

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav informačních studií a knihovnictví

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Nikola Pleska

Web 2.0 a blogy a jejich význam pro rozvoj
(internetové) komunikace

Diplomová práce

Praha 2008

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Denisa Kera, Ph.D.

Oponent diplomové práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Praze, 18. dubna 2008

.....

podpis diplomanta

Identifikační záznam

PLESKA, Nikola. *Web 2.0 a blogy a jejich význam pro rozvoj (internetové) komunikace [Web 2.0 and blogs and their impact on (internet) communication evolution]*. Praha, 2008. 87 s. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví 2008. Vedoucí diplomové práce Mgr. Denisa Kera, Ph.D.

Abstrakt:

Tématem diplomové práce je fenomén internetových služeb označovaných jako Web 2.0, blogy a jejich vliv na internetovou komunikaci. Cílem práce je vymezit pojem Web 2.0, definovat pojem blog, zmapovat významné aplikace a služby a popsat jejich jednotlivé charakteristické vlastnosti a technologie ve vztahu k Web 2.0, zjistit, jak jsou největšími blogy dodržovány standardy W3C, popsat a prakticky ukázat vznik blogu při použití skriptovacích jazyků.

První část práce je věnována definicím a charakteristice Webu 2.0. V centru pozornosti jsou především jednotlivé aspekty, které se ve Web 2.0 aplikacích vyskytují (sociální sítě, uživatelský obsah, tagování, Long tail atd.). Další část nastiňuje technologie používané Web 2.0 aplikacemi, především sleduje rozvoj technologií a standardů pro zobrazování a výměnu webových obsahů (AJAX, API mash-upy, XML feedy a mikroformáty) a jejich dopad na vyhledávání a identifikaci, a také systému pro vytváření digitální identity.

Ve třetí části práce se definují blogy a zkoumá se jejich využití konečnými uživateli a společnostmi. Sleduje se, jakým způsobem blogy a blogeři ovlivnili internetovou komunikaci, založenou na vzájemné důvěře. Dále si všímá možností, kde a jak lze blogy využít, zkoumá také nástroje pro jejich tvorbu, ukazuje vyhledávání informací na blozích, upozorňuje na jejich slabá místa. Jedna z posledních podkapitol analyzuje používání a dodržování standardů největšími blogy.

Poslední část práce popisuje blog a jeho části a mechanismus spuštění blogu.

Klíčová slova:

blog, digitální informace, elektronická komunikace, firemní informace, folksonomie, kyberkultura, marketing, mash-up, mikroformáty, přístupnost, síťový efekt, sociální sítě, tag, web 2.0, wordpress, www aplikace, www standardy

Obsah

Obsah.....	8
Předmluva.....	10
<u>1. Úvod.....</u>	<u>13</u>
<u>2. Web 2.0.....</u>	<u>15</u>
2.1. Začátky Web 2.0 a pokusy o jeho definici.....	15
2.2. Základní vlastnosti Web 2.0.....	17
2.2.1. Web jako platforma.....	18
2.2.2. Využití kolektivní inteligence.....	19
2.2.3. Obsah vytvářený uživatelem.....	20
2.2.4. Radical trust.....	25
2.2.5. Wiki systémy.....	27
2.2.6. Tagování.....	28
2.2.7. Datová základna.....	32
2.2.8. Síťové efekty.....	33
2.2.9. Long tail.....	35
2.2.10. Vytváření sociálních sítí.....	37
2.3. Technologické aspekty Web 2.0.....	39
2.3.1. AJAX.....	40
2.3.2. Alternativy k AJAXu.....	42
2.3.3. RIA a vyhledávací služby.....	43
2.3.4. Mikroformáty.....	43
2.3.5. API a mash-upy.....	45
2.3.6. Agregáčn í a syndikačn í technologie.....	46
2.3.7. Identita 2.0 a OpenID.....	49
2.4. Porovnání významn ých aplikací Web 2.0.....	50
2.4.1. Last.fm.....	51
2.4.2. Bandzone.....	53
2.4.3. Bezrealitky.cz jako mash-up Google Maps.....	54
<u>3. Blogy.....</u>	<u>55</u>
3.1. Blogy a jejich historie.....	55
3.2. Blogosf éra a blogeři.....	57
3.3. Blogy v č ís lech.....	58
3.4. Druhy blogů.....	60
3.4.1. Blogy a společn osti	62
3.4.2. Blogy jako novodob é noviny.....	67

3.4.3. Jiné užití blogů.....	69
3.4.4. Mikroblogování a nové formy.....	70
3.5. Nástroje pro tvorbu blogů.....	71
3.5.1. Web-based nástroje.....	71
3.5.2. Server-based nástroje.....	71
3.5.3. Srovnání řešení.....	73
3.6. Identifikace a vyhledávání informací na blozích.....	73
3.6.1. Blogdex.....	73
3.6.2. Technorati.....	74
3.6.3. Digg.....	75
3.6.4. Trackbacky.....	76
3.6.5. Pingback.....	77
3.7. Komentářový spam.....	77
3.8. Spam blogy aneb splogy.....	78
3.9. Použití standardů a přístupnost významných blogů.....	78
4. Spuštění blogu na http://dp.pleska.net	83
4.1. Instalace.....	83
4.2. Témata, Šablony, zásuvné moduly, syndikace.....	84
4.3. Stránky, Příspěvky, Rubriky, Tagy, permalinky.....	86
4.4. Komentáře.....	88
4.5. Seznamy linků.....	88
5. Závěr.....	89
Seznam obrázků:.....	93
Použitá literatura a zdroje.....	94

Předmluva

K tématu diplomové práce *Web 2.0 a blogy a jejich význam pro rozvoj (internetové) komunikace* přivedl autora současný vývoj v oblasti elektronické komunikace a rozvoj internetových služeb podpořený jednak moderními technologiemi, které využívají koncoví uživatelé, ale i technologiemi, které jsou užity na straně poskytovatelů těchto služeb. Autor se pokusil zachytit jejich současný stav, jejich využívání a nastínit podmínky jejich pravděpodobného dalšího rozvoje.

Motivací byly dlouhodobý zájem o vývoj v této oblasti, znásobený současným zaměstnáním autora (marketingový specialista v IT společnosti), a v neposlední řadě také praktické využívání těchto nových služeb v každodenním životě.

Časovým východiskem práce se stal zlom v pojetí webových služeb, k němuž přispělo používání blogů. Blogy, hlavní komunikační prostředek v prostředí Web 2.0, hrály významnou roli při šíření ale i vývoji těchto služeb. Autor vyšel ze základní teze, že Web 2.0 chápaný jako platforma a blogy, jedna z jeho aplikací, jsou velkým evolučním krokem na poli internetové komunikace a mají už dnes řadu pozitivních dopadů jak pro jednotlivce, tak pro společnost.

Cílem práce je:

- ▶ vymezit pojmy Web 2.0 a blogy,
- ▶ upozornit na přínosy uživatelů a přínosy uživatelům,
- ▶ registrovat a postihnout technologické aspekty jako předpoklady rozvoje služeb,
- ▶ rozebrat problematiku blogů včetně praktické ukázky.

Vzhledem k faktu, že se jedná o téma nové, které ještě není souhrnně zpracované v tradičních pramenech, a že se z jeho podstaty značná část odborné komunikace odehrává v prostředí internetu, využil autor této skutečnosti při základní rešerši, která byla doplněna o zdroje z expertních systémů (např. Ebsco, ProQuest, ACM, Arxiv ad.). Podařilo se vyhledat mnoho akademických prací a odborných článků z elektronických časopisů, které byly využity zejména v první části práce. V druhé části práce věnované blogům použil autor jako zdroje i blogy samotné, s přihlédnutím k jejich významnosti. Přehled zdrojů je uveden v

bibliografickém soupisu na konci práce (abecedně, dle ISO 690 a ISO 690-2).

Při práci narážel autor na některé jazykové a pravopisné problémy. Pro řadu jevů a skutečností, o kterých práce pojednává, totiž neexistují adekvátní české výrazy. Nebo sice existují, ale jde o přejímky, které se ještě zcela nepřizpůsobily morfologickému a pravopisnému systému češtiny a nezachycují je ve valné většině ani naše slovníky nových slov.

Pokud český výraz neexistuje nebo zatím není autorovi práce znám, používá se v práci původní výraz anglický, doplněný někdy českou parafrází nebo (volným) překladem v závorkách. Pokud český výraz existuje a používá se, autor ho uvádí – a naopak v závorkách uvádí výraz původní, zejména s ohledem na to, že části odborné veřejnosti může být původní podoba bližší.

O grafické podobě přejatých slov říkají odborníci z Ústavu pro jazyk český Akademie věd obecně toto: „O pravopisu přejatých slov rozhoduje především míra jejich zdomácnění – slova řídká a úzce odborná se píšou obvykle pravopisem původním, slova zdomácnělá včetně běžně užívaných odborných výrazů se začleňují jak po stránce tvaroslovné, tak pravopisné. Míra tohoto začlenění je pochopitelně u různých slov různá (např. brífink, ale leasing). Proces počešťování je pozvolný, postupný a složitý; roli v něm hraje mnoho faktorů – důležitá je frekvence výrazu, jeho lexikální a morfologické vlastnosti, podobnost se slovy domácími a také oblast užívání.“ (Pочеšťování, 2008) V řadě případů se autor musel rozhodovat, jestli bude přejatá slova psát původním pravopisem nebo užije počeštěnou variantu – například blogger vs. bloger. Práce do značné míry odráží rychlý vývoj češtiny v daném oboru a její současný neuspořádaný stav. Proto v ní čtenář najde, řečeno s trochou nadsázky, jak „přístup brífink“, tak „přístup leasing“. Pokud už ale autor jednu podobu konkrétního výrazu zvolí (např. bloger), používá výhradně ji.

Vlastní obsah práce je rozdělen do řady kratších kapitol pro snazší publikovatelnost a uchopitelnost v prostředí blogu, který vznikl jako praktická ukázka. Téma je nesmírně široké a téměř každá z kapitol by si zasloužila vlastní podrobné rozpracování.

Úvodní kapitola zahrnuje výchozí teze (kap. 1). V první části práce se autor snažil vymezit pojem Web 2.0 pomocí charakteristiky služeb a

jejich aplikací (kap. 2.1 a 2.2), používaných technologií (kap. 2.3) a jednotlivých aplikací (kap. 2.4). V druhé části práce se věnoval definici blogů (kap. 3.1 až 3.3), druhům blogů a jejich aplikacím (kap. 3.4), nástrojům pro blogování (kap. 3.5), identifikaci a vyhledávání v blozích a s tím souvisejícími technologiemi (kap. 3.6), možnostmi technologického zneužívání blogů (kap. 3.7, 3.8) a standardům a otázce přístupnosti (3.9). V další kapitole (4) je popsáno užití aplikace WordPress ke spuštění vlastního blogu s výčtem jednotlivých částí blogu.

Poděkování:

Velký dík patří vedoucí diplomové práce Mgr. Denise Kera, Ph.D. za cenné podněty, rady a povzbuzení.

1. Úvod

Koncem sedmdesátých let minulého století se objevují první Bulletin Board Systems (BBS) – jednoduché terminálové aplikace, k nimž jste se mohli připojit pomocí modemu a vytáčené linky. Pro skupiny registrovaných uživatelů nabízely jednoduché možnosti nahrání a stahování dat (v podobě binárních souborů nebo článků) a interakce s ostatními uživateli v podobě posílání zpráv, diskuzí či komentování poskytovaných dat. S příchodem internetu a služby World Wide Web (www) se na jednu stranu zvýšila uživatelská základna a množství publikovaných informací, ale zároveň se komunikace stala jednosměrnou – kvůli použité architektuře klient-server poskytovaly informace pouze ty instituce (např. univerzity, úřady, společnosti atd.), které pro to měly dostatečné zázemí. Ačkoliv obsah byl hypertextem snadno propojitelný, vytratil se z komunikace sociální aspekt – tedy propojenost jednotlivých uživatelů.

Web 2.0 společně s blogy, které jako jedna z jeho aplikací plní roli informační a komunikační základny mezi uživateli, vrací webu sociálně-uživatelský rozměr a zároveň mění povahu publikovaných obsahů. Obsah je rozložen (strukturován) na jednotlivé nezávislé obsahové entity – mikroobsahy a metaobsahy. Ty mohou existovat samostatně nebo mohou být (dalšími) uživateli či Web 2.0 aplikacemi samotnými volně spojovány a případně měněny v požadovaném kontextu. Tato „remixování“ probíhají za pomoci systémové integrace jednotlivých aplikací díky otevřenosti jednotlivých komunikačních formátů.

V tomto duchu je Web 2.0 souborem internetových služeb založených na zcela nových přísupech. Středobodem Web 2.0 je uživatel, jemu by měla být uzpůsobena uživatelsky příjemná prostředí, jemu musí být umožněno využívat jednotlivé aplikace bez ohledu na používané technologie, tak aby vše ve výsledku vedlo k jeho spokojenosti i užítku. Uživatel již také není anonymní, jeho konkrétní potřeby vstupují do popředí a mohou být lépe uspokojeny za přispění vyspělých umělých inteligencí aplikací, které na základě vstupů a chování uživatele dokáží personalizovat pomocí zmíněných mikroobsahů a metaobsahů výstupy, což znamená pro uživatele další přidanou hodnotu. Uživatelé též těží ze zmíněného sociálně-uživatelského rozměru, participace více uživatelů na

službě přináší jednotlivým uživatelům vyšší užitek.

Na mnoha místech se v této práci setkáme s pojmy otevřenost, důvěra a znalost. Pro aplikace Web 2.0 jsou určující a při komunikaci pomocí blogů přímo zásadní. Blogy, blogování, blogeři změnili webové komunikační paradigma. Publikační revoluce, u jejíhož zrodu stáli, se dál promítá i do ostatních aplikací, ve které uživatelé nejsou pouze pasivními spotřebiteli, ale zároveň (spolu)tvůrci. Aplikace Web 1.0 umožňovaly spíš jednostrannou komunikaci, při které měli uživatelé vlastně jen dvě volby: konzumovat nabízený obsah nebo zavřít okno prohlížeče. Dostupnost, jednoduchost a variabilita aplikací Web 2.0 udělala z webové komunikace dialog (nebo, neologizmem, chcete-li: polylog). V takové komunikaci už nemá jedna strana navrch a všichni jsou (a to dříve poskytovatelé obsahů nebyli), pokud chtějí, aby šlo o komunikaci úspěšnou, nuceni dodržovat maximy principu kooperace, jak je z hlediska pragmatické lingvistiky popsal Paul Grice¹.

Web 2.0 i blogy je také potřeba chápat nejen jako volně dostupné aplikace v prostředí veřejného internetu – další využití se nabízí v prostředí uzavřených sítí, kde plní řadu komunikačních i archivačních funkcí. Více o této problematice již v práci samotné.

¹ Maxima kvantity: Sděl informace akorát, tj. nebuď upovídaný ani příliš stručný; maxima kvality: Říkej pravdu, tj. neklam ani nemluv o věcech nepodložených; maxima relevantnosti: Mluv k věci, tj. ne zbytečně kolem; maxima způsobu: Mluv jasně a správně, tj. jednoznačně a spořádaně. (Čermák, 2001)

2. Web 2.0

2.1. Začátky Web 2.0 a pokusy o jeho definici

Pojem Web 2.0 se poprvé objevil v roce 2004 a byl výsledkem hledání ideálního názvu pro konferenci pořádanou vydavatelstvím O'Reilly a pořadatelskou společností Media Live International (dnes CMP Media). Přesto dodnes nemůžeme říct, že by existovala jeho všeobecně uznávaná definice. Cílem bylo postihnout evoluční vývoj webu a jeho odlišnosti po splasknutí dot-com bubliny² v roce 2001. Tim O'Reilly později definoval Web 2.0 pomocí osmi základních tezí, z nichž některé budeme později citovat (Web as Platform, Collective Intelligence atd.). Definici Web 2.0 odvozuje od podobnosti a způsobu fungování některých služeb, které se po „pádu“ udržely, a vyjadřuje tezi, že onen „pád“ by mohl být jakýmsi „bodem zlomu“ v dosavadním vývoji. Dobře viditelné je to na O'Reillyho schématu zobrazujícím webové služby před pádem a něm (Obr.1).

