

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

Ústav informačních studií a knihovnictví

# **Bakalářská práce**

František Sion

**Současný stav nástrojů typu social bookmarking**

The current status of social bookmarking tools

Praha 2014

Vedoucí práce: Doc. PhDr. Richard Papík, Ph.D

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 1. srpna 2014

.....

František Sion

**Klíčová slova (česky)**

sdílení záložek, social bookmarking, social news, Web 2.0, tagy

**Klíčová slova (anglicky):**

social bookmarking, social news, Web 2.0, tags

## **Abstrakt (česky)**

Cílem práce je charakterizovat a na základní úrovni analyzovat současné prostředky tzv. social bookmarkingu.

Úvodní kapitola nabízí definici social bookmarkingu, který představují tři osy: URL, uživatel, tagy. Klíčovou roli hraje URL. Podkategorií jsou nástroje social news, v jejich případě je ještě důležitým prvkem čas, ve kterém je informační zdroj reprezentovaný URL sdílen. Social bookmarking je představen jako nástroj pro usnadnění uživatelské práce. Má dva aspekty: efektivní organizaci uživatelských záložek a sociální prostředí umožňující objevení užitečných zdrojů.

Druhá kapitola se věnuje historii záložek, historii social bookmarkingu a představuje možnosti propojení nástrojů social bookmarking s nástroji příbuznými.

Třetí kapitola je zaměřená na fungování nástrojů social bookmarking, a to konkrétně na charakteristiky uživatelů a komunit.

Čtvrtá kapitola srovnává služby Delicious, reddit, Diigo a Pinboard a analyzuje Delicious a reddit.

## **Abstract (in English):**

The aim of the thesis is to characterise and on basic level analyse current social bookmarking tools.

The first chapter offers a definition of social bookmarking which is represented by three axes: URL, user, tags. URL has a key role. A subcategory called social news exists, in its case time in which a resource represented by the URL is shared makes an important factor. Social bookmarking is introduced as a helpful tool for a user's work. It has two aspects: effective organisation of user bookmarks and social environment which allows for discovery of useful resources.

The second chapter focuses on history of bookmarks, history of social bookmarking and describes options for connection of social bookmarking tools to related tools.

The third chapter describes function of social bookmarking tools, specifically the characteristics of users and communities.

The fourth chapter compares Delicious, reddit, Diigo and Pinboard tools and analyses Delicious and reddit.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>PŘEDSTAVENÍ NÁSTROJŮ TYPU SOCIAL BOOKMARKING .....</b>	<b>1</b>
1.1	PŘÍSTUP K INFORMACÍM NA WWW A POZICE SOCIAL BOOKMARKINGU .....	1
1.2	VYMEZENÍ POJMŮ .....	4
1.3	UŽITEK ZE SOCIAL BOOKMARKINGOVÝCH NÁSTROJŮ .....	9
<b>2</b>	<b>KONTEXT NÁSTROJŮ TYPU SOCIAL BOOKMARKING.....</b>	<b>12</b>
2.1	HISTORIE NÁSTROJŮ SOCIAL BOOKMARKING .....	12
2.1.1	<i>Vývoj záložek .....</i>	<i>12</i>
2.1.2	<i>Vývoj funkcí social bookmarkingu.....</i>	<i>13</i>
2.1.3	<i>Vývoj social bookmarkingu v českém a slovenském prostředí .....</i>	<i>18</i>
2.2	SPOLUPRÁCE SOCIAL BOOKMARKINGU S PŘÍBUZNÝMI NÁSTROJI .....	20
<b>3</b>	<b>FUNGOVÁNÍ NÁSTROJŮ TYPU SOCIAL BOOKMARKING .....</b>	<b>22</b>
3.1	CHARAKTERISTIKY UŽIVATELŮ A KOMUNIT NÁSTROJŮ TYPU SOCIAL BOOKMARKING .....	22
3.2	SOCIAL BOOKMARKING JAKO DISKUZNÍ PLATFORMA .....	24
<b>4</b>	<b>ANALÝZA VYBRANÝCH NÁSTROJŮ TYPU SOCIAL BOOKMARKING .....</b>	<b>26</b>
4.1	ÚVOD .....	26
4.2	DELICIOUS .....	26
4.2.1	<i>Charakteristika nástroje .....</i>	<i>26</i>
4.2.2	<i>Funkce nástroje .....</i>	<i>26</i>
4.2.3	<i>Uživatelský profil.....</i>	<i>27</i>
4.2.4	<i>Přidávání, organizace a vyhledávání obsahu.....</i>	<i>28</i>
4.3	REDDIT .....	31
4.3.1	<i>Charakteristika nástroje.....</i>	<i>31</i>

4.3.2	<i>Funkce nástroje</i> .....	31
4.3.3	<i>Uživatelský profil</i> .....	32
4.3.4	<i>Přidávání, organizace a vyhledávání obsahu</i> .....	34
4.4	<b>SROVNÁNÍ NABÍZENÝCH FUNKCÍ VYBRANÝCH NÁSTROJŮ</b> .....	<b>36</b>
5	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>37</b>
6	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:</b> .....	<b>38</b>
7	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>41</b>
8	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	<b>42</b>

## Předmluva

Hlavním cílem práce je na základní úrovni charakterizovat a analyzovat současné nástroje typu social bookmarking. Nejde tedy pouze o představení samotného konceptu, kterému se věnoval v českém prostředí Jakub Holásek z Vysoké školy ekonomické (Holásek, 2007), ale zejména o reflexi vývoje těchto nástrojů. To předpokládá představení širšího kontextu, ve kterém se nástroje social bookmarking vyvíjejí.

Práce je rozdělena na teoretickou a analytickou část. Nedílnou součástí nástrojů jsou prostředí, ve kterých je jich využíváno. Na prostředí jsem se zaměřil v teoretické části a využil jsem výzkumů ze zahraniční vědecké literatury. V žádném případě tedy k dosažení cíle práce nepřispívá pouze část analytická. V té jsou představeny vybrané současně dostupné nástroje typu social bookmarking a možnosti, které nabízí běžným uživatelům webu.

Práce by měla přispět k pochopení social bookmarkingu v podobě, jakou má v roce 2014, a zvýšení povědomí o nástrojích tohoto typu, které i díky možnostem automatizace mají potenciál přinést prakticky všem uživatelům webu služby, které šetří čas a zároveň poskytují přístup k hodnotným informacím.

Oproti předběžné osnově došlo ke změně struktury práce za účelem větší přehlednosti a návaznosti textu, žádné z původních témat však nebylo vyřazeno.

V práci je používán původní anglický tvar výrazu *social bookmarking*. TDKIV používá termín *sdílení záložek* jako preferovaný a *sociální záložkování* a *social bookmarking* jako nepreferované. Báze dále uvádí jako preferovaný výraz pro tagy výraz *tag (WWW)*. Pro zachování přehlednosti a jednoznačnosti používám v obou případech anglických variant. Pro zbylou terminologii používám termíny české, existují-li, stejně tak v analýze jednotlivých nástrojů, nabízejí-li užívání rozhraní v českém jazyce.

Použitá literatura je citována podle normy ČSN ISO 690:2010. Citace v textu jsou uváděny podle Harvardského systému.



Důležité termíny jsou při svém prvním výskytu v textu označeny *kurzívou*.

Rád bych na tomto místě poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Doc. PhDr. Richardu Papíkovi, Ph.D za konzultace a pomoc při formulaci tématu práce.

# 1 Představení nástrojů typu social bookmarking

## 1.1 Přístup k informacím na WWW a pozice social bookmarkingu

Rozšíření rutinní práce s webovými prohlížeči v produktivním i volném čase mezi širokou skupinu uživatelů osobních počítačů umožnilo laickým uživatelům snadný přístup k bezprecedentnímu množství informací „na vyžádání“ v rámci World Wide Webu. Předpokladem však byla dostatečná informační gramotnost a nebezpečím možnost informačního přehlčení.

Jako Web 2.0 se označují stránky, které fungují jako služba (resp. nástroj) a tím oddělují uživatele služby od tvůrce webu. Například už není nutné vytvářet osobní webovou prezentaci od nuly, nýbrž stačí založit blog. Uživatel se soustředí pouze na obsah a nemusí se zajímat o technickou stránku věci (O'Reilly 2005).

Není snadné časově přesně vymezit nástup Webu 2.0 (jedná se ostatně jen o zastřešující koncept, nikoliv nějakou konkrétní specifikaci), jistě ho ale usnadnilo „prasknutí“ tzv. internetové bubliny v roce 2001. To přestály právě ty společnosti, jež byly schopné nabídnout uživatelům reálnou konkurenceschopnou službu, a nikoliv jen sbírat jejich osobní data s vidinou snadného zisku aniž by měly skutečný obchodní model.

Pro orientaci na webu sloužily uživatelům na přelomu tisíciletí před nástupem Webu 2.0 dvě základní služby: předmětové katalogy a vyhledávací stroje (ty doplňují ještě metavyhledávače) (Sklenák 2001).

Výhodou předmětových katalogů je obecné vyhledávání v situaci, kdy uživatel přesně neví, jaký zdroj vlastně hledá (Sklenák varuje před surfváním, tedy navigací výhradně pomocí hypertextových odkazů, neboť je časově náročné a výsledky jsou nejisté) a také skutečnost, že ruční práce na přidávání odkazů zaručuje jistou kvalitu zdrojů. Mezi nevýhody pak patří malý rozsah katalogu, obecné a povrchní popisy zdrojů, nejednotná struktura kategorií napříč jednotlivými katalogy, časová náročnost vyplývající z nutnosti zorientovat se uvnitř hierarchické

struktury odpovídající pouze pohledu správce daného katalogu a konečně nutnost periodicky ověřovat platnost odkazů (Sklenák, 2001, s. 254-256).

Vyhledávací systém se skládá ze tří hlavních komponent: robot, index a vlastní vyhledávací stroj. Při používání vyhledávacího stroje hrozí uživateli dva problémy: není schopen najít vůbec nic, nebo naopak dostává příliš mnoho výsledků. Příčina může být buď na straně uživatele, který nevhodně formuloval vyhledávací dotaz (například proto, že neumí užít booleovských operátorů), ale také může nést vinu vyhledávač samotný (Sklenák, 2001, s. 244).

Pokud se přesuneme do současnosti, můžeme konstatovat, že zatímco předmětové katalogy nebyly schopné udržet krok s rozpínajícím se World Wide Webem, vyhledávače i díky své schopnosti snadno indexovat jednotlivé stránky (a nejen celé websity) získaly dominantní pozici na poli vyhledávání informací. Dochází k neustálému vylepšování všech tří vnitřních komponent vyhledávacích strojů a daří se tak eliminovat problémy s překladem informační potřeby uživatele v přirozeném jazyce do formulace konkrétního informačního požadavku, který je možné zapsat jako vyhledávací dotaz a zvyšovat tím relevanci výsledků. Vyhledávače tak umí rychle a s velkou přesností nabídnout výsledky pro konkrétní vyhledávací dotazy, nejsou ale s velkou úspěšností schopny uspokojit uživatele, jenž nemá přesnou představu o tom, co by chtěl najít – jinými slovy, uživatel nemůže vyhledat to, co neví, že neví, a to i v případě, že na své straně pociťuje jistý informační deficit.

Určité řešení nabídly právě principy a nástroje Webu 2.0. Obecné definice obvykle řadí mezi koncepty Webu 2.0 otevřenou architekturu aplikací, které nabízejí své funkce k využití dalším aplikacím (například RSS a mashupy<sup>1</sup>) a dále také sociální aspekt webu v nejširším slova smyslu. O'Reilly (2005) tyto dva body definuje poněkud konkrétněji: vybízí k tomu, aby byla data z webových služeb syndikována navenek, nikoliv úzkostlivě kontrolována, jejich funkce přístupná pomocí rozhraní a upozorňuje, že klíčem k úspěchu internetové aplikace je důvěra

---

<sup>1</sup> Mashup je hybridní webová aplikace vzniklá kombinací obsahu z více zdrojů do jediného grafického uživatelského rozhraní

k uživatelům – ti aplikaci svou přidávají participací hodnotu a podílí se na jejím vývoji, který je podle O'Reillyho kontinuální.

Jak přispěly tyto principy k navrácení funkce, již předtím plnily předmětové katalogy, tedy nabízení potenciálně zajímavého obsahu uživateli, který by si ho sám nedokázal vyhledat? Ponechám nyní stranou technologii RSS, spolupráci aplikací a sociální sítě (u posledních dvou se ještě zastavím v následujících kapitolách) a zaměřím se již na samotný social bookmarking.

