysy – ptáci types	Počet sdílejících pojmů	Sdílené rysy – nástroje types	Počet sdílejících pojmů
5	7	2	5
4	5	5	4
1	4	7	3
6	3	-	-

Představená schémata a tabulky sumarizují některé z námi výše uvedených sledovaných proměnných. Kategorie ptáků a nástrojů se liší absolutním počtem rysů, tedy obsažností reprezentace jednotlivých pojmů. Obě kategorie se rovněž liší počtem typů rysů, tedy bohatostí reprezentace (kategorie ptáků je charakterizována podrobněji a prostřednictvím většího spektra rysů). Je však nutno dodat, že poměry mezi types a tokens i mezi idiotypes (rysy, které byly v kategorii uvedeny pouze jednou) a types si ve srovnání mezi kategoriemi odpovídají (types k tokens cca 30 %, idiotypes k types cca 57 %): podíl idiosynkratických rysů i míra opakování rysů je podobná. To, čím se kategorie od sebe liší, je rovněž počet sdílených typů rysů mezi jednotlivými pojmy dané kategorie. Kategorie ptáků je vnitřně rysově provázanější než kategorie nástrojů. Velmi zajímavým zjištěním (i když samozřejmě také pouze předběžným a pracovním), je poměrně výrazná intersubjektivní „mělkost“ sdílení reprezentace jednotlivých pojmů. Průnik reprezentací jednotlivých pojmů mezi subjekty je – měřeno počtem opakovaných rysů – poměrně nízký. Vytvoříme-li ze zjištěných dat „definici“ pojmu na základě nejfrekventovanějších rysů daného pojmu, bude naše definice víceméně odpovídat definici slovníkové, tato definice však bude daleko spíše vlastností získaného korpusu než něčím, co by jednotliví uživatelé sdíleli. To, co je možné na základě získaných dat stanovit jako sdílené, je jen velmi mělká a obecná reprezentace.

5 Diskuse

5.1 Metodologická diskuse

Přístup stručně představený v našem článku není samozřejmě bez mnohých problémů, stejně tak jeho obecnější presupozice. Z důvodu omezeného rozsahu článku zmíním vybraný problém teoretický, praktický a naznačím možný směr úvah v obecnějším rámci.

Základní otázkou je, jaký status přičíst samotným seznamům sémantických rysů z hlediska jejich reprezentační reálnosti a také jaký typ procesu představuje úloha generování sémantických rysů. Jak bylo řečeno výše, je rysová reprezentace široce akceptovanou formou modelování pojmové struktury (Moss – Tyler – Taylor, 2009). Rysová reprezentace rovněž poskytuje dobré předpovědi v tzv. low-level

tasks (srov. McRae – de Sa – Seidenberg, 1997). Jak však upozorňují Barsalou – Yeh – Luka – Olseth – Mix – Wu (1993, s. 30), podle jejich názoru „concepts consist of perceptual symbols, which language, through the sequential operation of selective attention, describes in a relatively unprincipled, haphazard, and incomplete manner“ a samotné „feature lists do not exist in long-term memory as conceptual representations but are the result of a sequential on-line process that describes experiential images“ (tamtéž). Jak upozorňují Wu – Barsalou (2009, s. 185) a jak zatím ukazují i naše data, míra překryvu reprezentací mezi jednotlivými subjekty, stejně jako intrasubjektivní shoda jsou velmi nízké (udává 44 %, resp. 67 % v průměru). Stejně tak nelze spoléhat na to, že úloha vědomé introspekce může být dostačující k určení reprezentací (viz koncept tzv. tacit knowledge). Z tohoto pohledu se zdá přiměřenější vnímat úlohu generování feature lists jako vodítko ke statisticky založenému seznamu tzv. salient features, na které by se měl následný výzkum zaměřit prostřednictvím širšího spektra metod.⁴

K největším praktickým problémům patří odlišit charakteristiky (sémantické rysy) od (verbálních) asociací, tedy hlubší konceptuální reprezentaci od reprezentace statistického souvýskytu jazykových forem.⁵ Druhým teoreticko-praktickým problémem je pak problém kódování rysů, jež bychom mohli považovat za polysémní, resp. doménově vázané (viz např. lexém *velký* apod.), zejména s ohledem na výpočet distribuce rysů mezi pojmy. Jednou z možností je jejich indexování, což by ale na druhé straně poměrně výrazně ztížilo zpracování dat.