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
osobní stránky	-->	blogování
evite	-->	upcoming.org a EVDB
spekulace s doménovými jmény	-->	optimalizace pro vyhledávače
počet zobrazení stránek	-->	placení za klik
screen scraping	-->	webové služby
publikování	-->	participace
content management systémy	-->	wikis
slovníky (taxonomie)	-->	tagování ("folksonomie")
čas udržení na www stránce	-->	syndikace (syndication)

Obrázek 1 - Vztah Web 1.0 a Web 2.0 aplikací

V levém sloupci jsou přístupy používané v éře před Web 2.0 a v pravém vidíme pojmy a charakteristiky, které se vztahují k fenoménu Web 2.0. Nejde však o nějaké zásadní a přesné vymezení, neboť vztah mezi oběma stranami schématu je velmi úzký (O'Reilly, 2005b).

Původní vymezení výčtem několika charakteristik a příkladů se zdálo příliš problematické pro jednoznačné uchopení (např. jsou ve výčtu uváděny užití technologie i sociální aspekty) a vyvolalo vlnu kritiky (viz

² Tímto pojmem je označován propad akcií technologických firem po roce 2000.

níže), která dle mého pohledu přetrvává dodnes. To pravděpodobně proto, že nejčastěji je citován právě tento úvodní O'Reillyho článek, ačkoliv on sám vytvořil záhy zpřesňující definici, ve které je již cítit určitý odklon od technických charakteristik k obecnému modelu: „Web 2.0 je obchodní revoluce v počítačovém průmyslu odstartovaná posunem k ‚internetu jako platformě‘ a snahou o pochopení pravidel této platformy, která ji dělají úspěšnou. Hlavní z těchto pravidel je tvořit aplikace, jež budou díky síťovým efektům o to lepší, oč více lidí je bude používat.“ (O'Reilly, 2006) Tento přístup, kdy jednotlivé aplikace a jejich uživatelé těží z využívání dané aplikace ostatními uživateli, O'Reilly nazývá „zapojení kolektivní inteligence“ (viz níže). Ve své definici se O'Reilly zabývá i jinými pravidly (perpetual beta, software pro více platforem atd.), o nich více později v textu.

O'Reilly nabízí také tzv. kompaktní definici, ve které je podchycena možnost opětovného použití již publikovaných (mikro)obsahů v dalších aplikacích, Web 2.0 je: „sít jako platforma překlenující všechna připojovaná zařízení. Web 2.0 aplikace jsou ty, které těží z největších předností této platformy: (1) poskytování neustále vylepšovaného software, který se stává o to lepším, čím více uživatelů ho používá, (2) využívání a ‚remixování‘ dat z různých zdrojů – i od jednotlivců – za využití jejich vlastních dat a služeb ve formě, která takové remixování umožňuje, (3) vytváření síťových efektů vycházejících z ‚architektury spoluúčasti‘ a (4) příjemného uživatelského prostředí přesahujícího Web 1.0 ve smyslu webové stránky.“ (Volný překlad, O'Reilly, 2005a)

O'Reillyho definice Web 2.0 vyvolala značnou nevoli u kritiků, kteří tvrdili, že mnoho principů není nijak nových a že byly již vymezeny v původním konceptu World Wide Web Tima Bernerse-Lea. Ten sám se mezi kritiky připojil, když říká, že mezi starým webem (Web 1.0) a novým webem (Web 2.0) nevidí žádný rozdíl: „Celý Web 1.0 byl o spojování lidí. Bylo to místo pro interakci a myslím si, že výraz Web 2.0 je jenom žargon, nikdo dokonce neví, co to znamená. Jestliže jsou to pro vás blogy a wiki systémy, pak ano, je to přístup ‚lidé lidem‘. Ale to je právě to, o čem měl web být celou dobu. A je prostě fakt, že tento Web 2.0 znamená použití stejných standardů, které byly navrženy již lidmi pracujícími na Web 1.0.“ (Laningham, 2006 – rozhovor s Bernersem-Leem)

Abychom lépe pochopili slova Bernerse-Lea, je nutno vědět, že jeho

původní vize, která se později proměnila ve World Wide Web (www), umožňovala nejen prohlížení, ale i editaci. Na úplném počátku stál projektový nástroj *Enquire*³, který připomínal v mnohém dnešní wiki systémy. Dalším krokem byl prohlížeč a editor *WorldWideWeb*, který měl ovšem značná omezení. Fungoval pouze na systémech NeXT a byl pouze textový. Obrazové informace se poprvé objevily až v aplikacích *Erwise* a *ViolaWWW*. Zlomem však bylo uvedení prohlížeče *Mosaic* (ze kterého posléze vznikl prohlížeč Netscape). Předpokladem k jeho (v tehdejších měřítkách) masovému rozšíření bylo jednoduché grafické rozhraní. Bohužel se během vývoje (zřejmě z důvodů zjednodušení) možnost editace vytratila.

O'Reilly s kritikou Bernerse-Lea částečně souhlasí, ale zároveň ironicky vymezuje pojem Web 1.5. Tím pro něj je výš zmiňovaná „splasklá bublina“. Tehdy se komerční společnosti pokusily nekomerčně zamýšlený Web zneužít ke svým vlastním komerčním prezentacím a obchodním účelům. O'Reilly k tomu dodává: Web 2.0 je návrat webu lidem (O'Reilly, 2007).

Další kritikou je, že Web 2.0 je jenom marketingový buzzword⁴ - vždyť i původní konference byla zaměřena na představení start-up projektů možným investorům. Ovšem i kdyby to na začátku byl jen prázdný pojem, dnes množství dostupných materiálů a reálných aplikací sdílejících společné určující principy a funkcionality dokazuje, že tento pojem si svůj obsah už našel (Rylich, 2007; Zbiejczuk, 2007). A na jádru tohoto obsahu se obec uživatelů bez problémů shodne. Protože se v naší práci budeme věnovat právě tomuto jádru určenému konvencí, nemusí nás příliš trápit, že rozsah pojmu Web 2.0 už tak jasný není a jeho hranice jsou ne-zřetelné.

Domněnka, že 2.0 v názvu označuje vývojovou verzi technologií stojících v pozadí www, je mylná. Technologie zůstávají stejné, mění se pouze způsoby jejich využití.

2.2. Základní vlastnosti Web 2.0

Vzhledem k faktu, že je velmi těžké najít reálnou a jednoznačnou definici Web 2.0, nabízíme v následujících kapitolách jeho vymezení založené na

³ <http://en.wikipedia.org/wiki/ENQUIRE>

⁴ V češtině by asi v tomto případě nejlépe vystihlo význam tohoto neologizmu slovo „humbuk“.

charakteristice služeb a jejich aplikací. Výčet si neklade za cíl být vyčerpávající a opírá se o základní teze, které publikoval O'Reilly a které byly později dalšími autory doplněny a revidovány. Zároveň platí, že jednotlivá Web 2.0 aplikace (služba) nemusí mít všechny tyto charakteristiky.

2.2.1. Web jako platforma

Web jako platforma (*Web as Platform*) byl původně obchodní model navržený společností Netscape, jednou z typických společností, které ovlivňovaly vývoj internetu v době Webu 1.0. Netscape se snažila se svým (tenkrát velmi používaným) prohlížečem převzít kontrolu nad tím, jaký obsah a aplikace budou uživatelé používat při navigaci internetem – stejně tak, jako měl Microsoft pod kontrolou PC trh desktopových aplikací. Jejich „webtop“ měl nahradit klasickou uživatelskou „plochu“ (desktop), kterou nabízel operační systém. Tento „webtop“ by nabízel informace a aplikace od poskytovatelů obsahu, kteří by si nakoupili vysokorychlostní servery od společnosti Netscape.

O'Reilly dává do kontrastu k tomuto modelu přístup společnosti Google. Ta začala nabízet nativní *webové aplikace* poskytované jako *službu* zákazníkům, platícím jak přímo, tak nepřímo. Google je také jasná ukázka přístupu „věčné betaverze – *perpetual beta*“ – jeho aplikace nemají žádné pevné verzování nebo pravidelné vydávání a jejich funkcionality jsou aktualizované průběžně. Takový druh aplikací nevyžaduje portování na jiné systémové platformy a díky webovému prostředí nevyžaduje ani klasickou distribuci ve formě instalačních souborů, jak je známe u tradičních desktopových softwarů.

Někteří vizionáři si dokonce myslí, že by časem bylo možné programové vybavení instalované na dnešních PC zcela nahradit právě webovými aplikacemi (Antoš, 2007b).

Zčásti je tento proces přesunu práce z desktopu na web viditelný již dnes, například balík kancelářských aplikací Google Docs and Spreadsheets (s mnohými alternativami), sada nástrojů Microsoft Live nebo nedávno uvedený „webový Photoshop“ společnosti Adobe na úpravu fotografií. Byl by to v jistém slova smyslu návrat k tenkým klientům a terminálům. Kritici často namítají, že provozovat na webu plnohodnotné aplikace s množstvím funkcionalit, jak je známe z desktopů,

není možné. Novátorská firma 37signals⁵ však dokazuje, že ne vždy je podstatné nabídnout plnou sadu funkcionalit. Na základě výzkumů postupů, které lidé při práci nejvíce používají, nabízí aplikace, které „dělají přesně to, co potřebujete, a nic navíc“⁶.

O'Reilly dále říká, že v minulosti Microsoft dokázal vítězit nad svými rivaly právě svou platformou – při masovém nasazení Windows nebylo nic jednoduššího než naprogramovat balík kancelářských aplikací tak, aby fungoval v dokonalé symbióze s operačním systémem. Stejný příklad bychom mohli najít i na poli internetových prohlížečů, kde celkové zakomponování do operačního systému bylo ještě markantnější (viz princip „uzamčení“ v kapitole o síťových efektech). V dnešní době se ale střet neodehrává mezi aplikacemi na platformě operačního systému (aplikace vs. konkurenční aplikace), ale o jednu úroveň výš – tedy přímo mezi platformami (operační systém vs. web jako dvě platformy). S tím také souvisí, že internet a www už nejsou pouze doménou osobních počítačů, silnými hráči se stávají také mobilní telefony, PDA nebo konzole⁷ s vlastními operačními systémy. A cílem je, aby uživatelé, díky webovým aplikacím běžícím pouze v prohlížeči, nepoznali rozdíl, ať už pracují na svém osobním počítači nebo mobilním telefonu. To bude vyžadovat větší důraz na dodržování standardů jak na straně webu, tak na straně klientů, což dnes rozhodně není pravidlem. Jako důsledek této nedisciplinovanosti uvedme příklad velmi časté rozdílné interpretace kaskádových stylů u dnešních prohlížečů. Více se problému budeme věnovat v kapitolách o technologiích.

2.2.2. Využití kolektivní inteligence

Velmi často uváděným a názorným příkladem využití kolektivní inteligence (*Harnessing Collective Intelligence*) je algoritmus Page Rank, kterým Google hodnotí „důležitost“ indexovaných stránek. Namísto pouhého zjišťování relevance použitím názvu, metainformací (tag meta), četností slov či struktury stránky je zkoumáno, v jaké míře a odkud se na

⁵ <http://www.37signals.com>

⁶ Zde by autor doporučil zhlédnout záznam přednášky „The Story of Ribbon“ z vývojářské konference Microsoftu, ve které je vysvětleno, co vedlo ke změně uživatelského rozhraní v balíku MS Office 2007. Bylo to zjištění, že největší masa uživatelů používá pouze základní funkcionalitu.

<http://blogs.msdn.com/jensenh/archive/2008/03/12/the-story-of-the-ribbon.aspx>

⁷ Či domácí spotřebiče, viz <http://www.firebox.com/?dir=firefox&action=product&pid=411>

danou stránku odkazuje. Základní premisa je jednoduchá: čím více zdrojů na danou stránku odkazuje, tím by měla být důležitější.⁸

Podobně funguje, jak zmiňuje O'Reilly, kolaborativní systém Cloudmark⁹ pro filtrování spamu. Na základě vstupů od uživatelů v podobě e-mailových zpráv označených jako spam vyhodnocuje ostatní zprávy, které mají podobný charakter. Vyhodnocená data jsou pak poskytována systémům, které je využívají pro filtraci e-mailových zpráv.

Kolektivní inteligence je v tomto kontextu kolaborativní přístup, který díky integraci, spolupráci a vzájemné důvěře vede k větší míře komplexnosti a porozumění. Zásadní v tomto ohledu je právě integrace a spolupráce umožněná počítačovými systémy, které dokáží vhodně spojit a vyhodnotit jednotlivé prvky tak, aby ve výsledku přinesly větší užitek velkému počtu uživatelů, kteří jsou zároveň uživateli i tvůrci.

Kolektivní inteligence může být využívána v prostředí „otevřených systémů“, ale zdá se, že docela dobře podporuje obchodní modely některých komerčních společností. Příkladem komerčního využití je například firma Amazon, která začala používat kolektivní inteligenci svých uživatelů tak, že jim umožnila vkládat k prodávaným produktům uživatelské recenze a hodnocení. To doplňuje celý systém prodeje o významnou přidanou hodnotu. Částečně je tak vyvážena velká nevýhoda internetového obchodu, tj. nemožnost reálného „osahání“ zboží jako v tradičním obchodě. Z podobného principu těží i internetové tržiště eBay, kde je hledisko reputace uživatelů (ať už prodávajících či kupujících) určující pro uskutečnění nákupu. Pokaždé, když je prostřednictvím eBay uzavřen nákup, je nakupující požádán o názor, zda byla jeho zkušenost s prodávajícím pozitivní, neutrální či negativní – přičemž je možno použít i slovní hodnocení pro více detailů. Stejně je hodnocen i nakupující prodejcem. Tím se snaží eBay navodit mezi uživateli jistotu a důvěru.

2.2.3. Obsah vytvářený uživatelem

Uživatelé vytvářený obsah (*User Generated Content*) znamená v souvislostech Web 2.0 obsah, který (1) je veřejně dostupný v prostředí

⁸ To byla základní myšlenka algoritmu Page Rank. Dnes je ovšem hodnoceno daleko širší spektrum informací. Problémem, jak ovlivňovat pozici ve výsledcích vyhledávačů se zabývá disciplína SEO – Search Engines Optimization.

⁹ <http://www.cloudmark.com>

internetu, (2) vzniká neprofesionální cestou a (3) s určitou dávkou kreativity (Participate, 2007). V některých případech se pro jeho pojmenování používají i označení jako vlastní či osobní publikování (*self-creating*) nebo sebevyjádření (*self-expression*). Tento druh obsahu vznikal na internetu od jeho počátků, nicméně masově se takový fenomén rozšířil až na sklonku devadesátých let po rozšíření dostupných aplikací (např. blogy, YouTube) a nástrojů (např. levné kamery, digitální fotoaparáty). Důležitým aspektem takto vzniklých obsahů je, že jsou k dispozici zdarma a bez přímých plateb jeho poskytovatelům. To je umožněno změnami v procesu jejich vzniku. Oproti tradičním médiím, ve kterých je k publikaci nutný celý aparát „profesionálů“, zde zůstává vše v režii uživatele – amatéra. Toto si samozřejmě uvědomila i tradiční média a snaží se upravit své ekonomické modely tak, aby byly konkurenceschopné. Jasně viditelné je to například u týdeníku Respekt, který kromě tradičního obsahu nabízí svým čtenářům i prostor pro vyjádření ve formě blogů¹⁰, nebo u zpřístupnění televizního archivu BBC, se kterým se dá dále pracovat.

Další příklad je možnost komentovat zpravodajské články například na serveru idnes.cz. Zde ovšem dochází k nepříjemnému jevu, který bychom mohli nazvat informační zahlcení: velké množství „nekvalitních“ a nerelevantních příspěvků znehodnocuje přínos těch několika málo kvalitních (viz kapitola o Long tail). V samém důsledku to vede k úplné eliminaci příspěvků kvalitních, protože jejich potenciální autoři nemají zájem, aby jejich příspěvky byly ztraceny či znehodnoceny balastem¹¹.

Rozsah uživatelem generovaného obsahu může být od komentářů na zpravodajském serveru, přes vložení videa až k „velké“ publikační činnosti, kdy jednotlivci vydávají samostatné zprávy (tzv. občanský žurnalismus) či přímo knihy. Zásadní v tomto případě je sociální propojenost internetu. Uživatelé mají možnost navzájem své příspěvky komentovat, případně „remixovat“ do jiných podob. Značnou roli v šíření hrají vybudované sociální sítě, ve kterých dochází při šíření k síťovému efektu (viz dále).

