

Hlavní témata současné informační vědy

Major topics in contemporary information science

*PhDr. Linda Jansová, Ph.D. / Knihovnický institut, Národní knihovna ČR
(Librarianship Institute, National Library of the Czech Republic),
Klementinum 190, 110 00 Praha 1, Česká republika*

Resumé:

Článek identifikuje hlavní témata současné informační vědy. Podkladem je analýza základních děl o informační vědě, nejvýznamnějších časopisů o informační vědě a pořádacích systémů zahrnujících informační vědu. K syntéze zjištěných poznatků byly využity nejvyšší kategorie Zinsovy znalostní mapy informační vědy a kategorie z tezauru ASIS&T. Bylo zjištěno, že nejčastěji se vyskytují témata (pojmy) vztahující se ke komunikaci (přenosu) informací od zdroje k příjemci. Hlavní témata současné informační vědy jsou tedy ve shodě s pravděpodobně nejjednodušší definicí informační vědy, která říká, že informační věda je studium přenosu (komunikace) informací ve společnosti.

Klíčová slova: informační věda, definice, témata

Summary:

The paper seeks to identify major topics in contemporary information science. To achieve this goal it analyses key information science publications, the most important information science journals and knowledge organization systems which include information science. Top categories from Zins knowledge map of information science and from ASIS&T thesaurus have been used to reconcile data gathered through the analysis. It has been found out that topics (concepts) pertaining to communication (transfer) of information from source to recipient occur most often. Hence, major topics in current information science correspond with probably the simplest definition of information science ever. This definition states that information science is the study of the communication of information in society.

Keywords: information science, definitions, topics

Úvod

V odborných knihovnicko-informačních kruzích tradičně probíhají například diskuse o tom, zda je knihovni věda součástí vědy informační, zda vůbec existuje a není-li vhodnější hovořit pouze o knihovnictví, tj. ryze praktické disciplíně; dále diskuse o vztahu informační vědy k vědě počítačové, popř. dalším vědám, jejichž metody či výsledky informační věda využívá, o tom, zda je vhodnější hovořit o informační vědě nebo o informačních vědách, či o tom, která témata vlastně mohou být zkoumána pod hlavičkou informační vědy, tj. co je součástí informační vědy a co už nikoliv.

Smyslem tohoto příspěvku není poskytnout jednoznačnou odpověď na výše uvedené otázky, ale na základě analýzy relativně rozsáhlého vzorku dat (mj. téměř dvou tisíc klíčových slov z více než pěti set článků ze tří nejvýznamnějších vědeckých časopisů o informační vědě a více než šesti set pořádacích systémů) identifikovat hlavní témata, jimiž se informační věda v současné době zabývá, resp. témata, která jsou pokládána za témata náležející k informační vědě. Tato hlavní témata pak mohou být považována za vlastní jádro oboru a zájemcům mohou nabídnout i určité vodítko k formulaci vlastních odpovědí na zmíněné otázky.

Jako hlavní zdroje dat posloužily základní díla o informační vědě, nejvýznamnější časopisy věnované informační vědě a vybrané pořádací systémy uvedené v registru

BARTOC [UNIVERSITÄT BASEL 2015]. Z těchto zdrojů, které odrážejí pohled jak na teorii, tak na praxi, byly získány následující údaje:

- definice informační vědy,
- nejdůležitější termíny ze seznamu kapitol základních děl,
- všechna klíčová slova z časopiseckých článků,
- údaje o přítomnosti termínu „information science“, tj. anglického ekvivalentu českého termínu „informační věda“, v pořádacích systémech, resp. o přítomnosti jemu podřazených jednotek.

Ke sjednocení a následné interpretaci získaných dat byly využity tezaurus ASIS&T [REDMOND-NEAL 2005] a Zinsova znalostní mapa informační vědy [ZINS 2007].

Metody a výsledky

Jak již bylo naznačeno výše, k získání dat, na jejichž základě je možné přistoupit k vymezení hlavních témat současné informační vědy, byly použity následující metody:

1. analýza definic informační vědy v základních dílech o informační vědě,
2. analýza seznamu názvů hlavních kapitol základních děl o informační vědě,
3. analýza klíčových slov v člancích z nejvýznamnějších časopisů oboru informační věda,
4. zjištění přítomnosti termínu „information science“ v pořádacích systémech a analýza jemu podřazených termínů,
5. porovnání a syntéza zjištěných poznatků.

Data použitá při zpracování tohoto příspěvku byla získána a zpracována v období od března do června 2015. Zatímco zpracovávaná základní díla o informační vědě byla z hlediska doby vydání omezena na roky 2000 až 2015, v případě časopiseckých článků byly zvoleny pouze roky 2013 až 2014, tj. poslední dva ukončené ročníky časopisů. Důvod rozdílné volby časových rozpětí je nasnadě – význačná díla o informační vědě, která je oprávněně možné označit přívlastkem „základní“, nevycházejí příliš často a ve velkém počtu, proto bylo třeba zvolit delší časové období. Pokud jde o pořádací systémy, nebylo uplatněno žádné zvláštní časové kritérium, nicméně předmětem zpracování byly z podstaty věci převážně nejnovější verze jednotlivých pořádacích systémů.

Ve všech případech byla získávána data v anglickém jazyce, a to jednak z důvodu dostupnosti dostatečného množství dat, jednak z důvodu jazykové jednotnosti. Na zjištěné výsledky je tedy nutné pohlížet jako na výsledky odrážející pohled anglofonního světa.