Výše zmíněné surfování zůstalo v povaze uživatelů World Wide Webu dodnes. Bezcílná navigace pomocí hyperlinků stále nese nebezpečí neefektivity, nyní ale mají uživatelé možnost, jsou-li přesvědčení, že narazili na hodnotný zdroj, sdílet jej s ostatními uživateli, kteří se sami rozhodnou, zda je pro ně zdroj přínosný. James Surowiecki ve své stejnojmenné knize definuje teorii tzv. moudrosti davů (2005). Tvrdí, že za určitých podmínek může být skupina osob jako celek chytřejší než nejchytřejší jedinec v jejích řadách. Podmínky jsou čtyři:

1. Rozmanitost názorů, každá osoba má (jakýkoliv) soukromý názor či informace,
2. nezávislost, rozhodování osoby není ovlivněno lidmi okolo,
3. decentralizace, osoba užívá specializovaných a místních znalostí,
4. agregace, existuje mechanismus pro proměnu soukromých úsudků v kolektivní rozhodnutí.

Surowiecki ilustruje fungování teorie od jednoduchých příkladů, jako je odhad množství fazolí v lahvi a rozdíl v přesnosti publika a přítele na telefonu při zodpovídání otázek v soutěži Chcete být milionářem? až po principy spolupráce tajných služeb Spojených Států Amerických či odhadů vývoje finančních trhů. V prostředí social bookmarkingu předkládá jeden uživatel zdroj k posouzení a ostatní uživatelé jej hodnotí. Surfování tak má potenciál k tomu se bohatě vyplatit: zatímco dříve byl užitek z nalezeného zdroje málokdy úměrný vynaloženému času, neboť sloužil jen surfujícímu uživateli, s použitím vhodných nástrojů může sloužit široké skupině. Tento princip souvisí s konceptem *crowdsourcingu* – slovo, které

vzniklo kombinací výrazů *crowd* a *outsourcing*, označuje proces, při němž rutinní činnost rozloží skupina mezi dobrovolníky.

## 1.2 Vymezení pojmů

Jedním ze základních konceptů social bookmarkingu je tagování. Trant (2009, s. 5) upozorňuje na to, že někteří autoři mají tendenci nerozlišovat pojmy tagování, folksonomie a tagovací systém a volně je zaměňují. Protože není účelné v rámci rozsahu této práce tyto pojmy problematizovat (například pojetí tagů jako metadat), uvedu před dalším rozbohem social bookmarkingu některé funkční definice, jak s nimi pracují autoři zabývající se primárně touto problematikou.

**Tagování** je proces, při kterém uživatelé přiřazují tagy [informačním] zdrojům (*resource*), vzniká tak pomyslný trojúhelník vztahů (Smith, 2008, s. 4; Trant, 2009, s. 4). K tagování může být uživatel motivován nejen potřebou primárně tagovat zdroje ke svému vlastnímu užití (a posléze otagovaný zdroj sdílet s ostatními uživateli), ale také například prvky gamifikace – dva uživatelé, kteří neznají svoji identitu a nemohu komunikovat, popisují zároveň obrázek tagy a jejich cílem je shoda (von Ahn a Dabbish 2004), v jiné podobě uživatelé získávají na svůj profil body a trofeje podle úspěšnosti svých tagů.

**Tag** je klíčové slovo, jež informačnímu zdroji přiřazuje uživatel (tedy nikoliv profesionál či stroj), a může jít o libovolný typ výrazu (Smith, 2008, s. 4). Smith rozlišuje sedm typů tagů: deskriptivní, typ zdroje, autorství, názor, sebereferenční, organizační a hravý (dosl. *play and performance* – jde o slovní hříčky a interní žerty). Hammond et al. (2005) upozorňují, že tagy na webu v žádném případě nenahrazují roli formálních metadatových klasifikačních schémat jako Dublin Core, spíše je doplňují a jsou doplňkovými prostředky k organizaci informací a řazení výsledků vyhledávání. Obrázek 1 ukazuje pozici social bookmarkingu na poli nástrojů, které užívají tagů. Služby social bookmarking se nacházejí ve čtvrtém kvadrantu, to znamená, že jejich uživatelé tagují cizí obsah primárně k vlastnímu použití.

**Folksonomie** je uživateli vytvořená klasifikace založená na tagování. Jde o nehierarchickou bottom-up klasifikaci, která umožňuje fasetové třídění. Je výhodné

ji užívat v oblastech, kde neplatí ustálené názvosloví a jež se rychle proměňují; v prostředích, kde modelování sémantických vztahů není nezbytně vyžadováno; v situacích, kde je záhodno získat názor více uživatelů, kteří jsou aktivní a tagy přidávají kontinuálně (Smith, 2008, s. 64-86). Subjektivitu při vytváření tagu lze za jistých okolností považovat za výhodu, ale napříč velkými uživatelskými skupinami je používání zejm. názorových tagů problematické – při vyhledávání filmů s tagem „good“ bude mít nejvíce hitů film, který vidělo velké množství diváků, což ale nic nevyovídá o tom, že může existovat mnoho dalších filmů, jež se divákům, kteří je viděli, líbily více než ten nejsledovanější, ale díky své relativní neznámosti byly tagovány malým množstvím uživatelů. Za jednoznačné nedostatky organizace informací pomocí tagování označují Robu et al. (2009) absenci standardizovaných preferovaných termínů, problematiku zapisování víceslovných tagů (uživatelé je zapisují jako jedno slovo či používají nejrůznější znaky pro oddělení slov v rámci jednoho tagu) a nejednoznačnost ve významu, což podle nich vytváří informační redundanci. Problém také vidí v malé stabilitě získané skrze konsensus uživatelů v průběhu času, tagy se neustále mění i v dlouhodobě fungujících systémech. Jejich důvěryhodnost souvisí s anonymitou uživatelů, proto existuje tendence v tagovacích systémech tagy ověřovat větším množstvím uživatelů či důvěryhodnost dokladovat charakteristikami uživatele (Parra-Arnau et al., 2014). Folksonomie také neumožňují modelovat výše zmíněné sémantické vztahy a vytvářet hierarchickou strukturu (broader term – narrower term).

**Tagovací systém** je prostředí, ve němž uživatelé tagy přiřazují. Obsahuje pravidla, která určují kdo může tagovat, co se taguje a jaký druh tagů může být použit - některé systémy například nepovolují vulgarismy (Smith, 2008, s. 6). Social bookmarkingová služba tak může být příkladem tagovacího systému, stejně tak ale i systém, který umožňuje uživatelům internetového obchodu Amazon tagovat zboží.

<b>Tag User</b>	<b>Others</b>	<i>Technorati</i> <i>HTML Meta Tags</i>	<i>(Wikipedia)</i>
	<b>Self</b>	Flickr	CiteULike Connotea del.icio.us Frassle Furl Simpy Spurl unalog
		<b>Self</b>	<b>Others</b>

**Content Creator**

Obrázek 1 Dělení tagů podle tvůrce obsahu a uživatele tagů (Hammond et al., 2005)

**Záložky** definuje Sklenák (2001, s. 207-210) jako odkazy na zdroj, které uživatel vytváří a uchovává pro svou potřebu, konkrétně jde o uchování URL adresy zdroje ve webovém prohlížeči uživatele. Prohlížeče používají pro funkci různá označení: *bookmarks*, *hotlinks*, *hotlist items*, *favorites*, v češtině pak *záložky*, *oblíbené*, *oblíbené položky*. Je třeba rozvažovat mezi pouhým přidáním adresy dokumentu mezi záložky a vytvořením kopie, tedy uložením celé stránky ve formátu HTML. V úvahu by měla být brána tato hlediska: důležitost, velikost, frekvence změn, potřeba využití odkazů na dokumentu, copyright a obsah webové stránky (Sklenák uvádí obrázky, které se při uložení stránky HTML nestáhnou, to sice v dnešní době umí některé prohlížeče řešit, například Google Chrome umožňuje uložit webovou stránku v tzv. kompletní podobě, kdy stahuje obrázky a

skripty spouštěné na straně klienta do zvláštní složky, ale stahování videa je i díky aspektu copyrightu problematické). Webové prohlížeče nabízí také funkce pro správu záložek. Záložky lze řadit do kategorií nebo hierarchické struktury.

**Social bookmarking** není ostře a jednoznačně vymezen. Zejména autoři, kteří neuvádějí přesnou definici, mají tendenci připojovat na základě příbuzných charakteristik nástroje, jež běžným definicím vyhovují jen zčásti, nebo je na službu naopak definice aplikovatelná, ale jedná se o pouze jednu z funkcí služby, kterou uživatelé používají k většímu množství účelů (Twitter).

Za nejpřesnější považuji vymezení pomocí následujících znaků: nástroj social bookmarking má tři hlavní osy, totiž URL, uživatele a tagy, a hlavní důraz je kladen na URL neboli webovou adresu (Hammond et al., 2005).

Uniform resource locator (URL) je jednou ze dvou variant uniform resource identifier (URI). URI je identifikátor skládající se z textového řetězce, který slouží k jednoznačné specifikaci informačních zdrojů. Jeho druhou variantou kromě URL je uniform resource number (URN) (Masinter et al., 2005). URL popisuje způsob, jakým se ke zdroji dostat (aniž by specifikoval jeho povahu), URN identifikuje jednoznačně jeden konkrétní zdroj jako takový (například ISBN). Jeden informační zdroj se může v každé instanci vyskytovat na jiném URL, obvykle pod protokolem HTTP (případně HTTPS, další protokoly jsou v definici zahrnuty, ale nejsou pro social bookmarking zcela typické – například FTP). Hammondova definice tedy vylučuje z kategorie social bookmarkingu nástroje tzv. social catalogingu, tedy služby zaměřené na kolektivní katalogizování například knih (LibraryThing, Goodreads) či hudby (Discogs, Last.fm). Poněkud šedou zónu tvoří „hybridní“ identifikátory jako je perisistent uniform resource locator (PURL) a v kombinaci s resolverem také digital object identifier (DOI). Služby jako Connotea (již nefunkční) či CiteULike fungují jako citační manažery, které ale užívají některých principů social bookmarkingu pro usnadnění práce uživatelů s citováním odborných zdrojů<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Jelikož se citačním manažerům v současnosti věnuje na ÚISK ve své kvalifikační práci jiný autor, nepopisuji tyto ve své práci detailně a nejsou předmětem analýzy v analytické části. Vycházím tak z doporučení, které jsem obdržel od pracovní skupiny při zadávání tématu bakalářské práce.



Osa uživatelů není v tomto případě tak důležitá, jako u sociálních sítí. Komunity uživatelů jsou značně nestálé a proměnlivé a obvykle pro ně není velký problém službu vyměnit za novou, která nabídne lepší funkce (což usnadňuje případná možnost exportu otagovaných záložek z opouštěné služby ven a podpora importu službou novou). Social bookmarkingové služby obvykle nabízí možnost vytváření anonymního účtu, a přestože interakce s ostatními uživateli není výjimečná, obvykle se jedná o sledování či odebírání novinek, ne o formu „přátelství“ ve smyslu sociální vazby (byť funkce může být samozřejmě nazvána „friend“).

Ve výzkumu provedenému v prostředí služby Digg byla shoda v hlasování pro jednotlivé odkazy mezi uživateli s podobnými zájmy, kteří se rozhodli se navzájem sledovat, pouze dvouprocentní. Každý odkaz je posuzován individuálně (to vychází z rozmanitosti uživatelů, o které píše Surowiecki, viz výše) na základě úplně životní zkušenosti uživatele a jeho soukromých a speciálních informací (Doerr et al., 2012, s. 800).

Parra-Arnau et al. (2014) hovoří o tzv. potlačení některých tagů, kde uživatel může bránit identifikaci své osoby s profilem na social bookmarkingové službě tím, že se zcela vyhne užívání některých kategorií tagů nebo je užívá jen u odkazů, jež mají nastavenou soukromou viditelnost.

Některé služby, jako například reddit, přímo vybízejí své uživatele k používání jednorázových (*throwaway*) uživatelských účtů pro sdělování citlivých informací, které by mohly svého autora identifikovat. S tím vyvstává problém věrohodnosti uživatele – například pokud by se jednalo o whistleblowera, který se rozhodl zveřejnit interní dokument nahraný na komerční datové úložiště, budou po něm zřejmě uživatelé požadovat identifikaci pomocí služební visačky zaměstnance s anonymizovaným jménem, aby se ujistili, že nejde o podvrh.

Někteří autoři s konceptem social bookmarkingu spojují také služby pro pořizování webových výstřížků či uchovávání celých HTML stránek. Pokorný (2010) uvádí příklad služby Clipmarks (dnes již nefunkční), která v podobě rozšíření webového prohlížeče umožňuje přejímat libovolné části webové stránky, vytvářet jejich kopie, ukládat je na server provozovatele služby, tagovat a přidávat

komentáře. Podstatné jsou dvě skutečnosti: služba umožňuje sdílet pořízené výstřižky s ostatními uživateli a zároveň automaticky uchovává URL stránky, z níž byl výstřižek pořízen. V současné době se výstřižkové služby integrovaly do větších nástrojů sloužících k ukládání poznámek a osobních informací (Evernote, Microsoft OneNote), ale též do čistě social bookmarkingových nástrojů (Diigo).