Při publikování v prostředí Web 2.0 aplikací je třeba zmínit ještě

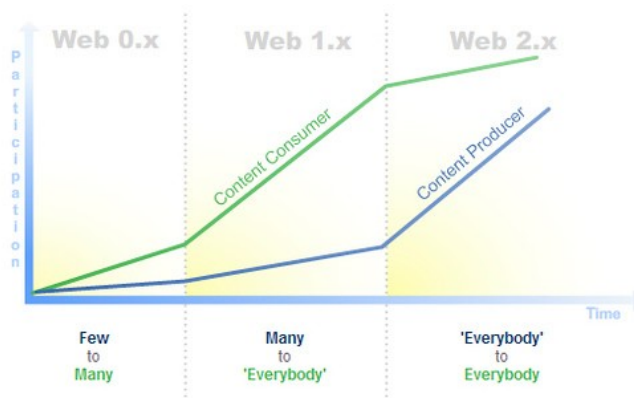
¹⁰ <http://blog.respekt.cz>

¹¹ Cest k nápravě je mnoho, ať už je to povinná registrace nebo moderování diskuze. V tomto případě by však mohl být server naopak nařčen z porušování svobody slova.

jeden aspekt, a tím je určité potlačení autorské pozice. V případě blogů nemusí být totiž z hlediska čtenáře nejhodnotnější vždy primární zdroj, ale kupříkladu komentář pod článkem nebo navazující příspěvek na jiném blogu, obohacený o další informace (např. video z YouTube). Ovšem autor sám může být zároveň tím, kdo je schopen jako čtenář objevit další informace, případně jiný pohled na věc. Z autora se zároveň stává i konzument.

Pokud bychom pro názornost použili teorii komunikace, pak existuje interpersonální komunikace, kde je možná interakce ve dvou směrech: od vysílatele k příjemci a nazpátek (model *one-to-one*); v prostředí klasických (mas)médií probíhá komunikace jedním směrem (např. televize), ale k většímu množství příjemců (model *one-to-many*). V tomto případě nemá recipient možnost přímé interakce - reakce pak může probíhat na úrovni interpersonální komunikace (divák volá rozhořčeně do redakce televizního vysílání, která většinou jeho přímou reakci nevysílá). „Nová“ média, internet a zvláště Web 2.0 kombinují obě možnosti. Vysílatel informace je v přímém kontaktu s recipienty, kteří se zároveň mohou stát vysílateli (model *many-to-many*) (Gillmor, 2004).

Počítačový expert a blogger Jeremy Chone komunikační model *many-to-many* dále rozkládá na jednotlivé části v souvislosti s vývojem webu. Umísťuje na osy grafu proměnné počtu konzumentů a producentů informací.



Obrázek 2 - Vztah konzumentů a producentů ve vývoji webu

V začátcích webu bylo vzhledem k nedostupnosti internetu a jednoduchých nástrojů pro publikaci málo producentů, kteří produkovali obsah pro narůstající počet příjemců (*few-to-many*). V průběhu času se

kvůli masovějšímu rozšíření internetových přípojek zvyšuje počet jak producentů, tak i příjemců, křivka ovšem více stoupá u příjemců. Producenty jsou většinou společnosti, které prostřednictvím webu nabízejí své služby (*many-to-everybody*) – ať už jsou to statické informace či dynamické služby generující se dle přání příjemce (např. telefonní seznam). V dalším období (Web 2.0) se obě křivky začínají opět přibližovat, když roste počet producentů. Z příjemců se stávají i producenti informací (*everybody-to-everybody*) (Chone, 2005).

Uživatelé generovaný obsah bývá terčem kritiků Web 2.0, kteří tvrdí, že uživatelé toho vlastně moc nevytvářejí (tzn. že se křivky ve výše zobrazeném grafu ve skutečnosti nepřibližují a počet příjemců výrazně převyšuje počet producentů) (Rylich, 2007). Řada výzkumů to potvrzuje, některé ale už méně výrazně.

Například společnost Hitwise objevuje pravidlo 99/1¹², když zjistila¹³, že obsah serveru je vytvářen pouhými 0,18 % jeho uživatelů, u Wikipedie jsou to 4,38 % uživatelů (Tancer, 2007).

Jakob Nielsen na základě výpočtů z volně dostupných čísel (např. počet blogů vs. počet uživatelů internetu atd.) dochází k podobným výsledkům při stanovení pravidla 90/9/1, kdy:

- ▶ 90 % uživatelů konzumuje, ale nijak nepřispívá,
- ▶ 9 % uživatelů přispívá, ale pouze čas od času,
- ▶ 1 % uživatelů přispívá hodně a tvoří značnou část obsahu¹⁴ (Nielsen, 2006).

Společnost Forrester se při výzkumu v roce 2006 (Li, 2007) dotázala přibližně 10 000 amerických dospělých a mladistvých na jejich participaci v aplikacích umožňujících sociální interakci. Výsledky zobrazuje na „sociálním žebříku“, kde jednotlivé příčky představují vyšší míru účasti (účast za měsíc, s možností výskytu jedince na více pozicích na žebříku v ten samý okamžik).

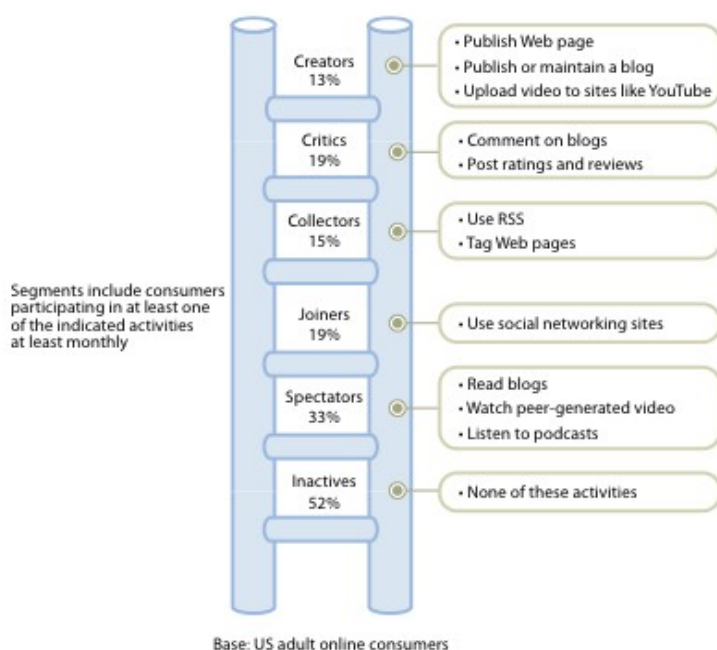
Z celkové online populace ve Spojených státech:

¹² V souvislosti s ekonomickým pravidlem 80/20 (např. 80 % bohatství světa, je v rukou 20 % populace) a pravidlem 90/10 (platí pro výpočetní techniku, kdy např. 90 % času běhu programu obstarává 10 % jeho kódu).

¹³ Bohužel metodiku výpočtu neuvádí.

¹⁴ Pokud bychom umístili počet příspěvků a počet přispívajících na graf, zjistíme, že se jedná o mocninné rozložení, o kterém bude řeč později, viz kapitola Long Tail.

- ▶ 13 % jsou *Tvůrci (Creators)*, kteří publikují na blogu, mají vlastní webové stránky nebo přispěli na YouTube alespoň jednou za měsíc. Jsou poměrně mladí – v průměru 39 let.
- ▶ 19 % jsou *Kritici (Critics)* komentují na blozích a vkládají uživatelské recenze a hodnocení (např. na Amazonu). Jsou v průměru starší než Tvůrci.
- ▶ 15 % jsou *Sběrači (Collectors)*, kteří tagují zdroje a ukládají je takto označené do aplikací s možností sociální interakce (např. oblíbené položky přes Del.icio.us).
- ▶ 19 % jsou *Připojovatelé (Joiners)*, využívají aplikace pro vytváření sociálních sítí (MySpace, Facebook) a jsou ze všech skupin nejmladší. 56 % z nich čte blogy a 30 % z nich na blogy také přispívá.
- ▶ 33 % jsou *Diváci (Spectators)*, např. pasivní čtenáři blogů.
- ▶ 52 % jsou neaktivní (*Inactive*) žádnou formou sociální interakce; v průměru starší než 50 let.



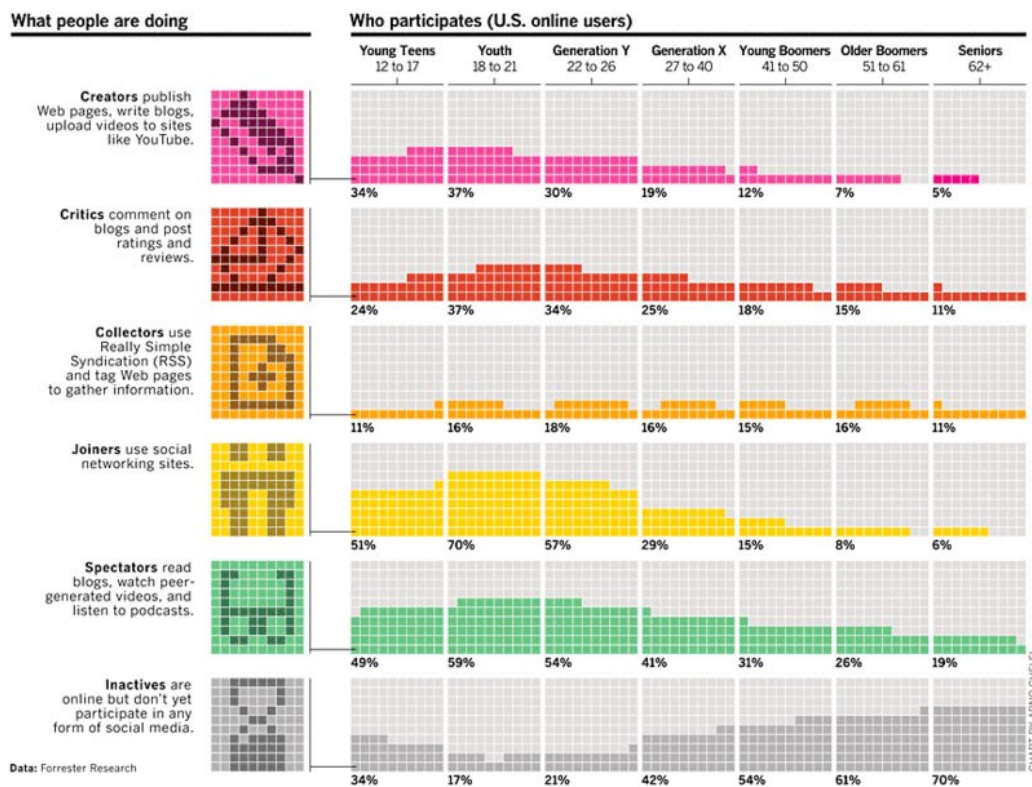
Source: Forrester's NACTAS Q4 2006 Devices & Access Online Survey

42057

Source: Forrester Research, Inc.

Obrázek 3 - Žebřík účasti uživatelů dle společnosti Forrester

Zajímavé je též demografické rozložení uživatelů, které jasně ukazuje dominanci mladé generace:



Obrázek 4 - Demografické rozložení používání sociálních aplikací

2.2.4. Radical trust

Už bylo zmíněno v kapitole o kolektivní inteligenci, že jedním z principů, který je základním prvkem nových přístupů v používání Web 2.0, je důvěra mezi uživateli. Mechanismus *Radical trust* je promítnutím této skutečnosti do vztahu mezi uživateli a společnostmi. Marketingoví specialisté se v době před Web 2.0 (chápejme ve smyslu souboru nástrojů pro sociální interakci) snažili své zákazníky oslovit sadou kontrolovaných sdělení (nebo naopak zamlčováním některých faktů), jimiž se snažili zákazníka ovlivnit a přimět ho ke koupi zboží jejich společnosti, dovést ho až k přesvědčení, že produkt jejich firmy je právě to, co teď potřebuje. „Tradiční marketing je o znalosti co sdělovat a co nesdělovat.“ (Douma, 2006)

Ovšem s příchodem Web 2.0 se objevily nástroje, které nabízejí uživatelům možnost, aby se stali sami tvůrci informací s velmi efektní schopností jejich šíření. Takové sdělení může, díky síťovým efektům, nabrat obrovskou rychlost a zasáhnout velmi široký okruh dalších uživatelů. Pokud uvážíme, že uživatel je zároveň zákazník, může tímto způsobem velmi účinně reflektovat svou spokojenost s používanými

službami či produkty. Takové informace firmám/jednotlivcům buď prospívají (jsou-li pozitivní), nebo je mohou výrazně poškodit (jsou-li negativní).

Zároveň Web 2.0 nástroje umožňují totéž co zákazníkovi (tj. vyjádřit se) také společností. Pokud se společnosti naučí tyto nástroje efektivně využívat, budou moci vstoupit do toku neoficiálních informací a tento tok, alespoň částečně, ovlivnit. Zkušenosti mnohých to potvrzují (více v kapitole o blozích ve společnostech). Základní podmínkou úspěšné komunikace se zákazníky ovšem zůstává, že společnosti musí vytvářet kvalitní produkty a v případě nějaké chyby musí se zákazníkem otevřeně a transparentně komunikovat.

Známý je příklad americké společnosti *Kryptonite* vyrábějící zámky na kola. V roce 2004 tato společnost čelila náhlému problému, když bloger s přezdívkou *Unaesthetics* umístil 12. září na specializovaný blog pro cyklistické nadšence zprávu o tom, že její zámky lze otevřít pomocí obyčejného kuličkového pera. 14. září převzal zprávu významný technologický blog Engadget¹⁵ a „obohatal“ ji o demonstraci v podobě videa. Tato zpráva se za vydatné pomoci ostatních blogů velmi rychle šířila. Společnost Kryptonite se snažila pacifikovat vzniklou situaci způsobem obvyklým před Web 2.0: vydáním typicky „informačně prázdné“ tiskové zprávy, která skutečnost ani nepotvrzovala, ani nepopírala, avšak tvrdila, že její zámky stále zůstávají významnou ochranou proti zlodějům. Styl, jakým společnost komunikovala, blogery rozlítil ještě více, takže se informace o problému a „nehezkém chování“ společnosti šířila lavinovitě. 17. září o problému informovaly tradiční noviny, což zveličilo celou situaci. 22. září společnost Kryptonite oznamuje výměnu zámků všem postiženým zdarma. Odhaduje se, že bylo vyměněno asi 100 000 zámků, což je sice vysoký počet, nicméně v kontrastu s číslem 1,8 miliónu, jak bývá odhadován počet čtenářů zasažených negativní informací, působí zanedbatelně (Kline, 2005, s. 104; Townley, 2005). Je pravděpodobné, že pokud by společnost otevřeně přiznala chybu a dokázala s postiženými efektivně komunikovat (např. přes svůj blog nebo komunitní stránku), tak by výměna proběhla v menším počtu a, což je primární, negativní reklama by nedosáhla tak

¹⁵ <http://www.engadget.com/2004/09/14/kryptonite-evolution-2000-u-lock-hacked-by-a-bic-pen>

obludných rozměrů. Osobně se domnívám, že Kryptonite by naopak byla vnímána pozitivně jako seriózní firma pečující o své zákazníky¹⁶.

Collin Douma ve svém článku pro časopis Marketing Magazine navrhuje několik základních tezí pro přístup Radical Trust, s jejichž vědomím by měly společnosti se svými zákazníky jednat:

- ▶ jsou to zákazníci, kdo nejlépe rozumí svým potřebám,
- ▶ se zákazníky je lépe komunikovat oboustranně, spíše než aby jim jen jednostranně sdělovalo,
- ▶ zákazníci vyžadují svobodu vyjadřování, ale často také vyžadují místo pro takové vyjádření (např. blog nebo komunitní síť, pozn. aut.),
- ▶ velmi pravděpodobně toto místo využijí a nebudou vyhledávat jiné, pokud ho přijme celá komunita,
- ▶ přestanou se ztotožňovat se značkou, pokud bude její vlastník umlčovat jejich vyjádření, a naopak budou raději ctít značku, která je nechá mluvit,
- ▶ je potřeba (a to je nejtěžší) uvědomit si, že zákazníci jsou lidé, a to lidé v jádru dobří, a v tomto duchu s nimi navazovat vztahy (Douma, 2006).

2.2.5. Wiki systémy

Na důvěře jsou založeny i publikační systémy typu wiki, soubory stránek, jejichž obsah může být editován samotnými uživateli (správu systému lze řídit i přidělenými právy). Při každé úpravě je uloženo, kdo a kdy úpravu provedl, a zároveň je zachována i původní verze, takže uživatel má možnosti procházet celou retrospektivu vývoje a případně se vrátit k původnímu znění. Zde je patrná paralela s vývojem komunitních projektů založených na otevřeném zdrojovém kódu – *open source*, kdy máme možnost sledovat postup programovacích prací v CVS¹⁷ aplikacích a systémem práv je určeno, kdo jaké programové kódy může editovat. K dispozici je celá řada wiki softwarů pro mnohé platformy, většina z nich je k dispozici zdarma. Zřejmě nejpoužívanější je MediaWiki¹⁸ vyžadující

¹⁶ Je zajímavé, že problém se zámky byl popsán již v roce 1992 v jednom britském spotřebitelském magazínu, ale tehdy zůstal téměř bez povšimnutí.

