

Co analyzujeme při obsahové analýze dokumentů? K pojmu *aboutness* v organizaci znalostí

What Do we Analyze during Subject Analysis of Documents?
The Concept of *Aboutness* in Knowledge Organization

Helena Kučerová / Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK v Praze
(Institute of Information Studies and Librarianship, Faculty of Arts, Charles
University in Prague)

Resumé:

Studie předkládá výsledky literárního průzkumu, jenž shrnuje přístupy k pojmu *aboutness* v informační vědě. Konstatuje a zdůvodňuje aktuální oživení zájmu o sémantickou problematiku práce s informacemi a znalostmi, doprovázené snahou o nové přístupy a řešení. Příspěvek je členěn na tři části. V první části je shrnuta sémantická problematika obsahové analýzy. Pomocí vlastního modelu je představen koncept *aboutness*, který v češtině postrádá terminologický ekvivalent a bývá volně vyjadřován pomocí termínů námět, obsah, předmět, smysl, syžet, téma, význam, žánr. Druhá část prezentuje názory odborníků z oboru informační vědy na toto téma. Třetí část je věnována pojetí *aboutness* v modelu FRASAD.

Klíčová slova: *aboutness*, obsah dokumentů, obsahová analýza, indexace, relevance, organizace znalostí, FRASAD

The study presents results of literary research that summarizes approaches to the concept of *aboutness* in information science and gives reasons for current renewed interest in semantic questions of information and knowledge processing accompanied by efforts to develop new approaches and solutions. The paper is divided into three parts. In the first part we summarize the semantic problems of content analysis. Using our own model we present the concept of *aboutness* which in Czech terminology lacks equivalent and is loosely expressed through the terms of topic, content, subject, meaning, theme, sense, genre. The second part reviews various opinions on the subject by the authors in the field of information science. The third part deals with the concept of *aboutness* in the FRASAD model.

Keywords: *aboutness*, content of documents, subject analysis, indexing, relevance, knowledge organization, FRASAD

*A jakým způsobem budeš hledat, Sókrate, to, o čem vůbec nevíš, co to je?
Kterou věc z těch, které neznáš, uděláš předmětem svého hledání?
Nebo i kdybys nakrásně na ni připadl, jak budeš vědět, že to je to, co jsi neznal?
Plátón (427–347 př. n. l.): Menón*

Úvod

V současné době je v oblasti organizace znalostí možné pozorovat oživení zájmu o sémantickou problematiku, doprovázené snahou o nové přístupy a řešení. Zájem o řešení sémantických problémů je logickou reakcí na dosažené stadium vývoje komunikace informačních zdrojů, kdy se syntaktické problémy považují v zásadě za vyřešené, a přistupuje se k řešení problémů na vyšší úrovni. Snahy o inovace jsou vyvolány aktuálně probíhající změnou paradigmatu organizace

znalostí¹, jejíž hlavní příčiny jsou spatřovány v masovém rozšíření elektronických dokumentů a v neméně masovém pronikání technologií internetu do každodenní práce s informačními zdroji, tj. s dokumenty, s daty, ale i s lidmi. Nejvýznamnějšími sémantickými důsledky změny technologického paradigmatu organizace znalostí jsou: 1. *osamostatnění obsahu informačních zdrojů*, 2. *propojení obsahu informačních zdrojů*, 3. *jemnější granularita obsahu*, 4. *ztráta kontextu obsahu*, 5. *závislost přístupu k obsahu informačních zdrojů na počítačových programech*.

- ad 1. V případě elektronických dokumentů se uvolňují nejen původní pevné vazby obsahu tradičních dokumentů s fyzickým nosičem, ale stále častěji i s proprietárním aplikačním softwarem a uživatelským rozhraním. Jinak řečeno, současné technologie umožňují oddělit zpracování obsahu a formy informačních zdrojů a učinit tak na sobě nezávisly jejich sémantiku a syntax. Kupříkladu syntaktická struktura HTML dokumentu, vyznačená prostřednictvím tagů, nemá žádný vliv na to, jakým obsahem jednotlivé formální části dokumentu naplníme.
- ad 2. Technologie internetu umožnily vytvoření sítě hypertextově propojených dokumentů a poskytly infrastrukturu pro sociální sítě propojených lidí. Tyto sítě se aktuálně začínají obohacovat o síť propojených dat (*linked data*). Jejich princip spočívá v tom, že do repozitářů se už neukládají potenciálně relevantní statické dokumenty jako celek, ale před svým uložením jsou dekomponovány na jednotlivé obsahové části. Uživatel má pak možnost nechat si na základě svého individuálního požadavku vygenerovat ad hoc dynamický dokument „poskládaný“ z jednotlivých věcně relevantních distribuovaných faktů.²
- ad 3. Výše uvedené změny informačního prostředí vedou k tomu, že dosavadní dokumentově orientované postupy organizace znalostí jsou nahrazovány přístupy zaměřenými na jemnější granularitu zpracovávaného obsahu, a to až do úrovně jednotlivých faktů (např. ve formátu výroků v jazyce RDF³).
- ad 4. Výhodu větší flexibility a možnosti vícenásobného využití osamostatněného obsahu doprovází samozřejmě i problémy vyplývající z jeho distribuovanosti, především ztráta kontextu, jež může ovlivnit význam izolovaných dat.
- ad 5. Další problém představuje to, že k takto „osvobozenému“ obsahu už lze přistupovat pouze prostřednictvím počítačových programů. Ty však nedisponují žádnou vlastní inteligencí a jsou schopny pracovat s daty pouze na syntaktické úrovni. Pro sémantické zpracování dat jsou zapotřebí pomocné struktury umožňující vyhodnotit („pochopit“) obsah dat. Tyto pomocné struktury předávají kognitivní model světa, s nímž pracují myslící lidé, softwarovým aplikacím. Podle své základní stavební jednotky – pojmu, jsou nazývány pojmové neboli konceptuální datové modely.

¹ SILVA, Armando Malheiro da a Fernanda RIBEIRO. Documentation/information and their paradigms: characterization and importance in research, education, and professional practice. In: *Knowledge organization*. 2012, 39(2), 111–124. ISSN 0943-7444.

² Názornou představu o současném rozsahu a obsahu sítě propojených otevřených dat podává *Linking Open Data cloud diagram*, který zpracovali Richard Cyganiak a Anja Jentzsch, dostupný z: <http://lod-cloud.net/>.

³ Resource Description Framework – rámec popisu (informačních) zdrojů. CELBOVÁ, Ludmila. RDF. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003– [cit. 2014-04-08]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=00000552&local_base=KTD.

Ve sféře ICT se zájem o sémantiku projevuje v rámci iniciativy sémantického webu (jazyky RDF, OWL, ontologie), ve sféře paměťových institucí pak tvorbou zmíněných konceptuálních datových modelů dokumentů a systémů organizace znalostí (modely bibliografického univerza FRBR/FRAD/FRSAD, model tezauru ISO 25964, model informací o kulturním dědictví CIDOC CRM⁴/ISO 21127, model otevřeného archivačního informačního systému OAI/ISO 14721 ad.). Styčným bodem obou iniciativ je zájem zachytit a reprezentovat obsah komunikovaných informačních zdrojů ve formě srozumitelné nejen lidem, ale i počítačovým programům. Význam sémantiky pro počítačové programy byl zdůvodněn výše, ale i sémantika „pro lidi“ dle mínění mnoha autorů nabývá vlivem nových technologií aktuálně na důležitosti.

„Nástroje jako tezaury a klasifikační schémata se dosud používaly především pro účely indexování a vyhledávání. Ale v éře ohromných digitálních archivů a výkonných vyhledávacích algoritmů se klíčovým problémem organizace informací stává konstrukce systémů, jež pomáhají porozumění, kontextualizaci a orientaci v mase zdrojů. Budování takových systémů se spíše než organizaci informací v tradičním chápání podobá vytváření sylabů či stručných výtahů nebo produkci výstav a expozic.“⁵

V angličtině je to, co se prostřednictvím obsahové analýzy informačních zdrojů zachycuje a reprezentuje, často označováno novotvarem *aboutness*. „*About*“ je předložka s více významy. Pro naše účely je relevantní její český ekvivalent „o“, pojící se s 6. pádem a vyjadřující vazbu sloves a dějových jmen s jejich předmětem nebo cílem.⁶ „-ness“ je slovtvorná přípona tvořící podstatné jméno z jiného slovního druhu, nejčastěji z přídavného jména. Používá se pro abstraktní významy vyjadřující vlastnost. Do češtiny se obvykle překládá jako „-(n)ost“ (např. *politeness* – zdvořilost), méně často „-ství“ (např. *richness* – bohatství). Doslovný převod slova *aboutness* do češtiny by tedy zněl „o-nost“, „o čem-nost“ nebo „o čem-ství“. Oxfordský slovník angličtiny definuje *aboutness* jako „*vlastnost nebo fakt vztahu k něčemu nebo bytí o něčem*“⁷, jak ovšem uvidíme v části 3 tohoto příspěvku, konkrétní chápání termínu různými autory se mnohdy výrazně liší.

Čeština postrádá vlastní terminologický ekvivalent a používá v tomto významu slova námět, obsah, předmět, syžet, téma, žánr, ale i význam nebo smysl. Každé z těchto slov má však již své ustálené terminologické použití mimo oblast informační vědy.⁸ Možná by stálo za úvahu přijmout jako ekvivalent méně používané libozvučné slovo „obsažnost“, to však v současné době konotuje „bohatost/hutnost obsahu“. Snad by se ještě mohly

⁴ CIDOC CRM (conceptual reference model) je referenční konceptuální model, zpracovaný výborem pro dokumentaci Mezinárodní rady muzeí (International Council of Museums – ICOM).

⁵ SHAW, Ryan. Information organization and the philosophy of history. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. June 2013, **64**(6), s. 1100. doi:10.1002/asi.22843. ISSN 1532-2882 (Print). ISSN 1532-2890 (Online).

⁶ Zpracováno podle Internetové jazykové příručky (*Internetová jazyková příručka* [online]. Praha: Jazyková poradna ÚJČ AV ČR, ©2008–2014 [cit. 2014-03-02]. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/?slovo=o>).