Analýza definic informační vědy v základních dílech o informační vědě

Jako zdroj dat sloužících ke zjištění základních děl o informační vědě byla z pragmatických důvodů použita báze KKL provozovaná Národní knihovnou ČR [NÁRODNÍ KNIHOVNA 2014]. S ohledem na skutečnost, že oborové bibliografické, popř. i plnotextové databáze se zaměřují na jiné druhy dokumentů (především na časopisecké články, eventuálně příspěvky z konferenčních sborníků¹) a podobně tomu je i u obecněji zaměřených citačních databází (Social Sciences Citation Index či Scopus jako celek), byla

¹ Tak je tomu např. u databáze Library and Information Science Abstracts (LISA) [PROQUEST 2015]. Databáze Library Literature & Information Science (LLIS) se pak orientuje výhradně na časopisecké články [EBSCO 2015].

jako vhodný zdroj dat vybrána právě báze KKL, která obsahuje záznamy dokumentů z fondu Knihovny knihovnické literatury (a vybraných dokumentů dostupných prostřednictvím internetu). Navíc značnou část jejího fondu tvoří cizojazyčná literatura.

Konkrétně byla data (aktuální k 27. 4. 2015) získána tak, že byly vyhledány výskyty fráze „information science“ v názvových údajích. Celkem bylo získáno 406 výsledků, které byly následně seřazeny sestupně podle roku vydání. Pak z nich bylo vybráno prvních 135 výsledků, které se vztahovaly k dokumentům z let 2000 až 2015, tj. k posledním (necelým) patnácti letům. Tyto výsledky byly dále analyzovány s cílem vybrat oborová díla vztahující se k informační vědě jako celku. Tímto způsobem bylo vybráno celkem sedm děl (viz tab.1).

Tab. 1 Přehled vybraných základních děl oboru informační věda

Označení díla	Bibliografický záznam	URL záznamu v bázi KKL
VICKERY, 2004	VICKERY, Brian C. and Alina VICKERY. <i>Information science in theory and practice</i> . 3rd rev. ed. München: Saur, 2004. xiii, 400 s. ISBN 3-598-11658-6.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000053823&local_base=KKL
DEBONS, 2008	DEBONS, Anthony. <i>Information science 101</i> . Lanham: Scarecrow Press, 2008. xix, 241 s. ISBN 978-0-8108-5289-1.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000066076&local_base=KKL
GILCHRIST, 2009	GILCHRIST, Alan, ed. <i>Information science in transition</i> . London: Facet, 2009. xxix, 401 s. ISBN 978-1-85604-693-0.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000067771&local_base=KKL
NORTON, 2010	NORTON, Melanie J., ed. <i>Introductory concepts in information science</i> . 2nd ed. Medford: Information Today, c2010. xi, 210 s. ISBN 978-1-57387-394-9.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000071988&local_base=KKL
RUBIN, 2010	RUBIN, Richard. <i>Foundations of library and information science</i> . 3rd ed. New York: Neal-Schuman, 2010. xv, 471 s. ISBN 978-1-55570-690-6.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000072899&local_base=KKL
BAWDEN, 2012	BAWDEN, David and Lyn ROBINSON. <i>Introduction to information science</i> . London: Facet, 2012. xxx, 351 s. ISBN 978-1-85604-810-1.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000076268&local_base=KKL
STOCK, 2013	STOCK, Wolfgang G. and Mechtild STOCK. <i>Handbook of information science</i> . Berlin: De Gruyter Saur, c2013. ix, 901 s. Reference. ISBN 978-3-11-023499-2.	http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000079750&local_base=KKL

Sedm vybraných základních děl o informační vědě bylo využito k získání definic informační vědy. V případě uvedení více definic v jednom díle byla vždy vybrána definice upřednostňovaná v daném díle. Přehled definic (v českém překladu) je k dispozici v tab. 2.

Tab. 2 Přehled definic oboru informační věda

Označení díla	Definice informační vědy v českém překladu	Zdroj definice
VICKERY, 2004	studium přenosu (komunikace) informací ve společnosti	s. 1
DEBONS, 2008	činnost zaměřená na hledání zákonitostí a principů vztahujících se k analýze, návrhu a vyhodnocování informačních systémů	s. 58
GILCHRIST, 2009	studium všech prvků informačního procesu, resp. procesu informování	s. xxii ²
NORTON, 2010	věda, která odráží shromažďování událostí a myšlenek pramenící z touhy lidstva po informacích	s. 2
RUBIN, 2010	věda, která se zabývá studiem vlastností informací a jejich chováním, sil ovládajících tok informací a prostředků pro zpracování informací v takové podobě, aby byly informace nejlépe přístupné a použitelné <ul style="list-style-type: none"> • mezi tyto procesy patří vytváření, šíření, získávání, pořádání, uchovávání, vyhledávání, vykládání a využívání informací • informační věda vychází z poznatků jiných oborů či s jinými obory souvisí – konkrétně jsou zmiňovány matematika, logika, jazykověda, psychologie, výpočetní technika, operační výzkum, grafika, komunikace, knihovní věda, management 	s. 272 ³
BAWDEN, 2012	obor, který se zabývá studiem informací zaznamenaných člověkem a zaměřuje se na složky komunikačního řetězce, a to z pohledu konkrétní oblasti	s. 4
STOCK, 2013	zkoumá vyjadřování, uchovávání, poskytování, vyhledávání a získávání relevantních (převážně digitálních) dokumentů a poznatků (včetně patřičných souvislostí)	s. 3

² Definice je formulována volně, je převzata z části textu (konkrétně z předmluvy napsané B. C. Vickerym), který se tématem zabývá.