¹⁷ Concurrent Versions System nebo Concurrent Versioning System

¹⁸ <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

k chodu podporu PHP a MySQL nebo PostgreSQL.

MediaWiki také pohání asi nejznámější wiki aplikaci – encyklopedii Wikipedia¹⁹. Ta podle údajů z dubna 2008 obsahuje přes 10 miliónů článků ve více než 253 jazycích²⁰, které byly zadány a editovány pouze dobrovolnými přispěvateli.

Velká svoboda a otevřenost je předmětem největší kritiky systému. Panuje velká obava, že možnost volné editace vede ke snížení odborné úrovně publikovaných hesel a k diktátu masového vkusu (Zbiejcuk, 2007). S tím souvisí i záměrný vandalizmus nebo zamlžení, které ohrožují nejen pro Wikipedii, ale všechny Web 2.0 aplikace, na nichž se mohou podílet sami uživatelé.

Vandalizmus dokazuje příklad z poměrně nedávné doby, kdy student Virgil Graffith napsal program Wikiscanner²¹, který dokáže dle rozsahů IP adres určovat, z jakých míst jsou jednotlivé články na Wikipedii upravovány. Vyšlo kupříkladu najevo, že záhadně mnoho výmazů kritiky u hesel týkajících se scientologie pochází z počítačů této církve atd. Seznam nejpopovedenějších odhalení se zveřejňuje na blogu časopisu Wired²². Ukazují se tak největší slabiny otevřeného přístupu. U velmi často navštěvovaných hesel nebývá záměrný vandalizmus, díky nastaveným právům, tak častý a u méně populárních bývá velmi rychle odhalen a napraven.

Jak již bylo zmíněno v úvodu této kapitoly, wiki systémy nejsou pouze encyklopedie typu Wikipedia. Značné uplatnění nalézají v korporátní sféře, kde bývají nasazeny pro intranetové aplikace nebo správu dokumentace. Velmi silné jsou pro tzv. *knowledge management*. V kapitole o blozích ve společnostech nabízím případovou studii, která tuto skutečnost dokresluje.

2.2.6. Tagování

Uživatelské anotování zdrojů klíčovými slovy se asi poprvé objevilo u desktopových aplikací pro ukládání internetových záložek (*bookmarks*) a fotografií. Tento způsob manuálního předmětového třídění se nazývá

¹⁹ <http://www.wikipedia.org>

²⁰ Když jsem rozepsal v srpnu 2007 tuto práci, měl jsem uvedené číslo 8 miliónů článků ve 250 jazycích. To svědčí o obrovské rychlosti, kterou je encyklopedie plněna. Zdroj dat: heslo Wikipedia (Wikipedia, 2001)

²¹ <http://wikiscanner.virgil.gr>

²² <http://blog.wired.com/27bstroke6/2007/08/vote-on-the-top.html>

tagování.

V prostředí webu byly prvními zástupci služby Del.icio.us, Flickr a Annotea²³. Annotea je derivát jazyka RDF pro anotaci webových zdrojů – pro uložení metadat (např. klíčová slova, komentáře, chyby, opravy atd.) o zdroji je používán speciální jazyk. Pro práci s tímto jazykem je pak třeba speciálních interpretů: Amaya jako samostatný specializovaný prohlížeč nebo řada zásuvných modulů pro obyčejné prohlížeče.

Flickr je už typická Web 2.0 sociální aplikace pro práci s fotografiemi a Del.icio.us je online sociální systém pro ukládání záložek (*bookmarks*). Díky častému použití tagů ve spojitosti se sociálními aplikacemi se také někdy používá označní kolaborativní tagování (*collaborative tagging*) nebo sociální indexace (*social indexing*) či folksonomie (*folksonomy*)²⁴.

Pojem folksonomie poprvé použil Thomas Vander Wal v jedné e-mailové konferenci, když spolu s kolegy hledal výstižné označení pro klasifikaci, která vzniká při použití tagů: „Folksonomie je výsledek osobního volného přiřazování předmětových hesel k informacím a objektům (čímkoliv s URL) pro následné osobní vyhledání. Toto přiřazování (tagování) se provádí v sociálním prostředí (sdíleném a otevřeném pro ostatní). Tagování je prováděno osobou, která dané informace zpracovává.“ (Vander Wal, 2005) Vander Wal vnímá toto tagování spíše než jako kategorizaci jako reprezentaci osobního významu daného zdroje pomocí vlastního slovníku. Tag v tomto prostředí znamená propojení mezi zdrojem a jeho konzumentem.

2.2.6.1. Typologie tagování

Při detailnějším prozkoumání systémů nalezneme různé druhy klasifikací podle způsobu, jak tagy vznikají a jak s nimi daná aplikace pracuje. Lze vypořádat podobnosti s tradičními metodami věcného pořádání informací. Někdy uživatel může použít volně tvořená klíčová slova, někdy se z tagů vytváří soubor autorit či slovník, v němž může vyhledávat. Jakob Voß nabízí detailní typologii (Marlow, 2006; Voß, 2007):

Prvním hlediskem jsou tagovací oprávnění (*tagging rights*), kdy se rozlišuje, jaké typy zdrojů může uživatel tagovat:

²³ <http://del.icio.us>, <http://www.flickr.com>, <http://www.w3.org/2001/Annotea>

²⁴ Slovní hříčka se slovy folk a taxonomy.

- ▶ Vlastní tagování (*self-tagging*) - uživatelé mohou tagovat pouze zdroje, které sami vytvořili, např. Technorati.
- ▶ Řízené tagování (*permission-based*) - uživatelé mohou tagovat pouze některé zdroje (např. uživatelé v relaci - Přátelé atd.), např. Flickr.
- ▶ Volné tagování (*free-for-all*) - uživatelé mohou tagovat všechny zdroje od kohokoliv, např. Del.icio.us.

Podle umístění a vzniku obsahu zdroje (*source of resources*):

- ▶ Uživatelem vytvořený obsah (*user-generated content*) - uživatelé mohou tagovat obsah, který sami vytvořili, např. YouTube.
- ▶ Nabízený obsah (*provided content*) - uživatelé mohou tagovat obsah, který nabízí (generuje) aplikace, např. Last.fm.
- ▶ Externí obsah (*external resources*) - uživatelé mohou tagovat zdroje, které nejsou součástí aplikace, např. Del.icio.us.

Podle způsobu, jakým aplikace doporučuje tagy (*tagging feedback*):

- ▶ Naslepo (*blind*) - aplikace nezohledňuje dříve zadané tagy (např. jinými uživateli), např. Technorati.
- ▶ Viditelně (*viewable*) - dříve zvolené tagy (jinými uživateli) ve vztahu ke zdroji jsou k dispozici.
- ▶ Doporučeně (*suggested*) - tagy doporučuje aplikace automaticky na základě algoritmu.

Podle způsobu agregace (*tag aggregation*):

- ▶ *Set-model* - každý tag je u jednoho zdroje při použití více uživateli uložen pouze jednou, např. YouTube.
- ▶ *Bag-mode* - pokud je tag u jednoho zdroje použit vícekrát více uživateli, je počet zadání sčítán, např. Del.icio.us.

Zda je při volbě tagu uživatel omezen, jaké tagy může používat (*vocabluary control*):

- ▶ Bez omezení (*unrestricted vocabluary*) - tagy jsou zadávány volně.
- ▶ Řízeným slovníkem (*managed vocabluary*) - tagy jsou voleny kupříkladu z řízeného slovníku či tezauru, do kterého lze případně vložit nové předmětové heslo, např. Wikipedia.
- ▶ Řízeně bez možnosti editace (*fixed vocabluary*) - aplikace využívá slovníky třetích stran, které není možné editovat přímo v jejím prostředí.

Jakým způsobem jsou tagy navzájem propojeny (*vocabulary*

connectivity):

- ▶ Bez provázání (*unrelated tag*) – tagy nejsou nijak provázány.
- ▶ Asociačně (*associative*) – tagy jsou propojeny přes soubor autorit.
- ▶ Hierarchicky (*hierarchical*) – tagy jsou voleny z klasifikace, která je uspořádána hierarchicky.
- ▶ Vícečetné hierarchie (*multi-hierarchical*) – tagy jsou voleny z tezaurů nebo fazetových klasifikací, které mohou i nemusí být v hierarchii.
- ▶ Ontologicky (*typed*) – volně volené tagy jsou svázány ontologicky.

Jakým způsobem jsou propojeny jednotlivé zdroje (*resource connectivity*):

- ▶ Odkazově (*links*) – mezi jednotlivými zdroji existují propojení, např. URL odkazy stránek na Del.icio.us.
- ▶ Skupinově (*groups*) – jednotlivé zdroje jsou hierarchicky sdruženy do skupin, např. fotografie na Flickr.
- ▶ Žádné propojení (*none*) – zdroje nejsou navzájem propojeny.

Zda je uživateli nabízena možnost automatického otagování zdroje, například pomocí obsahové analýzy (*Automatic tag*):

- ▶ Automatické tagy (*Auto-tags*) – tagy jsou generovány aplikací pomocí automatické obsahové analýzy zdroje nebo z povahy zdroje (např. video soubor – tag video, zvukový soubor – tag zvuk).
- ▶ *None* – bez automatiky.

Ve většině aplikací jsou tagy tvořeny „od oka“ a vlastně i bez většího zájmu o systémovost. Proto se vyskytují problémy jako špatný zápis (např. množné číslo, jiný pravopis či chyby), synonymita, homonymita či rozdílná úroveň významu (někdo pro otagování použije pouze obecné slovo hudba, jiný uživatel použije slovo dechovka), či prostě rozdílná úroveň vzdělání a zkušeností uživatele (Braun et al, 2007). Pro velké systémy, jako je například YouTube, je značným problémem též mnohojazyčnost, protože uživatelé tagují zdroj ve svých rodných jazycích.

Raketový nástup uživatelského a sociálního tagování vedl k drtivé kritice tradičních systémů pro věcné pořádání informací, kterou odstartoval v roce 2005 Clay Shirky svým článkem²⁵, v němž poukázal na některé nedostatky klasifikačních systémů (jak knihovnických, tak

²⁵ http://www.shirky.com/writings/ontology_overrated.html

například třídění v katalogových vyhledávačích) (Shirky, 2005; Merholz, 2005). Dle dosavadního vývoje lze usuzovat, že tradiční systémy nebudou nahrazeny, ale že uživatelské tagy mohou být jejich zajímavým doplňkem (např. tagování vyhledaných zdrojů přes OPAC).

Mnoho systémů skupinu tagů agreguje do tzv. *tag clouds* – kdy je významnost určitého pojmu vypočítávána četností jeho výskytu – ta může být reprezentována velikostí nebo barevností písma. Takové shluky tagů pak reprezentují charakteristiku popisované entity a zároveň mohou sloužit k další navigaci nebo filtraci, kdy klikem na vybraný tag zobrazíme všechny entity, které jsou s tagem v relaci (resp. kontextu).



Obrázek 5 - Tag cloud

2.2.7. Datová základna

Zásadní význam pro Web 2.0 služby má práce s daty, která při jejich používání poskytují uživateli. O'Reilly dává ve své práci za příklad společnost Google, o které říká, že její hlavní kompetencí je právě správa obrovské databáze – říká, že systém má o to větší hodnotu, čím je větší šíře dat a schopnost je spravovat (O'Reilly, 2005b). Dalším příkladem výtěžnosti datové základny je Amazon (a mnohé další obchody) a jeho schopnost doporučovat další produkty k nákupu. Systém ukládá všechny nákupy a je schopen pomocí agregace a jakéhosi „data miningu“ doporučovat uživateli jiný vhodný nákup (pokud se vám líbí toto, tak by se vám mohlo také hodit toto). Zde se automaticky otevírá otázka, jak mohou společnosti s těmito daty nakládat. Kupříkladu webová aplikace pro správu elektronické pošty Gmail²⁶ využívá automaticky analyzovaná data z uživatelových e-mailů k zobrazování kontextové

²⁶ <http://www.gmail.com>

a „personalizované“ reklamy. Právní otázkou je také, komu vlastně uživatelem vytvořená data patří. Uživatelé proto před použitím většiny služeb musí potvrdit základní právní ujednání. Problémem jsou pak rozdílné pohledy na legislativu v jednotlivých zemích, které vznikají díky globální povaze internetu, pro který hranice neexistují (např. server je umístěn v USA, ale uživatel je z EU) (Anderson, 2007).

2.2.8. Síťové efekty

V kapitole věnované síle kolektivní inteligence byl zmiňován algoritmus Page Rank, který vyhodnocením vzájemných odkazů jednotlivých stránek stanovuje jejich hodnotu (užitek) pro zpřesnění výsledků fulltextového vyhledávání. Čím více uživatelů nalinkuje pomocí odkazů jednotlivou stránku, tím má tato stránka pravděpodobně i pro ostatní uživatele větší užitek. Tento princip, kdy pro stávající uživatele narůstá hodnota služby tím víc, čím víc nových uživatelů začne službu používat (za podmínky, že mezi uživateli existuje možnost interakce - vazba), se nazývá síťový efekt. Dalším a velmi výstižným příkladem může být fax nebo mobilní telefon. Pokud se do sítě připojí nový uživatel, nejen že z toho profituje on sám, ale nepřímo i ostatní uživatelé, protože mohou volat na číslo, na které předtím nemohli. Jinými slovy: pokud zařízení vlastní málo uživatelů, užitečná hodnota pro tyto uživatele není příliš vysoká, protože je jen málo uživatelů, se kterými se můžeme spojit, a výrazně roste, pokud uživatelů přibývá.

Matematicky se snažil tento princip vyjádřit v osmdesátých letech Bob Metcalfe, když chtěl vysvětlit svým zákazníkům, proč potřebují nakupovat více ethernetových²⁷ karet. Jeho základní hypotéza (později nazvaná jako Metcalfův zákon) byla, že zatímco náklady na síť rostou lineárně s počtem přípojek, její hodnota roste čtvercem počtu uživatelů (kvadraticky). V síti s n uzly může každý navázat $(n-1)$ spojení, celkový užitek sítě je tedy $n(n-1)$, což je přibližně n^2 . Pokud bychom náklady na síť a takto vypočítaný užitek umístili na graf, v určitém bodě se křivky protnou a hodnota sítě pro uživatele převyšší náklad. (Donát, 2001)

V posledních letech byl tento zákon podroben kritice, protože je zaměřen příliš technologicky (kalkuluje s počtem potencionálních spojení jednotlivých zařízení, které neodpovídá reálnému počtu spojení mezi

²⁷ Ethernet je typ lokální sítě.

uživateli). Bob Brisco se ho snažil reformulovat s ohledem na užitek jednotlivých spojení (tvrdí, že ne všechna mají stejnou hodnotu). V jeho podání lze užitek sítě s n uzly vyjádřit logaritmicky $\log(n)$. Laicky řečeno ve vztahu k telefonům: některé kontakty, jež máme uloženy ve svých adresářích, jsou pro nás důležitější než jiné.

David P. Reed zase tvrdí, že užitek rozsáhlých sítí, zvláště sociálních, roste exponenciálně množstvím připojených uzlů – jednotlivé uzly je možné seskupovat do podskupin, kdy může být vytvořeno v síti s n uzly až 2^{n-n-1} spojení, tedy přibližně 2^n (Hendler, 2007).

Jedna nevýhoda, která se objevuje v souvislosti se vznikem síťových efektů, je možnost „uvěznění“ uživatelů v takové síti. Jako příklad lze použít třeba dominantní postavení kancelářského balíku MS Office. Vzhledem k tomu, že až do doby nedávno minulé používal k ukládání vlastní neveřejný a nestandardizovaný formát souborů, nebylo možné je používat v jiných kancelářských balících (a pokud ano, bylo nutné k přečtení formátu použít reverzní inženýrství) a Microsoft zase nepodporoval téměř žádné jiné cizí formáty. To pak znamenalo, že uživatelé byli nuceni používat MS Office, aby všichni byli schopni navzájem otevírat své soubory.²⁸

Tedy čím více lidí začne používat určitý produkt (např. pro snadnou výměnu dat), tím hůře se později přechází na jiný produkt, protože by pro uživatele klesl užitek ze sítě. Tím se de facto mohou stát produkty „průmyslovými“ standardy. Velmi často bývají uváděny i různé „formátové“ souboje – jako Betamax vs. VHS, Blu-ray vs. HDDVD.

