



Článok sa venuje znalostným pracovníkom a znalostným službám v nožnej pôsobnosti knihníc, trendom a možným pracovným kompetenciam znalostných pracovníkov. Popri informačných službách je potrebné v súčasnosti pripravovať v rámci knihníc aj tzv. znalostné služby, ktoré nielen reagujú na dopyt po znalostiach od nových používateľov (znalostných pracovníkov), ale navyše pokrývajú množstvo presahujúcich aktivít a procesov v spoločnosti, vo vzdelávaní, v kultúre. Vývoj znalostného ekosystému už dlhodobo presahuje tradičný rámec knižničných služieb, nielen po technologickej stránke, ale predovšetkým v oblasti služieb, produktov, v kompetenciách a pracovných náplniach pracovníkov knihníc. Virtualizácia ľudského života a digitalizácia informácií prináša výzvy skutočne globálne a presahujúce obvyklé rámce vnímania našej reality.

Informačná spoločnosť, znalostná spoločnosť

Z "big picture" pohľadu sa javia informačné procesy, ako integrálna súčasť dynamickej premeny informačnej spoločnosti na spoločnosť znalostnú. Zdá sa, že vďaka technológiám, internetu, dokážeme pomerne úspešne riešiť a uspokojovať informačné potreby ľudí, aspoň v rovine kvantitatívnej. Jedným z problémov je však informačná „záplava“, kde ponuka informácií, ďaleko preyšuje naše schopnosti spracovať ich a využiť. Nie je to teda len problém, často zdôrazňovanej informačnej gramotnosti, ale aj problém technický, informácií je nekonečné množstvo a stále generujeme nové. Pre zaujímavosť v správe spoločnosti Cisco (2015) sa ročný globálny objem IP premávky v dátových centrách do konca roka 2019 odhaduje na 10,4 ZB v porovnaní s 3,4 ZB za rok 2014. O aký objem dát sa asi jedná, 10 ZB je zhruba 1,2 bilióna hodín streamovaného videa vo veľmi vysokom rozlíšení (UHD), čiže ako keby každý obyvateľ planéty v roku 2019 denne sledoval asi 25 minút streamovaného videa v UHD kvalite. Zvládnuť túto „záplavu“ nám pravdepodobne pomôžu inteligentné umelé systémy, schopné analyticky spracovávať veľké dáta, čo nám umožní akcelerovať vývoj v prakticky všetkých oblastiach. Vieme teda spracúvať dáta na informácie, efektívne spracovávať informácie na znalosti je zatiaľ výzvou. Znalosti, spôsob ich získavania a zdieľania, sme riešili doteraz hlavne vzdelávaním a rôznymi formami učenia sa. Tacitné znalosti a ich zaznamenávanie a zdieľanie je súčasťou metodológiou veľmi náročné, s nie veľmi presvedčivou efektivitou. Znalosť, vo svojej komplexnosti je však často výrazne individualizovaná a personalizovaná, neprenosná, čo je oproti informáciám výrazná komplikácia. Naliehavú potrebu služieb v oblasti znalostí, znásobuje aj súčasná bezradnosť v existujúcich vzdelávacích systémoch, ako sa vyrovnáť s rastúcimi a mimoriadne dynamicky sa meniacim požiadavkám nastupujúcej znalostnej spoločnosti.

Informácie, znalosti a poznanie

Mylné synonymické vnímanie pojmov informácia, znalosť, vedomosť, či poznanie, nám okrem terminologických problémov prináša aj problémy pri návrhu a dizajne znalostných služieb. Informácia sa zvyčajne považuje za pojem označujúci dáta organizované v nejakej štruktúre, kým znalosť je považovaná za aplikáciu (použitie) informácie v praxi. To však vnáša pochybnosť o potrebe praktickej aplikácie a viacerí autori (napr. Liessmann) tvrdia, že je to irelevantná podmienka. P. Ludwig a M. Jonáš používajú termín „informačná priepasť“, čo je rozdiel medzi tým čo vieme (informácie) a čo skutočne

používame (znalosti). (Ludwig a Jonáš, 2013, s. 40). Znalosť ako pojem, je možné rozšíriť na sústavu poznatkov, kde poznatky sú významové útvary vytvorené počas poznávacieho procesu a používame ich na interakciu so svetom. Znalostní pracovníci a znalostní užívatelia sú v tomto prípade nielen užívatelia systému, ale zároveň aj jeho spoluvytvorcami, keďže každá interakcia generuje dáta, informácie a nakoniec znalosti.