³ Jedná se o definici převzatou z [TAYLOR 1966, s. 19]; jejím původním zdrojem je však sborník z konferencí věnovaných vzdělávání odborníků na vědecké informace, které se konaly v letech 1961 a 1962 pod patronátem Georgijského technologického institutu (Georgia Institute of Technology) v americké Atlantě [TAYLOR 1966, s. 19 a 36].

Provedeme-li zhuštění obsahu každé z výše uvedených definic do jediného termínu, můžeme získat zjednodušený, avšak výstižný pohled na jádro každé z definic, viz tab. 3.

Tab. 3 Hlavní termíny z jednotlivých definic

Označení díla	Hlavní termín z definice
VICKERY, 2004	přenos informací
DEBONS, 2008	informační systémy
GILCHRIST, 2009	informační proces
NORTON, 2010	shromažďování informací
RUBIN, 2010	informační procesy
BAWDEN, 2012	komunikační řetězec
STOCK, 2013	komunikační řetězec

Jestliže se na extrahované termíny podíváme podrobněji, zjistíme, že jádrem pěti ze sedmi definic je jednoznačně **komunikace (přenos) informací** – ve dvou případech je jádrem informační proces (z toho v jednom případě v plurálu), rovněž ve dvou případech komunikační řetězec a v jednom případě přenos informací. Dále se vyskytují termíny shromažďování informací a informační systém, které lze oproti první skupině blízkých termínů pokládat za termíny s užším významem. Můžeme tedy shrnout, že klíčovým pojmem⁴ je pojem označený termínem **komunikace (přenos) informací**.

Analýza seznamu názvů hlavních kapitol základních děl o informační vědě

V dalším kroku byly z výše vybraných sedmi základních děl o informační vědě získány seznamy názvů kapitol (tj. obsahy děl).

Poté byly z jednotlivých seznamů názvů kapitol extrahovány termíny označující důležité pojmy vztahující se přímo k informační vědě. Vzhledem k různému pojetí názvů kapitol jednotlivých děl a různé hloubce hierarchie bylo při extrakci pojmů uplatněno i zobecnění (např. termín bibliometrie uplatněný v díle [NORTON 2010] byl zobecněn na informatii) či naopak zpřesnění (např. z kapitoly Lidé a informace [VICKERY 2004] byly extrahovány pojmy tvůrci informací a uživatelé informací). České termíny označující tyto pojmy jsou uvedeny v tab. 4 (termíny jsou uvedeny v pořadí odpovídajícím jejich výskytu v seznamu kapitol).

⁴ Hovoříme-li dále v textu o pojmech, je vždy ve skutečnosti míněn pojem označený termínem, který po něm následuje. Tj. například výraz „pojem označený (v českém jazyce) termínem informační věda“ by byl zkráceně uveden jako „pojem informační věda“.

Tab. 4 Hlavní pojmy ze seznamu názvů kapitol klíčových děl o informační vědě

Dílo	Hlavní pojmy ze seznamu názvů kapitol
VICKERY, 2004	přenos informací tvůrci informací uživatelé informací vyhledávání informací informační systémy informační technologie
DEBONS, 2008	informace povolání data znalosti informační systémy ergonomie vyhodnocování
GILCHRIST, 2009	pořádání informací vyhledávání informací uživatelé informací informační politika povolání vydávání odborné literatury sociální software informativní
NORTON, 2010	informace vyhledávání informací pořádání informací uchovávání informací knihovny informační technologie informativní informační ekonomie hodnota informace
RUBIN, 2010	knihovny povolání pořádání informací informační služby informační politika
BAWDEN, 2012	informace pořádání informací informační technologie informativní informační chování přenos informací informační společnost správa informací informační politika informační gramotnost
STOCK, 2013	pořádání informací vyhledávání informací

Celkem jedenáct termínů se vyskytovalo více než jednou, jak je názorně vidět z tab. 5. V té jsou k těmto termínům s vícenásobnými výskyty přiřazeny odpovídající deskriptory z tezauru ASIS&T a následně i nejvyšší nadřazené deskriptory a kategorie z tohoto tezauru. Patnáct zbývajících termínů se vyskytovalo již pouze jednou.⁵

Tab. 5 Přehled termínů s vícenásobnými výskyty v názvech kapitol

Termín	Počet výskytů	Odpovídající deskriptor z tezauru ASIS&T	Nejvyšší nadřazený deskriptor z tezauru ASIS&T	Nejvyšší kategorie z tezauru ASIS&T
pořádání informací	5	pořádání informací	informační činnosti	(činnosti)
vyhledávání informací	4	vyhledávání informací	informační činnosti	(činnosti)
informace	3	teorie informace	informační věda	(obory a disciplíny)
informační politika	3	informační politika	politická hlediska	(společensko-kulturní hlediska)
informační technologie	3	informační technologie	informační technologie	(hardware, software a vybavení)
informativní	3	informativní	kvantitativní analýza	(výzkumné a analytické metody)
povolání	3	informační pracovníci	informační pracovníci	(osoby a neformální uskupení)
informační systémy	2	systémy pro ukládání a vyhledávání informací	počítačový software informační technologie	(hardware, software a vybavení)
knihovny	2	knihovny	knihovny	(dodavatelé výrobců a poskytovatelé služeb)
přenos informací	2	přenos informací	informační činnosti	(činnosti)
uživatelé informací	2	uživatelé	uživatelé	(osoby a neformální uskupení)

Jako hlavní témata se tedy v tomto případě jeví **pořádání informací** a **vyhledávání informací**. Ostatní témata – od teorie informace přes informační technologie až po uživatele informací – se již vyskytují méně často.