### **1.3 Užitek ze social bookmarkingových nástrojů**

Výše uvedená definice social bookmarkingu příliš nevyovídá o důvodech, které vedou uživatele k užívání těchto nástrojů. Prvním aspektem je dle mého názoru možnost jednoduššího a efektivnějšího třídění záložek než v prostředí prohlížeče. Záložky jsou zálohované na serveru poskytovatele služby a přístup k nim je snadný univerzálně z libovolného webového prohlížeče. Chce-li například vyučující nasdílet studentům důležitý odkaz, stačí když je odkáže na svůj profil na social bookmarkingové službě, kde mohou najít pod podobnými tagy další užitečné odkazy na profilu pedagoga i jiných uživatelů. Záložky, které má vyučující pro svoji vlastní potřebu, studenti nevidí, protože si je pedagog nastavil jako soukromé<sup>3</sup>. Nastavení soukromí může kdykoliv změnit a uchovávanou záložku tak odhalit teprve ve chvíli, kdy se dostane k určitému tématu ve výkladu. Odpadá tak situace, kdy si musí pedagog uložit důležitý odkaz v prohlížeči či zapsat do personal information manageru, a studentům ho pak aktivně sdílet na e-mailové adresy či pomocí sociálních sítí.

Druhý aspekt vychází ze společenské povahy tagů. V tagovacích systémech je překlenuta hranice mezi osobními a komunitními znalostmi, naše tagy se staly součástí skupiny tagů pro daný URL. Všechny tagy dohromady tvoří konsensus komunity (ať už je vyjádřen opakovaným výskytem tagů nebo jen vysokým hodnocením již přiřazených tagů uživatelem, který URL původně sdílel). Tagy přiřazené k jednomu zdroji umožňují objevit zdroj jiný, zároveň posilují již existující vazby (Smith, 2008, s. 3).

Optimálně by měl být nástroj social bookmarkingu co nejjednodušší k pochopení a používání, protože pokud uživatel musí trávit čas přemýšlením nad

---

<sup>3</sup> Umožňuje-li to služba.

principy služby ve chvíli, kdy chce pouze rychle uložit odkaz, pravděpodobně zcela rezignuje na její používání. Proto významní zástupci social bookmarkingu nabízejí mobilní aplikace pro optimální přístup k odkazům z chytrých mobilních telefonů a tabletů, rozšíření pro webové prohlížeče pro intuitivní uložení právě prohlížené URL a tzv. bookmarklety, což jsou krátké javascriptové kódy uložené jako klasická záložka ve webovém prohlížeči, jež ale po kliknutí vykoná instrukce obsažené v kódu, v tomto případě tedy posune aktuální URL na social bookmarkingovou službu pod účet přihlášeného uživatele. Bookmarklety najdou uplatnění v prostředí, ve kterém nemá uživatel oprávnění instalovat rozšíření prohlížeče. Dle mého názoru důležitou a přitom málo popisovanou funkcí je možnost propojení služeb pomocí automatizace úkonů, které by musel uživatel vykonávat ručně. Významnou vlastností nástrojů je škálovatelnost, nástroj musí fungovat rychle, spolehlivě a hospodárně při libovolném množství uživatelů, stejně tak pro malé i velké množství záložek.

Zvláštním typem social bookmarkingu jsou nástroje, které jsou v anglicky psané literatuře označovány jako social news. Ty splňují vymezení, jež navrhuje Hammond et al., zároveň přidávají zvláštní důraz na časovou rovinu – příspěvky (v podobě URL) se obvykle primárně zobrazují a řadí pomocí hodnocení, které určuje, jaké příspěvky jsou aktuálně tzv. *hot* (horké či též žhavé), což je kombinace časového aspektu (novosti) a počtu interakcí (může jít o sdílení či hodnocení body).

Název social news je dle mého názoru poněkud nešťastný, byť alespoň svým názvem odkazuje na social bookmarking. Někteří autoři používají pro tyto nástroje označení news aggregator, jenž dle mého názoru již nevystihuje jejich podstatu a hodí se spíše pro nástroje, které slouží k odběru příspěvků z více zdrojů, jako jsou například RSS čtečky či služby Google News a Feedly. Výjimečně se objevuje i dlouhý název social news aggregator. Problém s označením social news vidím trojí. Zaprvé, název může pro někoho evokovat představu, že jde o přímo o zpravodajství – přitom se ale jedná o pouhé *nástroje*, které neslouží k náhradě editorovaného žurnalismu. Komunita uživatelů přidává cizí obsah a navzájem jej hodnotí (Lerman, 2007). Zadruhé, na službách social news nejsou vždy sdíleny jen zpravodajské články, byť povaha nástrojů k tomu vybízí. I zprávy z méně významných zdrojů

(regionální či nezávislý zpravodajský portál) mohou získat značnou pozornost díky uživatelům, kteří pravdivost zprávy ověřují pomocí sociálních sítí či dokonce osobními informacemi. Na social news službách bývá významným prvkem sekce komentářů ke zdroji, kde se může zapojit i autor původního příspěvku a aktivně diskutovat se členy komunity. Sdíleným zdrojem však může být libovolný dokument s URL – obrázek, video či website zoologické zahrady. Zatřetí, slovo news implikuje zaměření pouze na současné události, to ale rozhodně neplatí. Potenciál přenést do aktuálního kontextu libovolně starý zdroj je jednou z nejužitečnějších charakteristik social bookmarkingu. Roman (2010) uvádí, že na online zveřejňované články časopisu Communications of the ACM přichází v průměru 56,6 % uživatelů ze služeb určených pro sdílení a doporučování odkazů. Z vyhledávačů pak pouze 14,3 %. Fenomén, který Roman nazývá poskytnutím druhého života (*granting second life*), spočívá v tom, že články, které ihned po své publikaci nezískaly okamžitou pozornost, nabývají na relevanci až v průběhu dnů či měsíců po své publikaci a uživatelé, kteří na ně v podstatě náhodou narazili, se o ně dělí pomocí vhodných služeb s ostatními. V takových případech pak stoupá podíl uživatelů, kteří byli na článek nasměrováni, až k 75 %. Směrování velkého množství uživatelů na jeden website v relativně krátkém čase může v extrémním případě vést až k přehlcení serveru požadavky. Tento efekt se nazývá dle populárních služeb typu social news *digg effect* nebo také *reddit hug of death*.

Prvek času je tak nepochybně u social news klíčový, jde však o čas, ve kterém se pohybují uživatelé v okamžik nalezení a sdílení zdroje, tedy jejich aktuální kontext, a nikoliv období vzniku dokumentu.

Na službách typu social news je tendence k vzniku tzv. úvodní strany (*front page*). Jedná se o soubor odkazů, které momentálně patří dle uživatelského hodnocení mezi nejžhavější. Jde tak o „výstavku“ toho nejlepšího, co se v uplynulých hodinách na stránce shromáždilo. Algoritmus pro řazení příspěvků může být velmi komplikovaný či jednodušší, v některých případech může dokonce jít i o příspěvky vybrané ručně (Lerman, 2007). Obecně lze říci, že mechanismus výběru příspěvků pro úvodní stranu je klíčový pro akvizici nových uživatelů.

## 2 Kontext nástrojů typu social bookmarking

### 2.1 Historie nástrojů social bookmarking

#### 2.1.1 Vývoj záložek

Myšlenka na ukládání a organizaci odkazů systematicky přímo v prohlížeči se objevuje s prvními webovými prohlížeči fungujícími v grafickém rozhraní. Předchůdce všech moderních prohlížečů Mosaic, uvolněný v lednu 1993, podporoval ukládání odkazů jako tzv. *hotlists* v hierarchické struktuře. Netscape Navigator, na jehož vývoji se podílela část týmu dříve pracujícím na Mosaic, byl vydán v prosinci 1994 a vlastnost prohlížeče uchovávat URL pro pozdější použití byla přejmenovaná na *bookmarks*. Společnost Microsoft vydala první verzi svého prohlížeče Microsoft Internet Explorer (později pojmenovaný jako Internet Explorer 1) v srpnu 1995 a pro záložky použila označení *favorites* (česky oblíbené nebo oblíbené položky), kterého se Microsoft drží i v aktuální verzi svého prohlížeče Internet Explorer 11.

Mozilla Firefox umožňuje od verze 1.0 (vydané v listopadu 2004) tvorbu tzv. *Live bookmarks*, které užívají technologie RSS a při umístění v liště prohlížeče po rozkliknutí umožňují rozbalit aktuální příspěvky na cílovém webu, a od verze 3.0 (vydané v červnu 2008) přiřadit záložkám tagy, ale jejich jediná praktická funkce je umožnění fasetového vyhledávání napříč stále ještě hierarchickou strukturou uživatelských záložek. Uživatel musí všechny zdroje tagovat sám, což je časově náročné.

Funkce karet nebo též panelů (*tab*) se poprvé objevuje v uživatelském rozhraní prohlížeče BookLink v roce 1994. Karty umožnily práci s více otevřenými stránkami najednou v jediném okně prohlížeče a uživatelé tak nemuseli volit mezi prací s jedinou stránkou, prací s více okny či přepínáním mezi více stránkami pomocí záložek. Karty si ale nenašly cestu do všech prohlížečů s vysokým podílem trhu okamžitě, Microsoft tuto funkci zařadil až do svého prohlížeče Windows Internet Explorer 7, jenž byl uvolněn v říjnu 2006!

Prohlížeč Opera 9.2, uvolněný v dubnu 2007, představil pod názvem *speed dial browsing* zobrazování nejnavštěvovanějších stránek na každé nově otevřené kartě. Nová karta má podobu mřížky s náhledy a popisy stránek. Uživatel také může jednotlivá okénka nahradit ručně libovolnou URL.

Také s rychlým a spolehlivým fungováním vyhledávačů postupně opadávala potřeba ručně si ukládat nejnavštěvovanější weby. Jde o tzv. navigační dotazy, tedy vyhledávací dotazy zadané uživatelem, který ví, kam se chce dostat (zná stránku, ale nepamatuje si či nechce vypisovat celou URL). Ve chvíli, kdy je pro uživatele jednodušší napsat název webu do vyhledávače než hledat záložku s jeho URL, potřeba vytvářet záložky v prohlížeči, které navíc nejsou vždy snadno přenositelné, značně klesá. Správce záložek fungující mimo prostředí webového prohlížeče také nikdy nedosáhly významného rozšíření mezi uživatele právě kvůli relativně komplikovanému používání.

### 2.1.2 Vývoj funkcí social bookmarkingu

Za první rozšířenou social bookmarkingovou službu je možné označit ItList, spuštěný v roce 1996. ItList umožňoval po vytvoření účtu importovat záložky z prohlížeče (export nebyl možný), organizovat je v hierarchické struktuře adresářů, nastavit jim individuálně viditelnost pro ostatní uživatele, přidávat jim uživatelský titulek a komentář. Podstatnou funkcí byla možnost vyhledávání veřejných záložek ostatních uživatelů prokliknutím názvu adresáře, ve kterém byla záložka uložena. ItList podporoval ukládání odkazů pomocí bookmarkletu (Humphries, 2000).

WebTagger představili vědci z Oddělení výpočetních věd NASA na vědecké konferenci v dubnu 1997. Uživatelé umísťují URL do tzv. paměti (*memory*), ty mohou být jednoho uživatele, nebo sdílené více uživateli. Nástroj umožňuje přiřadit jednomu zdroji více „kategorií“ (efektivně se jedná o tagy). Výsledky vyhledávání pomocí jednoho či více tagů (spojovány jsou automaticky booleanovským operátorem OR) lze hodnotit pozitivně či negativně pomocí tlačítek, což mimo jiné ovlivňuje pořadí, ve kterém budou zobrazeny v budoucích vyhledáváních. WebTagger funguje na principu proxy (záměr autorů je vyhnout se potřebě instalovat rozšíření prohlížeče či rovnou používat speciální prohlížeč), to znamená,

že uživatel prohlíží webové stránky skrze službu WebTaggeru, která ve svém rozhraní vykresluje navštívenou stránku a zároveň ovládací prvky, pomocí kterých lze stránky ukládat (Keller et al., 1997).

Do prasknutí internetové bubliny v období roku 2001 a čerstvého startu většiny služeb World Wide Webu se objevují další služby, které však nenabízejí nové funkce ani přívětivější uživatelské rozhraní. Backflip založili v roce 1999 dva bývalí zaměstnanci Netscape. Na rozdíl od WebTaggeru neumožňoval vytváření sdílených složek pro týmovou spolupráci a chyběla i samotná možnost vyhledávat mezi odkazy ostatních uživatelů. Backflip se po pádu pokusil reorganizovat strukturu, a v různých podobách fungoval až do roku 2009, ale absencí důležitých funkcí nikdy nezískal pozornost uživatelů.

Při práci na komunitním blogu Memepool, který založil v roce 1998, začal sbírat americký programátor Joshua Schachter zajímavé odkazy od svých čtenářů (Smith, 2008, s. 162 a n.). Ve chvíli, kdy se stal jejich objem neúnosný pro další uchování ve webovém prohlížeči, začal je Schachter zapisovat do textového souboru a pro lepší možnost vyhledávání k nim začal připojovat klíčová slova uvozená pomocí křížku neboli hashe. To byl v té době již zavedený způsob, jak označit témata v prostředí například Internet Relay Chatu, ale termín *hashtag* se objevuje až později se vznikem služby Twitter. Schachter takto shromáždil zhruba 20 000 záložek. Ty později publikoval na stránce Muxway, která zobrazovala odkazy z databáze, která obsahovala URL, titulek, tagy a případné poznámky. Na úvodní stránce zobrazoval Muxway nejnovější odkazy seřazené čistě podle data publikování. Při zobrazení výsledků vyhledávání pomocí tagu nabízel systém také příbuzná témata.