5.2 Obecná diskuse

Na závěr zmiňme jednu obecnělingvistickou souvislost našeho výzkumu. V oddílu 4.5 jsme upozornili na nízkou intersubjektivní shodu generovaných feature lists v našich datech (srov. také Barsalou v oddílu 5.1), kterou jsme označili jako mělkost pojmového sdílení. Toto zjištění – zdá se – kontrastuje s obecnou představou o sdílení jazyka (ve smyslu kódu) jako nutné podmínce úspěšné komunikace. Na druhé straně tento fakt koresponduje s takovými návrhy, které akcentují spíše dynamickou a ad hoc povahu konstituce významu v komunikaci. Tedy s přesvědčením, že konceptuální reprezentace může být na jednu stranu intersubjektivně silně diferencovaná, na druhou stranu to díky určitým principům komunikační interakce nebrání v porozumění. Domníváme se tedy, že našimi daty lze podpořit Marconioho tvrzení (1997, s. 52) o tom, že je jen velmi těžké izolovat nějaký nutný sdílený sediment znalosti definované jako lexikální kompetence. I když jsou totiž naše přesvědčení rozdílná, přesto jsme kompetentními mluvčími jazyka. „Could lexical competence be defined as the intersection of such different individual

⁴ U této otázky děkuji Filipu Smolíkovi za kritickou diskuzi.

⁵ Nutno dodat, že toto představuje problém pouze pro modely, které nepovažují statistickou distribuci jazykových forem za reprezentaci znalostí. Např. model Landauer-Dumais (1997) nebo Kintsch-Mangalath (2011). Srov. komentovaný přehled v Barsalou – Santos – Simmons – Wilson (2008).

competences? In principle, no, for we have no guarantee that the intersection of all competences is rich enough to be considered adequate as a competence“. Jeden z možných teoretických rámců nabízí např. Sperber – Wilson (1995). Podobně jako Marconi i oni ve svém článku (1998) nejprve konstatují, že existence „public word“ a jeho úspěšného užití v komunikaci nutně nepředpokládá to, že by slovo kódovalo identický koncept, a v souladu s výše uvedeným naopak tvrdí, že „communication can succeed, despite possible semantic discrepancies, as long as the word used in a given situation points the hearer in the direction intended by the speaker“. Není náhodou, že podobné teorie vznikají zejména v kognitivní lingvistice (srov. Evans – Green, 2006).

Seznam bibliografických odkazů:

- AITCHISON, J.: *Words in the mind*. Oxford: Blackwell 1990.
- ASHCRAFT, M. H.: Property norms for typical and atypical items from 17 categories: A description and discussion. In: *Memory and Cognition*, 1978, roč. 6, č. 3, s. 227 – 232.
- BARSALOU, L. W. – HALE, C. R.: Components of conceptual representation: From feature lists to recursive frames. In: *Categories and concepts: Theoretical views and inductive data analysis*. Eds. I. Van Mechelen – J. Hampton – R. Michalski – P. Theuns. San Diego: Academic Press 1993, s. 97 – 114.
- BARSALOU, L. W. – YEH, W. – LUKA, B. J. – OLSETH, K. L. – MIX, K. S. – WU, L.: Concepts and meaning. In: *Chicago Linguistics Society 29: Papers from the parasession on conceptual representations*. Eds. K. Beals – G. Cooke – D. Kathman – K. E. McCullough – S. Kita – D. Testen. University of Chicago: Chicago Linguistics Society 1993, s. 23 – 61.
- BARSALOU, L. W. – SANTOS, A. – SIMMONS, W. K. – WILSON, C. D.: Language and simulation in conceptual processing. In: *Symbols, embodiment, and meaning*. Eds. M. De Vega – A. M. Glenberg – A. C. Graesser. Oxford: Oxford University Press 2008, s. 245 – 283.
- CLARK, H. H. – CLARK, E. V.: *Psychology and language*. Harcourt College Pub 1977.
- DOLNÍK, J.: *Lexikálna sémantika*. [Lexical semantics.] Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave 1990.
- EVANS, V. – GREEN, M.: *Cognitive Linguistics. An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press 2006.
- FILIPEC, J.: K úkolům československé lexikologie. [Towards tasks of Czechoslovak lexicology] In: *Slovo a slovesnost*, 1968, roč. 29, č. 3, s. 259 – 276.
- FODOR, J. A.: Three reasons for not deriving “kill” from “cause to die“. In: *Linguistic Inquiry*, 1970, roč. 1, č. 4, s. 428 – 438.
- FODOR, J. A.: *The language of thought*. New York: Crowell 1975.
- FODOR, J. A. – GARRETT, M. F. – WALKER, E. C. T. – PARKES, S.: Against definitions. In: *Cognition*, roč. 8, č. 3, s. 263 – 367.
- FODOR, J. A.: *Concepts: Where cognitive science went wrong*. New York: Oxford University Press 1998.
- GEERAERTS, D.: *Theories of lexical semantics*. Oxford: Oxford University Press 2010.
- JACKENDOFF, R.: *Semantics and cognition*. Cambridge: MIT Press 1983.