Znalostné služby

Znalostné služby, ich vývoj a fungovanie, bude determinované hlavne použitými technológiami, môžeme však predpokladať, že budú designované tak, aby boli prepojené s inými informačnými systémami a využiteľné kedykoľvek a kdekoľvek. Zmyslom znalostných služieb je poskytovať čo možno najkomplexnejšie poznanie, sprístupnené formou, ktorá bude zrozumiteľná a okamžite využiteľná pre riešenie praktických problémov užívateľa. Zároveň poskytne taký objem poznania, že užívateľ môže podľa vlastných potrieb využívať a manipulovať s komplexným spektrom znalostí na zvolenej úrovni. Je celkom možné, že dominanciu v oblasti znalostných služieb získajú komerčné spoločnosti, ktoré majú technológie a prístup k big data-m. Jednou z takýchto spoločností je Google, ktorá už dnes dominuje svetu online svojimi službami a dátovými centrami.

Znalostné služby sa budú vyvíjať ako osobné služby, inštitucionálne služby, aplikácie a umelé databázy.

Osobné služby v zmysle osobnej asistencie, budú mať podobu personálnych aplikácií, ktoré nielen zberajú, zaznamenávajú naše znalosti, ale vedia nám aj ponúkať znalosti dostupné v systémoch. Už dnes s takýmito technológiami pracujeme vo vzdelávaní, je to napríklad riešenie TinCanAPI, ktoré zaznamenáva znalosti do "learning record store", čo je následne využiteľné aj ako zdroj znalostí napríklad pre online vzdelávanie.

Inštitucionálne služby – uchovávanie znalostí v organizáciách je kľúčové pre rozvoj učiacich sa organizácií. Tieto služby budú špeciálne zamerané na dosahovanie organizačných či inštitucionálnych cieľov práce so znalosťami, ich archivovanie a využívanie znalostí na riadenie či inovácie.

Aplikácie a umelé databázy pre AI (umelú inteligenciu) je progresívny smer využívania umelých smart systémov, ktoré pracujú síce s informáciami a znalosťami, sú to však znalosti pochádzajúce z činnosti umelých systémov, nie myslenia človeka. Jedná sa o komplexný systém poháňaný algoritmi, ktoré sú vytvárané umelou inteligenciou. Futuristicky znejúci popis technológie je však už dnes aktuálny, viacero súčasných aplikácií a služieb funguje vďaka umelým algoritmom a umelej inteligencii. Príkladom môžu byť napríklad vyhľadávacie služby Google, kde pri vyhľadávaní obrázkov pracuje program, ktorého algoritmy navrhla umelá inteligencia.

Znalostné služby môžu byť prelomovými službami, ktoré natrvalo zmenia vzdelávanie, informačné správanie ľudí a posunú nás na úplne nový level práce so znalosťami, informáciami a poznaním.

Noví znalostní užívatelia

Základné východisko pri nazeraní na používateľov služieb v online prostredí je **individualizácia** a **nestálosť**. Individualizácia, vrátane personalizácie, znamená schopnosť pripraviť a realizovať služby, ktoré sú adaptabilné na rôznerodé potreby, preferencie až po detailné charakteristiky užívateľov. Nemáme však na mysli inovácie služieb, ide tu o celý proces vytvorenia novej služby, od identifikácie potrieb, dizajnu služby, personalizáciu až po samotnú prevádzku služby. Samozrejme, takto komplexne poňaté služby sa bez sofistikovaných technologických riešení nezaobídu, neznamená to, že takéto riešenia sú nákladné, naopak mnoho činností je možné riešiť už dostupnými aplikáciami a riešeniami, často na báze open source. Nový užívateľ je tak identifikovateľný a odlišný od užívateľskej masy, ktorú sme doteraz boli schopní na úrovni informačných, vzdelávacích a znalostných služieb obslúžiť iba na základe, povedzme, mediánu ich potrieb a len v obmedzenej miere poskytovať individualizované či personalizované služby.