V roce 2003 se Schachter rozhodl vytvořit Delicious, tehdy pod názvem (a doménou) del.icio.us, jako nástroj přirozeně vyvinutý z Muxway, který by nabídnul více funkcí a možností přidávat vlastní záložky každému registrovanému uživateli. Při prohlížení jednoho URL zobrazil systém všechny uživatele, kteří odkaz sdíleli, a zároveň všechny tagy, které mu byly přiřazeny. Titulek záložky odpovídal v hromadném vyhledávání názvu přiřazeném prvním uživatelem, který URL sdílel, v případě, že si uživatelé ukládali záložku pro vlastní použití, používal se pro jejich

zobrazení název vlastní. Hierarchická struktura byla v případě Delicious definitivně opuštěna. Delicious koupila v roce 2005 společnost Yahoo. Po pěti letech fungování v listopadu 2008 vykazovala služba 5,3 milionu uživatelů a celkem 180 milionů uložených unikátních URL (Hood, 2008). V dubnu 2011 prodalo Yahoo Delicious společnosti AVOS Systems, jejímiž zakladateli byli tvůrci populární služby pro sdílení uživatelských videí YouTube Chad Hurley a Steve Chen. Pod hlavičkou AVOS Systems Delicious procházelo častými změnami v designu i nabídce funkcí s cílem udělat službu více společenskou, často i k nelibosti uživatelů, kteří hledali alternativy. V tu dobu nabízel funkce podobné původnímu Delicious (a zaměřené více na aspekt osobní organizace záložek) nástroj Diigo, který se stal útočištěm uživatelů, kteří chtěli primárně správu svých osobních záložek a méně jim záleželo na objevování zdrojů sdílených jinými uživateli. Diigo také nabízí funkce webových. Mezi nově přidané funkce Delicious patřily mimo jiné tzv. *stacks* (kupky či hromádky), které představovaly soukromé či veřejné prostředí pro užší kolaboraci více uživatelů, ne nepodobné paměťm WebTaggeru. Stacks existovaly pouze od prosince 2011 do července 2012, poté se společnost rozhodla ustoupit názorům nespokojených uživatelů a existující stacks převedla na tagy bez ztráty uživatelských dat (Delicious, 2012).

V roce 2004 vznikají služby pro správu citací, založené na principech social bookmarkingu, Connotea a CiteULike. Tyto nástroje byly zaměřené na vědce a akademiky a při ukládání odkazu sbíraly na stránce metadata jako jméno autora dokumentu, název publikace či identifikátory informačního zdroje, podobně jako to dělá v současnosti rozšířený citační manažer Zotero. Connotea, provozovaná vydavatelem Nature Publishing Group, ukončila svůj provoz v první polovině roku 2013 (Baynes, 2013).

V roce 2004 vzniká také nástroj StumbleUpon. Ten používá lištu s ovládacími prvky pro ukládání a hodnocení stránek zobrazovaných v prohlížeči. Na rozdíl od WebTaggeru jsou tlačítka integrována do lišty fungující jako rozšíření prohlížeče, což umožňuje prohlížet složité stránky bez ztráty funkčnosti či rychlosti načítání.



Snahy o vytvoření nástrojů social bookmarking zvláště pro potřeby velkých firemních prostředí nelze označit za jednoznačně úspěšné. Cílem nástroje Connectbeam, existujícím mezi roky 2005 a 2011, bylo kromě klasického sdílení záložek shromažďování odkazů na obsah ze všech informačních kanálů firmy a také integrovat uživatelský obsah vytvářený zaměstnanci. Služba Dogear vyžaduje užívání reálných jmen uživatelů, která jsou ověřená pro zvýšení zapojení všech zaměstnanců, jinak je srovnatelná s Delicious (Millen et al., 2006).

Spíše než nástroje speciálně připravené pro zavedení social bookmarkingu ve firmách byly používány klasické služby jako Delicious, případně individuální firemní databáze, vytvořené na míru dané organizace (Hathi, 2009). Funkce sdílení odkazů také byla realizována komplexními nástroji pro organizace skupinové práce, jako jsou IBM Connections či ApexKB.

Za první social news nástroj bývá označován Digg, založený v roce 2004, ten byl následován nástrojem reddit o rok později. Zpočátku jasně dominující Digg nechával redditu jen úzkou skupinu uživatelů, zejména IT profesionálů, kteří hledali v kategoriích redditu – *podredditech* – alternativu k příliš široce zaměřenému Digg. Digg díky svým častým změnám designu a funkcí začal ztrácet přízeň uživatelů. V roce 2010 došlo k přestavbě, která vedla k uvolnění verze Digg v4. Ta kromě neodladěných chyb obsahovala změnu algoritmu hodnocení odkazů, což v praxi vedlo k tomu, že účinný dosah měly jen odkazy úzké skupiny uživatelů, v tomto kontextu označované jako *power users*. Uživatelé začali hromadně službu opouštět a jejich část zamířila právě na konkurenční službu reddit. Jako alternativu svým dlouhodobým nabídli správci redditu službu Hacker News, která existovala od roku 2007 s cílem zakonzervovat jednoduché rozhraní jako měl reddit v období krátce po založení, neboť po právu očekávali, že se reddit v delším časovém horizontu svým obsahem promění v souvislosti s přílivem nových uživatelů, jejichž množství převýšilo počet uživatelů původních. Digg v červenci 2012 s cílem přiblížit se fungování původní verze Digg v1 oznámil rekonstrukci služby, která nyní nabízí front page sestavovanou editory Digg, jinak je ale obsah v rukou široké skupiny uživatelů. Počátkem roku 2014 oznámila skupina uživatelů redditu nespokojenost s činností uživatelů-moderátorů (jejichž funkcí je odstraňovat spam a

nesprávně zařazené odkazy) na této stránce a s pomocí otevřeného kódu (který reddit zveřejňuje s několikaměsíčním embargem, zároveň některé části algoritmů pro řazení příspěvků jsou chráněny jako obchodní tajemství) založili vlastní klon redditu nazvaný Whoaverse, který má fungovat pouze na základě hlasování uživatelů.

S cílem nabídnou spolehlivou alternativu nezatíženou zbytečnými funkcemi a reklamou představil v roce 2009 Maciej Cegłowski nástroj Pinboard, jehož vývoji se věnuje na plný úvazek sám. I Pinboard získal část uživatelů, kteří opustili Delicious v souvislosti se změnami v roce 2011.

Pearltrees je nástroj vyvíjený francouzskými vývojáři od roku 2009. Je zaměřen na vizuální organizaci URL a dalších digitálních objektů. Ty je možné třídit do sbírek (*collections*). Významnou funkcí je možnost propojení se sociálními sítěmi Facebook a Twitter a automatické kopírování obsahu sdíleného uživatelem na těchto sítí na Pearltrees. Sbírkou je možné snadno použít jako vložený (*embedded*) obsah na stránky vytvořené v redakčních systémech (CMS) jako je WordPress či Drupal. Všechny sbírky jsou ve výchozím nastavení veřejné, změna na soukromé je možná pouze s prémiovým účtem.

Také Pinterest, uvolněný v dubnu 2010, je zaměřený na vizuální organizaci a vyhledávání objektů. Objekty lze na uživatelský profil připínat (*pin*) z profilů jiných uživatelů, nahrávat je přímo ze zařízení uživatele, nebo je sdílet z World Wide Webu. V případě Pinterestu je však URL pouze nepovinnou položkou, kterou lze smazat či upravit (může tak sloužit k podvodnému nalákání na website, na kterém se obsah vůbec nenachází). Tím tak tento velmi populární nástroj popírá základní aspekt social bookmarkingu.

Společnost Google, známá vytvářením vlastních verzí rozličných webových nástrojů a nabízením přidané hodnoty v podobě jejich integrace pod jediný účet, nabízí od října 2005 službu Google Bookmarks, která umožňuje ukládat odkazy pomocí bookmarkletu či ze služby zobrazení webové historie ([history.google.com](http://history.google.com), tuto službu je nutné aktivovat) a přidávat jim tagy a poznámky. Tyto záložky však nejde sdílet, respektive jim není možné nastavit veřejnou viditelnost. Služba Google Bookmarks také neumí spolupracovat s prohlížečem Google Chrome a jeho funkcí

Chrome Sync, která mimo jiné umí zálohovat záložky prohlížeče. Služba Google Bookmarks existuje bez jakýchkoliv vylepšení ve funkčnosti od svého založení.

V květnu 2014 unikla nedopatřením na Internetový obchod Chrome na krátkou dobu interní testovací verze nástroje Google Stars. Ten by měl fungovat jako rozšíření v prohlížeči Google Chrome a nabízet filtry pro automatické tagování záložek a také zobrazení uložených odkazů v podobě dlaždic s náhledem. Uložené záložky jsou ve výchozím nastavení vždy soukromé, ale je možné je nastavení upravit a sdílet je pro další uživatele. V červenci 2014 nebyl stále nástroj oficiálně představen, je možné, že se společnost Google rozhodla jeho vývoj odložit.

### 2.1.3 Vývoj social bookmarkingu v českém a slovenském prostředí

Přestože některé nástroje nabízejí uživatelské rozhraní v češtině, pro úplnost uvádím také projekty z českého a slovenského Internetu. Bohužel musím konstatovat, že z převážné části trpí tyto nástrojem absencí moderování obsahu a většina sdílených odkazů je spam (často tzv. SEO spam, tedy sdílení odkazů s cílem posílit pozici stránky v hodnocení vyhledávačů pomocí umělého zvýšení počtu stránek, které na ni odkazují) a komerční sdělení. Pro osobní zálohu a třídění záložek jich je možné použít, otázka je, jaký to má smysl, když může uživatel používat služby z anglofonního prostředí, které někdy mohou nabízet oficiální rozhraní v češtině (díky identifikaci přístupu z české IP adresy nemusí dokonce uživatel ani češtinu nastavovat ručně, nástroj automaticky nabídne českou jazykovou mutaci), a navíc na nich snadno hledat obsah v češtině – například pomocí relevantních podredditů na redditu či nastavení jazykové preference obsahu na Diigo.

Jagg vzniká v roce 2006, kopíruje funkčností Delicious. Uživatelé Jaggu sdílí odkaz, ke kterému služba automaticky vytvoří obrazový náhled, textový náhled a nabídne titulek. Ten může uživatel upravit a přidat tagy. Rozhraní pak kromě vyhledávání pomocí tagů umí zobrazit poslední přidané odkazy všemi uživateli a také shluk posledních přidaných tagů. Služba v současnosti patří společnosti Internet Info, s.r.o., která provozuje významné české websity jako například Lupa.cz či Root.cz.

Linkuj, které také vzniklo v roce 2006, kopíruje pro změnu Digg, a to včetně grafických prvků. Sdílené odkazy jsou řazené podle skóre, které je určené součtem počtu kliknutí přihlášených uživatelů na tlačítko *Zajímavé!* a počtem sdílení odkazu přímo z Linkuj pomocí tlačítek – zpočátku pouze na e-mail, později také na sociální síť Facebook a Twitter. Jednotlivé záložky lze otevřít kliknutím na dlaždici skóre, což zobrazí profily uživatelů, kteří pro tento odkaz doporučili (ať už kliknutím na tlačítko *Zajímavé!* nebo sdílením) a případné komentáře.

Také služba Vybrali sme vzniká v roce 2006. Na rozdíl od dvou výše jmenovaných je relativně málo zasažená spamem. I zde je zjevná inspirace Diggem. Uživatelé navrhuji odkazy do kategorií definovaných provozovatelem služby (nemohou tak přiřadit libovolné tagy, nicméně je na nich, kterou kategorii zvolí), titulek a popis si vyplňují ručně (nefunguje zde automatický návrh podle cílové stránky). Na úvodní stránce se pak vyskytují dvě karty: na jedné se zobrazují aktuálně horké odkazy, na druhé nejnověji vytvořené. Uživatelé mohou dávat pozitivní hlas (pomocí tlačítka *hlasuj!*) na obou kartách. Hlasování je možné i bez uživatelské registrace, ale pouze jednou na každý článek z jedné IP adresy. Diskuse se otevírá pomocí tlačítka *diskusia* pod položkou odkazu ve výpisu na kartě. Tlačítko dynamicky zobrazuje počet již publikovaných komentářů pod daným odkazem. Poněkud kuriózní (i když někdy jistě prospěšná) je při prohlížení a vyhledávání odkazů možnost vyloučit z výsledků články o politice. Vybrali sme také umožňuje řazení článků podle absolutního počtu hlasů za určité časové období. Tato funkce však není příliš praktická bez záporných hlasů a normalizace počtu hlasujících osob – počet hlasujících se v průběhu času mění a není tak možné odlišit odkaz, kterému dalo hlas 10 z 10 osob, které ho viděly, od odkazu, kterému dalo hlas jen 10 z 100 osob, protože zbylých 90 ho nepovažovalo za kvalitní.