Je evidentní, že v prostředí Web 2.0 jde o síťový efekt, v němž nejsou jednotlivá propojení technologická (počet síťových karet), ale sociální (uživatelé) či sémantická (tagy).

Pomocí speciálních aplikací dochází k propojení jednotlivých uživatelů, kteří mezi sebou sdílí vlastní obsah (viz kapitola Uživatelsky generovaný obsah). Důsledek sociálních či komunitních propojení, kdy dochází k síťovým efektům, je dobře pozorovatelný na úspěchu videí na serveru YouTube. Uživatel vystaví na serveru zajímavé video, které publikuje na svém blogu (YouTube umožňuje vložit video pomocí

²⁸ Nyní již, snad i díky fenoménu Web 2.0, začal Microsoft používat v nových verzích otevřený formát souborů, jehož standardizace je právě ve stavu schvalování.

otevřeného API přímo do příspěvku, takže se zdá, jako by bylo přímo součástí zobrazené webové stránky s příspěvkem) či pouze zašle e-mailem upozornění užší skupině uživatelů, která ho, pokud je video zaujme, šíří lavinovitě dál například pomocí svých blogů, kde ho mohou obohatit a „remixovat“ svým komentářem (viz kapitola o identifikaci a vyhledávání v blozích), což přináší hypotetickou přidanou hodnotu (užitek) pro všechny ostatní.

Síťový efekt lze pozorovat i u *open source* - principu otevřeného a komunitního vývoje aplikací, který je také jedním ze spouštěcích mechanismů, který stál u zrodu toho, čemu dnes říkáme Web 2.0. Více vývojářů spojí své síly k vytvoření aplikace, která bude mít díky tomu větší užitnou hodnotu. Pokud spojí v týmu síly například specialista na grafické prostředí aplikací s dokonalou znalostí uživatelských potřeb a chování s vynikajícím programátorem se značnou znalostí programovacích principů, užitek z aplikace bude hypoteticky vyšší, než kdyby ji vyvíjel každý sám.

2.2.9. Long tail

Pojem *Long tail* (dlouhý chvost) pro označení statistické zákonitosti (mocninné rozdělení) poprvé použil Chris Anderson, když si všiml, že se v prostředí webových obchodů, kde není fyzické omezení jako u klasických obchodů kamenných, prodává kromě malé skupiny prodejních trháků (tzv. hitů) také velký počet úzce zaměřených produktů, jejichž prodejnost není vysoká (Anderson, 2004).

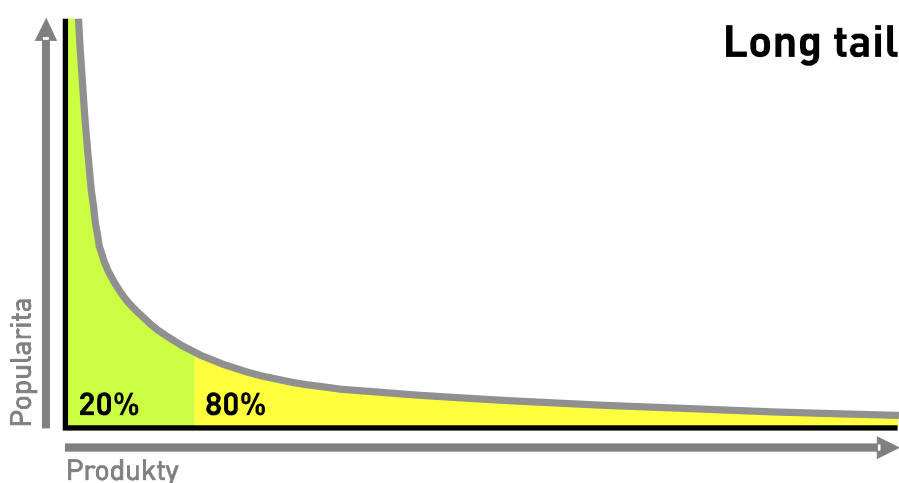
Toto mocninné rozdělení není samozřejmě nic nového, z prostředí knihovnictví známe kupříkladu empirický Zipfův zákon o výskytu slov. Graf takového rozdělení je strmě klesající křivka s „dlouhým chvostem“ (odtud název) na pravé straně, který se téměř blíží spodní horizontální ose. Četnost prvku p_n s pořadím n je v nejjednodušším případě nepřímo úměrná jeho pořadí.:

$$P_n \approx 1/n$$

Skutečnost někdy lépe popisuje distribuční zákon v obecnější formě, kde četnost je nepřímo úměrná pořadí umocněnému koeficientem α , který je na rozdíl od předešlé formulace větší než 1:

$$P_n \approx 1/n^\alpha$$

Zajímavé na tomto rozdělení je, že je volně škálovatelné, to znamená, že výsledná křivka bude vždy stejná při různém objemu měřených dat. Dobře viditelné je to například u populace měst. Nejméně bude měst s nejvyšším počtem obyvatelů, zatímco nejvíce bude těch, které mají obyvatel méně. Tedy jestliže si stanovíme (pro příklad), že existuje 20× více měst se 100 obyvateli než s 1 000, bude platit, že existuje 20× více měst se 100 000 obyvateli než s 1 000 000 (Newman, 2006).



Obrázek 6 - Long tail

Obrázek č. 6 zobrazuje případ Long tail v prostředí webových obchodů. Na horizontální ose vidíme množství nabízených produktů, na vertikální jejich popularitu mezi kupujícími. Procentuálně je zobrazeno v poměru 80/20, kdy 20 %, jak uvádí Anderson, je limitní v nabídce tradičních obchodů. Ty nejsou schopné ani ve svém oboru nabídnout více produktů, protože jsou limitovány fyzickými možnostmi (prostor) a ekonomické je držet na skladě pouze zboží, které se prodává nejvíce, a každá položka ležící ladem na skladě znamená další náklady (Anderson, 2004; Brynjolfsson, 2006).

Anderson k tomu poznamenává, že úspěšný obchod má největší tržby právě z dlouhého chvostu, kde sice prodává menší objemy, ale s větší četností. Větší množství nabízeného zboží představuje také větší množství informací ve vztahu k tomuto zboží. Tyto informace je třeba správně uchopit a nabídnout zákazníkům. Proto se objevují nové přístupy ve hledání – uživatelské tagy (viz výše), reputační systémy, kde uživatelé

hodnotí produkty, nebo různé jiné prostředky, jak kupujícímu sdělit, že jsou i další produkty, které by ho mohly zajímat.

V předchozích odstavcích bylo záměrně použito příkladu internetového obchodu, kde je princip Long tail nejviditelnější. U návštěvnosti blogů lze vysledovat podobný výsledek. Pár hlavních bude mít značnou návštěvnost a pro ostatní zbude pouze dlouhý chvost. A stejně jako u prodeje produktů to neznamená nutně to, že jsou jakožto zdroj informací nekvalitní.

2.2.10. Vytváření sociálních sítí

Základním prvkem aplikací, které podporují vznik virtuálních sociálních sítí, je vznik veřejného nebo částečně veřejného uživatelského profilu, se kterým je svázán seznam jiných uživatelů s nějakým spojením na majitele profilu – tzv. *Přátelé*²⁹. Tento seznam Přátel je viditelný i pro ostatní uživatele, kterým nabízí možnost ho procházet a zkoumat sociální spojení daného uživatele (Boyd, 2007). Ačkoliv původní myšlenka je zobrazení sociální sítě Přátel v přímé spojitosti s uživatelem, další přidanou hodnotu nabízejí tyto aplikace ve spojení s umělou inteligencí, pomocí které bývají na základě podobnosti dat, která se váží k profilu, vyhodnocována možná nová spojení na Přátele s podobnou charakteristikou (viz doporučující systém v popisu služby Last.fm).

Většina systémů nabízí vnitřně možnost zasílání zpráv jiným uživatelům či vkládání delších příspěvků v podobě blogů či žurnálů. Uživatelé tak nejsou nuceni používat žádné jiné prostředky pro komunikaci. Zprávy či příspěvky jiných se zobrazují po přihlášení v rámci profilu, který slouží jako komunikační portál.

Bližší popis „velkých“ služeb, jako jsou MySpace³⁰, Friendster³¹ či Facebook³² je mimo rozsah této práce, jistě by si zasloužily hlubší analýzu v podobě navazující práce hlavně z hlediska sociologického. Jednotlivé aspekty využití sociálních sítí v rámci speciálních aplikací budou popisovány v kapitole s popisem Web 2.0 aplikací (zejména Last.fm). Pro představu uvedu pouze základní popis dvou základních služeb, a sice

²⁹ Jelikož povaha virtuálního přátelství je odlišná od skutečného, uvádí se většinou s velkým písmenem na začátku.

³⁰ <http://www.myspace.com>

³¹ <http://www.friendster.com>

³² <http://www.facebook.com>

MySpace a Facebook.

2.2.10.1. MySpace

Služba MySpace byla spuštěna v roce 2003, od roku 2005 ji vlastní společnost Fox Broadcasting. Podle údajů z Wikipedie patří mezi pět nejvíce navštěvovaných sídel na celém světě. Značnou popularitu si vydobyla, zvláště v ČR, částí zaměřenou na hudbu. Po přihlášení do této části má každý možnost vložit do systému několik mp3 souborů, které se stanou součástí jeho profilu. V mnoha případech zde bývají uveřejňovány zatím nevydané písně, takže uživatelé mají možnost „nahlédnout muzikantům přímo do kuchyně“. Další informační hodnotu má kalendář plánovaných akcí, kterých se hudebník zúčastní. Uživatel nemusí být nutně pouze fyzická osoba, takže jsou nabízeny profily kapel a klubů. System je též částečně otevřen pro zásuvné moduly třetích stran (API), takže stránku lze obohatit například o seznam skladeb prodávaných mp3 obchodem s možností přímého nákupu.

Kontroverzní vlastností je možnost personalizovat vzhled profilu pomocí HTML a kaskádových stylů. Autor této práce se například kvůli této vlastnosti aplikaci vyhýbá velkým obloukem. Není totiž výjimkou, že profilová stránka má při načítání přes 1MB. O přístupnosti takových stránek pro speciální zařízení (čtečky pro nevidomé nebo i mobilní telefony) je lépe pomlčet.

Vlastností, která v důsledku může ohrozit i reálné vztahy mezi lidmi, je nutnost nějakým způsobem třídit Přátele. MySpace zobrazuje na hlavní profilové stránce výběr tzv. „Top“ Přátel a je nutné rozhodnout, kteří to budou. Nabízí se pak otázka, kdo je větší Přítel a kdo menší (Boyd, 2006b).

2.2.10.2. Facebook

Původní určení aplikace, která byla spuštěna v roce 2005, bylo vytváření sociálních akademických sítí. V roce 2006 byla otevřena pro širokou veřejnost. Oproti MySpace nabízí subjektivně lepší grafické rozhraní. Kromě základních vlastností jako vytváření hlavní skupiny Přátel má uživatel po registraci například možnost připojit se k sítím (*networks*) vztahujícím se k jeho osobě. Tak je například možné připojit se k síti (i bývalých) studentů Univerzity Karlovy nebo k síti svého zaměstnavatele. Tyto sítě mohou být v relaci s vytvářenými skupinami (*groups*, česky by

asi znělo lépe klub), například „Jinonický bufet fan club“, který má v současné době kolem 450 členů.

Facebook sice nemá zcela otevřené API, ale nabízí vývojářům *Facebook Framework*, který mohou za pomoci speciálního jazyka použít k doprogramování nových součástí systému. Pro širší souvislosti lze nabídnout oslavný článek Davida Antoše na serveru Lupa (Antoš, 2007a).

2.3. Technologické aspekty Web 2.0

S vývojem zobrazovacích technologií a levného broadbandového přístupu se rozvíjely i technologie a standardy pro zobrazování webového obsahu. Prvotní neúspěch DHTML, které bylo založené na kaskádových stylech CSS (*cascading style sheets*) a skriptovacím jazyce Javascript, byl zřejmě způsoben zuřící válkou browserů. Pro nestandardní interpretace jazyků bylo nutné (a doposud je) optimalizovat webové zdroje pro různé typy prohlížečů. Uživatelé zároveň chtěli něco víc než blikající nadpisy. V té době se také masivně rozšířila technologie Flash od firmy Macromedia (dnes Adobe).

Pro tyto zdroje, které se v mnohém dokázaly chovat jako běžné aplikace spustitelné na PC, se vžilo pojmenování *Rich Internet Applications* (RIA). Ale zřejmě to, že je nutné pro zobrazení flashových aplikací instalovat speciální zásuvný modul a že pro vývoj těchto aplikací je nutné vlastnit placenou licenci, zapříčinilo, že Flash byl vždy vnímán jako pouze doplňkový (chcete-li okrášlující či prezentační) prvek na klasických HTML stránkách. Určitá nevýhoda Flashe se také objevila v nesnadné portaci zásuvného modulu na jiná zařízení než klasické prohlížeče na PC (mobilní telefony, PDA). Další technologie, které nebyly příliš úspěšné, jsou aplety napsané v jazyce Java a ActiveX společnosti Microsoft (Loosley, 2006).

Svou roli také zřejmě sehrál vznik open source projektu Mozilla. V roce 1998 jej založil Netscape po krachu svého prohlížeče Netscape Navigator, kdy uvolnil převážnou část zdrojových kódů (které ovšem byly později zcela přepsány). Start projektu Firefox přinesl značné oživení obecného povědomí o W3C³³ standardech. Odborná veřejnost se začala více zajímat, jak jsou jejich stránky zobrazovány. Přibližně ve stejné době zveřejnila skupina W3C jazyk HTML 4.01 a hlavně XHTML, který byl

³³ <http://www.w3.org>

reformulací HTML jazyka za použití XML.

Nic z toho ovšem nespustilo revoluci³⁴, o které jsme v předchozích kapitolách mluvili jako o Web as Platform. Tím bylo až, jak říká O'Reilly, spuštění dvou aplikací společností Google: Gmail a Google Maps³⁵ (O'Reilly, 2005b). V těchto aplikacích byl, krom tradičního HTML, spojen jazyk Javascript (na straně klienta) a jazyk XML (na straně serveru). Jazyk Javascript se používá v asynchronním módu pro načítání částí stránky. Tím byla v podstatě poprvé použita sada technologií označená jako *Asynchronous Javascript + XML* - zkráceně *AJAX*. Zmíněným asynchronním přístupem se značně snížila doba odezvy RIA aplikací:

- ▶ informace jsou načítány ze serveru s předpokladem dalších možných požadavků uživatele (například načítání okolních čtverců zobrazené mapy, aby byl pohyb myši ve všech směrech plynulý),
- ▶ prvky na stránce mohou být překresleny po částech namísto nutnosti nového načtení celé stránky,
- ▶ vstupy od uživatele je možné serveru posílat v předem zvalidovaných dávkách (validace probíhá pomocí Javascriptu již na straně klienta),
- ▶ odezvy na některé vstupy uživatele mohou být generovány bez komunikace se serverem,
- ▶ data, která už jednou byla zpracována serverem, mohou být uložena na straně klienta pro pozdější použití.

2.3.1. AJAX

Toto označení bylo poprvé použito Jesse James Garretem v roce 2005 v článku *AJAX: New Approach to the Web Application* na serveru společnosti Adaptive Path. Autor píše: „AJAX není jedna technologie. Ve skutečnosti je to několik technologií, na sobě nezávislých a samočinných, které při společném nasazení nabízejí další možnosti využití. AJAX zahrnuje:

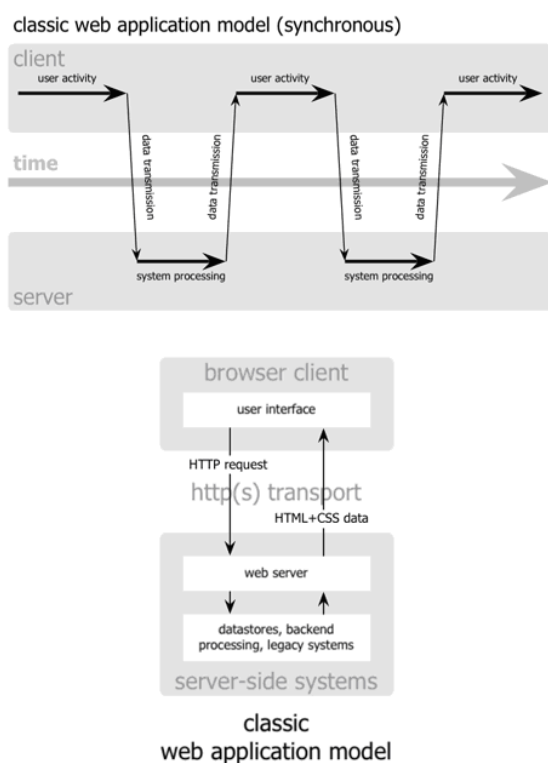
- ▶ na standardech založené zobrazování pomocí XHTML a CSS;
- ▶ dynamické zobrazování a interakci pomocí Document Object Model;

³⁴ Která je ve skutečnosti evolucí.