Analýza klíčových slov v článcích z nejvýznamnějších časopisů oboru informační věda

Vlastní analýze klíčových slov v článcích z nejvýznamnějších časopisů oboru informační věda předcházelo zjištění příslušných titulů časopisů. K tomu byly využity dva zdroje, a to:

⁵ Konkrétně se jednalo o následující termíny: data, ergonomie, hodnota informace, informační ekonomie, informační gramotnost, informační chování, informační služby, informační společnost, sociální software, správa informací, tvůrci informací, uchovávání informací, vydávání odborné literatury, vyhodnocování a znalosti.

- data z publikace Journal Citation Reports – Social Sciences Edition [THOMSON REUTERS 2015], jejíž obsah vychází z citační databáze Social Sciences Citation Index vytvářené společností Thomson Reuters,⁶
- data z portálu SCImago Journal & Country Rank [SCIMAGO LAB 2007–2015], který je založen na datech z citační databáze Scopus vytvářené společností Elsevier.

V obou případech byla zpracovávána data za rok 2013.

V prvním zdroji byla vybrána kategorie Information Science & Library Science. Data o časopisech spadajících do této kategorie byla sestupně seřazena podle impakt faktoru, tj. podle ukazatele důležitosti časopisu. Dále byla zpracována data o prvních padesáti časopisech, tj. o padesáti nejvýznamnějších časopisech z vybrané kategorie. Z těchto časopisů byly následně vybrány ty, které ve svém názvu obsahovaly výraz „information science“ nebo „documentation“⁷. Tímto způsobem byly vybrány celkem čtyři časopisy, a to:

- Journal of the American Society for Information Science and Technology⁸ (zkratka J AM SOC INF SCI TEC, 9. časopis v pořadí podle impakt faktoru),
- Annual Review of Information Science and Technology (zkratka ANNU REV INFORM SCI, 17. časopis v pořadí),
- Journal of Information Science (zkratka J INF SCI, 29. časopis v pořadí),
- Journal of Documentation (zkratka J DOC, 32. časopis v pořadí).

V druhém zdroji byla vybrána kategorie Library and Information Sciences. Data o časopisech z této kategorie byla seřazena sestupně podle SJR (SCImago Journal Rank), tj. opět podle ukazatele důležitosti časopisu. Dále byla zpracována data o prvních padesáti časopisech z vybrané kategorie. Stejně jako u prvního zdroje byly následně vybrány časopisy, které ve svém názvu obsahovaly výraz „information science“ nebo „documentation“. Celkem byly vybrány čtyři časopisy, a to:

- Annual Review of Information Science and Technology (5. časopis v pořadí podle ukazatele SJR),
- Library & Information Science Research (6. časopis v pořadí),
- Journal of Information Science (25. časopis v pořadí),
- Journal of Documentation (33. časopis v pořadí).

K dalšímu zpracování byly vybrány následující tři časopisy, které vycházely v letech 2013 až 2014 a jejichž online verze článků obsahovaly klíčová slova:

- Journal of the American Society for Information Science and Technology,

⁶ Citační rejstříky v době zpracování dat provozovala firma Thomson Reuters, od podzimu 2016 je to již firma Clarivate Analytics.

⁷ Vzhledem ke skutečnosti, že jedním z významných časopisů zabývajících se informační vědou jako celkem je i Journal of Documentation, který ve svém názvu nemá termín „information science“, bylo s touto skutečností počítáno již při výběru časopisů a výběr byl rozšířen i na časopisy s výrazem „documentation“ v názvu.

⁸ V průběhu sledovaného období došlo ke změně názvu časopisu z Journal of the American Society for Information Science and Technology na Journal of the Association for Information Science and Technology. Pro přehlednost je v tomto textu používán pouze jeden název časopisu, a to název původní.

- Journal of Information Science,
- Journal of Documentation.⁹

Z online verzí výše uvedených tří časopisů byly vybrány všechny hlavní články (byly tedy vynechány např. úvodníky či recenze nově vydaných knih). V tab. 6 jsou uvedeny počty zpracovaných článků a rovněž počty zpracovaných klíčových slov.¹⁰

Tab. 6 Počet zpracovaných článků a klíčových slov z jednotlivých časopisů

Název časopisu	Počet zpracovaných článků	Počet zpracovaných klíčových slov
Journal of the American Society for Information Science and Technology	97	780
Journal of Information Science	122	622
Journal of Documentation	334	565
Celkem	553	1967

Celkem bylo tedy výše uvedeným způsobem vybráno 553 článků. Z nich bylo excerpováno celkem 1967 klíčových slov. Seznam všech excerpovaných klíčových slov byl následně abecedně seřazen a s využitím programu uniq byl připraven seznam deduplikovaných klíčových slov. Ten obsahoval 1169 položek, přičemž ke každé z položek byl zároveň přiřazen počet výskytů.¹¹ Díky tomu bylo možné seznam sestupně seřadit právě podle počtu výskytů.

Poté bylo dalšímu zpracování podrobena celkem 115 položek se třemi a více výskytů. Těmto položkám byl přiřazen nejbližší vhodný deskriptor z tezauru ASIS&T. V 99 případech se podařilo nalézt deskriptor zcela shodného znění,¹² v sedmi případech byl vybrán pouze přibližně odpovídající deskriptor (např. ke klíčovému slovu „health information“ byl přiřazen deskriptor „medical informatics“), v devíti případech se nepodařilo nalézt ani přibližně odpovídající deskriptor (jednalo se např. o klíčové slovo „linked data“, které označovalo jev, jenž se v době vydání tezauru ještě nevykytoval). Ke všem 106 položkám, k nimž se podařilo přesně nebo přibližně přiřadit odpovídající deskriptor z tezauru ASIS&T, byly následně dohledány jednak nejvyšší nadřazený deskriptor (resp. nejvyšší nadřazené deskriptory v případech, kdy k některému z deskriptorů bylo přiřazeno více nadřazených deskriptorů), jednak příslušné kategorie (označené kulatými závorkami).