⁷ „*The quality or fact of relating to or being about something; Philos. (of a mental state, symbol, representation, etc.) the property of being about something (existent or non-existent).*“ *aboutness*, n. In: *OED: Oxford English Dictionary* [online]. Oxford: Oxford University Press, ©2014 [cit. 2014-03-02]. Dostupný komerčně z: <http://www.oed.com/view/Entry/247514>.

⁸ O tom svědčí i skutečnost, že s výjimkou termínu obsah (informace) ani jeden z uvedených termínů není zahrnut do České terminologické databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV).

zvážit novotvary „předmětnost“⁹ nebo „obsahovost“. Jelikož však zatím žádný jednoznačný ekvivalent pro *aboutness* v češtině není přijat¹⁰, budeme v dalším textu používat originální anglický termín.¹¹

V naší studii předkládáme výsledky literárního průzkumu, jenž shrnuje přístupy k pojmu *aboutness* v informační vědě. Text je členěn na tři části. V první části je shrnuta sémantická problematika obsahové analýzy a je představen koncept *aboutness*. Druhá část prezentuje názory odborníků z oboru informační vědy na toto téma. Ve třetí části se věnujeme pojetí *aboutness* v modelu FRASAD.

1 Sémiotický trojúhelník a *aboutness*

V názvu článku si klademe otázku, co vlastně analyzujeme v průběhu obsahové analýzy dokumentů. Dala by se shrnout do ještě lapidárnější formulace: Co je to obsah? Příčinu, proč na tuto otázku nacházíme různé odpovědi u různých autorů, naznačuje navazující série otázek v mottu článku. Poukazuje na to, že potíže s obsahem nejsou pouze záležitostí sémantickou, ale odvíjejí se z problémů na kognitivní úrovni. Míří tudíž k samotné podstatě způsobu lidského poznávání světa a reprezentace jeho výsledků, jež ani dva tisíce let od Sókratova rozhovoru s Menónem zdaleka není vyřešena. V závislosti na svém filozofickém východisku formulují jednotliví autoři rozdílné hypotézy, používají odlišný pojmový a terminologický aparát a metodologické postupy, a liší se samozřejmě ve svých závěrech. I do budoucna lze v této oblasti stěžejně očekávat sjednocení, všichni autoři by museli zaujmout jednotný filozofický názor, a to není pravděpodobné.

Jistou shodu lze najít na velmi abstraktní úrovni. Nejobecnější pohled na sémantickou problematiku komunikace nabízí tzv. sémiotický trojúhelník, zvaný též trojúhelník reference. Zřejmě nejčastěji citovaným je sémiotický trojúhelník publikovaný v roce 1923 Ogdenem a Richardsem¹², i když s obdobnou triádou se lze setkat i v dřívě publikovaných pracích, kupříkladu u G. Fregeho (1848–1925)¹³ a Ch. S. Peirce (1839–1914)¹⁴. V různých modifikacích¹⁵ je tradičně používán sémiotiky, lingvisty a kognitivními vědci

⁹ Pro toto řešení se zřejmě rozhodli ruští odborníci, kteří v překladu modelu FRASAD do ruštiny překládají *aboutness* jako *predmetnost* (<http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frasad/frasad-final-report-ru.pdf> [cit. 2014-03-02]).

¹⁰ Zavedení podstatného jména vyjadřujícího *aboutness* není zřejmě považováno jako důležité ani v hovorové vrstvě jazyka. I v nedávné době v obecně češtině oblíbená slovní spojení „o čem to je“, příp. „o tom to je“, používaná s významem „(jaký) to má význam/smysl, (co) to znamená“, si vystačila s formou předložkové vazby.

¹¹ Obdobný přístup lze zaznamenat i v českých textech z oblasti logiky (např. RACLAVSKÝ, Jiří. *Konstrukční vs. denotační koncepce aboutness*. 2005–2013. Draft. Dostupné z: http://www.phil.muni.cz/~raclavsky/texty/konstrukcni_vs_denotacni_aboutness.pdf [cit. 2014-03-02]).

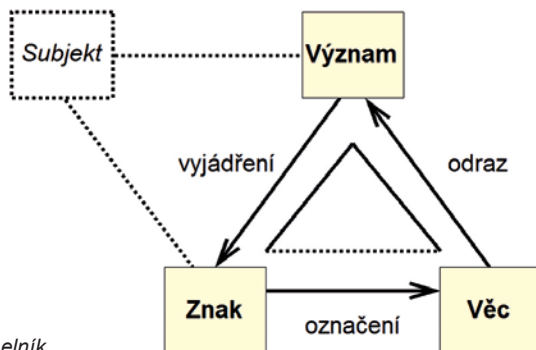
¹² OGDEN, Charles Kay a Ivor Armstrong RICHARDS. *The meaning of meaning: a study of the influence of language upon thought and of the science of symbolism*. New York: Harcourt Brace & Company, 1923. 363 s.

¹³ FREGE, Gottlob. Über Sinn und Bedeutung. In: *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. 1892, NF 100, s. 25–50.

¹⁴ PEIRCE, Charles Sanders. *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, Harvard University Press, 1931–1958. 8 sv.

¹⁵ Podrobněji viz např. ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda: přehled a slovníky*. 2. dotisk 3. dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2001, 2004, 2007. Kapitola 1.52, Struktura znaku a jeho vztahy, s. 24–28. ISBN 80-246-0154-0. ISBN 987-80-246-0154-0.

pro znázornění referenční funkce jazyka, které spočívá v zachycení funkčních vztahů mezi znakem a realitou – tj. využití znaku k vyjádření smyslu (významu) a k označení (denotaci) reality.



Obr. 1 Sémiotický trojúhelník

V našem schematicém znázornění sémiotického trojúhelníku na obrázku 1 je cokoliv, co je součástí reality, zastoupeno pracovním termínem „věc“. Mohli bychom zvolit i jiné označení „všeho“, např. v informační vědě i v databázovém světě populární termín entita (používá jej například ČSN ISO TR 9007, FRBR, FRAD, FRASAD), případně objekt. Pro termín „věc“ jsme se rozhodli z důvodu jeho běžného používání ve filozofických textech a zejména v inforatických ontologiích (např. na vrcholu hierarchie slovníku jazyka OWL¹⁶ je „owl:Thing“, tj. věc). Slovo věc tedy nepoužíváme ve smyslu „materiální objekt“, zastupuje pro naše účely i abstraktní entity a události. Sémantický vztah „znak označuje věc“ je v sémiotickém trojúhelníku znázorněn jako nepřímý, zprostředkovaný tzv. konceptualizací neboli reprezentací významu skutečnosti prostřednictvím pojmů a jejich vyjádření pomocí nějaké znakové soustavy.

K třem faktorům na vrcholech sémiotického trojúhelníku se ještě někdy přidává čtvrtý – subjekt nebo agent, tj. ten, kdo pojmy tvoří ve své mysli a vyjadřuje je nějakými znaky.¹⁷ Subjekt vnáší do sémiotického trojúhelníku 1. subjektivní dimenzi, tj. jedinečný přístup každého individua k chápání významu, a 2. pragmatickou dimenzi, tj. porovnání významu s tím, k čemu ho chce subjekt využít.¹⁸ Pragmatický aspekt vztahu subjektu k jím nahlížené realitě vyjadřuje vztah relevance mezi jeho kognitivní potřebou a mezi významem poznávané věci, tedy její použitelnost pro subjekt.

Nejobvyklejší aplikační oblastí sémiotického trojúhelníku je lingvistika, jež se soustřeďuje zejména na problematiku (jazykového) znaku. Existují však i další domény, zaměřující svou pozornost zejména na pojmový vrchol trojúhelníku. V současné době lze zaznamenat tři významné aplikační oblasti sémiotického trojúhelníku při konstrukci modelů sestavených z pojmů: 1. konceptuální modely navrhované v oblasti počítačové vědy, jejichž účelem je návrh informačních systémů a softwarových aplikací, 2. konceptuální modely,

¹⁶ Web Ontology Language

¹⁷ Například L. Tondl používá pro subjekt označení „pozorovatel“, případně „uživatel jazyka“ (TONDL, Ladislav. *Problémy sémantiky*. Praha: Karolinum, 2006, s. 30–31. ISBN 978-80-246-1075-7).

¹⁸ Podrobněji viz např. HUDÁKOVÁ, Miriam. Nevyhnutelnost subjektivity při pořádání informací a znalostí. In: *Ikaros* [online]. 2006, 10(3) [cit. 2014-03-02]. URN-NBN:cz-ik3204. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/3204>.

jež konstruují vědci z oboru gnozeologie, psychologie a kognitivních věd s cílem pochopit principy lidského myšlení, a 3. konceptuální modely, vytvářené v oboru informační vědy jako výsledky a nástroje organizace znalostí.

S určitým zjednodušením by bylo možné vidět analogii mezi naznačenými třemi oblastmi konceptuálního modelování a mezi třemi „světy“ K. R. Poppera.¹⁹ Ten člení objektivní realitu na svět 1 – fyzický svět hmoty, svět 2 – svět lidského vědomí, a svět 3, což je svět řeči – abstraktní svět obsahu vědomí a výtvorů lidského ducha. Mezi světy 1, 2 a 3 existují hranice, jež jsou zároveň místy vzájemné interakce. Přímá interakce mezi světem 1 a světem 3 však podle Poppera není možná, je uskutečnitelná jen prostřednictvím světa 2.²⁰ Zatímco konceptuální modely lidského myšlení, jež modelují svět 2, jsou výrazně individuální a liší se prakticky u každého autora (podrobný přehled podává např. G. Lakoff²¹), u konceptuálních modelů světa 1 a světa 3 lze zaznamenat snahu po standardizaci. Jedním z takových kroků ke standardizaci je model CIDOC CRM²², který *aboutness* vyjadřuje pomocí vlastnosti P129 „je o (je předmětem)“. Dalším příkladem je model FRSAD²³, který jeho tvůrci přímo nazvali „konceptuálním modelem *aboutness*“²⁴ (o něm blíže v části 4). Modely CIDOC CRM a FRSAD lze označit za statické, strukturální modely *aboutness*. Výsledkem snahy standardizovat dynamický, procesní model *aboutness* je ISO 5963:1985. Metody analýzy dokumentů, určování jejich obsahu a výběru indexovacích termínů²⁵.