Služba Bookmarky.cz funguje od roku 2007. Klade důraz na vizuální organizaci záložek na jedné stránce – uživatelském profilu. Záložky je možné sdružovat do boxů a přesouvat je. Odkazy jsou reprezentovány pouze svým titulkem. Libovolný odkaz může přihlášený uživatel při prohlížení cizího profilu přidat na svoji stránku pomocí tlačítka *Přidat do svých záložek*. Služba byla pravděpodobně zamýšlena jako alternativa RSS čteček, které množství uživatelů

webových prohlížečů používá jako domovskou stránku, jež se zobrazí při startu prohlížeče.

## **2.2 Spolupráce social bookmarkingu s příbuznými nástroji**

Funkce social bookmarkingu mohou do jisté míry uživatele nahrazovat jinými nástroji. Mohou je ale také používat paralelně. Narazí-li uživatel na zajímavý informační zdroj na World Wide Webu, může si jeho umístění uchovat v podstatě třemi základními způsoby:

1. vytvoří z URL zdroje záložku (ve svém prohlížeči nebo v social bookmarkingové službě),
2. umožní-li to website, na kterém se právě nachází, využije funkce oblíbených položek přímo pod uživatelským profilem na této službě (například zboží na internetovém obchodě Amazon do seznamu přání či videoklipy na serveru YouTube do playlistů),
3. poznamená si URL do personal information manageru či aplikace pro vytváření poznámek (to může být například tabulka v aplikaci Google Docs, kterou sdílí akviziční oddělení knihovny, do které ukládají zaměstnanci přímo a uživatelé knihovny skrze webový formulář návrhy na akvizici informačních zdrojů).

Chce-li se naopak pouze podělit o zjištěnou informaci s ostatními uživateli World Wide Webu, bude pravděpodobně volit sociální síť. Takovou jednorázovou informaci uživatel zkonsumuje a nemá potřebu se k ní později vracet. Příkladem takovéto informace může být odkaz s titulkem „Věděli jste, že časopis Vlasta založila Milada Horáková?“ vedoucí na zdroj dokládající toto tvrzení.

Problém vzniká ve chvíli, kdy chce uživatel použít více metod najednou, a musí tak ručně uložit zdroj do každého nástroje zvlášť. Podobně pokud z různých důvodů používá více služeb stejného typu – například Delicious a reddit. Vzniká tak potřeba automatizace určitých procesů pomocí propojení služeb. Některé nástroje (například Pinboard) ji nabízejí pro vybrané služby přímo, jiné mohou mezi sebou komunikovat přes Web API (rozhraní pro programování aplikací, které umožňuje přístup k funkcím webové služby pomocí komunikace na síti, obvykle pomocí

instrukcí založených na jazyce XML) pomocí prostředníka, který vykonává automatizaci za definovaných podmínek.

Příklady služeb, které umožňují uživatelům snadno propojovat webové aplikace, jsou IFTTT a Zapier.

IFTTT (název je zkratkou IF This Then That) funguje od prosince 2010, k červenci 2014 nabízí 121 tzv. kanálů, což jsou služby jako Dropbox, Google Drive, Microsoft OneNote, Facebook, LinkedIn či YouTube; API jednotlivých funkcí mobilních operačních systémů iOS a Android (například lokace či kontakty); API zařízení jako termostaty či dálkově ovládané kamery; předdefinované funkce zajišťované službou IFTTT, jako zasílání e-mailů na libovolnou adresu, aktuální počasí nebo datum a čas. Tyto kanály je možné propojovat do tzv. receptů, které může vytvářet libovolný uživatel (někdy to bývají přímo zástupci jedné ze služeb), ty jsou veřejné, dá se mezi nimi vyhledávat a uživatelé mohou pozitivně hodnotit ty z nich, které považují užitečné. Mezi nástroje social bookmarking podporované IFTTT patří Delicious, Digg, Diigo, Pinboard a reddit. IFTTT se orientuje na běžné uživatele a tzv. Internet of Things, což znamená propojení a ovládání věcí běžné denní potřeby pomocí Internetu. IFTTT je k dispozici zdarma a nabízí okamžitou synchronizaci, pokud to kanály zahrnuté v receptu umožňují.

Zapier funguje od počátku roku 2012. Šablony pro propojení aplikací nazývá Zap. Nabízí podporu okolo 300 aplikací, některé z nich ale pouze s placeným prémiovým účtem. Oproti IFTTT je více orientovaný na firemní zákazníky (tomu odpovídá i nabídka aplikací) a neprémiové účty jsou omezeny množstvím používaných Zapů, jimi vykonaných úkonů v jednom měsíci a synchronizací aplikací pouze jednou za 15 minut – i v případě, že to technicky umožňují okamžitě. Zapier podporuje následující nástroje typu social bookmarking: Delicious, Pinboard a reddit. Užší nabídka je vyvážena podporou integrace s nástroji jako jsou MySQL databáze či Microsoft Office 365.

Důležitou funkcí social bookmarkingových nástrojů je spolupráce se čtečkami RSS. Hammond et al. (2005) ukazují možnost odběru konkrétních tagů, aktivity uživatelů nebo kombinace obojího (pouze tagy A, B od uživatele X) ze služby Delicious, což je umožněno strukturou URL, kterou Delicious používá.

### **3 Fungování nástrojů typu social bookmarking**

#### **3.1 Charakteristiky uživatelů a komunit nástrojů typu social bookmarking**

Tagy přirozeně spojují uživatele s podobnými zájmy. Fungování více uživatelů v jednom tagovacím systému zvyšuje přesnost přiřazených tagů a zaručuje kvalitu doporučených odkazů. Větší množství uživatelů dokáže efektivně pracovat s větším množstvím záložek a tagů (Smith, 2008, s. 27-28).

Arakji et al. (2009) zjišťovali průzkumem mezi 381 uživateli social bookmarkingových nástrojů důvody vedoucí jedince ke sdílení odkazů a jejich tagování. Jejich závěry nepotvrdily hypotézu, že jde o pouhý vedlejší produkt zálohování odkazů pro vlastní potřebu, naopak byla potvrzena hypotéza tvrdící, že záměrně a dobrovolně tagují zdroje určené pro ostatní uživatele<sup>4</sup>, a to nikoliv z důvodu očekávané reciprocity, nýbrž ze dvou zjištěných důvodů. Zaprvé, čím více uživatel věří tomu, že ostatní členové přispívají veřejnými záložkami komunitě, tím více se zapojuje. Zadruhé, uživatelé jsou přesvědčeni, že mají k dispozici informační zdroje, které jsou hodnotné pro ostatní uživatele. Zvažována je hodnota na ose osobní-veřejné: uživatelé častěji sdílejí odkazy, o kterých jsou přesvědčeni, že mají hodnotu veřejnou a univerzální než ty, které považují důležité z osobních a subjektivních důvodů.

Obdobně Benbunan-Fich a Koufaris (2013) hledali na vzorku 112 uživatelů důvody spolupráce uživatelů ve službě social bookmarkingu. Zjistili, že uživatelé přispívají do veřejného systému na základě přesvědčení o tom, že mají v dané oblasti vědění dostatečné znalosti. Překvapivým závěrem pro ně byla skutečnost, že uživatelé více citliví k informačním potřebám ostatních uživatelů výrazně omezovali množství sdílených záložek, neboť byli přesvědčeni o tom, že sdílení potenciálně neužitečných odkazů může být ostatními vnímáno jako nezodpovědné nebo dokonce odsouzeno jako spam. Proto ve výzkumu uživatelé, kteří brali ohled

---

<sup>4</sup> Srov. Obrázek 1

na ostatní, sdíleli pouze odkazy, o kterých byli jednoznačně přesvědčeni, že mají vysokou kvalitu. Výzkum také odhalil, že čím více ukládá uživatel záložky pro sebe (v libovolné podobě), tím pravděpodobněji je také sdílí s ostatními uživateli. Autoři doplňují, že vztah existuje také mezi dobou strávenou na World Wide Webu a samotnou potřebou ukládat záložky: častější uživatelé webových stránek vytváří více záložek.

Pro optimální fungování komunit social bookmarkingových nástrojů ale není vždy účelná snaha o získání co největšího počtu uživatelů. V komunitě, která má příliš mnoho uživatelů, hrozí nebezpečí, že větší pozornost a potenciálně i hodnocení získají záložky, které odkazují na informační zdroje, které je možné snadno konzumovat – například obrázky. V teorii Marshalla McLuhana by to byla vysokodefiniční (horká) média, totiž ta, která vyžadují malou míru participace příjemce (McLuhan, 1991). Velké množství odkazů v komunitě s vysokým počtem uživatelů svádí k rychlému, povrchnímu přesunu mezi takovými zdroji. V početných komunitách také existuje problém tzv. nejmenšího společného jmenovatele. Největší absolutní hodnocení získávají zdroje, které mají charakteristiku univerzálně srozumitelného, nekontroverzního obsahu, průnik hodnot, které uživatelé sdílejí mezi sebou. Uživatel s neomezeným počtem hlasů (ať už jde o hlasování v podobě udělování bodů, nebo o převzetí mezi své záložky) může během 10 minut přečíst jeden článek, nebo zobrazit 20 obrázků. I pokud je článek velmi kvalitní, může od jednoho uživatele získat pouze jeden hlas. Naopak jestliže obrázky obsahují roztomilé výjevy z živočišné říše, je pravděpodobné, že každý z nich získá od uživatelů hlas stejné váhy jako kvalitní článek, přestože jejich informační hodnota pro uživatele je nepoměrně menší.

Whitworth a Li (2013) pro potřeby uživatelského výzkumu vyvinuli vlastní social bookmarkingový nástroj, na kterém sledovali chování uživatelů. Dospěli k závěru, že pro optimální zapojení uživatelů je třeba vytvářet menší komunity uživatelů se společnými zájmy, ve kterých mohou uživatelé zaujmout relevantní sociální roli – kupříkladu akademik, jehož koníčkem je horolezení, se bude v reálném prostředí chovat jinak na univerzitě, jinak na skále. Obdobně by tomu mělo být ve virtuálních komunitách. Zároveň komunita potřebuje získávat zpětnou



vazbu v podobě uživatelských komentářů jako celek – tedy veřejné komentáře vztahující se ke sdílené záložce, nikoliv k individuálním uživatelům.

Některé komunity uměle omezují aktivitu nových uživatelů s cílem jejich postupné asimilace, během které si uživatel zvykne na pravidla komunity. Například služba Hacker News umožňuje novým uživatelům udělovat zpočátku pouze kladné hlasy odkazům a komentářům pod nimi. Teprve ve chvíli, kdy uživatel nasbírá za své komentáře 500 kladných bodů od jiných uživatelů, může také udělovat záporné body komentářům s cílem odstranit nevhodné a fakticky nesprávné komentáře. Obdobným způsobem fungují i některé podreddity na redditu.

Podle Bradleyho Horowitza (v současnosti viceprezident společnosti Google) je pro velká sociální média (v jeho příkladu figuruje i Delicious) přirozené rozdělení na aktivní a pasivní uživatele. Tvrdí, že ze 100 % uživatelské základny 1 % osob poskytuje obsah, 10 % osob se aktivně podílí na interakci s obsahem a celých 100 % obsah konzumuje. V případě social bookmarkingu by první skupinu představovali uživatelé, kteří do komunity přinášejí originální (nikoliv nutně svým datem vzniku nový) obsah, druhou ti, kteří obsah hodnotí a komentují ho a třetí ti, kteří ho pouze prohlížejí (Horowitz, 2006).

Míra věrnosti uživatelů social bookmarkingovým službám je relativně nízká díky absenci vazeb k reálným identitám ostatních uživatelů a také díky jednoduchosti exportu nasbíraných záložek. Websity tvoří pro komunity jen dočasné nástroje pro realizaci jejich informačních potřeb a mohou být odlákány nástroji nabízejícími širší možnosti, nebo naopak vypuzeny změnou stávajících funkcí (Benbunan-Fich a Koufaris, 2013).

### **3.2 Social bookmarking jako diskuzní platforma**

Social bookmarking zejména v podobě social news může sloužit jako místo, kde uživatelé diskutují obsah mimo prostředí jeho vzniku. To přináší například v případě zpravodajských článků nezávislost na funkcích diskuse provozovatele zpravodajského serveru včetně cenzurních zásahů do komentářů. Uživatel sdílející obsah do služby social bookmarking dává najevo určitý postoj, stejně jako ostatní

uživatelé hlasující kladně v prospěch odkazu – vyjadřují souhlasný názor s postojem uživatele, který do systému zdroj přinesl. Naopak komentáře mají potenciál vyslovit dissent, popsat druhou stránku věci či upozornit na faktické chyby v článku. Z povahy social bookmarkingu navíc výhodně vyplývá, že pokud aktualizaci provede sám autor článku, odkaz vedoucí na něj to okamžitě umožní zaznamenat i uživatelům social bookmarkingu. I před zneužitím úpravy článků a manipulací v čase chrání existence oddělených komentářů.