⁹ Časopis Annual Review of Information Science and Technology přestal vycházet v roce 2011 [ASSOCIATION 2015]. Nevyhoval tedy záměru zpracovávat vždy články vydané v daném časopise v letech 2013 až 2014. Časopis Library & Information Science Research nevyhovalo z důvodu absence klíčových slov u časopiseckých článků.

¹⁰ V celkem šestnácti případech článků z časopisu Journal of the American Society for Information Science and Technology, kdy nebyla k článku přiřazena klíčová slova, byla klíčová slova nahrazena jednotným výrazem „neuvedena“. S tímto výrazem bylo dále pracováno jako s jedním klíčovým slovem.

¹¹ Je nutné poznamenat, že při automatické deduplikaci byly za shodné řádky pokládány pouze skutečně shodné řádky, nikoliv například řádky lišící se v mluvnickém čísle apod. Nicméně s ohledem na rozsáhlost datového souboru a na jeho využití bylo přesto možné automatickou deduplikaci pokládat za postačující.

¹² Shodné znění deskriptorů a klíčových slov bylo obvyklé u klíčových slov z článků v časopise Journal of the American Society for Information Science and Technology, neboť tento časopis jako klíčová slova používá právě deskriptory z tezauru ASIS&T.

Přehled nejvyšších nadřazených deskriptorů a kategorií doplněný o počet výskytů deskriptorů je uveden v tab. 7.

Tab. 7 Přehled nejvyšších nadřazených deskriptorů a kategorií z tezauru ASIS&T

Nejvyšší nadřazené deskriptory z tezauru ASIS&T	Nejvyšší kategorie z tezauru ASIS&T	Počet výskytů deskriptorů
informační činnosti	(činnosti)	26
činnosti prováděné pomocí počítače	(činnosti)	17
kvantitativní analýza	(výzkumné a analytické metody)	9
typy jazyků	(jazyk)	6
informační věda	(obory a disciplíny)	4
knihovny	(dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb)	4
komunikační činnosti	(činnosti)	4
hromadné sdělovací prostředky	(sdělovací prostředky)	3
obecné činnosti	(činnosti)	3
psychologická hlediska	(společensko-kulturní hlediska)	3
řídící činnosti	(činnosti)	3
společenství	(osoby a neformální uskupení)	3
telekomunikační sítě	(komunikační sítě)	3
výzkumné metody	(výzkumné a analytické metody)	3
analýza dat	(výzkumné a analytické metody)	2
humanitní vědy	(obory a disciplíny)	2
informační obsah	(znalosti a informace)	2
informační technologie	(hardware, software a vybavení)	2
kulturní hlediska	(společensko-kulturní hlediska)	2
počítačový software	(hardware, software a vybavení)	2
právní hlediska	(společensko-kulturní hlediska)	2
publikace	(typy dokumentů)	2
společenské vědy	(obory a disciplíny)	2
duševní procesy	(přirozené procesy a události)	1
důvěryhodnost	(vlastnosti)	1
grafika	(typy dokumentů)	1
informační zdroje	(typy dokumentů)	1
kvalitativní analýza	(výzkumné a analytické metody)	1
muzea	(dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb)	1
náhračky dokumentů	(typy dokumentů)	1
projektování	(vlastnosti)	1
rejstříky k vyhledávání informací	(typy dokumentů)	1
relevance	(vlastnosti)	1
socioekonomické činnosti	(činnosti)	1
správa informačních zdrojů	(činnosti)	1
vědy o chování	(obory a disciplíny)	1
výukové činnosti	(činnosti)	1
záznamy	(typy dokumentů)	1

Je tedy zřejmé, že početně výrazně převažují klíčová slova, která bylo možné přiřadit pod deskriptory označující **činnosti**, ať již přímo činnosti informační (26 případů) nebo činnosti prováděné pomocí počítače (17 případů). Podíváme-li se na celou

kategorii (činnosti), pak zjistíme dokonce 56 výskytů. Určitá pozornost je věnována i výzkumným metodám, především kvantitativní analýze (devět výskytů), dále pak výzkumným metodám obecně (tři výskyty), analýze dat (dva výskyty) a kvalitativní analýze (jeden výskyt).

Zjištění přítomnosti termínu „information science“ v pořadacích systémech a analýza jemu podřazených termínů

V první řadě bylo opět nutné zvolit pořadací systémy vhodné k dalšímu zpracování. Jako zdroj dat byl v tomto případě vybrán registr BARTOC, který obsahuje záznamy o pořadacích systémech ze všech oborů lidské činnosti. Z něj bylo analyzováno celkem 638 pořadacích systémů, které splňovaly kritérium dostupnosti zdarma a v online podobě a zároveň byl daný systém k dispozici v angličtině. Při získávání dat byl v záznamu daného pořadacího systému v registru BARTOC vždy vybrán odkaz na daný systém (v případě výskytu více odkazů byl upřednostněn první odkaz v pořadí) a danému systému byl položen dotaz „information science“ (v případě třídění či jiných systémů využívajících notaci byl dotaz pochopitelně položen tak, aby vyhledávání proběhlo v příslušném slovním popisu).