KINTSCH, W. – MANGALATH, P.: The Construction of Meaning. In: *Topics in Cognitive Science*, 2011, roč. 3, s. 346 – 370.

LANDAUER, T. K. – DUMAIS, S. T.: A solution to Plato's problem: the latent semantic analysis theory of acquisition, induction, and representation of knowledge. In: *Psychological Review*, 1997, 104, s. 211 – 240.

LYONS, J.: *Linguistics semantics: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press 1996.

MARCONI, D.: *Lexical Competence*. Cambridge: MIT Press 1997.

McRAE, K. – DE Sa, V. R. – SEIDENBERG, M. S.: On the Nature and Scope of Featural Representations of Word Meaning. In: *Journal of Experimental Psychology*, 1997, roč. 126, č. 2, s. 99 – 130.

McRAE, K. – CREE, G. S. – SEIDENBERG, M. S. – McNORGEN, CH.: Semantic feature production norms for a large set of living and nonliving things. In: *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 2005, roč. 37, č. 4, s. 547 – 559.

MOSS, H. E. – TYLER, L. K. – TAYLOR, K. I.: Conceptual structure. In: *Oxford handbook of psycholinguistics*. Ed. G. Gaskell. Oxford: Oxford University Press 2009, s. 217 – 234.

MURPHY, G.: *The big book of concepts*. Cambridge: The MIT Press 2002.

SPERBER, D. – WILSON, D.: *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell 1995.

SPERBER, D. – WILSON, D.: The mapping between the mental and the public lexicon. In: *Thought and language*. Eds. P. Carruthers – J. Boucher Cambridge: Cambridge University Press 1998, s. 184 – 200.

VIGLIOCCO, G. – VINSON, D. P.: Semantic representation. In: *Oxford handbook of psycholinguistics*. Ed. G. Gaskell. Oxford: Oxford University Press 2009, s. 195 – 215.

VINSON, D. P. – VIGLIOCCO, G.: Semantic feature production norms for a large set of objects and events. In: *Behavior Research Methods*, 2008, roč. 40, č. 1, s. 183 – 190.

WIERZBICKA, A.: *Semantics: Primes and Universals*. Oxford: Oxford University Press 1996.

WU, L. – BARSALOU, L. W.: Perceptual simulation in conceptual combination: Evidence from property generation. In: *Acta Psychologica*, 2009, 132, s. 173 – 189.

Resumé

The production of semantic features in adult speakers

The semantic features theory plays an important role as a representational tool in many of the major theories of cognitive modeling language processing. Our research is focused primarily on obtaining data characterizing the production of semantic features of lexical units in adult Czech speakers. The paper presents a theoretical framework of the research, the method of data collection, sample data and briefly discusses the practical and theoretical pitfalls and possibilities of the approach in question.