³⁵ <http://www.gmail.com>, <http://maps.google.com>

- ▶ výměnu a manipulaci dat pomocí XML a XSLT;
- ▶ asynchronní příjem dat pomocí XMLHttpRequest;
- ▶ Javascript, který všechno to spojuje dohromady.“ (Garret, 2005)

Jedna z velkých nevýhod pro uživatele tradičních stránek založených na čistém HTML či XHTML je čas strávený čekáním na načítání stránek poté, co byla vyslána žádost kliknutím na některý prvek na stránce. Jak již bylo zmíněno, během let bylo učiněno několik pokusů přinést stránkám větší dynamiku za použití jednotlivých technologií jako Javascript, skryté rámce, DHTML, kaskádové styly a ActiveX prvku XMLHttpRequest od Microsoftu.



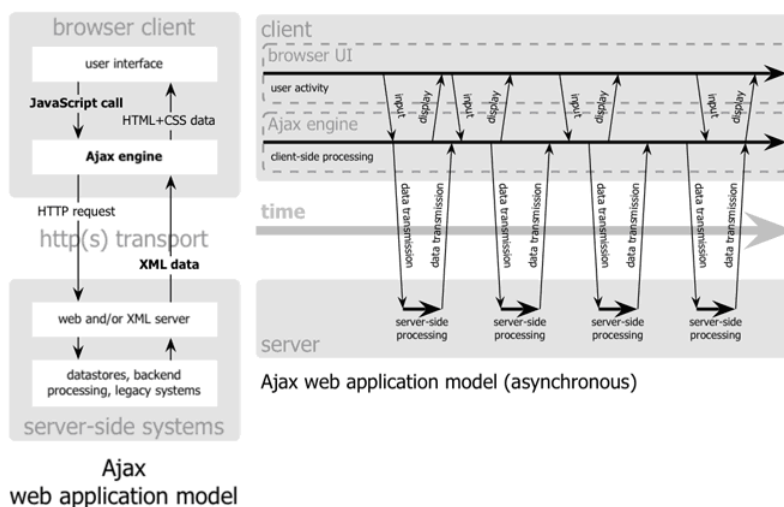
Obrázek 7 - Tradiční komunikace klient-server při načítání webových stránek.

Oproti standardnímu modelu komunikace webových aplikací, kde je prohlížeč zodpovědný za iniciaci žádosti webovému serveru a za zpracování odpovědi, AJAX model poskytuje zprostředkující mezivrstvou - AJAX Engine, která zajišťuje tuto komunikaci. AJAX Engine je obvykle javascriptový objekt volaný "vždy, kdykoli mají být od serveru přijata další data. To je zásadní rozdíl proti tradičnímu přístupu, kde dojde pouze k poskytnutí odkazu na další (externí) zdroj/URL, jehož načtení musí klient

potvrdit (např. uživatel kliká na šipku pro posun mapy). V pojetí AJAXu může být odkaz na zdroj vyvolán a zpracován pomocí AJAX Engine. Požadavek je zpracován asynchronně, což znamená, že požadavek bude vyslán, ale nebude se čekat na odpověď, namísto toho se bude dále provádět kód klienta a odpověď bude zpracována později.

Server, který obvykle dodává klientům na základě jejich požadavku HTML dokumenty, CSS šablony vzhledu nebo javascriptový kód, je kromě toho nakonfigurován tak, že vrací i data, která umí AJAX Engine interpretovat. Tato data jsou nejčastěji ve formě XML, ale lze použít jakýkoliv jiný formát, který AJAX Engine podporuje.

V okamžiku, kdy obdrží AJAX Engine odpověď ze serveru, může provést příslušnou akci - parsování dat, změnu podoby uživatelského rozhraní či poskytnutí zaslaných informací uživateli. Díky tomu, že tento proces zahrnuje přenos menšího množství informací než tradiční webový aplikační model a uživatelské rozhraní je aktualizováno rychleji a bez nutnosti překreslování celého výsledného aplikačního okna, uživatel může pracovat rychleji (Toth, 2007; Loosley, 2006).



Obrázek 8 - Komunikace klient-server za pomoci AJAXu.

2.3.2. Alternativy k AJAXu

Jak bylo zmíněno v úvodu této kapitoly, tak existují i alternativy k AJAXu. Jmenovaný Flash od společnosti Adobe je neustále vyvíjen a dál hraje nezanedbatelnou roli při zprostředkování například multimediálních obsahů. Zimplementování streamovacího protokolu H.263 stojí například za úspěchem služby pro sdílení videí YouTube, dnes vlastněné společností

Google. Flash se také používá jako zobrazovací technologie u dalších vývojových nástrojů pro RIA aplikace – například Adobe Flex³⁶ anebo opensourcový OpenLaszlo³⁷.

V posledních dnech se také velmi živě diskutuje o produktu Silverlight³⁸ od společnosti Microsoft, který má být konkurencí Adobe Flash.

2.3.3. RIA a vyhledávací služby

To, co přináší jednoznačný prospěch uživateli – tedy jednoduchá obsluha, podobnost s desktopovými aplikacemi, rychlá odezva – znamená značná úskalí pro tradiční vyhledávací nástroje založené na tzv. *crawlingu*. Při této metodě automatictí roboti procházejí jednotlivá jedinečná URL, z nichž stahují obsah, který indexují. Při asynchronním přenosu, kdy jsou jednotlivé prvky stránky překreslovány po částech, se URL bohužel nemění, a robot tedy nemá možnost jak vyvolat a indexovat data. Vystává tedy problém – takto dynamicky generovaný zdroj není pro robota viditelný, a tudíž zůstává neindexovaný a později nevyhledatelný. Dle Matta Cuttse ze společnosti Google je „převážná část webových sídel zatím stále založena na statických stránkách, takže nyní nepředpokládáme výrazný problém“ (Garner, 2006). Zároveň doporučuje vyvíjet dvě verze webových sídel či aplikací – jednu pro uživatele a druhou pro crawlery. Samotné rozpoznání jakou verzi nabídnout proběhne na úrovni serveru vyhodnocením proměnné *User-Agent*, která je součástí požadavku HTTP protokolu. Řešení to není moc praktické – server musí mít neustále k dispozici aktuální tabulku všech proměnných *User-Agent*, o ekonomičnosti udržování dvojího obsahu ani nemluvě. Je tedy velmi důležité před nasazením AJAXu zvážit, který obsah má být vyhledatelný a u kterého si můžeme dovolit určitou neviditelnost (Fleiss, 2007).

2.3.4. Mikroformáty

Mikroformáty jsou oblíbeným nástrojem pro reprezentaci sémantických informací v rámci běžné XHTML stránky pomocí tříd a atributů jazyka XHTML. Tyto atributy či třídy nijak neovlivňují (pokud nechceme) výsledné

³⁶ <http://www.adobe.com/products/flex>

³⁷ <http://www.openlaszlo.org>

³⁸ <http://silverlight.net>

kontaktů v e-mailové aplikaci uživatele nebo rovnou zobrazit uvedenou adresu v některé z mapových služeb.

Z dalších mikroformátů můžeme jmenovat kupříkladu *hCalendar* pro reprezentaci informací o událostech, *hResume* pro životopisy a *XFN* (XHTML Friends Network) pro zobrazení sociálních relací. Mikroformátů je celá řada a celá řada je ve stadiu připomínkování.

Mikroformáty jsou malinkým krůčkem na cestě k sémantickému webu, jehož vznikající standardy jsou zatím příliš složité pro jednoduché nasazení, ale lze očekávat, že se v součinnosti s rozvojem nových nástrojů s příjemným a jednoduchým uživatelským rozhraním budou objevovat čím dál častěji.

2.3.5. API a mash-upy

*Mash-upy*⁴⁰ jsou webové aplikace, které kombinují data z více než jednoho zdroje pomocí rozhraní tak, aby vznikla určitá nová přidaná hodnota. Toto rozhraní – API (*Application Programming Interface*) poskytuje vývojářům sadu funkcí, které lze použít pro obsluhu aplikace jinými aplikacemi nebo službami.

Asi nejznámější ne-webové API jsou v prostředí Windows a jsou jakýmsi zjednodušením komunikace mezi tímto operačním systémem a aplikací. Základní úvaha je: Proč u každé aplikace programovat (navíc s chybami) zobrazení okna znova od začátku, pokud je (a má být) u všech vznikajících aplikací stejné. Namísto toho lze využít předpřipravenou funkci, kterou už někdo vytvořil dřív.

V prostředí webu začaly taková API poskytovat velké servery jako Google a Amazon, u nás začínají s poskytováním firmy Seznam a Atlas. Velmi kvalitní zdroj informací v tomto oboru je Programmable web⁴¹ – nabízí přehled hotových *mash-upů*, seznam jednotlivých API i možné scénáře užití.

Patrick Zandl uvádí ve svém článku velmi praktický způsob využití API mapového systému: Pokud potřebujete sledovat pohyb flotily svých vozidel, není nic snazšího, než je vybavit modulem pro vysílání GPS souřadnic a napsat pár řádek kódu, který zajistí zobrazení aktuální pozice

⁴⁰ Patrick Zandl tento pojem překládá jako Míchance. Vzhledem ke slangové povaze toho slova se budeme držet raději originálu.

⁴¹ <http://www.programmableweb.com>

vozidla na mapovém podkladu (Zandl, 2007).

Pro malé společnosti a jejich vývojáře je výhoda použití API jasná: Zřejmě by nikdy neměli kapacitu ani prostředky na vytvoření takových druhů aplikací, u kterých by jen náklady na zaplacení autorských licenčních poplatků například pro použití kartografických materiálů dokázaly výrazně převýšit jejich rozpočet. Pro velké společnosti jako Google je poskytování API také výhodné – je to pro ně reklama a svým způsobem i upevnění jejich silné pozice na trhu.

Odboží klasických *mash-upů* jsou takzvané *widgety* (v pojetí společnosti Microsoft *gadgets*). To jsou jednoduché aplikace pro umístění informací (zdrojem dat není nutně web) na pracovní ploše operačního systému pomocí speciální aplikace (Sidebar ve Windows Vista, Yahoo Widgets anebo Dashboard v MacOS) či v prostředí webu (například speciální widgetové šablony pro systém WordPress).

2.3.6. Agregáčn  a syndikační technologie

Už se stalo jakýmsi nepsaným zvykem, že v prostředí internetu se určitá technologie používá zcela pro něco zcela jiného, než bylo její původní určení. Syndikování – tedy publikování části obsahu jiných stránek – není nic nového. Již v polovině devadesátých let se pro syndikování používaly pokročilé technologie – například strojová analýza HTML kódu; nevýhoda použití těchto technologií spočívala v nutnosti časté úpravy skriptů při změně kódů. Pro mnoho Web 2.0 aplikací se stalo samozřejmostí syndikování pomocí metadat ve formě tzv. *feedů*.

2.3.6.1. Zmatek jménem RSS

První pokus s použitím metadat pro syndikaci vyústil ve specifikaci *Meta Content Framework* firmy Apple, za nímž stál Ramanathan V. Guha. *Meta Content Framework* byl nasazen v aplikaci *ProjectX (HotSauce)* pro reprezentaci zdrojů v 3D prostředí. S návratem Steva Jobse do Apple byl tento zajímavý projekt bohužel zastaven.

Guha po zastavení projektu přešel do firmy Netscape, kde se setkal s vývojáři jazyka XML. Výsledkem bylo přepsání *Meta Content Framework* jako aplikace XML – tak se zrodil základ jazyka pro popis zdrojů – *Resource Description Format (RDF)*, který byl přijat po úplném dopracování konsorciem W3C v roce 1997 jako standard. Přibližně ve

stejně době přichází Microsoft se specifikací *Channel Definition Format* (CDF), který používá ve svém prohlížeči Internet Explorer 4, ale časem technologie upadá v zapomnění.

V roce 1999 firma Netscape vydává první verzi *RSS 0.9* (RDF Site Summary), kterou používá ve svém portále My Netscape, tato specifikace byla derivátem jazyka RDF. Záhy je ale přepracována Danem Libbym, který formát zjednodušuje (opouští specifikaci RDF) a přidává části syndikačního formátu, který již dříve na svých stránkách používal David Winer, vzniká tak verze *RSS 0.91* (Rich Site Summary). Po akvizici Netscape společností AOL je ale vývoj ze strany této korporace zastaven, dokonce ze stránek Netscape mizí DTD (Document Type Definition) tohoto formátu (později je obnoven).

To vedlo k ustanovení skupiny RSS-DEV, která měla ve vývoji formátu pokračovat. V roce 2000 tato skupina vydává novou verzi *RSS 1.0*, která se vrací k RDF a širěji podporuje soubory metadat (Dublin Core). Bohužel tato verze není zpětně kompatibilní s řadou *RSS 0.9x*. Aby zmatku nebylo málo, Winer oznamuje, že pokračuje ve vývoji této řady, o které tvrdí, že je intelektuálním vlastnictvím jeho společnosti UserLand Software. Z tohoto vývoje vzešlo několik dalších verzí a vyústilo ve vydání *RSS 2.0* (Really Simple Syndication), které umožňovalo další rozšíření formátu pomocí XML (Bednář, 2006; Dočekal 2003).

2.3.6.2. ATOM

Zmatek v RSS formátech vedl odbornou internetovou veřejnost k názoru, že je potřeba vytvořit nový formát, který by byl nezávislý na jakékoliv společnosti, mohl by být nasazen kýmkoliv, mohl být volně rozšiřitelný a hlavně, který by byl čistě a jasně vymezen⁴². V roce 2003 Sam Ruby (je také autorem programovacího jazyka Ruby, kterému mnozí předpovídají velkou budoucnost na poli internetových aplikací) zřídil v prostředí wiki komunikační platformu pro diskuzi o takovém formátu. Přes počáteční porodní bolesti se zrodil formát *ATOM 0.2* rychle následovaný verzí *ATOM 0.3*, který podpořila společnost Google jeho implementací do svých produktů. V roce 2005 organizace IETF schválila *Atom Syndication Format*⁴³ 1.0 jako standard RFC 4287.

⁴² Specifikace formátu: <http://intertwingly.net/moin-1.2.1/wiki/cgi-bin/moin.cgi/RoadMap>

Hlavními rozdíly oproti RSS je možnost publikace nejen textových (HTML) informací, ale také XML či informací kódovaných pomocí Base-64 (kódování pro binární data, například video, dokumenty atd.).

Ben Hammersley ve své prezentaci pro O'Reilly Emerging Technology Conference zmiňuje také určitou ztrátovost informací při použití RSS. Říká, že v okamžiku publikace zdroje už s určitostí známe jeho název, tvůrce, dobu vzniku, jeho obsah i kde se nachází – není tedy důvod tato data při agregaci nepoužít. Přesně tato pole jsou při použití specifikace *ATOM* povinná, u RSS 2.0 informace o tvůrci, datu i jednoznačném identifikátoru (URI) v základních povinných polích schází. (Hammersley, 2005).

Zdá se, že v boji formátů dnes přesto vítězí RSS 2.0, i když není výjimkou, že servery zpřístupňují data v několika syndikačních formátech najednou. Dlužno podotknout, že dnes už je zkratka RSS užívána jako obecné označení syndikace v kterémkoliv formátu.

2.3.6.3. Agregace obsahu

K masovému rozšíření syndikačních formátů přispěla i možnost agregace poskytovaného obsahu pomocí čteček – tzv. agregátorů (feed aggregators, feed readers). Aplikace v prostředí podobném e-mailovému klientu v určitém intervalu kontrolují, zda na server nepřišly nové informace. Analogie s e-mailovým klientem není úplně náhodná – syndikační formáty v určitém směru nahradily e-mailové newslettery⁴⁴, které se s nadměrným rozšířením spamu staly jako nástroj pro komunikaci nepoužitelné.

Čtečky mohou stahovat obsah z více možných zdrojů a nabízejí další možnosti jeho filtrování. Tato vlastnost čteček se časem promítla i do samotných serverů – již tam je možné (před)vybrat, které informace budou odebírány. Dnes jsou čtečky zabudovány již do všech hlavních prohlížečů na trhu. Speciální možností jsou webové čtečky, kde se obsah v duchu webu jako platformy agreguje přímo na serveru aplikace. Velmi často jsou tyto čtečky zabudovány do blogovacích aplikací, takže jednotlivé blogy mohou být obohaceny i o informace z jiných zdrojů.