Sémiotický trojúhelník je natolik abstraktní, že při pokusu o jeho aplikaci na oblast organizace znalostí narazíme hned v počátku na problém, čím obsadit jeho vrcholy. Ukazuje se, že do něj lze jen obtížně přímo dosazovat konkrétní objekty zájmu informační vědy, například entity z rodiny FRBR modelů: dílo, vyjádření, provedení, jméno, téma. Možností se nabízí více a je těžké se rozhodnout, kterou zvolit. Konceptuální modely světa 1,

¹⁹ Názory na použitelnost Popperovy koncepce tří světů pro informační vědu nejsou jednotné. K jejím zastáncům patří např. B. C. Brookes (BROOKES, Bertram C. Foundations of information science: Part I. Philosophical aspects. In: *Journal of information science*. October 1980, 2(3–4), 125–133. doi:10.1177/016555158000200302. ISSN 0165-5515), jedním z kritiků je D. Rudd (RUDD, David. Do we really need World III? Information science with or without Popper. In: *Journal of information science*. August 1983, 7(3), 99–105. doi:10.1177/016555158300700301. ISSN 0165-5515).

²⁰ POPPER, Karl Raimund a John Carew ECCLES. *The self and its brain*. London: Springer International, © 1977. Chapter P2, The worlds 1, 2 and 3, s. 36-50. ISBN 0-415-05898-8 (brož.). ISBN 978-0-415-05898-8 (brož.).

²¹ LAKOFF, George. *Ženy, oheň a nebezpečné věci: co kategorie vypovídají o naší mysli*. 1. vyd. Praha: Triáda, 2006. Kapitola 2. Od Wittgensteina k Roschové, s. 25–66. ISBN 978-80-86138-78-7.

²² ISO 21127:2006. *Information and documentation – A reference ontology for the interchange of cultural heritage information*. 1. ed. Geneva: International Organization for Standardization, 2006. 108 s. Dostupné též volně z webu CIDOC: http://www.cidoc-crm.org/docs/cidoc_crm_version_5.0.4.pdf [cit. 2014-03-02].

²³ V příloze C zprávy autoři přímo na sémiotický trojúhelník Ogdena a Richardse odkazují (Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí. IFLA Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records. *Functional requirements for subject authority data (FRSAD): a conceptual model*. ZENG, Marcia Lei, Maja ŽUMER a Athena SALABA, ed. Berlin: De Gruyter Saur, © 2011, s. 48.)

²⁴ ŽUMER, Maja, Marcia Lei ZENG a Athena SALABA. *FRSAD: conceptual modeling of aboutness*. Santa Barbara (Kalif.): Libraries Unlimited, [2012]. vii, 121 s. Third Millennium Cataloging. ISBN 978-1-59884-794-9 (brož.). ISBN 1-59884-794-5 (brož.). ISBN 978-1-59884-795-6 (Online). ISBN 1-59884-795-3 (Online).

²⁵ ČSN ISO 5963 (01 0174). *Dokumentace. Metody analýzy dokumentů, určování jejich obsahu a výběru lexikálních jednotek selektivního jazyka*. Praha: Český normalizační institut, 1995. 10 s. [česká verze ISO 5963:1985]

používané při návrhu informačních systémů, počítají s tím, že na vrcholu „věc“ se nacházejí objekty a události reálného světa, na vrcholu „význam“ reprezentované pojmem a označené na vrcholu „znak“ zpravidla jazykovým výrazem nebo grafickým symbolem. Předmětem organizace znalostí je však Popperův svět 3 – abstraktní svět lidských teorií a výtvorů, jež samozřejmě zahrnují i informační zdroje. Při obsahové analýze informačních zdrojů se bezesporu neprovádí analýza významu věcí, o nichž se ve zdroji píše, ale analýza významu zaznamenaných informací o nich. I z tohoto důvodu je problém rozhodnout, kam v sémiotickém trojúhelníku umístit *aboutness* – má-li to být jeden z vrcholů (a který – věc, význam, znak?), nebo jedna z hran, tj. vztah (a zase – jedná se o odraz, vyjádření nebo o označení?).²⁶

Zdá se, že pomoc by mohl nabídnout koncept řetězení semióz, formulovaný už Ch. S. Peircem, který Umberto Eco označuje slovy neomezená semióza²⁷. Ch. S. Peirce používal trojúhelník pro vyjádření triadického složení znaku. Pro věc používal název „objekt“, pro znak název „representamen“ a pro význam název „interpretans“, vzájemnou interakci těchto tří komponent znaku pak nazýval semióza.

*„Znakem je cokoli, co vztahuje něco jiného (jeho interpretans) k nějakému objektu, k němuž se samo vztahuje (svému objektu) tímž způsobem, přičemž interpretans se stává postupně znakem, a tak se opakuje ad infinitum.“*²⁸

Neomezená semióza umožňuje tedy teoreticky nekonečný řetězec odvozování nových znaků ze znaků již existujících, například formulaci výroků o výrocih. J. Mai uplatnil tento přístup při analýze procesu indexování a dospěl k celkem třem navzájem propojeným sémiotickým trojúhelníkům, postupně znázorňujícím proces analýzy dokumentu v třech krocích korespondujících s ISO 5963:1985: 1. určení předmětu dokumentu (dokument je znak, předmět dokumentu je význam), 2. formulace předmětu dokumentu ve výrocih přirozeného jazyka (předmět dokumentu je znak, jeho jazykový popis je význam), 3. překlad předmětu do selekčního jazyka (popis předmětu dokumentu je znak, předmětové heslo nebo jiný prvek selekčního jazyka je jeho význam).²⁹

Jak upozorňují četní autoři³⁰, Peircova sémiotická triáda je nesmírně náročným myšlenkovým modelem, jehož jednoznačnou interpretaci komplikuje i autorovo nejednotné definování jednotlivých komponent v různých částech jeho díla. My se pokusíme navázat na výše uvedenou aplikaci neomezené semiózy, kterou vypracoval J. Mai,

²⁶ Zmíněné potíže jsou ovšem jen hypotetické. Ve skutečnosti nás nikdo nenutí vkládat klíčové pojmy organizace znalostí do Prokrustova lože sémiotického trojúhelníku. Z naší strany se tedy jedná spíše o myšlenkový experiment a testování, zda by se tento obecný sémiotický model dal využít jako nástroj k objasnění podstaty klíčových pojmů organizace znalostí.

²⁷ Např. ECO, Umberto. *Lector in fabula: role čtenáře, aneb, Interpretační kooperace v narativních textech*. 1. vyd. Praha: Academia, 2010. Kapitola 2.8, Semióza neomezená a pragmatická, s. 58–61. ISBN 978-80-200-1828-1.

²⁸ PEIRCE, Charles Sanders. *Grammatica speculativa*. In: PALEK, Bohumil, ed. *Sémiotika: Ch. S. Peirce, C. K. Ogden and I. A. Richards, Ch. W. Morris, H. B. Curry*. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 1997, s. 69. ISBN 80-7184-356-3.

²⁹ MAI, Jens-Erik. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. In: *Journal of documentation*. September 2001, 57(5), 591–622. doi:10.1108/EUM000000007095. ISSN 0022-0418.

³⁰ Např. U. Eco konstatuje, že Peirce je „právem považovaný za myslitele rozporuplného“ (s. 61), na jiném místě říká, že „Peirce se zdá být nekoherentní, příležitostný a rozporný“ (s. 39). Jeho angličtinu považuje za „zcela děsivou“ a uvádí konkrétní příklad, kdy podle jeho názoru „dorušitá do jakési svébytné definující poezie“ (s. 51). ECO, Umberto. *Lector in fabula: role čtenáře, aneb, Interpretační kooperace v narativních textech*. 1. vyd. Praha: Academia, 2010. Kapitola 2, Peirce: Sémiotika jako základ textové kooperace, s. 39–64. ISBN 978-80-200-1828-1.

a zkonstruovat pojmový model *aboutness* pro oblast organizace znalostí, který vychází z toho, že vrchol „znak“ v pomyslném sémiotickém trojúhelníku obsadíme pojmem informace. Výsledek obsahové analýzy tohoto znaku, tedy *aboutness*, bude s využitím konceptu neomezené semiózy rovněž možné považovat za znak.

Termín informace používáme ve funkci zástupce – na tomto vrcholu by si bylo možné představit i dokument, záznam, informační zdroj, informační objekt, dílo, znalost, znalostní artefakt, ale i požadavek na informaci, resp. dotaz – v případě všech těchto fenoménů je pro nás důležitá jejich klíčová komponenta z hlediska našeho zájmu, tj. informace, přesně řečeno její sémantická dimenze.

Pro prezentaci modelu jsme zvolili formát diagramu tříd v jazyce UML (Unified Modeling Language)³¹, který používáme v souladu s ISO/TR 24156³². Třída, znázorněná v diagramu obdélníkem, zastupuje vždy množinu objektů se stejnými vlastnostmi. Objekty jsou považovány za instance nebo ilustrace (exemplifikace) třídy, a v diagramu tříd se zpravidla nezobrazují; pro tyto účely UML nabízí speciální diagram objektů. V našem modelu používáme dva typy vztahů: 1. asociaci, znázorňující libovolný sémantický vztah prostřednictvím čáry zakončené u asymetrické asociace šipkou, a 2. generalizaci, jež zobrazuje rododruhovou hierarchii pomocí šipky zakončené trojúhelníkem, který míří na nadřazenou třídu.