Z původních 638 pořadacích systémů bylo skutečně zpracováno pouze 605 systémů, neboť 33 systémů nebylo z různých důvodů přístupných (odkazy nebyly funkční, servery hlásily interní chybu, na serverech nefungovalo vyhledávání apod.). V 529 pořadacích systémech se výraz „information science“ nenacházel, naopak v 74 případech byl jeho výskyt zjištěn¹³. Z těchto 74 případů nebyla v 31 případech příslušné jednotce pořadacího systému podřazena žádná další jednotka, ve zbylých 43 případech byla zjištěna přítomnost jedné nebo více podřazených jednotek. V těchto 43 pořadacích systémech bylo zjištěno celkem 337 jednotlivých podřazených jednotek. U nich byl sjednocen způsob zápisu (byla použita pouze malá písmena), byly seřazeny podle abecedy a následně byl zjištěn počet výskytů jednotlivých podřazených jednotek. V tab. 8 je uveden přehled podřazených jednotek se třemi a více výskyty. Zároveň jsou k nim přiřazeny odpovídající deskriptory z tezauru ASIS&T a rovněž nejvyšší nadřazené deskriptory a kategorie z tohoto tezauru.

¹³ Za pozitivní výskyt je pokládán i případ, kdy výraz „information science“ byl přítomen jako nepreferovaný termín.

Tab. 8 Nejčastěji se vyskytující podřazené jednotky

Podřazené jednotky	Počet výskytů	Odpovídající deskriptor z tezauru ASIS&T	Nejvyšší nadřazený deskriptor z tezauru ASIS&T	Nejvyšší kategorie z tezauru ASIS&T
knihovní věda	17	knihovnictví	knihovnictví	(obory a disciplíny)
dokumentace	10	informační věda	informační věda	(obory a disciplíny)
počítačová věda	9	počítačová věda	počítačová věda	(obory a disciplíny)
informační služby	8	informační služby	činnosti v knihovnách	(činnosti)
teorie informace	7	teorie informace	informační věda	(obory a disciplíny)
lékařská informatika	5	lékařská informatika	informační věda	(obory a disciplíny)
informatika	4	informatika	informační věda	(obory a disciplíny)
komunikace	4	sociální komunikace	komunikační činnosti	(činnosti)
správa informací	4	správa informačních zdrojů	informační činnosti řízení	(činnosti)
archivnictví	3	archivnictví	informační věda	(obory a disciplíny)
informační střediska	3	knihovny	knihovny	(dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb)
informační systémy	3	systémy pro ukládání a vyhledávání informací	počítačový software informační technologie	(hardware, software a vybavení)
informační zdroje	3	informační zdroje	(dokumenty podle informačního obsahu, účelu)	(typy dokumentů)
sběr dat	3	sběr dat	sběr dat	(výzkumné a analytické metody)
systémová analýza	3	systémová analýza	výzkum a vývoj	(výzkumné a analytické metody)
třídění	3	třídění	informační činnosti	(činnosti)
ukládání a vyhledávání informací	3	systémy pro ukládání a vyhledávání informací	počítačový software informační technologie	(hardware, software a vybavení)
veřejné knihovny	3	veřejné knihovny	knihovny	(dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb)
vydavatelská činnost	3	vydavatelská činnost	komunikační činnosti	(činnosti)
vyhledávání informací	3	vyhledávání informací	informační činnosti	(činnosti)

Vzhledem ke skutečnosti, že v pořadacích systémech je z podstaty věci často třeba vyjádřit vztahy nadřazenosti a podřazenosti mezi jednotlivými obory, nepřekvapí, že nejčastěji se vyskytujícími jednotkami podřazenými pod informační vědou jsou **knihovní věda** (17 výskytů), **dokumentace** (deset výskytů) a **počítačová věda** (devět

výskytů¹⁴). Zastoupeny jsou ovšem ještě další dva obory, a to lékařská informatika (pět výskytů) a archivnictví (tři výskyty). Dále se vyskytuje řada dílčích témat vztahujících se k teorii i praxi informační vědy – například informační služby (osm výskytů) či teorie informace (sedm výskytů).

Porovnání a syntéza zjištěných poznatků

K porovnání hlavních pojmů vztahujících se k informační vědě byly využity nejvyšší kategorie znalostní mapy informační vědy [ZINS 2007].¹⁵ Výsledné hlavní pojmy získané jednotlivými metodami jsou k nejvyšším kategoriím výše zmíněné znalostní mapy přiřazeny v tab. 9.¹⁶

Termíny ze seznamů kapitol a z časopiseckých článků nejčastěji patří do kategorie činnosti a procesy (jedenáct, resp. 55 výskytů) a podřazené jednotky z pořádacích systémů do kategorie základy.

Celkově jednoznačně převažují témata spadající do kategorie **činnosti a procesy** (91 výskytů pojmů) a témata zařaditelná do kategorie **základy** (86 výskytů).

Pojmy z dalších (kategorií) se vyskytují již ve výrazně nižší počtu:

- na třetím místě se setkáváme s pojmy z (kategorie) technologie (21 výskytů),
- na čtvrtém místě se současně umístily pojmy z (kategorií) obsah a organizace (po 13 výskytech),
- na pátém místě následují pojmy z (kategorie) zdroje (jedenáct výskytů),
- na šestém místě pojmy z (kategorie) uživatelé (devět výskytů),
- na sedmém místě pojmy z (kategorie) prostředí (osm výskytů),
- na osmém místě pojmy z (kategorie) znalostní pracovníci (tři výskyty).

¹⁴ Pokud bychom ale výraz „informatika“ pokládali za synonymní s výrazem „počítačová věda“, celkový počet výskytů by byl třináct.

¹⁵ Existují i jiné modely, pro které by se hodil přívlastek „pojmové“, viz např. [SAWSAA 2012]. Zinsův model však vychází z výsledků kritické studie Delphi, do níž se zapojilo 57 významných informačních vědců z celkem 16 zemí [ZINS 2007, s. 526], proto je možné pokládat jej za model vyjadřující pohled značného počtu odborníků na informační vědu.