Druhým faktorom je nestálosť. Dynamika spoločenských procesov sa premieta aj do dynamických zmien znalostných potrieb užívateľov. Informácie a znalosti potrebujeme "on demand", okamžite ako pocítíme ich potrebu. To je úloha, ktorá obsahuje pomerne problematický paradox. Poskytovať znalostné služby znamená nielen schopnosť neustále aktualizovať svoje zdroje, ale aktualizovať, vyvíjať aj služby samotné. Schopnosť fungovať v takom nestálom prostredí predpokladá úzku spoluprácu s užívateľmi. Užívateľský zážitok (UX), desing služieb je rovnako dôležitý, ako metodologická či technologická stránka služby. Online prístup v znalostných službách bude celkom určite dominujúcou formou interakcie. V prípade online služieb je potrebné už dnes uvažovať nad využívaním automatizovaných a inteligentných umelých systémov, ktoré budú spravovať a sprostredkovať obrovské množstvá dát, informácií aj znalostí. Práca s big data-ami sa stane dôležitou súčasťou mnohých profesií, úlohou znalostných služieb bude zabezpečiť nástroje pre prácu s dátami a relevantné zdroje dát.

Virtuálni užívatelia, využívajúci online informačné a knižničné služby, v súčasnosti a v blízkej budúcnosti nemusia byť iba živí ľudia. Systémy vyhľadávajúce a indexujúce informácie, napr. boti budú umelými užívateľmi, ktorých obsluha bude mať doslova strategický význam. Dáta a informačné systémy potrebujú mať prepojenie čo najkomplexnejšie a nemať niektoré prepojenie je výrazným handikepom.

Knihovníci ako špecializovaní znalostní pracovníci

Noví užívatelia knižníc požadujúci znalostné služby spôsobia rozšírenie knižničných služieb o služby znalostné, a to si vyžiada aj ďalšiu špecializáciu odborníkov v knižnici. Digitalizovaný knižný fond, bude v blízkej budúcnosti minoritnou súčasťou informačného fondu knižníc, je preto potrebné nielen hľadať nové formy knižničných služieb a knižničnej práce, ale aj rozširovať kompetencie a odbornosť knižníkov. Podľa Richarda Harringtona (2001) informační špecialisti v znalostnej spoločnosti rozšíria svoje služby aj o tieto odborné úlohy:

- *Informačný guru* – špecialista zodpovedný za prístup užívateľov k overeným a hodnoverným informačným zdrojom. Autorita a ukazovateľ pri hodnotení validity a kvality informačného a znalostného zdroja.
- *Lektor/tréner* – informačný špecialista so zameraním na vzdelávanie, zodpovedný za vzdelávanie a prípravu užívateľov na prácu s informačnými a znalostnými zdrojmi a systémami.
- *Biznis manažér* – informačný špecialista zabezpečujúci produkciu a fungovanie znalostných služieb podľa potrieb užívateľov, prípadne spravujúci služby pre firemných klientov knižníc.
- *Informačná advokácia* – zabezpečovanie prístupu k informáciám ako podmienku fungovania znalostných procesov v organizáciách resp. spoločnosti. Realizácia opatrení informačných politík a stratégií v praxi.
- *Systémový dizajner* – špecialista na vývoj a dizajn informačných a znalostných systémov, návrh aplikácií, informačnej architektúry a pod.