Na obrázku 2 vlevo (viz níže) je znázorněn formou diagramu tříd obecný princip organizace a pro názornost je ještě vpravo doplněn diagram objektů, jenž zahrnuje příklady organizace konkrétních věcí. Organizaci lze obecně definovat jako záměrné a cílevědomé zavádění pořádku a struktury (tj. vymezení prvků a jejich vzájemných vztahů), jež má umožňovat vykonávání nějaké funkce.³³ Obecným principem organizace věcí je jejich ekvivalence (angl. *likeness*, *sameness*), přičemž obvyklým kritériem ekvivalence je množina nějakých charakteristik organizovaných objektů (angl. *isness*).³⁴ Klasická definice E. C. Richardsona to vyjadřuje jako „*spojování podobných věcí*“³⁵. Toto spojování na základě ekvivalence znázorňuje na obrázku 2 vztah rekurzivní asociace třídy „Věc“, tj. spojení věci s ní samou. V objektovém diagramu je rekurzivní asociace „věc je ekvivalentní s jinou věcí“ instanciována neboli realizována v podobě binárních asociací, spojujících ty instance třídy „Věc“, jež splňují stanovené kritérium ekvivalence (v jedné třídě bychom si tak mohli představit třeba zvířata a ve druhé rostliny).

³¹ ISO/IEC 19505-1:2012. *Information technology – Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) – Part 1: Infrastructure*. 1. ed. Geneva: International Organization for Standardization, 2012. 220 s.; ISO/IEC 19505-2:2012. *Information technology – Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) – Part 2: Superstructure*. 1. ed. Geneva: International Organization for Standardization, 2012. 740 s.

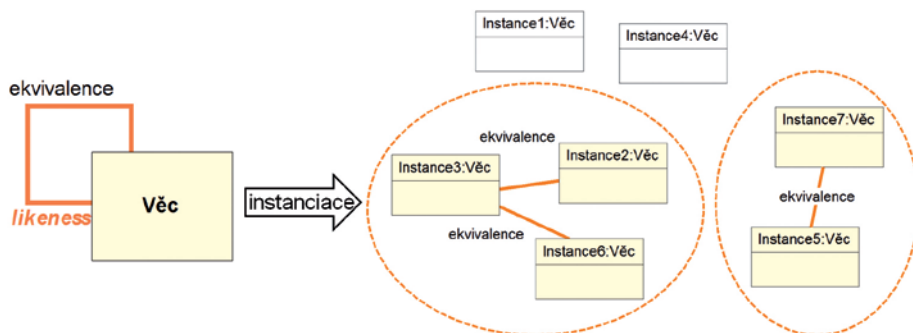
³² ISO/TR 24156:2008. *Guidelines for using UML notation in terminology work*. 1. ed. Geneva: International Organization for Standardization, 2008. 19 s.

³³ Jak je z této definice zřejmé, byl při její formulaci uplatněn systémový přístup, který nahlíží systém jako jednotu struktury a funkce.

³⁴ Pro účely tohoto článku ponecháváme stranou pozornosti alternativní kritéria ekvivalence pro účely kategorizace, např. teorii prototypů, rodinné podobnosti a další, o nichž podrobně referuje a dále je rozpracovává G. Lakoff (LAKOFF, George). *Ženy, oheň a nebezpečné věci: co kategorie vypovídají o naší mysli*. 1. vyd. Praha: Triáda, 2006. 655 s. ISBN 978-80-86138-78-7).

³⁵ „*Classification is in its simplest statements putting together like things [...]*“. RICHARDSON, Ernest Cushing. *Classification: theoretical and practical. Together with an appendix containing an essay towards a bibliographical history of systems of classification*. New York: Charles Scribner's Sons, 1901, s. 1. ark:/13960/t6m041g07.

V rámci tohoto obecného principu organizace lze rozpoznat dva vzájemně se doplňující procesy: kolokaci a zjednoduštění. Kolokace znamená, že do jedné množiny (třídy, kategorie) umístíme věci, jež jsou v nějakém ohledu stejné. Zjednoduštění znamená, že je zároveň potřebujeme od sebe odlišit, protože množina nesmí obsahovat stejné prvky (proto má každá instance na obrázku 2 své jedinečné jméno). Stejnost (ekvivalence) slouží k zařazení do třídy, odlišnost slouží k identifikaci a k uspořádání (třídění) v rámci dané třídy.³⁶



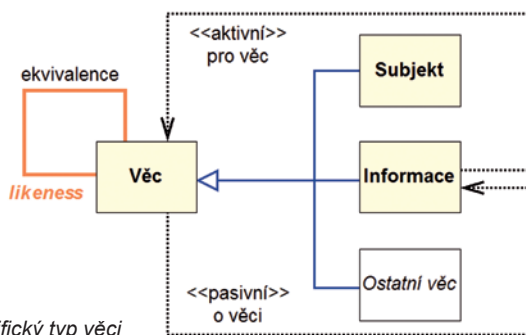
Obr. 2 Obecný princip organizace

V diagramu na obrázku 3 doplňujeme do obecného schématu organizace prvky důležité pro organizaci znalostí – subjekt a informaci. Vyjdeme-li z obecné definice organizace, můžeme za organizaci znalostí považovat jakoukoli záměrnou činnost spočívající v zavádění struktury do existujících znalostí s cílem usnadnit k nim přístup. Jinými slovy: v existujících znalostech subjekt rozpoznává a určuje významné prvky a definuje jejich vzájemné vztahy, přičemž funkcí, kterou má zvolené uspořádání umožnit, je přístup k znalostem. Tyto aktivity zasahují takřka celý životní cyklus znalostí, od jejich reprezentace (vyjádření) přes případné sdělování či sdílení, zaznamenání, publikování, zpracování (identifikaci, popis, obsahovou analýzu, indexaci, transformaci) až po uložení. Jednotkou organizace znalostí ovšem není znalost jako taková, jež je součástí světa 2, ale její záznam, tj. informační zdroj, který patří do světa 3 a v našem schématu je reprezentovaný informací.³⁷

Již bylo uvedeno, že pracovní termín „věc“ zastupuje v našem modelu cokoli, co je součástí reality, tedy i informace. Symbol generalizace/dědičnosti použitý na obrázku 3 označuje skutečnost, že informace jsou specifické případy/typy věcí, jež sdílejí všechny obecné charakteristiky věcí a zároveň se odlišují od ostatních věcí svými specifickými vlastnostmi. Další částí reality, jež nás zajímá, je subjekt (opět specifický typ věci), jenž má nějaký vztah k informaci. To může být její autor, zpracovatel (indexátor), ale také uživatel. V zájmu úplnosti členění je v diagramu uvedena ještě třída „ostatních věcí“, jež nejsou považovány za informace ani za subjekty.

³⁶ V takto formulovaném principu ekvivalence nacházíme i možnou odpověď na jednu z Menonových otázek v úvodu článku: Při vyhledávání informací nejde o dosažení totožnosti, ale podobnosti dotazu/požadavku a odpovědi/informace.

³⁷ Podrobněji se vymezení organizace znalostí věnujeme v článku: KUČEROVÁ, Helena. České termíny pro věcné pořadání informací po 40 letech: příspěvek k terminologické diskusi. In: *ProInflow: časopis pro informační vědy* [online]. 2013, 5(Speciál), [cit. 2014-03-02], s. 1–19. ISSN 1804-2406. Dostupný z: <http://pro.inflow.cz/ceske-termíny-pro-vecne-poradani-informaci-po-40-letech-prispevek-k-terminologicke-diskusi> nebo http://pro.inflow.cz/sites/default/files/pdf/clanky/ProInflow_Kucerova_final_0.pdf.



Obr. 3 Informace jako specifický typ věci

Princip ekvivalence, platící pro organizaci věcí, je platný samozřejmě i pro organizaci jejich specifických případů, jimiž jsou informace.³⁸ Zde však nastává problém. Z hlediska organizace se totiž informace liší od ostatních věcí tím, že při jejich organizaci se málokdy používá kritérium ekvivalence založené na jejich podstatných vnitřních vlastnostech. Spíše než o to, „co jsou“ informace (ontologická rovina – angl. *isness*, např. dokument „je“ rukopis, „je“ Mezinárodní desetinné třídění), se zajímáme o to, „o čem jsou“ (gnozeologická rovina – *aboutness*, např. dokument „je o“ rukopisech, „je o“ Mezinárodním desetinném třídění).

Pojetí informace v našem modelu je ryze účelové, motivované její úlohou v organizaci znalostí. Jak ovšem upozorňuje E. Svenoniová, „[...] to, jak je informace definována, určuje, co a jak se organizuje [...] kupříkladu dílo je obtížně definovatelné, protože to obnáší definovat informaci.“ Pregnantně vyjadřuje důsledky obtížného definování informace: „[...] to, co se dá těžko identifikovat, se dá těžko popsat a je tudíž těžko organizovatelné“.³⁹ Z toho důvodu alespoň rámcově vymezujeme náš přístup k informaci, omezující se na tyto dva vybrané pohledy: 1. ontologický – informace o věci, a 2. pragmatický – informace pro věc. Na obrázku 3 jsou schematicky znázorněny jako «pasivní» (informace odrážející realitu) a «aktivní» (informace měnící realitu). V obou případech uplatňujeme širší pojetí, než klasický Shannonův komunikační model informace, který záměrně odhlíží od významu sdělení. V našem pojetí naopak jak ontologický, tak pragmatický koncept informace v sobě zahrnují jako nutnou podmínku gnozeologický aspekt, tj. informaci uvažujeme jako entitu, jež má rozpoznatelný význam (smysl).

1. Ontologický pohled vidí informaci jako sdělení, zprávu. Klíčovým pojmem tohoto pohledu na informaci je pro nás odraz, pomocí něž lze informaci vymezit jako něco, co je odrazem (reflexí, modelem, reprezentací) reality.⁴⁰ Tento pohled je pasivní, statický – nahlíží informaci jako výsledek nějakého procesu. Vychází z toho, že informace je vždy „o něčem“ – aby mohla existovat informace, musí existovat „něco“; informace pak toto „něco“ odráží, podává o něm zprávu. Odraz přitom nereprodukuje realitu v její totalitě, ale vybírá z ní to zvláštní, rozdílné, čím se liší od svého okolí – rozmanitost, varietu. Ta se nemusí týkat jen vnějšího vzhledu jako při odrazu v zrcadle, protože se neodráží pouze „povrch“, ale hlavně vnitřní struktura, organizace, uspořádání daného jevu.⁴¹

³⁸ Ve vztahu generalizace dochází k inferenci dědění vlastností a vztahů nadřazeného prvku.