¹⁶ V některých případech nebylo možné pojmy přiřadit zcela jednoznačně. Pokud takové případy nastaly, byla vždy vybrána nejbližší vhodná kategorie. Např. psychologická hlediska či duševní procesy se mohou týkat jak uživatelů, tak znalostních pracovníků, zařazeny však byly pouze do kategorie uživatelé.

Tab. 9 Hlavní pojmy informační vědy přiřazené k nejvyšším kategoriím znalostní mapy informační vědy

Nejvyšší kategorie znalostní mapy	Seznamy názvů kapitol		Časopisecké články		Pořadací systémy		Celkem
	Deskriptory z tezauru ASIS&T	Počet	Deskriptory z tezauru ASIS&T	Počet	Deskriptory z tezauru ASIS&T	Počet	
základy	kvantitativní analýza informační věda	4	kvantitativní analýza informační věda výzkumné metody analýza dat kvalitativní analýza projektování výukové činnosti	21	informační věda knihovnictví počítačová věda sběr dat výzkum a vývoj	61	86
zdroje	–	0	publikace grafika informační zdroje náhražky dokumentů rejstříky k vyhledávání informací správa informačních zdrojů záznamy	8	informační zdroje	3	11
znalostní pracovníci	informační pracovníci	3	–	0	–	0	3
obsah	–	0	typy jazyků humanitní vědy informační obsah společenské vědy vědy o chování	13	–	0	13
využití	–	0	–	0	–	0	0
činnosti a procesy	informační činnosti	11	informační činnosti činnosti prováděné pomocí počítače komunikační činnosti obecné činnosti řídící činnosti důvěryhodnost relevance	55	činnosti v knihovnách komunikační činnosti informační činnosti / řízení informační činnosti	25	91
technologie	informační technologie počítačový software / informační technologie	5	hromadné sdělovací prostředky telekomunikační sítě informační technologie počítačový software	10	počítačový software / informační technologie	6	21
prostředí	politická hlediska	3	kulturní hlediska právní hlediska socioekonomické činnosti	5	–	0	8
organizace	knihovny	2	knihovny muzea	5	knihovny	6	13
uživatelé	uživatelé	2	psychologická hlediska společenství duševní procesy	7	–	0	9
Celkem		30		124		101	255

V tab. 10 jsou uvedeny počty výskytů jednotlivých kategorií z tezauru ASIS&T.

Tab. 10 Počty výskytů jednotlivých kategorií z tezauru ASIS&T

Kategorie z tezauru ASIS&T	Seznamy názvů kapitol	Časopisecké články	Pořádací systémy	Celkem
(činnosti)	11	56	25	92
(vlastnosti)	0	3	0	3
(budovy a zařízení)	0	0	0	0
(sdělovací prostředky)	0	3	0	3
(komunikační sítě)	0	3	0	3
(země a oblasti)	0	0	0	0
(typy dokumentů)	0	7	3	10
(obory a disciplíny)	3	9	55	67
(hardware, software a vybavení)	3	4	6	13
(znalosti a informace)	0	2	0	2
(jazyk)	0	6	0	6
(přirozené procesy a události)	0	1	0	1
(organizace)	0	0	0	0
(osoby a neformální uskupení)	5	3	0	8
(hmotné nosiče)	0	0	0	0
(dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb)	2	5	6	13
(výzkumné a analytické metody)	3	15	6	24
(společensko-kulturní aspekty)	3	7	0	10
Celkem	30	124	101	255

Termíny ze seznamů názvů kapitol a z časopiseckých článků nejčastěji patří do kategorie (činnosti) (jedenáct, resp. 56 výskytů) a podřazené jednotky z pořádacích systémů do kategorie (obory a disciplíny) (55 výskytů).

Nejvyšší počet je zaznamenán u kategorie (**činnosti**) (92 výskytů). Na druhém místě pak následuje kategorie (**obory a disciplíny**) (67 výskytů).

Podobně jako v předchozím případě se další kategorie vyskytují ve výrazně nižším počtu:

- na třetím místě se umístila kategorie (výzkumné a analytické metody) (24 výskytů),
- na čtvrtém místě kategorie (dodavatelé výrobků a poskytovatelé služeb) (13 výskytů),
- na pátém místě kategorie (typy dokumentů) (deset výskytů),
- na šestém místě kategorie (osoby a neformální uskupení) (osm výskytů),
- na sedmém místě kategorie (jazyk) (šest výskytů),
- na osmém místě kategorie (vlastnosti), (sdělovací prostředky) a (komunikační sítě) (po třech výskytech),
- na devátém místě kategorie (znalosti a informace) (dva výskyty),
- na desátém místě kategorie (přirozené procesy a události) (jeden výskyt).

Přiřadíme-li získané termíny k jednotlivým kategoriím Zinsovy znalostní mapy informační vědy nebo ke kategoriím tezauru ASIS&T, zjistíme, že v obou případech se nejčastěji setkáváme s **pojmy vztahujícími se ke komunikaci (přenosu) informací od zdroje k příjemci**. Jinými slovy předmětem informační vědy nejsou informace samotné (zprostředkovaně o tom svědčí i např. skutečnost, že ve zmiňovaném tezeuru ASIS&T se ani deskriptor „informace“¹⁷ nevyskytuje), ale to, co se s nimi děje, jaké činnosti jsou s nimi prováděny, jak dochází k jejich přenosu od zdroje k příjemci. Ostatně příznačně to ilustrují i dvě hlavní témata zjištěná analýzou seznamu hlavních kapitol základních děl o informační vědě, tj. pořádání a vyhledávání informací. Zatímco pořádání informací můžeme označit za vstupní zpracování informací, vyhledávání informací je naopak zpracováním výstupním. Jedná se tedy opět o dvě složky přenosu informací, z nichž první je blíže ke zdroji informací a druhá naopak k jejich příjemci.