Některé nástroje, jako například reddit, umožňují vytvořit při sdílení textový příspěvek (*selfpost*), který umožňuje i sdílení článků, se kterými se autor zcela neztotožňuje, ale považuje za důležité na ně poukázat. Samotné URL tak v tomto případě nahradí textové pole, do kterého může autor vložit jeden nebo i více odkazů a doplnit k nim svůj názor. Do titulku pak může napsat popis celkové situace místo krátké anotace cílového zdroje. Tento způsob sdílení odkazů vede k nutnému uvedení do kontextu, protože uživatel nejprve musí otevřít textový příspěvek, ve kterém teprve najde odkazy. Nestane se tak, že by dezinterpretoval záměr uživatele sdílejícího odkaz.

Někteří tvůrci obsahu sami používají externí diskuse pomocí social bookmarkingu v případě, že jim nevyhovují pro zpětnou vazbu svého publika diskuzní funkce, které nabízí platforma, na které obsah vystavují. John Bain, uživatel YouTube s přezdívkou TotalBiscuit, který má na této službě pro sdílení videa kolem 1,7 milionu odběratelů, se rozhodl v listopadu 2013 zakázat možnost zanechávat komentáře pod svými videi. Učinil tak v reakci na to, že služba YouTube začala vyžadovat po uživatelích pro zveřejnění komentáře přihlášení pomocí účtu v síti Google+. Bain nechal u svých videí upozornění, že diskuse bude probíhat na službě reddit na podredditu /r/Cynicalbrit. Všechna svá nová videa tak sdílí na tento podreddit a diskuse probíhá zde, nikoliv na serveru YouTube.

Mashup AlienTube funguje jako rozšíření pro webové prohlížeče, které při otevření videa na YouTube zjistí, zda bylo dané video sdíleno na službu reddit. Pokud ano, nahradí původní komentáře YouTube komentáři uživatelů redditu. V případě, že bylo video sdíleno do různých podredditů, nabízí pod jejich odpovídajícími názvy komentáře na oddělených kartách.

## **4 Analýza vybraných nástrojů typu social bookmarking**

### **4.1 Úvod**

Cílem této kapitoly je představit vybrané nástroje typu social bookmarking s důrazem na funkce, které nabízejí svým uživatelům. Kritérii pro výběr byly počet uživatelů, význam nástroje v současném kontextu a ohlas v odborné literatuře.

Analyzovány jsou funkce nástroje s důrazem na usnadnění uživatelské práce, podoba uživatelského profilu a přidávání, organizace a vyhledávání obsahu.

Vybranými nástroji jsou Delicious (základní model social bookmarkingu) a reddit (zástupce social news). Do tabulkového srovnání na konci kapitoly byly přibrány ještě Diigo (důraz na uchovávání plného textu ve formátu HTML stránky), Pinboard (alternativní služba s přístupem za jednorázový poplatek), které mohou sloužit jako alternativy Delicious, se kterým mají stejný princip fungování.

Do analýzy nebyly zahrnuty služby fungující na principech social bookmarkingu sloužící jako citační manažery z důvodu souběžného řešení tématu citačních manažerů v jiné kvalifikační práci realizované v současnosti na ÚISK.

Pro zjištění přibližného počtu uživatelů jednotlivých nástrojů bylo použito statistik americké společnosti Alexa Internet, Inc. z července 2014.

### **4.2 Delicious**

#### **4.2.1 Charakteristika nástroje**

Služba Delicious založená Joshuou Schachterem v roce 2003 prošla naposledy výraznou změnou v roce 2011 s cílem získat zpět uživatele, kteří službu opustili po zavedení většího množství sociálních funkcí. Design služby tak byl zjednodušen pro snadno dostupné základní funkce sdílení odkazů. Delicious má 1,7 milionu unikátních návštěvníků denně.

#### **4.2.2 Funkce nástroje**

Webové stránky nástroje Delicious fungují na principu responzivního designu, to znamená, že se prvky na stránce automaticky přeskupují podle velikosti

okna webového prohlížeče pro optimální používání na menších a/nebo dotykových obrazovkách aniž by se web přepnul do verze s ořezanými funkcemi. Delicious neumožňuje používat uživatelské rozhraní v češtině, výchozím jazykem je angličtina.

Delicious nabízí oficiální bookmarklet, rozšíření pro prohlížeče Google Chrome a Mozilla Firefox. Rozšíření pro Firefox disponuje větším množstvím funkcí: umožňuje pomocí tlačítka nejen ukládat aktuální URL, ale i prohlížet všechny odkazy, které má uživatel na svém profilu uložené. Zcela tak supluje funkci správce záložek integrovaného v prohlížeči. Oficiální mobilní aplikace v sobě integruje webový prohlížeč, takže není nutné pro prohlížení sdílených odkazů opouštět její prostředí.

Pro tvůrce obsahu je nabízen nativní kód, který mohou vložit do svých stránek a přidat tak tlačítko pro sdílení na Delicious. Alternativně lze využít služeb některého z dostupných social pluginů<sup>5</sup>.

Web API Delicious umožňuje přistupovat pomocí strukturovaných URL k přizpůsobitelným RSS feedům a vývojářům také získávat data ve formátu JSON.

Automatizace je možná pomocí jak nástroje IFTTT, tak nástroje Zapier.

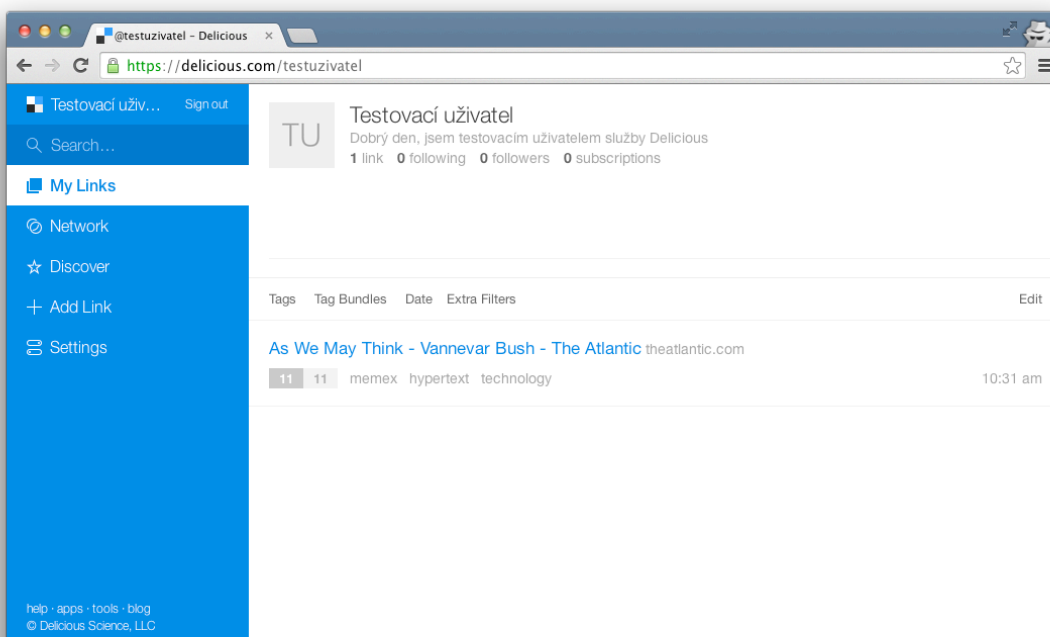
#### 4.2.3 Uživatelský profil

Delicious umožňuje registraci pomocí e-mailové adresy a plného jména, případně pomocí *social loginu*, tedy ověřenou identitou uživatele z některé sociální sítě. To s sebou nese výhody: uživatel si nemusí vytvářet nové heslo (stačí být v prohlížeči, případně mobilním zařízení, přihlášen na účet sociální sítě) a navíc může snad navštívit profily svých přátel ze sociálních sítí (aniž by musel zjišťovat jejich uživatelská jména). To pochopitelně může být za určitých okolností vnímáno jako nevýhoda – někteří uživatelé si budou přát zůstat před svými přáteli ze sociálních sítí anonymní. Delicious podporuje registraci a přihlášení pomocí sítí Twitter, Facebook a Google+.

---

<sup>5</sup> Jako social pluginy se označují nástroje přidávající tlačítka pro sdílení URL na jednotlivé stránky webu na kterém je social plugin nasazen. URL lze sdílet na sociální sítě, e-mailem, na social bookmarkingové služby a pod.

Delicious nenabízí žádné placené funkce, zobrazuje však na své webové verzi pruhy s reklamou.



**Obrázek 2** Uživatelský profil na službě Delicious

Profil umožňuje uživateli uvést krátké informace o sobě. V přehledu jsou ukázány uživatelovy záložky, které je možné filtrovat. Každá záložka obsahuje informaci o tom, pokolikáté byla ve službě Delicious uživateli uložena (tedy i z profilů ostatních osob), a v jakém pořadí ze všech uživatelů ji uložil uživatel, na jehož profilu se nacházíme.

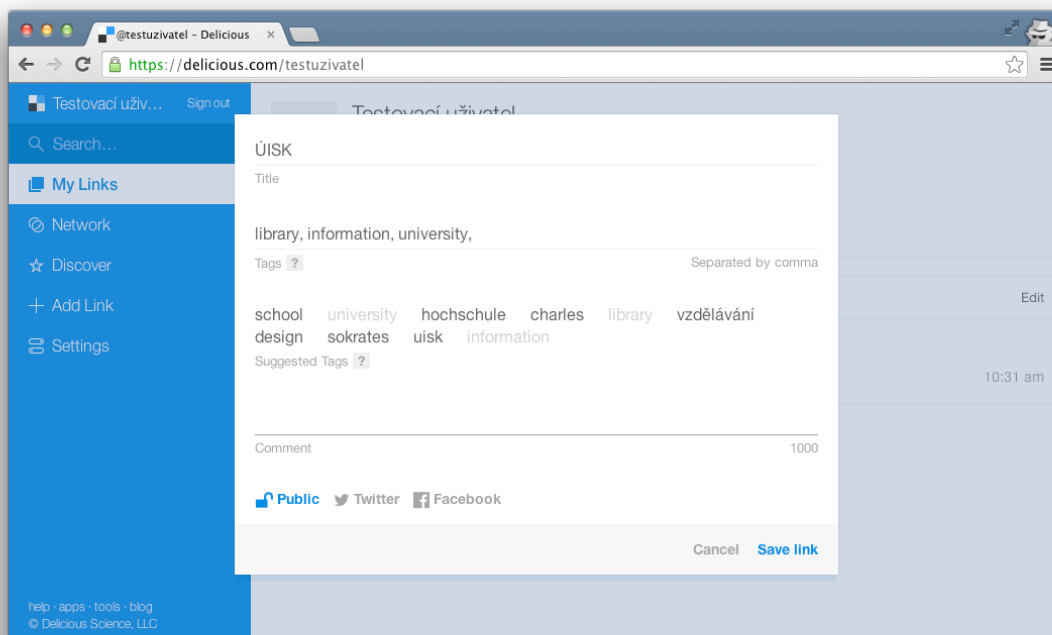
Nastavení soukromí je možné snadno změnit při sdílení každého odkazu, okno pro přidání odkazu navíc nabízí i výběr sdílení na účty na sociálních sítích uživatele, jsou-li k účtu na Delicious připojeny.

Ostatní uživatele je možné sledovat pomocí tlačítka *Follow* na jejich profilu, výběr jimi sdílených odkazů lze prohlížet pomocí karty *Network* z hlavní nabídky.

#### 4.2.4 Přidávání, organizace a vyhledávání obsahu

Po kliknutí na tlačítko *Add Link* ve webové verzi se služba nejprve dotáže na URL zdroje, který chce uživatel sdílet. Při používání rozšíření tento krok odpadá, neboť se automaticky vyplní URL aktivní karty prohlížeče. Dalším krokem je pak volitelné připojení tagů, komentáře do délky 1000 znaků a nastavení viditelnosti

záložky. Název je přebrán z HTML tagu <title> zdrojové stránky, tagy jsou navrženy na základě podobnosti stránky s již sdílenými záložkami, a tak nejčastěji užívanými tagy uživatele.