³⁹ SVENONIUS, Elaine. *The intellectual foundation of information organization*. Cambridge (Mass): MIT Press, 2000, s. 12–13. ISBN 0-262-19433-3. ISBN 978-0-262-19433-4.

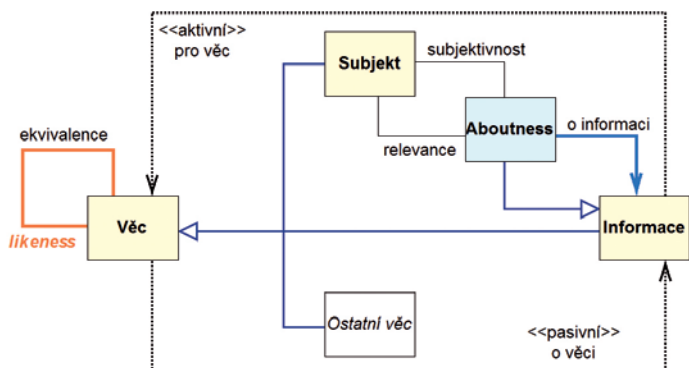
⁴⁰ „Jestliže v předmětu probíhají změny odrážející působení jiného předmětu, pak je možno říci, že se první předmět stává nositelem informace o druhém předmětu.“ Informace. In: *Filozofický slovník*. Praha: Svoboda, 1976, s. 195.

⁴¹ Tento pohled mj. ukazuje na to, že princip organizace je zahrnut už v samotné existenci informace.

Vztah „informace je o věci“ je na obrázku 3 znázorněn jako nepřímá rekurzivní asociace, jež umožňuje, aby se předmětem reprezentace mohla stát i samotná informace, což je použitelné například pro znázornění vztahu informačních zdrojů a metadat.

2. Pragmatický pohled chápe informaci jako vnesení tvaru, zformování („in-formace“). Pragmatický přístup k informaci je určen pojmy entropie a relevance. Tento pohled je aktivní, dynamický – informaci vidí jako činnost, proces působení na realitu vedoucí k zvýšení organizovanosti, uspořádanosti a tím k snížení entropie. Zatímco v případě odrazu nás zajímá vztah informace k realitě, již odráží, v tomto případě sledujeme vztah informace k jejímu uživateli/příjemci/cíli (informace je „pro někoho/něco“). Pro vyjádření tohoto vztahu použijeme termín relevance; za relevantní pak považujeme tu informaci, která odpovídá (informační) potřebě uživatele z hlediska úplnosti, přiměřenosti a novosti. Je zřejmé, že v rámci pragmatického pohledu na informaci se aktivně zapojuje subjekt, což bude znázorněno na obrázku 4 (viz níže).

Teoreticky se nabízejí tři možnosti, kam v našem modelu umístit *aboutness*. 1. První možností by bylo vnímat *aboutness* jako symetrický vztah k ekvivalenci, tedy jako další typ rekurzivní asociace instancí věcí (ve smyslu „věci jsou o věcech“). To by však znamenalo, že každá věc má *aboutness*, ale ve skutečnosti platí, že „o něčem“ mohou být jen věci ze světa 3. Ty v našem schématu zastupuje třída Informace. *Aboutness* tedy zřejmě bude charakteristika informace, což nabízí následující dvě varianty: 2. *Aboutness* jako vztah informace – věc (zobrazená již na obrázku 3 asociativním vztahem „informace jsou o věcech“). *Aboutness* je však něco jiného než odraz či popis – popsat můžeme každou věc, *aboutness* lze přisoudit jen některé. Kdyby platilo toto řešení, bylo by možné položit rovnítko mezi *aboutness* a statické pojetí informace, resp. mezi *aboutness* a odraz reality, což zjevně není pravda. Přikláníme se tedy k variantě 3. – *aboutness* jako myšlenková konstrukce, kterou vytváří subjekt a dává ji do vztahu k informacím, které „o ní jsou“, případně „ji mají“, nebo se k ní vztahují (různé názory odborníků na povahu tohoto vztahu budou představeny v části 3).



Obr. 4 Vztah informace, subjektu a *aboutness*

Pojem *aboutness* je tedy v našem schématu na obrázku 4 prostřednictvím symbolu generalizace znázorněn jako specifický typ informace a současně je pomocí nepřímé rekurzivní asociace „o informaci“ vyjádřeno, že o této informaci podává zprávu. Asociace se subjektem označují dvojí vliv subjektu na specifikaci *aboutness* – subjektivnost v chápání obsahu je dána individualitou myšlení každého jednotlivce, relevance poukazuje na to, že subjekt neposuzuje obsah zdroje objektivně, ale ve vztahu k použitelnosti obsahu a k informačním potřebám svým nebo jiného subjektu. Ze vztahů znázorněných na obrázku 4 je dále patrné, že *aboutness* nevyčerpává všechny aspekty vztahu informací k jevům reality, a tudíž zjevně ani všechny možnosti jejich organizace.

2 *Aboutness* v odborných textech informační vědy

První výskyty termínu *aboutness* v publikacích oboru informační vědy jsou zaznamenány koncem 60. let 20. století (1968 P. Wilson⁴², 1969 R. A. Fairthorne⁴³). Významným mezníkem se stal rok 1977, kdy se na toto téma konalo kolokvium britské skupiny pro koordinované indexování (Aslib Co-ordinate Indexing Group – CIG), a rok 1979, kdy byla ve spolupráci Aslib a BCS (British Computer Society) uspořádána konference⁴⁴. Stojí za připomenutí, že už v roce 1974 se u nás problematice zevrubně věnoval B. Kovář. Jeho pohled je vícehlediskový a i když nedokládá svá tvrzení výsledky vědeckého výzkumu, zachycuje v zásadě všechny významné aspekty pojmu *aboutness*. Zajímá se o *aboutness* jako výsledek obsahové analýzy, používá pro něj označení „obsah“, „předmět“, případně „téma“, a definuje jej jako soubor slov přirozeného jazyka, který formuluje obsah dokumentu, jeho části nebo jednotlivých v něm obsažených informací. Tento soubor slov se používá pro formulaci textu abstraktů a pro přidělování předmětových hesel, deskriptorů a klasifikačních znaků. Kovář upozorňuje, že kromě vlastního obsahu je nutné také přihlížet k hledisku a k formě zpracování tématu. Poukazuje na význam kontextu mimo vlastní dokument, což mohou být jiné dokumenty, ale i autor nebo jiní oboroví specialisté. Doporučuje brát zřetel na předpokládané uživatele a přizpůsobit jim granularitu (hloubku) obsahové analýzy.⁴⁵

Již jsme uvedli, že chápání pojmu *aboutness* v oblasti informační vědy rozhodně není jednotné. B. Hjørland dokonce vyjádřil názor, že termín *aboutness* nic nového nepřináší a je jen dalším mlhavým termínem, kterým se někteří autoři snaží nahradit špatně definovatelný termín „předmět“.⁴⁶ Sám se také o vyjasnění pojmu předmět pokusil a zpracoval typologii koncepcí předmětu (obsahu), v jejímž rámci definoval pět různých pojetí. 1. naivní koncepce předmětu: ztotožňování předmětu s jeho jménem, např. odvozování obsahu dokumentu ze slov z jeho názvu. 2. subjektivní idealismus: obsah je to, co si myslí autor/čtenář/knihovník, že je obsahem dokumentu (obsah je „v hlavě“). 3. objektivní idealismus: obsah objektivně existuje a je možné jej s pomocí nějaké odborné či vědecké metody odhalit (obsah je „v dokumentu“). 4. pragmatická koncepce obsahu: obsah je vnímán jako nástroj k dosažení nějakého cíle, a s vědomím tohoto cíle se přistupuje k jeho definování. 5. realistická/materialistická koncepce obsahu: obsahové analýze dokumentu předchází určení jeho podstatných vlastností. K této koncepci se přiklání autor a navrhuje vycházet při jejím uplatňování z epistemologických (gnoseologických) metod. Cílem určení předmětu dokumentu je podle jeho názoru co nejpřesněji určit jeho potenciál pro rozvoj poznání.⁴⁷

⁴² WILSON, Patrick. *Two kinds of power: an essay on bibliographical control*. Berkeley: University of California Press, 1978, © 1968. 155 s.

⁴³ FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. In: *Annual review of information science and technology*. Vol. 4, 1969. Carlos A. Cuadra, ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1969, s. 73–109.

⁴⁴ MacCAFFERTY, Maxine a K. GRAY, ed. *The analysis of meaning: Informatics 5: proceedings of a conference held by the Aslib Informatics Group and the BCS Information Retrieval Specialist Group*, 26–28 March 1979, the Queen's College, Oxford. Aslib, 1979. 302 s. ISBN 978-0-85142-125-4. ISBN 0-85142-125-3.

⁴⁵ KOVÁŘ, Blahoslav. *Obsahová analýza dokumentu*. Praha: ÚVTEI, 1974, s. 18–21. Metodický leták, sv. 105.

⁴⁶ HJØRLAND, Birger. Towards a theory of *aboutness*, subject, topicality, theme, domain, field, content ... and relevance. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. July 2001, **52**(9), 774–778. doi:10.1002/asi.1131. ISSN 1532-2882 (Print). ISSN 1532-2890 (Online).

⁴⁷ HJØRLAND, Birger. The concept of 'subject' in information science. In: *Journal of documentation*. September 1992, **48**(2), 172–200. doi:10.1108/eb026895. ISSN 0022-0418.