Závěr

Zvolené metody jistě nepředstavují jedinou možnost, jak dospět ke zjištění hlavních témat, jimiž se zabývá vědní obor označovaný jako informační věda. Nicméně kombinací teoretického přístupu (analýza definic informační vědy) s přístupem na pomezí teorie a praxe (analýza seznamu názvů hlavních kapitol základních děl o informační vědě) a přístupem vycházejícím přímo z praxe (analýza klíčových slov v časopiseckých článcích a analýza pořádacích systémů) je možné dosáhnout relativně vyváženého pohledu na současnou informační vědu a její hlavní témata.

Ačkoliv se obsah a rozsah pojmu „informační věda“ v pojetí různých autorů, časopisů a pořádacích systémů může v praxi lišit, tento příspěvek naopak ukazuje, že hlavní témata se příliš neliší a dobře korespondují s pravděpodobně vůbec nejjednodušší, ale zároveň možná nejvýstižnější definicí informační vědy, která říká, že informační věda je studium přenosu (komunikace) informací ve společnosti [VICKERY 2004, s. 1].

¹⁷ Přesněji řečeno v tezeuru se nevyskytuje deskriptor „information“.

Použitá literatura

- ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2015. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* [online]. Silver Spring (MD, USA): Association for Information Science and Technology [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <https://www.asis.org/Publications/ARIST/>.
- BAWDEN, David a Lyn ROBINSON, 2012. *Introduction to information science*. London: Facet, 2012. xxx, 351 s. ISBN 978-1-85604-810-1.
- DEBONS, Anthony, 2008. *Information science 101*. Lanham: Scarecrow Press, 2008. xix, 241 s. ISBN 978-0-8108-5289-1.
- EBSCO INDUSTRIES, 2015. *Library Literature & Information Science Fulltext* [online]. Ipswich (MA, USA): EBSCO Information Services, 2015 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <https://www.ebsco-host.com/academic/library-literature-information-science-full-text>.
- GILCHRIST, Alan, ed., 2009. *Information science in transition*. London: Facet, 2009. xxix, 401 s. ISBN 978-1-85604-693-0.
- NÁRODNÍ KNIHOVNA ČESKÉ REPUBLIKY. KNIHOVNA KNIHOVNICKÉ LITERATURY, 2014. *KKL – Databáze knihovnické literatury* [online]. Praha: NK ČR, c2014 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/cze/kkl>.
- NORTON, Melanie J., ed., 2010. *Introductory concepts in information science*. 2nd ed. Medford: Information Today, c2010. xi, 210 s. ISBN 978-1-57387-394-9.
- PROQUEST (FIRMA), 2015. *LISA: Library and Information Science Abstracts* [online]. Ann Arbor (MI, USA): ProQuest [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://www.proquest.com/products-services/lisa-set-c.html>.
- REDMOND-NEAL, Alice a Marjorie M. K. HLAVA, ed., 2005. *ASIS&T thesaurus of information science, technology, and librarianship*. 3rd ed. Medford: Information Today, 2005. xiii, 255 s. ASIST monograph series. ISBN 1-57387-243-1.
- RUBIN, Richard, 2010. *Foundations of library and information science*. 3rd ed. New York: Neal-Schuman, 2010. xv, 471 s. ISBN 978-1-55570-690-6.
- SAWSAA, Ahlam a Joan LU, 2012. Building Information Science ontology (OIS) with Methontology and Protégé. *Journal of Internet Technology and Secured Transactions*. 2012, 1(3/4) [cit. 2015-07-11]. ISSN 2046-3723. Dostupné z: <http://www.infonomics-society.org/JITST/Building%20Information%20Science%20ontology.pdf>.
- SCIMAGO LAB. 2007–2015. *SCImago Journal & Country Rank* [online]. Scimago Lab, c2007–2015 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://www.scimagojr.com/>.
- STOCK, Wolfgang G. a Mechtild STOCK, 2013. *Handbook of information science*. Berlin: De Gruyter Saur, c2013. ix, 901 s. Reference. ISBN 978-3-11-023499-2.
- TAYLOR, Robert S., 1966. Professional Aspects of Information Science and Technology. *Annual Review of Information Science and Technology*. 1966, 1, 15–40. ISSN 0066-4200.
- THOMSON REUTERS, 2015. *Journal Citation Reports* [online]. New York (NY, USA): Thomson Reuters, c2015 [cit. 2015-04-27]. Pro oprávněné uživatele dostupné z: <http://wokinfo.com/>.
- UNIVERSITÄT BASEL, 2015. *BARTOC.org: Basel Register of Thesauri, Ontologies & Classifications* [online]. Basel: Universität Basel, Universitätsbibliothek [cit. 2015-06-18]. Dostupné z: <http://bartoc.org/>.
- VICKERY, Brian C. a Alina VICKERY, 2004. *Information science in theory and practice*. 3rd rev. ed. München: Saur, 2004. xiii, 400 s. ISBN 3-598-11658-6.
- ZINS, Chaim, 2007. Knowledge Map of Information Science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* [online]. 2007, 58(4), 526–535 [cit. 2015-07-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1002/asi.20505>.

JANSOVÁ, Linda. Hlavní témata současné informační vědy. *Knihovna: knihovnická revue*. 2017, 28(2), 50–66. ISSN 1801-3252.