Prognóza Future Libraries (2015) navrhuje tieto typy modifikácie knižničských profesií:

- *Kurátor, kreatívny pracovník a promotér* – knihovník zameraný na digitálny a virtuálny priestor, nové smart technológie, internet vecí a pod. Takto špecializovaný znalostný pracovník realizuje digitálne kurátorstvo, archivuje, spracúva a vysťavuje/publikuje digitálny a virtuálny obsah pre užívateľov. Využíva technológie aj na tvorbu originálneho digitálneho obsahu, prispôsobené napríklad lokálnym alebo iným potrebám.
- *Edukátor* – špecialista na procesy učenia a vzdelávania, zabezpečujúci študijnú podporu, prípravu vzdelávacích plánov. Špecialitou je určite "seamless learning" to znamená komplexný prístup k učeniu, vyladenie rôznych foriem vzdelávania, zdrojov, praxe, metód atď. Nové prístupy k vzdelávaniu, ich adaptabilita na celoživotné učenie sa, môže posilniť postavenie knižníc v budúcom znalostnom ekosystéme.
- *Filter a konektor* – špecialista zameraný na filtráciu a prepájanie informačných a znalostných systémov. Prepájanie jednotlivých služieb, automatizácia procesov, práca s big data-ami a open data-ami, hlavne v technologickej rovine, bude kľúčová pre vytváranie riešení potrebných pre fungovanie znalostných služieb.
- *Facilitátor a experimentátor* – znalostné zdroje je možné aj efektívne vytvárať na princípoch spolupráce, komunity alebo sietí. Facilitátor podporuje vznik situácií, pri ktorých dochádza k zdieľaniu, transferu znalostí a zároveň dáva priestor na neobvyklé, kreatívne experimentálne riešenia, ktoré však môžu okrem inovácií, umožniť aktérom získať aj zaujímavé a cenné znalosti. Otvorenosť a flexibilita takéhoto prístupu je mentálnym aj organizačným problémom pre tradičné vnímanie znalostných služieb. Preto môžeme podobné prvky vidieť v činnosti inovatívnych knižníc, viac pokusov však vidno v súčasnosti v hackerspoch, rôznych kreatívnych huboch, coworkingových priestoroch, kreatívnych agentúrach a v start-upoch.
- *Komunitný pracovník* – zameraný na sociálne mapovanie a podporu potenciálu vo virtuálnych či fyzických komunitách. Využívanie internetových sociálnych sietí, vzťahových sietí medzi členmi komunit na rozvoj znalostných sietí, súčasne plní aj úlohy záznamu a archivovania znalostí. Rozvoj týchto znalostných služieb môže mať kľúčový dopad na rozvoj komunit a regiónov.

Záver

Nové znalostné a informačné potreby prinášajú nové vyhranené typy užívateľov informačných a znalostných služieb. Potenciál v oblasti uspokojovania týchto potrieb je zaujímavý aj pre komerčne zamerané riešenia. Pozitívnu stránkou je príviv investícií a tým aj zabezpečenie rýchleho vývoja znalostných technológií, ale negatívnu stránkou je práve obmedzenie prístupu k poznaniu viazané na technológiu resp. ekonomickú schopnosť tieto služby zaplatiť. Knižnice preto v rámci svojho spoločenského poslania musia inovovať svoje služby tak, aby prístup k poznaniu mal čo najmenej bariér pre akéhokoľvek člena spoločnosti a zároveň služby boli pripravované a realizované v štandardoch, ktoré vyžaduje znalostná spoločnosť.

Literatúra:

Cisco Global Cloud Index 2015. Dostupné online na:

http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/Cloud_Index_White_Paper.html

Kuny, T. and G. Cleveland. 1998. The digital library: myths and challenges. *IFLA Journal* 24(2): 107–13.

Ludwig P., Jonáš, M. (2013). Informace vs. znalosti. *ITlib* 16, 40-42. ISSN 1335-793X

Future Libraries (2015). Dostupné online na: <http://thoughts.arup.com/post/details/500/the-library-of-the-future>

Rankov, Pavol. (2014) *Znalostní pracovník v informační společnosti*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě, Ústav informatiky, 152 s. ISBN 978-80-7510-123-5.

Role of Librarian. (2013) Dostupné online na: http://www.sparknow.net/publications/Role_of_the_Librarian.pdf

PhDr. Branislav Frk, PhD.

brano.frk@gmail.com

(Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra andragogiky)