J. Furner⁴⁸ rozlišuje *aboutness* a tzv. *subjecthood* (podle Oxfordského slovníku angličtiny „*stav nebo podmínka bytí předmětem*“⁴⁹) a zdůrazňuje, že toto rozlišení není čistě teoretické, ale má vliv například na návrh knihovních katalogů. *Aboutness* odpovídá na otázku, jaká je logická povaha vztahu mezi výrokem/dokumentem a věcí, o níž tvrdíme, že výrok/dokument je. *Subjecthood* odpovídá na otázku, jaká je ontologická povaha věci, o níž tvrdíme, že výrok/dokument je. *Aboutness* je tedy vztah k předmětu díla, *subjecthood* je předmět sám. Obdobně jako B. Hjørland charakterizuje i Furner různá pojetí *aboutness* a vymezuje dva typy, pro něž používá označení realismus a nominalismus. Realismus považuje *aboutness* za atribut díla, nominalismus tvrdí, že *aboutness* je vztah mezi dílem a tématem. Autor konstatuje, že jakkoli se v odborné literatuře dají jen obtížně nalézt obhajoby realistického pohledu, praxe bibliografických klasifikačních systémů a indexování dokumentů je právě na tomto přístupu založena. V zájmu toho, aby se i v praxi prosadil nominalistický model, navrhuje uvažovat o předmětech analogicky jako o dílech v modelu FRBR, tj. jako o produktu tvůrčí aktivity. „*Stejně jako jsou díla realizována prostřednictvím vyjádření, ztělesněná v provedení a ilustrována jednotkami, je rozumné předpokládat, že předměty (obsahy) jsou realizovány prostřednictvím pojmů, jež jsou ztělesněny v termínech (term-type) a ilustrovány konkrétním výskytem termínů (term-tokens)?*“⁵⁰ Použitý tázací způsob naznačuje, že spíše než o definitivní závěr šlo autorovi o výzvu k diskusi.

Významným přínosem k prozkoumání pojmu *aboutness* je článek C. Beghtolové, věnovaný vztahu teorie bibliografické klasifikace a textové lingvistiky, jejíž metoda intertextuality je použita při analýze *aboutness* a kognitivního procesu klasifikace dokumentů.⁵¹ Autorka vychází z prací textového lingvisty T. A. van Dijka a v souladu s jeho pojetím analýzy diskurzu rozlišuje *aboutness* a význam/smysl (*meaning*). Prohlašuje, že zatímco smysl sdělení dokumentu může být různý pro různé subjekty, *aboutness* je stabilní – každý dokument má svůj relativně permanentní objektivní obsah, který se v čase nemění. Argumentuje tím, že „*uznání relativně permanentní kvality aboutness v dokumentech je jedním z předpokladů, na nichž jsou tradičně založeny bibliografické klasifikační systémy*“.⁵² Intertextualitu jako vztah textu k jinému textu aplikuje na vztah text – metatext, např. primární text (originál) – sekundární text (abstrakt) – terciární text (výraz selekčního jazyka). Pozornost věnuje zejména intertextuálním vztahům na úrovni primárních textů (dokumentů), zařazených do stejné třídy stejného klasifikačního systému, a v rovině primární text (dokument) – klasifikace (rovněž primární text).

W. J. Hutchins také využívá metody textové lingvistiky. Navrhuje přístup založený na lingvistické analýze textové struktury a s jeho využitím nabízí pro účely indexování alternativu k tradiční sumarizaci (sémantické kondenzaci) obsahu dokumentu v podobě např. hesla v rejstříku nebo klíčových slov, které v praxi ne vždy vyhovují. Z pojmového

⁴⁸ FURNER, Jonathan. FRASAD and the ontology of subjects of works. In: *Cataloging & classification quarterly*. 2012, **50**(5–7), 494–516. ISSN 0163-9374. doi:10.1080/01639374.2012.681252.

⁴⁹ „*The state or condition of being a subject.*“ subjecthood, n. In: *OED: Oxford English Dictionary* [online]. Oxford: Oxford University Press, © 2014 [cit. 2014-02-02]. Dostupný komerčně z: <http://www.oed.com/view/Entry/192696>.

⁵⁰ FURNER, Jonathan. FRASAD and the ontology of subjects of works. In: *Cataloging & classification quarterly*. 2012, **50**(5–7), s. 513. ISSN 0163-9374. doi:10.1080/01639374.2012.681252.

⁵¹ BEGHTOL, Clare. Bibliographic classification theory and text linguistics: *aboutness* analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents. In: *Journal of documentation*. 1986, **42**(2), 84–113. ISSN 0022-0418.

⁵² BEGHTOL, Clare. Bibliographic classification theory and text linguistics: *aboutness* analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents. In: *Journal of documentation*. 1986, **42**(2), s. 85. ISSN 0022-0418.

aparátu textové lingvistiky využívá termíny téma (výchozí, to, co je dané, o čem autor předpokládá, že je čtenáři známé) a réma (to, co je nové, co očekává čtenář), a extrapoluje jejich využití z úrovně aktuálního členění věty na úroveň celých textů. Definuje dva typy uživatelských potřeb: 1. dozvědět se (hodně) o oblasti, o níž uživatel ví málo – spíše než sumarizaci obsahu jako celku potřebuje vyjádřit téma⁵³, a 2. dozvědět se něco nového o oblasti, o níž uživatel ví hodně – v tomto případě vyhovuje sumarizační přístup. Konstatuje, že ve většině případů je vhodné ve funkci *aboutness* použít téma.⁵⁴

R. A. Fairthorne ve své zevrubné přehledové studii o obsahové analýze srovnává odlišné přístupy k pojmu *aboutness* v různých disciplínách. Konstatuje, že zatímco v logice a v lingvistice se zkoumá *aboutness* jako vlastnost sdělení, nejčastěji považovaná za součást jeho významu, informační věda zkoumá *aboutness* ve funkci vztahu mezi sdělením a informační potřebou jeho příjemce, tedy jako činitel/nástroj sloužící k uspokojování informačních potřeb. Navrhuje uvažovat dva typy *aboutness*: 1. intenzionální, určující, o čem je dokument jako celek, a 2. extenzionální, věnující se tomu, o čem jsou jednotlivé části dokumentu, přičemž připomíná, že celek není pouhým součtem svých částí.⁵⁵

Ve stejné době přichází M. E. Maron s návrhem behaviorálního přístupu, v jehož rámci pojmenoval tři typy *about*: *S-about* je subjektivní (ne-behaviorální), psychologicky individuální chápání obsahu dokumentu. *O-about* je objektivní a behaviorální. Představuje to, co individuální uživatel bude požadovat (vyhledávat, jaký termín bude zadávat do dotazu), až bude chtít získat informaci obsaženou v dokumentu. *R-about* je objektivní a behaviorální pravděpodobnost toho, co všichni potenciální uživatelé (např. uživatelé knihovny) budou požadovat a uspokojí to jejich informační potřebu.⁵⁶

B. Boyce uvažuje o *aboutness* rovněž ve vztahu k relevanci a definuje dva její typy. První je tematičnost, kterou považuje za nutnou, ale nikoli dostačující podmínku relevance. Druhým typem je tzv. informativnost, tj. srozumitelnost (přístupnost) a novost pro uživatele. Zatímco tematičnost ovlivňuje pouze úplnost výsledků vyhledávání, informativnost ovlivňuje úplnost i přesnost. Její zakomponování do vyhledávacího procesu by tedy pomohlo vyrovnat poměr nepřímé úměrnosti mezi úplností a přesností.⁵⁷

P. Bruza se spoluautory reprezentují směr uvažování o *aboutness* ovlivněný logikou. Zformulovali formálně logicky podloženou sadu vlastností *aboutness* a jejího protikladu *nonaboutness* z hlediska běžného chápání skutečnosti (*common sense*), tak aby byla využitelná nejen v modelech a algoritmech strojového vyhledávání a objevování informací, ale i z perspektivy lidského uvažování. Definované vlastnosti jsou: reflexivita, asymetrie, konzistence, sémantické omezení, monotónnost, úplnost, spolehlivost.⁵⁸

⁵³ Zde se mimochodem nachází další z možných odpovědí na Menónovy otázky z úvodu našeho článku – na neznámé se ptáme pomocí známého.

⁵⁴ HUTCHINS, W. John. The concept of *aboutness* in subject indexing. In: *Aslib proceedings*. January 1978, **30**(5), 172–181. doi:10.1108/eb050629. ISSN 0001-253X.

⁵⁵ FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. In: *Annual review of information science and technology*. Vol. 4, 1969. Carlos A. Cuadra, ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1969, s. 73–109.

⁵⁶ MARON, M. E. On indexing, retrieval and the meaning of about. In: *Journal of the American Society for Information Science*. January 1977, **28**(1), 38–43. doi:10.1002/asi.4630280107. ISSN 0002-8231 (Print). ISSN 1097-4571 (Online).

⁵⁷ BOYCE, Bert R. Beyond topicality: a two stage view of relevance and the retrieval process. In: *Information processing and management*. 1982, **18**(3), 105–109. doi:10.1016/0306-4573(82)90033-4.

⁵⁸ BRUZA, P. D., D. W. SONG a K. F. WONG. *Aboutness* from a commonsense perspective. In: *Journal of the American Society for Information Science*. 2000, **51**(12), 1090–1105. doi:10.1002/1097-4571(2000)9999:9999::AID-ASI1026>3.0.CO;2-Y. ISSN 0002-8231.