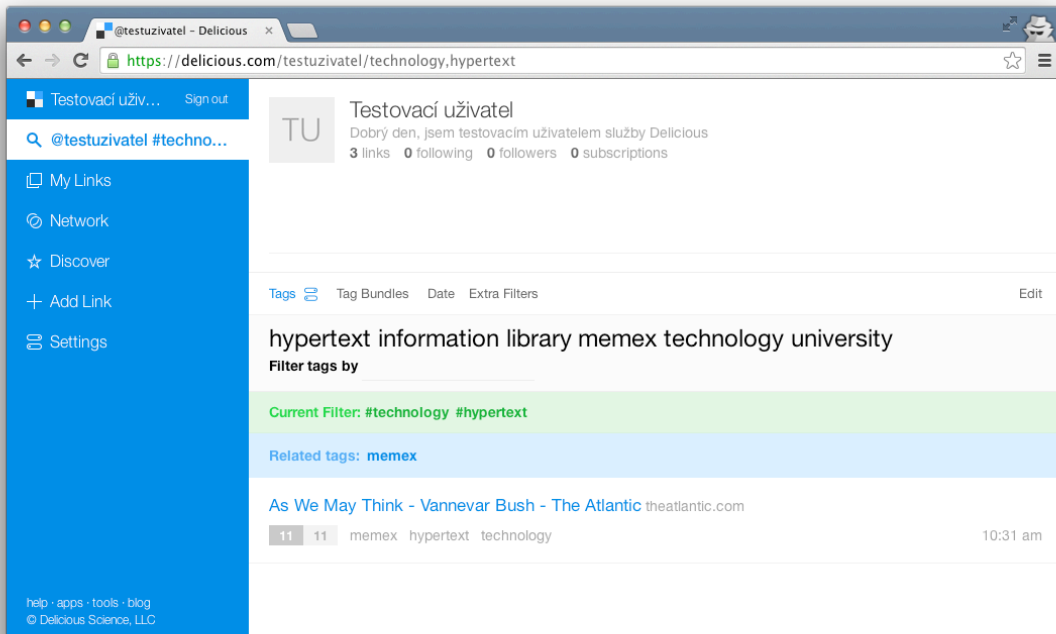


**Obrázek 3** Přidávání odkazu na Delicious skrze webové rozhraní

Tagům je možné přiřadit nadřazený termín pomocí funkce *Tag Bundles*. Pořízené odkazy lze editovat hromadně pomocí tlačítka *edit* na liště s filtry. Libovolný odkaz ostatních uživatelů v prostředí služby Delicious je možné převzít pomocí tlačítka *add link*. Uživatel však musí přiřadit vlastní komentář a tagy.

Na kartě *Discover* nalezne uživatel nástroj pro sledování libovolných tagů bez ohledu na uživatele. Jedná se tak vlastně o opačný princip než nabízí karta *Network*.

Filtrování zobrazených odkazů je možné pomocí jednotlivých tagů, *Tag Bundles*, data a také pomocí dalších filtrů, což jsou odkazy bez tagů, všechny veřejné a všechny soukromé tagy. Filtry je možné fasetovým principem kombinovat.



**Obrázek 4** Kombinace filtrů při vyhledávání na profilu uživatele

## 4.3 *Reddit*

### 4.3.1 Charakteristika nástroje

Reddit založili v roce 2005 Steve Huffman a Alexis Ohanian. Jejich tým doplnil v lednu 2006 nadaný programátor Aaron Swartz (známý svou prací na vývoji formátu RSS), jenž přepsal již za aktivního provozu website do jazyka Python s pomocí webového frameworku web.py, který také sám vyvinul. Na jádře jeho kódu běží reddit spolehlivě dodnes, přestože se množství jeho uživatelů mnohonásobně zvětšilo. V říjnu 2006 koupilo reddit za nezveřejněnou částku americké vydavatelství Condé Nast, známé tituly Vogue či Wired. V roce 2008 se stal reddit open source projektem a s několikaměsíčním embargem zveřejňuje svůj zdrojový kód na repozitáři GitHub. Části algoritmu pro řazení příspěvků a také antispamová ochrana však zveřejňovány nejsou. V září 2011 se stal reddit formálně nezávislým na Condé Nast a funguje jako zvláštní dceřiná pobočka mediální společnosti Advance Publications, která vlastní Condé Nast.

Reddit je social news nástrojem. Mezi jeho pravidelné uživatele patří herec, bodybuilder a bývalý guvernér státu Kalifornie Arnold Schwarzenegger<sup>6</sup> či filantrop a bývalý výkonný ředitel společnosti Microsoft Bill Gates<sup>7</sup>. Opakovaně komunitu redditu navštívil také prezident Spojených států amerických Barack Obama<sup>8</sup> - byť nepochybně za asistence svého public relations týmu.

Reddit má 27 milionů unikátních návštěvníků denně.

### 4.3.2 Funkce nástroje

Jelikož je reddit oblíbený mimo jiné mezi IT profesionály včetně programátorů, existuje pro něj velké množství rozšíření, kterými si uživatelé přizpůsobují a usnadňují práci s tímto nástrojem. Nejvýznamnějším rozšířením je Reddit Enhancement Suite, mezi jehož hlavní funkce patří možnost prohlížení

---

<sup>6</sup> <http://www.reddit.com/user/GovSchwarzenegger>

<sup>7</sup> <http://www.reddit.com/user/thisisbillgates>

<sup>8</sup> <http://www.reddit.com/user/PresidentObama>



určitých druhů obsahu přímo na redditu jako vložený (*embedded*) obsah a možnost nekonečného scrollování s načítáním nového obsahu (v základní verzi bez rozšíření nabízí reddit stránky po 25 položkách). To může ovšem podporovat uživatele k ignorování některých typů obsahu (viz kapitola 3.1).

Reddit nabízí oficiální bookmarklet pro rychlé nasdílení libovolné webové stránky. V minulosti byla nabízena také lišta s prvky, jejíž použití bylo podobné jako u WebTaggeru: uživatel přistupoval ke stránkám v síti World Wide Web pomocí proxy služby provozované přímo redditem. Mobilní aplikace je dostupná oficiální a má četné alternativy na všech významných platformách chytrých mobilních telefonů.

Technologie RSS je podporovaná pro sledování podredditů. Automatizaci úkonů podporuje nástroj IFTTT i nástroj Zapier.

Některé social pluginy podporují zobrazení skóre dané stránky, byla-li již sdílena na redditu.



Obrázek 5 Social plugin s náhledem hodnocení článku na redditu

### 4.3.3 Uživatelský profil

Reddit vyžaduje k registraci pouze výběr volného uživatelského jména a hesla. E-mail je možné dobrovolně vyplnit pro potřeby obnovení uživatelského účtu při ztrátě hesla. Není možné nastavit jednotlivým sdíleným odkazům soukromou viditelnost, uživatel však může založit vlastní soukromý podreddit a všechny odkazy, které tam nasdílí, budou nedostupné k prohlížení ostatním uživatelům.



Obrázek 6 Profil uživatele Billa Gatese

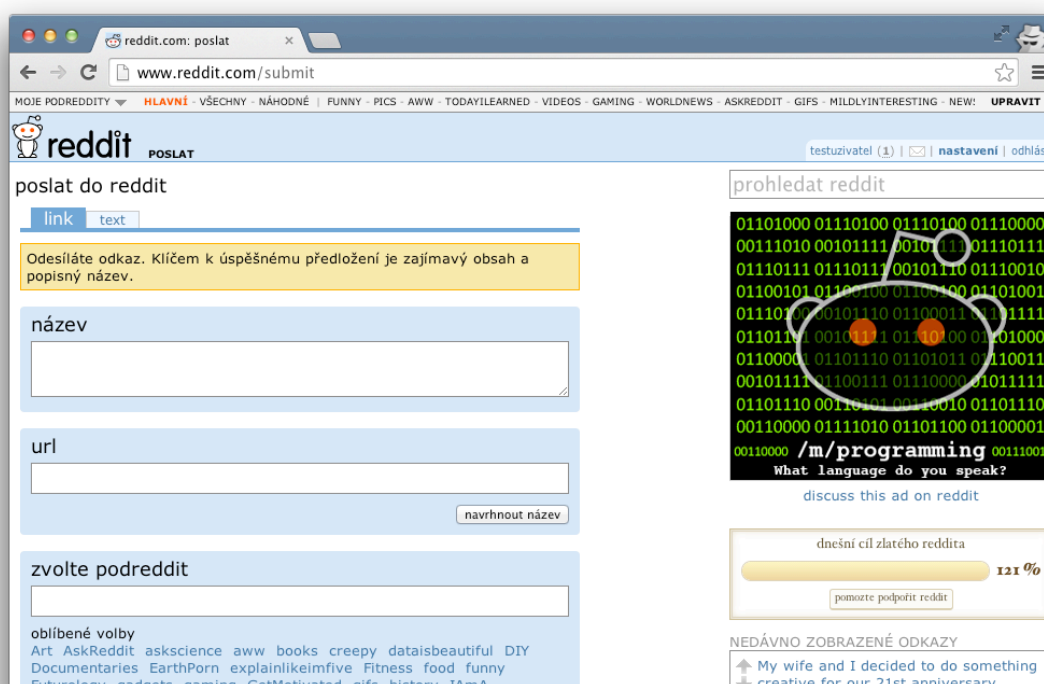
Uživatelský profil ukazuje hodnotu *karmy*, jež udává počet bodů, které příspěvky uživatele získaly, trofeje za významné přínosy komunitě aktivity uživatele a výpis aktivit čtenáře seřazený ve výchozím nastavení sestupně od nejnovějších.

Uživatelé mohou získat přístup k placeným funkcím prostřednictvím *zlatého redditu*, což je časově omezená prémiová verze účtu, kterou je možné koupit za 3,99 USD na měsíc, případně ho darovat jinému uživateli za kvalitní příspěvek či komentář (ten je pak veřejně *pozlacen*, obsahuje ikonu indikující darování zlatého redditu). Zlatý reddit přidává důležité funkce pro organizaci obsahu: umožňuje filtrování uložených a oblíbených odkazů uživatele podle podredditu a také připojení libovolných soukromých tagů (i podle nich lze pak filtrovat).

Reddit umožňuje přidávání ostatních uživatelů mezi *přátele*, tento úkon je jednostranný a umožňuje prohlížet uživateli aktivitu všech svých přátel na URL [www.reddit.com/r/friends](http://www.reddit.com/r/friends). Ostatní uživatele je také možné kontaktovat pomocí soukromé zprávy.

#### 4.3.4 Přidávání, organizace a vyhledávání obsahu

Při přidávání záložky uživatel volí uživatel mezi módy odkazu a textu (selfpost). Mód odkazu musí obsahovat v poli platné URL. Mód textu podporuje základní formátování a může obsahovat libovolné množství odkazů (teoreticky i žádný, může jít jen o otázku na ostatní uživatele či sdělení moderátorů). Název je možné získat z metadat cílového zdroje. Nakonec je nutné zvolit podreddit, do kterého bude příspěvek sdílen. Je možné zvolit pouze jeden podreddit, avšak nepsanými pravidly je připuštěno sdílet v jiném podredditu odkaz na původní příspěvek za předpokladu že je označen v názvu jako *crosspost* (též zkracováno na *x-post*).

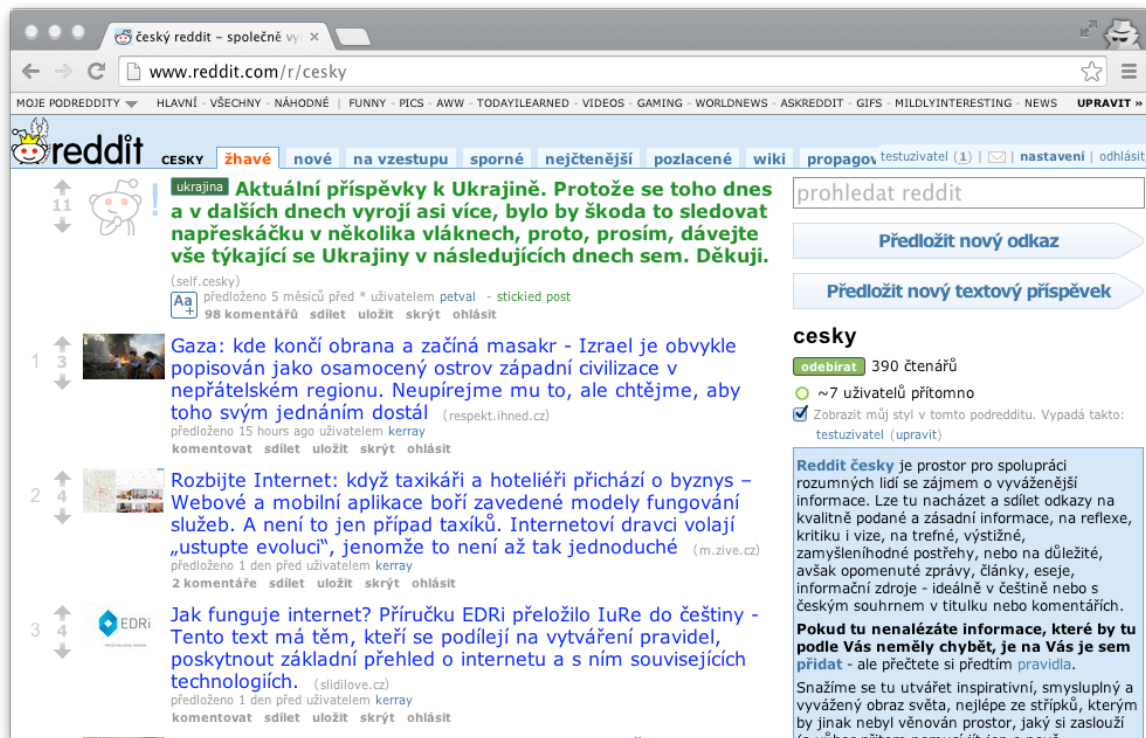


Obrázek 7 Vytvoření záložky na redditu

Příspěvky mohou přihlášení uživatelé hodnotit kladně, záporně, ukládat si je a komentovat je.