⁴³ Vedle tohoto formátu je navržen také Atom Publishing Protocol (APP nebo AtomPub) pro vytváření a aktualizaci webových zdrojů na bázi HTTP protokolu. Zatím nebyl schválen žádnou autoritou jako standard.

⁴⁴ tj. oběžníky

Objevuje se také debata, zda šířit pomocí syndikačních formátů celý obsah (tedy nejen krátký sumář) jednotlivých příspěvků. Plný obsah je pak možné pohodlně číst po stažení i na speciálních zařízeních (mobilní telefony, mp3 přehrávače atd.) v režimu offline. Hlavními argumenty pro jsou velmi snadná navigace a jednotné rozhraní pro čtení příspěvků z jednotlivých zdrojů. Proti stojí vyšší zátěž na připojení serverů (data jsou pravidelně stahována v krátkých intervalech).

2.3.6.4. Šíření speciálního obsahu

Pro šíření audionahrávek formou syndikačních formátů se vžil název *podcasting*⁴⁵. Tyto nahrávky mohou být speciální čtečkou (např. Ziepod) staženy a automaticky uloženy do hardwarového mp3 přehrávače⁴⁶. Analogicky k tomu existují ještě *videocasty* (je šířeno video) nebo *photofeedy* (jsou šířeny fotografie).

2.3.6.5. Feedburner

Feedburner⁴⁷ je aplikace pro poskytovatele obsahu ve formě některého ze syndikačních formátů, který znovu publikuje s přidanou hodnotou. Tou je především možnost sledování, kolik lidí je přihlášeno k odběru, automatický ping (viz kapitola o identifikaci blogů) nebo přihlášení k odběru syndikovaného obsahu e-mailem. Je možné také do feedu nechat automaticky přidávat kontextovou reklamu. Pro odběratele pak především naformátování syrového XML feedu do grafické podoby, automatické překódování do různých formátů (RSS vs. Atom) dle aplikace, která si ho vyžádala.

Od roku 2007, kdy byla služba koupena společností Google, jsou její funkce dostupné zdarma. Služba má otevřené API pro možnost využití v dalších aplikacích.

2.3.7. Identita 2.0 a OpenID

S narůstajícím počtem aplikací pro sociální interakci narůstá také počet uživatelských registrací na různých službách. Uživatelé většinou pro všechny služby volí stejné přihlašovací údaje (uživatelské jméno, heslo

⁴⁵ Označení vzniklo spojením slov cast = broadcast, vysílání, pod = iPod, dle velmi oblíbeného mp3 přehrávače společnosti Apple.

⁴⁶ U nás kupříkladu pořad Radia 1 Odvážné palce: <http://fredfred.net/skriker/index.php/podcasting-v-cechach> nebo ČRo: <http://www.rozhlas.cz/radionaprani/portal>

⁴⁷ <http://www.feedburner.com>

atd.). To může v důsledku znamenat bezpečnostní riziko zneužití dat souvisejících s jejich identitou. Tento princip, kdy je uživatel nucen přihlásit se na každou službu zvlášť, se nazývá *site-centric*. V souvislosti s rozvojem Web 2.0 služeb a otevřených formátů bylo navrženo několik *user-centric* řešení, kdy se uživatel přihlašuje na různé služby jednou digitální identitou. Nejznámější a nejvíce podporované (Microsoft, Google, Yahoo a mnoho dalších velkých společností) je decentralizované řešení OpenID. Pro získání OpenID identity stačí požádat některého z poskytovatelů a obdržet URL adresu, kterou se bude identifikovat. Díky tomu, že OpenID je otevřený formát, můžeme použít také vlastní zabezpečenou infrastrukturu (např. vlastní server) pro eliminaci možných rizik s poskytováním dat o své osobě.

V praxi je nabízeno v aplikacích, které OpenID podporují, formulářové políčko, do kterého se vloží URL s identifikační adresou. Po stisknutí tlačítka k zalogování je uživatel přesměrován k poskytovateli jeho OpenID, kde po zadání hesla potvrdí, že poskytovatel může poskytnout jeho data žádající aplikaci, kam je po potvrzení zpět přesměrován a přihlášen.

Zbývá ještě doplnit tzv. *desktop-centric* princip, kdy jsou hesla uložena ve speciální aplikaci na uživatelově počítači.

2.4. Porovnání významných aplikací Web 2.0

Bohužel není v silách jednoho člověka najít a popsat všechny aplikace, které by zapadaly do konceptu Web 2.0. Každým dnem vznikají nové, jiné zanikají. Web 2.0 je moderní pojem, takže se společnosti všemožně snaží, aby jejich aplikace byly dostatečně „in“ a svezly se na aktuální vlně. Jakýsi neznámý autor navrhl vtipnou testovací aplikaci, která se dle módního trendu jmenuje *Certifr*⁴⁸ (dle vzoru Flickr), v níž mohou vývojáři zaškrtnutím jednotlivých voleb (velká písmena, použití růžové, „beta“ v názvu, komunitní obsah atd.) zjistit, nakolik je jejich aplikace Web 2.0. Vše je samozřejmě myšleno v recesi a v narážce na přesycenost a šlágrovitost výskytu Web 2.0 principů a s tím souvisejících změn v designu stránek. O něco serióznější je Web 2.0 validator⁴⁹ (samozřejmě v beta verzi), který po zadání URL stránky provede test na přítomnost 66

⁴⁸ <http://www.certifyr.com>

⁴⁹ <http://web2.0validator.com>

vlastností, které se často objevují ve Web 2.0 aplikacích (některé z nich jsou ovšem dost obskurní).

Výběr aplikací zmiňovaných v následujících podkapitolách vychází z osobní zkušenosti autora a z výhod, které mu přinášejí. V krátkosti budou popsány základní funkcionality s důrazem na kapitoly výše: zda uživatelé mohou těžit z kolektivní inteligence, zda jsou vytvářeny sociální sítě s možností interakce, zda má aplikace otevřené API, zda využívá AJAX, agregační formáty nebo OpenID atd.

2.4.1. Last.fm

Last.fm⁵⁰ je sociální webovou aplikací pro sdílení hudebních preferencí jednotlivých uživatelů. Pomocí speciálního software (nebo zásuvného modulu pro desktopové audio přehrávače) zaznamenává identifikační prvky skladeb, které uživatel poslouchá. Vzniklý seznam je následně algoritmicky porovnáván se seznamy jiných uživatelů a na základě shody a podobnosti jsou uživateli doporučovány další skladby, které by pro něj mohly být zajímavé. Základní premisou je, že pokud se v portfoliu dvou uživatelů objeví tytéž skladby/tíže interpretů, je dost pravděpodobné, že jejich vkus by se mohl shodovat i v případě dalších skladeb/interpretů z jejich portfolií. Uživatelé Last.fm si tak můžou navzájem rozšiřovat obzory, a to s nejvyšší pravděpodobností ve směru, kterým si je rozšiřovat doopravdy chtějí⁵¹.

Uživatelé se mohou navzájem přidávat do Přátel, sdružovat se do skupin. Systém automaticky generuje žebříčky nejposlouchanějších interpretů v různých časových obdobích. Tyto žebříčky jsou vypočítávány na základě dat od uživatele, skupiny uživatelů nebo země původu uživatele, ale také u jednotlivých interpretů. Systém také automaticky generuje žebříčky interpretů a skladeb, jejichž poslouchanost se v aktuálním týdnu nejvíce zvýšila (tzv. Hype Tracks, Hype Artists).

Výsledky doporučujícího algoritmu jsou pro uživatele generovány z dat jeho poslechů za poslední týden nebo celkově. Je důležité poznamenat, že má-li být systém účinný, je třeba ho nejdříve „naplnit“ větší sadou dat. Skladby, které aplikace automaticky doporučí, lze

⁵⁰ <http://www.last.fm>, autorův profil <http://www.last.fm/user/pleskan>

⁵¹ Uživatel A poslouchá Beatles, Rolling Stones a The Kinks, uživatel B poslouchá také Beatles, Rolling Stones a The Who. Je tedy pravděpodobné, že se uživateli A budou líbit The Who a uživateli B The Kinks.

poslouchat pomocí automaticky generovaného streamu - rádia (nebo přímo stažením celé skladby, pokud je k dispozici). Uživatel si tak může ověřit, zda se mu doporučované skladby opravdu líbí a má si je „obstarat“ (ať už to znamená cokoliv).

Uživatel se ovšem nemusí spoléhat pouze na seznam doporučených interpretů, systém mu nabízí také, na základě podobnosti, seznam uživatelů s podobným vkusem - *Neighbours*. Jejich profily s jejich žebříčky a seznamy poslouchaných skladeb mohou sloužit k další hudební edukaci uživatele.

Pomocí algoritmu je také doporučován seznam akcí (např. koncerty), které se konají v blízkosti místa bydliště uživatele. Neuvedenou akci lze také doplnit. U každé akce je možné podchytit účast nebo neúčast, což se následně objeví Přátelům v jejich profilu. U každé akce lze prohlížet seznam účastníků.

Profil se také automaticky vytváří každému poslouchanému interpretu a uživatelé mají možnost doplnit jeho popis. Pro editaci je použito vnitřního wiki, kdy systém zaznamenává veškerou historii změn a nabízí prostor k diskuzi o těchto změnách. U každé entity systému (uživatelé, interpreti, jednotlivé skladby, akce, videa) je možné vést diskuzi pomocí krátkých zpráv - *Shoutboxu* a lze ji také „otagovat“. Tyto tagy je možné použít k pozdějšímu vyhledání.

Aplikace je velice komplexní a výčtem jejích funkcionalit bychom zabrali mnoho stran textu (tvoření vlastních rádií, možnost interního žurnálu atd.), pokusili jsme se „vypíchnout“ pouze ty podstatné a relevantní vzhledem k předchozímu textu. Pro její fungování je zásadní princip vytěžování kolektivní inteligence, kdy jsou na základě uživatelem dodaných dat generována jiná pro něj „prospěšná“ data.

Objevuje se také velká nevýhoda všech systémů, které jsou závislé na vstupech od uživatelů. Mnohdy totiž uživatelé zadávají interpreta a názvy skladeb pod různými jmény. Například uživatel posílá jméno v některé z následujících verzí⁵²: Dvořák; Dvorak; Antonín Dvořák; Antonin Dvorak, což pak vede k znehodnocení výsledků. V takových případech se nabízí uživatelům možnost hlasování o správnosti jména. Horší je to

⁵² Výsledky vyhledávání klíčového slova „Dvorak“: <http://www.last.fm/music/?m=artists&q=dvorak>

v momentě, kdy se na jedné skladbě podílí více interpretů nebo se jedná o remix skladby původní.

V systému se objevují AJAX prvky, ale pouze při zadávání formulářových dat, plugin pro Adobe Flash je nutný pouze pro sledování videí a poslech rádia. Jako RSS feed je možné přihlásit seznam posledních poslouchaných skladeb jednotlivých uživatelů a stejně tak všechny žebříčky. Do systému není možné přihlásit se pomocí OpenID ani jiné podobné služby, při přihlášení je použit zabezpečený protokol HTTPS.

Systém má otevřené API pro další využití⁵³. Zajímavé použití je například na serveru MusicPortl⁵⁴, kde se při zadání jména interpreta kombinují výsledky vyhledávání z Last.fm, Amazonu, Flickru, YouTube a dalších. Nebo propojení Amazonu a poslouchaných interpretů na Last.fm, kdy je výsledkem RSS feed vycházejících desek dle vašich preferencí. Bohužel výsledek je trochu diskvalifikován příliš úzkou nabídkou Amazonu, v jehož katalogu nejsou ve velké míře zastoupeni evropští producenti.

2.4.2. Bandzone

Bandzone⁵⁵ je český projekt pro vytváření sociálních sítí kapel a posluchačů. V našem výčtu ho uvádíme, abychom ukázali, že aplikace tohoto typu reálně fungují. Systém zdaleka není tak komplexní jako např. Last.fm nebo MySpace či Facebook. Kapela či Fanoušek si založí registrací svůj profil, do kterého si mohou přidávat své oblíbené Kapely (i Kapela má možnost přidat spřízněnou kapelu) či Přátele. Kapela i Fanoušek mohou vést kratší žurnál o novinkách, kapela může přidávat nové koncerty a zveřejnit čtyři mp3.

Když autor této práce zjišťoval u člena jedné kapely okresního formátu⁵⁶, zda jim jejich dvouletá prezence na tomto serveru něco přinesla, bylo mu sděleno, že přinesla řadu nových příležitostí ke hraní a nástroj pro oslovení více neanonymních fanoušků, ale i kontakty na kapely, se kterými lze aktivně spolupracovat (společné hraní, zkušenosti s kluby atd.).

Služba využívá pouze principů vytváření sociálních sítí. AJAX se

⁵³ Popis API je k dispozici na adrese <http://www.audioscrobbler.net/data/webservices>.

⁵⁴ <http://www.musicportl.com>

⁵⁵ <http://www.bandzone.cz>

⁵⁶ <http://bandzone.cz/zima>

používá při navigaci v Profilu, ale funguje bezproblémově ve všech běžných prohlížečích. RSS, otevřený API, princip kolektivní inteligence ani OpenID nebyl neobjeven.

2.4.3. Bezrealitky.cz jako mash-up Google Maps

Český start-up⁵⁷ projekt studentů VŠE, kteří se snaží vybudovat aplikaci pro realitní transakce bez pomoci realitní kanceláře. Uživatelé mají možnost zadat vlastní nabídku podnájmu či prodeje nemovitosti, kterou mohou jiní uživatelé vyhledat a případně využít. Pomiňme obchodní model této aplikace, a zda je možné vůbec na tak malém trhu, který je v ČR, provozovat aplikaci tohoto typu⁵⁸, a zkusme se podívat na technologické řešení. Celý projekt je totiž ukázkovým řešením využití otevřeného API mapového systému Google Maps⁵⁹.

Ve vyhledávacím režimu je obrazovka rozdělena na dvě části. Výběrem na mapovém podkladu vlevo se určuje oblast hledání realit, které se pak zobrazují v části vpravo s bližším popisem s možností rozkliknutí detailního popisu a kontaktních informací na zadavatele nabídky. Po testování se subjektivně zdá aplikace trochu topornější – lepší uživatelské prostředí, které by uživateli více pomáhalo s funkcionalitou by velmi prospělo. Ve srovnání s podobnou službou Gumtree⁶⁰ pro reality ve Velké Británii, působí design aplikace do značné míry přeplácane, což ve výsledku zneprůjemňuje práci a v navigaci rozhodně nepomáhá.

Kromě AJAXu, který se používá při pohybu na mapovém podkladu, žádné jiné prvky Web 2.0 charakteristik autor nenalezl. Škoda, že služba nenabízí možnost odběru RSS kanálů z nastavených destinací nebo nabídku podobných typů realit na jiných místech (doporučující systém).

⁵⁷ Slovem „startup“ (někdy též start-up) se v anglosaských zemích označují začínající podniky do tří let své existence. Viz <http://www.startuproku.cz>.

⁵⁸ Domnívám se, že v ČR je příliš velký převis poptávky nad nabídkou realit, takže taková služba nemůže nabídnout dostatek konkurenčních nabídek, které by srazily ceny dolů, aby z toho měl uživatel nějaký užitek. Navíc pomoc realitní kanceláře může být v mnohých případech prospěšná. Jak bude projekt úspěšný, ukáže ovšem až čas.

⁵⁹ <http://maps.google.com>

⁶⁰ <http://www.gumtree.com>

3. Blogy

3.1. Blogy a jejich historie

Blogy bývají označovány mnohými odborníky za další vývojový stupeň masové komunikace. Po novinách, rádiu či televizoru se objevilo médium, které ovšem narozdíl od jmenovaných není komunikačně jednostranné. Americký novinář Hugu Hewitt považuje tento typ média dokonce za tak zásadní, že ho přirovnává k vynálezu knihtisku (Hewitt, 2005). Stejně jako není jednoduché v jedné větě definovat Web 2.0, tak i u weblogu (zkráceně blogu) panují určité definiční nejasnosti. Většina prací cituje obecnou definici, že blogy jsou často aktualizovaná webová sídla s datovanými příspěvky řazenými od nejnovějších k nejstarším⁶¹. Průkopník blogování David Winer se pokusil definovat blog jako: Osobní stránky/sídla, které umožňují velmi jednoduše publikovat různý obsah. Ať už jsou to eseje, komentová (Winer, 2008b). Stejný autor na jiném místě dodává, že jsou to „často aktualizovaná sídla, která se odkazují na články publikované jinde na internetu, často s komentáři, nebo na články publikované dříve v rámci sídla“ (Winer, 2008a). Rebecca Blood upozorňuje, že základní vlastností blogů je jejich častá aktualizace a odkazy na primární zdroje, o kterých se v příspěvku píše (Blood, 2002). Jak je vidno, takové definice samy o sobě nediferencují blogy od ostatních webových sídel či stránek.