Autoři v oboru informační vědy se obvykle zaměřují pouze na oblast odborných textů, nikoli na beletrii. Ojedinelou výjimkou je A. M. Pejtersenová. Její doporučení vnímat *aboutness* ve více dimenzích založených na charakteristice dokumentů ve vztahu k uživatelským potřebám je založeno na analýze cca 300 zaznamenaných autentických rozhovorů uživatelů s knihovníky v dánských veřejných knihovnách v letech 1973 a 1976. Byly zjištěny čtyři dominantní dimenze uživatelského vnímání toho, o čem kniha je: 1. obsah, téma (děj, sled událostí, psychologický vývoj a popis, společenské vztahy), 2. rámec: čas (minulost, současnost, budoucnost), místo (geografické, společenské prostředí, profese), 3. autorský záměr, přístup (emoce, poznatky, informace), 4. přístupnost (čitavost, fyzická charakteristika). Na základě těchto zjištěných dimenzí navrhla autorka multidimenzionální klasifikační schéma pro beletrii.⁵⁹

Obdobný multidimenzionální princip navrhuje Swift et al. pro indexovací systém umožňující různé způsoby vytváření charakteristik dokumentů v oblasti sociálních věd.⁶⁰

Jedním z nejnovějších příspěvků na téma *aboutness* je článek R. Shawa⁶¹, který se snaží o aplikaci přístupů filozofie dějin, v níž je často důležitější hledisko než samotné téma. Doporučuje rozlišovat referenci a reprezentaci a upozorňuje na to, že historické (a zřejmě i jiné) texty spíše reprezentují něco, než odkazují na něco. Pro historiky je tedy podle něj důležitější model diskurzu o historii, nežli klasifikace historických míst a období v tradičních knihovnických klasifikacích, považovaná za předem danou „krajinu předmětů“. Takový přístup koresponduje s pojetím H. Albrechtsenové, která již 20 let před Shawem navrhovala zaujímat při indexování tzv. doménově specifický přístup, tj. přizpůsobit metodiky a techniky indexování konkrétní oblasti, v níž je realizováno.⁶²

Konkrétní ukázkou doménově specifického přístupu k *aboutness* je řešení S. Shatford Layneové, která navrhuje typologii atributů pro indexování obrazů. Navrhuje čtyři kategorie atributů: 1. „biografické“ (atributy týkající se vytvoření/vzniku obrazu, atributy popisující jeho život/změny), 2. předmětové, 3. ilustrativní (např. obraz je plakát, nikoli obraz plakátu), 4. vztahové (obraz – obraz, obraz – text, obraz – objekt). Za nejproblematičtější považuje samozřejmě předmětovou kategorii, již doporučuje nahlížet ze tří důležitých aspektů: 1. Obraz může současně být „of“ (tentokrát nikoli ve významu „o“, ale „čeho“ – co je na obraze, co je zobrazeno, např. plačící žena) a „about“ – tj. o čem je obraz (např. smutek). 2. Obraz ve smyslu „of“ je současně obecný a specifický (například: na obrázku je plačící žena/na obrázku je plačící Dora Maarová). 3. Pro vyjádření obsahu obrazu navrhuje čtyři fasety: čas, prostor, aktivity a události, objekty. Kterákoli fasety obsahu je kombinovatelná s kterýmkoli z předchozích aspektů, tedy se specifickým „of“, s obecným „of“ a s „about“.⁶³

⁵⁹ PEJTERSEN, Annelise Mark. The meaning of 'about' in fiction indexing and retrieval. In: *Aslib proceedings*. May 1979, **31**(5), 251–257. ISSN 0001-253X.

⁶⁰ SWIFT, D. F., V. WINN a D. BRAMER. *Aboutness* as a strategy for retrieval in the social sciences. In: *Aslib proceedings*. 1978, **30**(5), 182–187. ISSN 0001-253X.

⁶¹ SHAW, Ryan. Information organization and the philosophy of history. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. June 2013, **64**(6), 1092–1103. doi:10.1002/asi.22843. ISSN 1532-2882 (Print). ISSN 1532-2890 (Online).

⁶² ALBRECHTSEN, Hanne. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. In: *Indexer*. 1993, **18**(4), 219–224. ISSN 0019-4131.

⁶³ LAYNE, Sara Shatford. Some issues in the indexing of images. In: *Journal of the American Society for Information Science*. 1994, **45**(8), 583–588. ISSN 0002-8231.

3 Pojetí *aboutness* v modelu FRISAD

Konceptuální model FRISAD (*Functional requirements for subject authority data* – Funkční požadavky na předmětová autoritní data) byl jako poslední z rodiny FRBR modelů publikován v roce 2010. Text zprávy vydalo v roce 2011 nakladatelství De Gruyter Saur a je rovněž volně k dispozici na stránkách Komise pro klasifikaci a indexování IFLA.⁶⁴ V roce 2012 vydali autoři zprávy její rozšířený text, doplněný o další příklady.⁶⁵ Člen poradní skupiny FRISAD J. Furner v roce 2012 publikoval článek, v němž podrobněji teoreticky zdůvodňuje přístup pracovní skupiny k tvorbě modelu (o článku referujeme v části 3).⁶⁶

Model FRISAD byl vytvořen na základě požadavků komunity používající model FRBR, jež doporučila dále analyzovat entity třetí skupiny, sloužící jako předměty děl: pojem, objekt, akce, místo.⁶⁷ Poměrně překvapivě se stalo výsledkem analýzy zúžení rozsahu co do počtu entit, a do jisté míry i úzce vymezená intenze pojmu *aboutness*, uplatňovaná v modelu. K tomuto řešení dospěli členové pracovní skupiny po provedení pilotní studie, jejíž účastníci měli za úkol zařadit cca 3000 termínů do šesti kategorií, odvozených z předmětových entit FRBR. Výsledky studie ukázaly, že nebylo dosaženo shody, účastníci měli potíže s rozlišováním obecných a konkrétních pojmů, a velké množství termínů zařazovali do kategorie „jiné“.⁶⁸ Tvůrci FRISAD tedy doporučili odstranit z rodiny FRBR modelů entity pojem, objekt, akce, místo, a nahradit je obecně definovanou entitou téma, kterou si může každý uživatel detailně analyzovat na subentity podle své potřeby (může tak samozřejmě zůstat i u původních entit FRBR, pokud mu vyhovují).

Autoři konstatují, že nezauímají žádnou filozofickou pozici vůči *aboutness* a snaží se na problém nahlížet z hlediska uživatele (jak ovšem poznamenává J. Furner, to se již dá považovat za svého druhu filozofickou pozici⁶⁹). Model tvoří tři entity: entita dílo, převzatá

⁶⁴ Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí. IFLA Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records. *Functional requirements for subject authority data (FRISAD): a conceptual model*. ZENG, Marcia Lei, Maja ŽUMER a Athena SALABA, ed. Berlin: De Gruyter Saur, © 2011. vi, 74 s. IFLA series on bibliographic control, vol. 43, ISSN 1868-8438. ISBN 978-3-11-025323-8 (Print). ISBN 3-11-025323-2 (Print). ISBN 978-3-11-026378-7 (Online). ISBN 3-11-026378-5 (Online). Dostupné také z: <http://www.ifla.org/node/5849> [cit. 2014-03-02].

⁶⁵ ŽUMER, Maja, Marcia Lei ZENG a Athena SALABA. *FRISAD: conceptual modeling of aboutness*. Santa Barbara (Kalif.): Libraries Unlimited, [2012]. vii, 121 s. Third Millennium Cataloging. ISBN 978-1-59884-794-9 (brož.). ISBN 1-59884-794-5 (brož.). ISBN 978-1-59884-795-6 (Online). ISBN 1-59884-795-3 (Online).

⁶⁶ FURNER, Jonathan. FRISAD and the ontology of subjects of works. In: *Cataloging & classification quarterly*. 2012, **50**(5–7), 494–516. ISSN 0163-9374. doi:10.1080/01639374.2012.681252.

⁶⁷ Takový návrh ostatně obsahuje už samotná studie FRBR: „*Další analýzu je třeba provést zejména v oblasti entit, jež jsou zaměřeny na věcné autority, tzn. tezaury a klasifikační schémata, a na vztahy mezi těmito entitami.*“ *Funkční požadavky na bibliografické záznamy: závěrečná zpráva* [online]. 1. vyd. Praha: Národní knihovna ČR, 2002, s. 4. ISBN 80-7050-400-5. Dostupné z: <http://www.webarchiv.cz/files/dokumenty/reference/frbr.pdf> [cit. 2014-03-02].

⁶⁸ Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí. IFLA Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records. *Functional requirements for subject authority data (FRISAD): a conceptual model*. ZENG, Marcia Lei, Maja ŽUMER a Athena SALABA, ed. Berlin: De Gruyter Saur, © 2011, s. 41.

⁶⁹ FURNER, Jonathan. FRISAD and the ontology of subjects of works. In: *Cataloging & classification quarterly*. 2012, **50**(5–7), s. 496. ISSN 0163-9374. doi:10.1080/01639374.2012.681252.

z modelu FRBR, a nově definované entity téma a jméno. Výhodiskem je postulát, že *aboutness* se týká díla ve smyslu FRBR entity, tj. abstraktní entity, která představuje určitý intelektuální nebo umělecký výtvar realizovaný prostřednictvím vyjádření, ztělesněný v provedení a ilustrovaný jednotkou. Konkrétně se jedná o vztah díla a jeho předmětu, nazvaný již v modelu FRBR „má jako předmět“, a definovaný jako vztah více – více.

Pro předmět díla byla tedy v modelu definována jediná supertřída nazvaná téma (*thema*), reprezentující cokoli, co se může stát předmětem díla. Autoři vymezují *aboutness* a tzv. *ofness* (používá se např. u obrazů k popisu toho, co je na nich zobrazeno) oproti tzv. *isness* (forma, žánr, čtenářské určení a další charakteristiky, jež jsou považovány za atributy díla a jako takové jsou definovány ve FRBR). FRSAD tedy vnímá *aboutness* pouze jako sumarizaci obsahu, tématu. To se může ve srovnání s úvahami autorů, uvedených v části 3, jevit jako jednostranný a omezující pohled, nevystihující sémantickou a hlavně pragmatickou rovinu *aboutness* v plné šíři.

Třetí entitou je jméno (*nomen*), což může být jakýkoli znak nebo sekvence znaků, pojmenovávající nebo označující téma. Mezi tématem a jménem je vztah „má jméno“, opět definovaný jako vztah více – více.

Výhodou modelu FRSAD je jeho jednoduchost. Je natolik zobecněný, že ho lze naplnit jakýmkoli obsahem. Místo explicitně vyjmenovaných možných předmětů děl umožňuje každému definovat libovolné spektrum témat prostřednictvím hodnot atributu entity téma „typ tématu“. Další výhodou takto jednoduché struktury je, že nikoho neomezuje a přitom poskytuje pevnou platformu pro další vývoj. Jak ukazují konkrétní příklady v příloze C uvedené zprávy, zobecněné řešení modelu FRSAD umožňuje jeho kompatibilitu a mapování s dalšími konceptuálními modely: konkrétně je demonstrována kompatibilita se syntaktickými schémata zápisu SKOS a OWL a s abstraktním modelem DCMI. Příloha D pak opět pomocí konkrétních příkladů dokumentuje použitelnost modelu FRSAD pro všechny typy systémů organizace znalostí.

V obecnosti modelu FRSAD spočívá zároveň jeho nevýhoda. V průběhu jeho specifikací pro konkrétní použití může snadno dojít k nekonzistentním dílčím řešením.