Příspěvky jsou řazené do podredditů. Podreddit je zároveň uživatelsky definovaná kategorie (kdokoliv může založit nový podreddit a stát se tak automaticky moderátorem, který určuje pravidla relevantního obsahu) a zároveň komunita. Aktivitu na podredditu mohou uživatelé sledovat přímo, nebo přihlásit odběr pomocí tlačítka *odebírat*. Všechny odebírané podreddity může uživatel

zobrazit pomocí tlačítka *odebírám* – to uživatele odvede na URL [www.reddit.com](http://www.reddit.com). Noví a nepřihlášení uživatelé najdou na této adrese úvodní stránku sestavenou z *výchozích podredditů*, což je soubor několika desítek komunit, které vybrali administrátoři jako zajímavé pro širokou skupinu uživatelů. Pomocí tlačítka *všechny* prohlíží uživatel obsahy ze všech veřejných podredditů.



Obrázek 8 Podreddit /r/cesky

Možnosti řazení příspěvků jsou totožné napříč profily uživatelů, podreddity, úvodní stránkou a zobrazením příspěvků ze všech podredditů. Třídění *žhavé* zobrazuje příspěvky, které v posledních několika hodinách získaly nejvíce hlasů. Třídění *nové* ukazuje zcela nejnovější příspěvky. *Kontroverzní* jsou příspěvky, které získaly zároveň velké množství kladných a záporných bodů. Český překlad *nejčtenější* je poněkud zavádějící, jde o příspěvky s nejvyšším počtem kladných bodů po odečtení záporných.

Interní vyhledávací stroj redditu umožňuje zadávání přesných výrazů a užívání základní vyhledávacích operátorů, avšak neumí řadit podle relevance.

#### 4.4 Srovnání nabízených funkcí vybraných nástrojů

	Delicious	Reddit	Diigo	Pinboard
Unikátních uživatelů za den	1,7 mil.	27 mil.	1,4 mil.	280 tis.
Rozhraní v češtině	Ne	Ano	Ne	Ne
Archivace plného textu	Ne	Ne	Ano	Za zvláštní poplatek
Bookmarklet	Ano	Neoficiální	Ano	Ano
Rozšíření	Ano	Neoficiální	Ano	Ano
Lišta (toolbar)	Ne	Již ne	Ano	Ano
Mobilní aplikace	Ano	Ano	Ano	Neoficiální
RSS	Ano	Ano	Ano	Ano
Web API	Ano	Ano	Ano	Ano
Automatizace	IFTTT, Zapier	IFTTT, Zapier	IFTTT	Nativně, IFTTT, Zapier
Import/export záložek	Ano/ano	Ne/neoficiálním rozšířením	Ano/ano	Ano/za zvláštní poplatek
Social plugin	Ano	Ano	Ano	Ano
E-mail pro registraci	Ano	Ne	Ano	Ano
Social login	Ano	Ne	Ano	Ne
Placený přístup	Ne	Volitelně	Volitelně	Povinně jednorázový poplatek
Sledování uživatelů	Ano	Ano	Ano	Ano

## 5 Závěr

Cílem této práce bylo charakterizovat a na základní úrovni analyzovat současné nástroje typu social bookmarking.

Citované výzkumy ukazují, že uživatelé social bookmarking vnímají opravdu pouze jako nástroj a necítí ke službám silnou vazbu. Migrace mezi nástroji je častým jevem také díky snadnému exportu a importu záložek. Uživatelé vidí rozdíl mezi nástroji, které slouží pouze k organizaci webových záložek pomocí tagů s případným přispěním jiných uživatelů, a mezi nástroji social news, které umožňují rychlé šíření obsahu na internetu a v případě redditu vytváření četných malých uživatelských skupin se stejnými zájmy. Služby, které se pokusily tuto hranici překlenout, čelily negativní reakci uživatelů.

Vývoj nástrojů se tak v posledních deseti letech ubíral především směrem zjednodušováním služeb a nabízení doplňkových nástrojů (rozšíření webových prohlížečů, aplikace pro chytré telefony). Současným trendem je automatizace spolupráce mezi službami a tím ušetření času uživatele, který zároveň může uchovávat své zdroje ve více službách, které používá k rozličným účelům.

Služby uchovávající plný text zdroje ve formátu HTML mají konkurenci v komplexních nástrojích pro uchování poznámek a osobních informací.

Předmětem navazujícího výzkumu by mohla být empirická studie typů informačních zdrojů, které uživatelé ukládají ve svých službách: zda jde o jednotlivé stránky, celé websity či jednotlivé položky multimediálního obsahu.

## 6 Seznam použité literatury:

ARAKJI, Reina, Raquel BENBUNAN-FICH a Marios KOUFARIS, 2009. Exploring contributions of public resources in social bookmarking systems. *Decision Support Systems* [online]. 6., roč. 47, č. 3, Online Communities and Social Network, s. 245–253 [vid. 11. červenec 2014]. ISSN 0167-9236. Dostupné z: doi:10.1016/j.dss.2009.02.007

BAYNES, Grace, 2013. Connotea to discontinue service. *Of Schemes and Memes* [online]. Dostupné z: <http://blogs.nature.com/ofschemesandmemes/2013/01/24/connotea-to-discontinue-service>

BENBUNAN-FICH, Raquel a Marios KOUFARIS, 2013. Public contributions to private-collective systems: the case of social bookmarking. *Internet Research* [online]. roč. 23, č. 2, s. 183–203 [vid. 11. červenec 2014]. ISSN 1066-2243. Dostupné z: doi:<http://dx.doi.org/10.1108/10662241311313312>

DELICIOUS, (2012). The Consolidation of Stacks and Tags. *Delicious blog* [online]. [vid. 31. červenec 2014]. Dostupné z: <http://blog.delicious.com/stack-tag-consolidation/>

DOERR, Christian, Norbert BLENN, Siyu TANG a Piet VAN MIEGHEM, 2012. Are friends overrated? A study for the social news aggregator Digg.com. *Computer Communications* [online]. 1.4., roč. 35, č. 7, s. 796–809 [vid. 11. červenec 2014]. ISSN 0140-3664. Dostupné z: doi:10.1016/j.comcom.2012.02.001

HAMMOND, Tony, Timo HANNAY, Ben LUND a Joanna SCOTT, 2005. Social Bookmarking Tools (I): A General Review. *D-Lib Magazine* [online]. 4., roč. 11, č. 04 [vid. 7. červenec 2014]. ISSN 1082-9873. Dostupné z: doi:10.1045/april2005-hammond

HATHI, Sona, 2009. How social networking increases collaboration at IBM. *Strategic Communication Management*. 12., roč. 14, č. 1, s. 32–35. ISSN 13639064.

HOLÁSEK, Jakub, 2007. *Social Bookmarking*. Praha. Bakalářská práce (Bc.). Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Katedra informačního a znalostního inženýrství.

HOOD, Stephen, 2008. Delicious is 5! *Delicious blog* [online] [vid. 31. červenec 2014]. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20090304223326/http://blog.delicious.com/blog/2008/11/delicious-is-5.html>

- HOROWITZ, Bradley, 2006. *Elatable : Bradley Horowitz: Creators, Synthesizers, and Consumers* [online]. [vid. 31. červenec 2014]. Dostupné z: <http://blog.elatable.com/2006/02/creators-synthesizers-and-consumers.html>
- HUMPHRIES, LaJean, 2000. Extras - itList and Other Bookmark Managers. *LLRX* [online]. [vid. 11. červenec 2014]. Dostupné z: <http://www.llrx.com/extras/itlist.htm>
- KELLER, Richard M., Shawn R. WOLFE, James R. CHEN, Joshua L. RABINOWITZ a Nathalie MATHE, 1997. A Bookmarking Service for Organizing and Sharing URLs. In: *Selected Papers from the Sixth International Conference on World Wide Web* [online]. Essex, UK: Elsevier Science Publishers Ltd., s. 1103–1114 [vid. 30. červenec 2014]. Dostupné z: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=283554.283358>
- LERMAN, Kristina, 2007. Social Information Processing in News Aggregation. *IEEE Internet Computing* [online]. 11., roč. 11, č. 6, s. 16–28 [vid. 11. červenec 2014]. ISSN 10897801. Dostupné z: doi:<http://dx.doi.org/10.1109/MIC.2007.136>
- MASINTER, Larry, Tim BERNERS-LEE a Roy T. FIELDING, 2005. *Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax* [online] [vid. 29. červenec 2014]. Dostupné z: <http://tools.ietf.org/html/rfc3986#section-1.3>
- MCLUHAN, Marshall, 1991. *Jak rozumět médiím: extenze člověka*. Vyd. 1. Praha: Odeon. Eseje, sv. 4. ISBN 80-207-0296-2.
- MILLEN, David R., Jonathan FEINBERG a Bernard KERR, 2006. Dogear: Social Bookmarking in the Enterprise. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* [online]. New York, NY, USA: ACM, s. 111–120 [vid. 11. červenec 2014]. CHI '06. ISBN 1-59593-372-7. Dostupné z: doi:[10.1145/1124772.1124792](https://doi.org/10.1145/1124772.1124792)
- O'REILLY, Tim, 2005. *What Is Web 2.0* [online] [vid. 28. červenec 2014]. Dostupné z: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- PARRA-ARNAU, J., A PEREGO, E. FERRARI, J. FORNE a D. REBOLLO-MONEDERO, 2014. Privacy-Preserving Enhanced Collaborative Tagging. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering* [online]. 1., roč. 26, č. 1, s. 180–193. ISSN 1041-4347. Dostupné z: doi:[10.1109/TKDE.2012.248](https://doi.org/10.1109/TKDE.2012.248)
- POKORNÝ, Jan, 2010. CLIPMARKS - rychlé rešerše pomocí výstřížkových nástrojů. *Ikaros* [online]. roč. 14, č. 5 [vid. 29. červenec 2014]. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/node/6137>
- ROBU, Valentin, Harry HALPIN a Hana SHEPHERD, 2009. Emergence of Consensus and Shared Vocabularies in Collaborative Tagging Systems. *ACM Trans. Web* [online]. 9., roč. 3, č. 4, s. 14:1–14:34 [vid. 11. červenec 2014]. ISSN 1559-1131. Dostupné z: doi:[10.1145/1594173.1594176](https://doi.org/10.1145/1594173.1594176)



ROMAN, David, 2010. Granting a Second Life. *Communications of the ACM*. 3., roč. 53, č. 3, s. 12. ISSN 0001-0782.

SKLENÁK, Vilém, 2001. *Data, informace, znalosti a Internet*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck. xviii, 507 s. ISBN 978-80-7179-409-0.

SMITH, Gene, 2008. *Tagging: people-powered metadata for the social web*. Berkeley: New Riders. ISBN 978-0-321-52917-6.

SUROWIECKI, James, 2005. *The wisdom of crowds*. New York: Anchor Books. ISBN 0-385-72170-6.

TRANT, J., 2009. Studying Social Tagging and Folksonomy: A Review and Framework. *Journal of Digital Information* [online]. 12.1., roč. 10, č. 1 [vid. 8. červenec 2014]. ISSN 1368-7506. Dostupné z: <https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/269>

VON AHN, Luis a Laura DABBISH, 2004. Labeling Images with a Computer Game. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* [online]. New York, NY, USA: ACM, s. 319–326 [vid. 29. červenec 2014]. CHI '04. ISBN 1-58113-702-8. Dostupné z: doi:10.1145/985692.985733

WHITWORTH, Brian a Jingning LI, 2013. Social Feedback Efficiency and Social Bookmark Usage. In: *IADIS International Conference, ICT, Society and Human Beings 2013*.

## 7 Seznam obrázků

Obrázek 1 Dělení tagů podle tvůrce obsahu a uživatele tagů (Hammond et al., 2005) .....	6
Obrázek 2 Uživatelský profil na službě Delicious .....	28
Obrázek 3 Přidávání odkazu na Delicious skrze webové rozhraní .....	29
Obrázek 4 Kombinace filtrů při vyhledávání na profilu uživatele .....	30
Obrázek 5 Social plugin s náhledem hodnocení článku na redditu.....	32
Obrázek 6 Profil uživatele Billa Gatese .....	33
Obrázek 7 Vytvoření záložky na redditu.....	34
Obrázek 8 Podreddit /r/cesky .....	35

## 8 Seznam zkratk

API	Application programming interface
CMS	Content management system
FTP	File transfer protocol
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IT	Informační technologie
JSON	JavaScript Object Notation
RSS	Rich site summary
SEO	Search engine optimization
URI	Uniform resource identifier
URL	Uniform resource locator
URN	Uniform resource number
WWW	World Wide Web
XML	Extensible Markup Language