Závěr

Poté, co byly vyřešeny syntaktické problémy elektronické komunikace, je příležitost současně s postupem o úroveň výše k řešení sémantických problémů vrátit se znovu k pozapomenutým vizím z období před internetem, jež byly v době svého vzniku v 50.–70. letech 20. století považovány za ryze teoretické, a pokusit se o jejich uskutečnění s novými technologiemi.

Jak ukázal přehled přístupů různých autorů k pojetí *aboutness* v části 3, mnozí z nich předpokládají, že sémantické aktivity na objektech světa 3 jsou realizovány pomocí nástrojů světa 2, tj., že obsah informačních zdrojů je přístupný prostřednictvím lidského myšlení. Donedávna platilo, že *aboutness* prostě musíme vymyslet. Naskytá se zajímavá otázka, jak postupovat, až budeme chtít práci s obsahem světů strojů, například softwarovým agentům v sémantickém webu.⁷⁰ Jednou cestou je usilovat o podobnost strojových sémantických procesů s principy fungování lidské mysli, jak to naznačuje

⁷⁰ Přehled metod a technologií strojového indexování podává např. J. Schwarz (SCHWARZ, Josef. Současný stav a trendy automatické indexace dokumentů: přehledová studie. In: *Ikaros* [online]. 2003, 7(3) [cit. 2014-03-02]. urn:nbn:cz:ik-001300. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/1300>.)

Vannevar Bush ve svém návrhu osobního informačního systému Memex z roku 1945⁷¹ a jak to v současnosti realizují například technologie založené na neuronových sítích. Alternativou je pojetí nahrazování lidského myšlení technologií, která je nekopíruje, ale využívá vlastní efektivní techniky, například statistické a matematické modelování.⁷² Takové a další otázky si klade v současné době obor umělá inteligence.

Nesporným přínosem současných informačních technologií je, že umožňují „materializovat“ dosud abstraktní fenomény. Až v prostředí relačních databází a jazyka SQL si lze doslova „sáhnout“ na množiny a na výsledky booleovských logických operací s nimi. Tentýž efekt, tentokrát dokonce na sémantické úrovni, je patrný u ontologií a jejich jazyků RDF a OWL. Samozřejmě příprava dat umožňujících „zhmotnění“ obsahu je složitější než příprava dat pro zpracování na syntaktické úrovni v databázových systémech. Konstatování R. A. Fairthorna z roku 1969 o limitech, implicitně zakotvených v samé podstatě informačních systémů, je dodnes platné.

*„Žádný informační systém nemůže zpracovávat čistou znalost. Jediné znalosti v rámci jeho kompetence jsou znalosti o (zaznamenaném) diskurzu, nikoli znalosti toho, o čem daný diskurz je. [...] Žádný informační systém není s to nahradit individuálního uživatele při výběru dokumentů [...] Knihovnik ani knihovní systém nejsou náhradou čtenáře, jen jeho zmocněncem a nástrojem.“*⁷³

A vše nasvědčuje tomu, že nejenom komunikace přes hranice času, ale i přes hranice vědních oborů bude velmi užitečná. Například logika zkoumá *aboutness* jednotlivých vět/výroků, což donedávna nebylo aplikovatelné v informační vědě a zejména v organizaci znalostí, zaměřující se na dokument či text jako celek. Nyní s nástupem sémantického webu a propojených dat jsou poznatky jednotlivých typů logik základem konstrukce jazyků, s jejichž pomocí jsou propojená data zpracovávána. Navíc logika obvykle *aboutness* používá k určení pravdivosti tvrzení, což koresponduje s proponovanou vrstvou „důvěryhodnost“ (*trust*) sémantického webu.⁷⁴

*„Každý může napsat cokoli o čemkoli a každý čtenář v budoucnosti to může použít k čemukoli jinému.“*⁷⁵ Tato slova R. A. Fairthorna nejen lapidárně shrnují, že *aboutness* závisí stejnou měrou na obsahu sdělení jako na tom, k čemu bude obsah použit. Jeho jasnozřivá koncepce otevřeného světa dnes nachází plné uplatnění v prostředí sémantického webu.

Studie je dílčím výstupem řešení projektu NAKI DF13P01OVV013 Znalostní báze pro obor organizace informací a znalostí, realizovaném na ÚISK FF UK v Praze.

⁷¹ Návrh V. Bushe vycházel z psychologické teorie asocianismu, která se soustředí při výkladu psychických jevů na jejich fyzickou podstatu v podobě základních prvků vědomí (např. počitků a představ), spojovaných asociacemi do komplexnějších celků.

⁷² „Když chtěl člověk napodobit chůzi, vynalezl kolo, které se naprosto nepodobá noze.“ APOLLINAIRE, Guillaume. *Prsy Tirésiovy: nadrealistické drama o dvou jednáních s prologem*. Praha: Odeon, 1926, s. 10.

⁷³ FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. In: *Annual review of information science and technology*. Vol. 4, 1969. Carlos A. Cuadra, ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1969, s. 74.

⁷⁴ Ukázka jednoho z četných schémat, znázorňujících vrstvy sémantického webu, je dostupná z: <http://www.w3.org/2007/03/layerCake.png> [cit. 2014-03-02].

⁷⁵ FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. In: *Annual review of information science and technology*. Vol. 4, 1969. Carlos A. Cuadra, ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1969, s. 84.

Použitá literatura:

- ALBRECHTSEN, Hanne. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. In: *Indexer*. 1993, **18**(4), 219–224. ISSN 0019-4131.
- BEGHTOL, Clare. Bibliographic classification theory and text linguistics: *aboutness* analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents. In: *Journal of documentation*. 1986, **42**(2), 84–113. ISSN 0022-0418.
- BOYCE, Bert R. Beyond topicality: a two stage view of relevance and the retrieval process. In: *Information processing and management*. 1982, **18**(3), 105–109. doi:10.1016/0306-4573(82)90033-4.
- BRUZA, P. D., D. W. SONG a K. F. WONG. *Aboutness* from a commonsense perspective. In: *Journal of the American Society for Information Science*. 2000, **51**(12), 1090–1105. doi:10.1002/1097-4571(2000)9999:9999<:AID-ASI1026>3.0.CO;2-Y. ISSN 0002-8231.
- FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. In: *Annual review of information science and technology*. Vol. 4, 1969. Carlos A. Cuadra, ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1969, s. 73–109.
- FURNER, Jonathan. FRASAD and the ontology of subjects of works. In: *Cataloging & classification quarterly*. 2012, **50**(5–7), 494–516. doi:10.1080/01639374.2012.681252. ISSN 0163-9374.
- HJØRLAND, Birger. The concept of 'subject' in information science. In: *Journal of documentation*. September 1992, **48**(2), 172–200. doi:10.1108/eb026895. ISSN 0022-0418.
- HJØRLAND, Birger. Towards a theory of *aboutness*, subject, topicality, theme, domain, field, content ... and relevance. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. July 2001, **52**(9), 774–778. doi:10.1002/asi.1131. ISSN 1532-2882 (Print). ISSN 1532-2890 (Online).
- HUTCHINS, W. John. The concept of *aboutness* in subject indexing. In: *Aslib proceedings*. January 1978, **30**(5), 172–181. doi:10.1108/eb050629. ISSN 0001-253X.
- HUTCHINS, W. John. On the problem of *aboutness* in document analysis. In: *Journal of informatics*. 1977, **1**(1), 17–35. ISSN 0309-5657.
- KOVÁŘ, Blahoslav. *Obsahová analýza dokumentu*. Praha: ÚVTEI, 1974. 44 s. Metodický leták, sv. 105.
- LAYNE, Sara Shatford. Some issues in the indexing of images. In: *Journal of the American Society for Information Science*. 1994, **45**(8), 583–588. ISSN 0002-8231.
- MAI, Jens-Erik. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. In: *Journal of documentation*. September 2001, **57**(5), 591–622. doi:10.1108/EUM0000000007095. ISSN 0022-0418.
- MARON, M. E. On indexing, retrieval and the meaning of about. In: *Journal of the American Society for Information Science*. January 1977, **28**(1), 38–43. doi:10.1002/asi.4630280107. ISSN 0002-8231 (Print). ISSN 1097-4571 (Online).
- Mezinárodní federace knihovnických asociací a institucí. IFLA Working Group on the Functional Requirements for Subject Authority Records. *Functional requirements for subject authority data (FRSAD): a conceptual model*. ZENG, Marcia Lei, Maja ŽUMER a Athena SALABA, ed. Berlin: De Gruyter Saur, © 2011. vi, 74 s. IFLA series on bibliographic control, vol. 43, ISSN 1868-8438. ISBN 978-3-11-025323-8 (Print). ISBN 3-11-025323-2 (Print). ISBN 978-3-11-026378-7 (Online). ISBN 3-11-026378-5 (Online). Dostupné také z: <http://www.ifla.org/node/5849> [cit. 2014-03-02].
- PEJTERSEN, Annelise Mark. The meaning of 'about' in fiction indexing and retrieval. In: *Aslib proceedings*. May 1979, **31**(5), 251–257. ISSN 0001-253X.
- SHAW, Ryan. Information organization and the philosophy of history. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. June 2013, **64**(6), 1092–1103. doi:10.1002/asi.22843. ISSN 1532-2882 (Print). ISSN 1532-2890 (Online).
- SILVA, Armando Malheiro da a Fernanda RIBEIRO. Documentation/information and their paradigms: characterization and importance in research, education, and professional practice. In: *Knowledge organization*. 2012, **39**(2), 111–124. ISSN 0943-7444.
- SWIFT, D. F., V. WINN a D. BRAMER. *Aboutness* as a strategy for retrieval in the social sciences. In: *Aslib proceedings*. 1978, **30**(5), 182–187. ISSN 0001-253X.
- ŽUMER, Maja, Marcia Lei ZENG a Athena SALABA. *FRSAD: conceptual modeling of aboutness*. Santa Barbara (Kalif.): Libraries Unlimited, [2012]. vii, 121 s. Third Millennium Cataloging. ISBN 978-1-59884-794-9 (brož.). ISBN 1-59884-794-5 (brož.). ISBN 978-1-59884-795-6 (Online). ISBN 1-59884-795-3 (Online).