Samotný pojem *weblog* byl vymyšlen Jornem Bargerem v prosinci 1997, zkrácenina *blog* se objevila v roce 1999, kdy Peter Marholz rozdělil původní slovo na „we blog – my blogujeme“. Použití slovesného tvaru blogovat (*to blog* – ve smyslu udržovat vlastní blog) se velmi rychle ujalo.

Po přesnější definici se zkusme podívat trochu do historie blogů. Winer zmiňuje, že blogem byla již první www stránka vůbec⁶², kde Tim Berners-Lee upozorňoval na další stránky nově vzniklé. Až přibližně do roku 1999 bylo takové publikování záležitostí pouze několika jedinců, kteří byli dostatečně technicky zdatní, aby mohli své stránky zveřejnit a aktualizovat. První autoři blogů byli logicky různí programátoři a lidé zkušeně se pohybující po poli IT. Obsah byl logicky zaměřen spíše IT směrem a čtenáři rovněž.

⁶¹ viz heslo Blog (Wikipedia, 2001)

⁶² <http://info.cern.ch>

Změna nastává až se spuštěním služeb jako například *Open Diary*, *LiveJournal* a *Blogger* v rozmezí let 1998 až 1999. Tyto služby byly jednoduchými CMS systémy⁶³. Ty ukládají do databáze jednotlivé položky obsahu, které se pak použitím skriptovacích jazyků na straně serveru zobrazí do předem připravené šablony, která zajistí výsledné formátování stránky. Jednotlivé položky v databázi lze přidávat, upravovat či mazat, a to bez potřeby speciálních znalostí k publikování. Uživatel jednoduše vyplňuje webový formulář, data jsou uložena a následně zobrazena dle šablony (více v dalších kapitolách práce). Společnost Pyra Labs (v roce 2003 získaná společností Google) a její služba Blogger to pojmenovává velmi výstižně jako *Push Button Publishing* – tedy publikování pomocí stisku tlačítka. To nastartovalo obrovský boom, najednou mohli na webu bez přílišných nákladů publikovat všichni. Navíc je nutné zmínit určitou grafickou přitažlivost, která byla vždy u blogů zásadní – najednou každý mohl mít svou „sexy“ stránku s obsahem dle svého přání.

Vzniká cosi, co se dnes označuje jako blogosféra (*blogosphere*, někdy i posměšně nazývaná jako Blogistán), tedy komunita lidí, kteří čtou, publikují, komentují na blozích. Dovolím si tvrdit, že blogy by byly pouze obyčejnými stránkami, pokud by nebylo právě této komunity (srov. Hourihan, 2002). Tato komunita těží z možnosti hypertextu odkazovat se velmi pohodlně na jiné zdroje. To umožňuje vznik vzájemného propojení blogů případně i propojení s ostatními ne-blog zdroji. Definice, která vychází z původní podoby blogů jako stránek s pár odkazy a komentáři a linky jiné stránky, se zdá bez postižení tohoto „komunitního“ aspektu blogů jako nevyhovující.

Základní charakteristiky blogů po obsahové stránce tedy jsou:

- ▶ reverzně-chronologický formát zobrazení,
- ▶ časté a datované příspěvky,
- ▶ odkazy na související zdroje v příspěvcích (a hlavně na ostatní blogy),
- ▶ archiv starších příspěvků,
- ▶ odkazy na spřízněné blogy (blog roll),
- ▶ RSS nebo jiný XML feed.

⁶³ CMS – Content Management System, systém pro řízení publikovaného obsahu

3.2. Blogosféra a blogeři

Lidé rádi „mluví“ – zde záměrně nepoužíváme slovo „komunikují“ – a mluví z mnoha důvodů. Mluvou se navzájem dokáží utvrdit v názorech, snižují risk či pocit nejistoty sdělováním něčích konkrétních zkušeností. Předávání relevantních informací tváří v tvář se stává ve světě, který je doslova nasycený informacemi, stále důležitější. Zkusme si vzít jako příklad nákup obyčejného zboží, třeba nového televizoru. Budoucí svědomitý majitel má několik možností nákupu – strávit pár hodin při zkoumání informačních materiálů, v nichž nalezne mnoho informací, kterým nebude rozumět a bez dalšího studia bude opět tápat. Další možností je vyrazit do kamenného obchodu a nechat si poradit. Je dost dobře možné, že narazí na prodavače, jehož zájmem nebude uspokojení zákazníka, nýbrž zájem prodat nabízené zboží nejlépe za co nejvyšší cenu. Má také možnost se zeptat někoho, kdo danému oboru (v našem případě televizorům) rozumí a komu může budoucí majitel a televizní divák důvěřovat.

Malcom Gladwell takové lidi ve své knize Bod zlomu (Tipping Point), ve které popisuje vznik sociálních epidemií, definuje jako *maveny* (*mavens*). Tito lidé jsou „experti z expertů“ ve svém oboru, takoví nejenže studují spotřebitelské časopisy, ale zároveň jsou schopni jejich editory upozorňovat na chyby v nich. A zároveň jsou to lidé, kteří jsou sociálně motivováni své znalosti sdílet s jinými, což je hlavní rozdíl, který je odlišuje od expertů/vědců či badatelů. Maveni se velmi často stávají úspěšnými blogery. Dokáží své znalosti transformovat do velmi srozumitelné, přátelské a hlavně informačně hodnotné formy, takže čtenáři mají pocit, že komunikují s člověkem jim blízkým. Tím, že bloger většinou mívá na svém blogu i krátké sdělení o sobě, někdy i s fotografií, je do určité míry minimalizován strach z anonymní komunikace, což je leckdy ještě podpořeno odpověďmi na komentáře. Uživatel má tedy pocit, že jedná s reálnou osobou, které může důvěřovat.

Gladwell ve své knize definuje ještě další dva typy lidí, *spojovatele* (*connectors*) a *obchodníky* (*salesmen*). Spojovatelé jsou lidé, kteří znají hodně dalších lidí a jejich vztahy působí jako určité „sociální pojivo“. Pomocí různých příkladů Gladwell dokazuje, že většinu lidí ve skutečnosti spojuje několik jednotlivců. Mají nadání snadno navazovat „přátelství“ – sociální spojení. Prodavači jsou zase lidé, kteří mají zvláštní schopnost

přesvědčovat a přesvědčit ostatní, kteří nevěří tomu, co slyší (Gladwell, 2006). Ideální bloger dokáže obsáhnout všechny typy najednou – musí mít určitou znalost, aby mohl sdělovat, musí mít obecenstvo/přátele, kteří rozšíří mezi ostatní jeho zformulované myšlenky a musí mít i schopnost svými názory přesvědčit.

Z pohledu Web 2.0: Maveni jsou samotné blogy, předávají a chtějí předávat informace. Sociální sítě, vyhledávače, ale i ručně spravované blogrolly (seznamy oblíbených zdrojů, viz níže) dokáží upozornit či přímo ukázat cestu k mavenům. A reputační systémy či komentáře jsou prodavači, kteří dokáží ostatní přesvědčit.

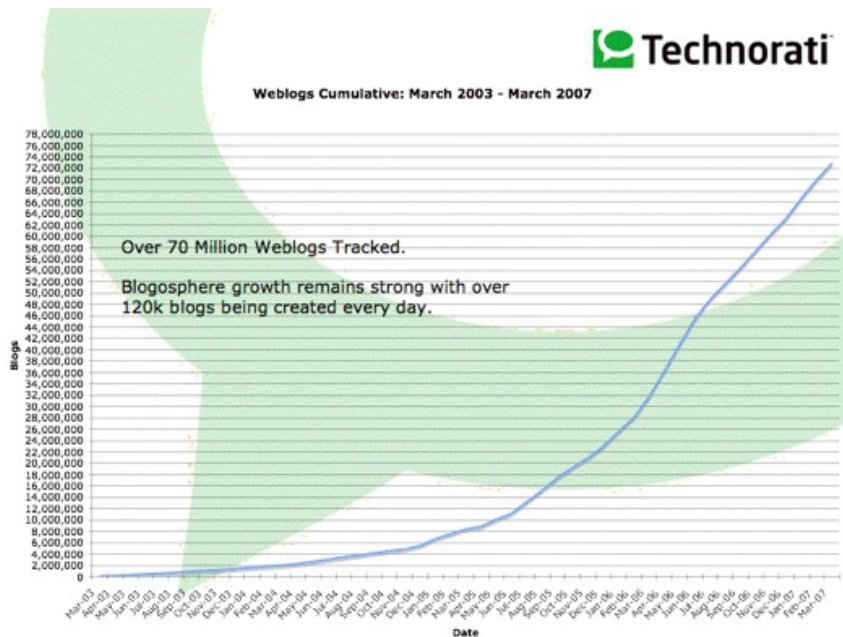
Blogy ve své podstatě dokáží svou formou nahradit komunikaci *tváří v tvář (Word of Mouth)* a simulovat pocit ústního sdělení. Zároveň jsou silným nástrojem pro uchování informací v podstatě jakéhokoli druhu. Blog zachovává všechny přednosti mluveného slova: rychlost šíření, jednoduchost sdělení, ovšem i její nedostatky – zkratkovitost či přímo nepřesnost. Greg Packer to vystihuje pregnančně: „Blogerský styl imituje neformální mluvu v krátkých emfatických větách často s použitím tučného písma či kurzívy. Křečovité příspěvky, někdy aktualizované v řádu hodin, jsou obvykle příliš povrchní na to, aby obstály jako základ nějaké širší myšlenky pro další rozvoj.“ Packer dále říká, že komunikace blogerů je pouze o argumentačních výhrách a prohrách (Packer, 2004) – což by v průměru k mluvenému slovu výše připomínalo spíše hádku.

3.3. Blogy v číslech

Populární vyhledávač blogů Technorati vydával pravidelně ústy svého CEO Davida Sifryho zprávy o stavu blogosféry⁶⁴. V dubnu 2007 indexovala 70 miliónu blogů při průměrném přírůstku 120 tisíc denně (Sifry, 2007). Toto číslo zahrnuje i splogy (spam blogy, viz dále). Dnes Technorati dle údajů v *About us* uvádí, že indexuje přibližně 112,8 miliónů blogů. Toto obrovské číslo ovšem kontrastuje s výzkumem společnosti Perseus⁶⁵, která v roce 2003 analyzovala 3 634 blogů na osmi nejvýznamnějších blogovacích službách se zjištěním, že 66 % všech blogů bylo záhy (za 1-2 měsíce) po svém spuštění opuštěno (Perseus, 2004).

⁶⁴ State of Blogosphere, poslední vydaná v dubnu 2007 se jmenuje State of Live Web.

⁶⁵ Dnes společnost Vovici, <http://www.vovici.com/>

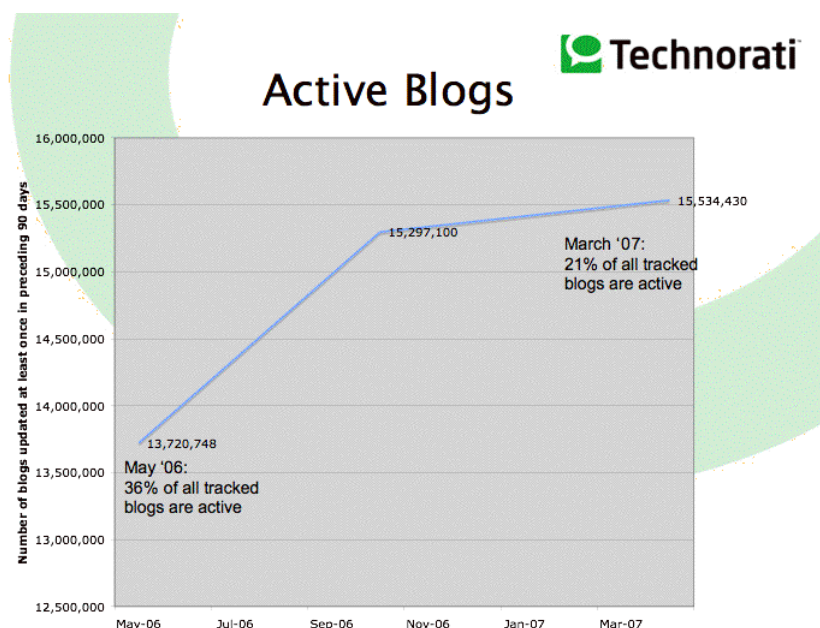


Obrázek 11 - Počet blogů indexovaných vyhledávačem Technorati, údaje z dubna 2007

Heather Green na blogu časopisu BusinessWeek uvádí zpřesňující čísla, která Sifry ve zprávě z dubna 2007 neuvádí (ale data pocházejí také z Technorati, ovšem na speciální vyžádání autorky): 15,5 miliónů aktivních blogů, tedy těch, které byly aktualizovány alespoň jednou v posledních 90 dnech. Na obrázku č. 12 můžeme vysledovat, že počet blogů sice stále roste, nicméně rychlost jejich vzniku se zpomalila, což by mohlo znamenat, že blogy zaznamenaly svůj vrchol v průběhu roku 2006 (Green, 2007). Přední analytická společnost Gartner predikovala vrchol v roce 2007 a ustálení na počtu 100 miliónů blogů (s údajem o již 200 miliónech opuštěných blogů) (Gartner, 2008).

Další data z dubnové zprávy Technorati: počet denních příspěvků je 1,5 miliónu a dle grafu mírně klesá. Nejvíce zastoupený jazyk je japonština se 37 procenty, následuje angličtina se 33 procenty.

V červnu 2006 společnost Pew Internet & American Life Project odhadovala ve Spojených státech „blogerskou populaci“ na 12 miliónů dospělých Američanů, což v té době představovalo asi osm procent všech dospělých uživatelů internetu. Počet čtenářů, kteří blogy čtou alespoň někdy, byl odhadován na 57 miliónů dospělých (39 % amerických uživatelů internetu), počet pravidelných čtenářů byl nižší (Lenhrat, 2006).



Obrázek 12 - Počet blogů aktualizovaných alespoň jednou za posledních 90 dní

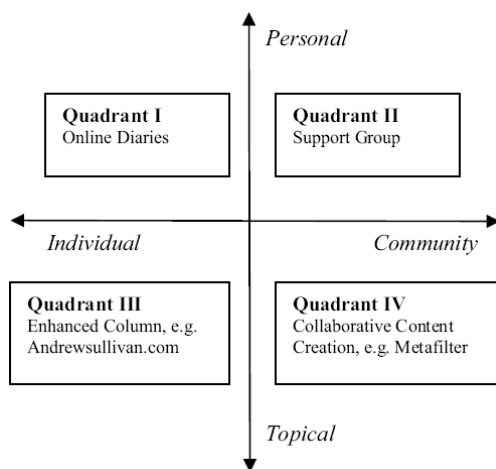
Mezi blogy lze vysledovat také Long tail ve vztahu ke čtenářům. Několik málo blogů se může pochlubit vysokou návštěvností a vysokým povědomím o jejich existenci a s tím související největší citovaností ostatními blogery. Někdy bývají označovány jako *A-blogy* a jejich autoři jako *A-blogeři*. Naproti tomu je vysoký počet „malých“ blogů s téměř žádnou čteností, případně s malým počtem čtenářů rekrutujících se většinou z řad přátel, spolužáků nebo spolupracovníků – tzv. nanopublikem. Lze se domnívat, že velmi časté opouštění blogů zmiňované o něco výše způsobují lidé z tohoto nanopublika, když přecházejí z blogů na sociální aplikace typu Facebook a MySpace, které lépe vyhovují jejich potřebám.

3.4. Druhy blogů

Při hledání nějaké srozumitelné a vyčerpávající typologie blogů bohužel narážíme na problém neustálého vývoje tohoto typu média. První typologii nabídla v roce 2002 Rebecca Blood, která rozlišuje tři základní typy blogů ve vztahu k publikovaným příspěvkům: filtry (*filters*), osobní žurnály či deníky (*personal journals*) a zápisníky (*notebooks*). Filtry jsou ty, kde blogger „přefiltrovává“ odkazy na zajímavé zdroje internetu a uveřejňuje je. Povaha obsahu k osobě blogera je externí. Blogy s obsahem ve vztahu interním jsou pak osobní deníky, kde blogger

popisuje denní události či zajímavosti svého života, případně vlastní zamyšlení. Zápisky kombinují obě možnosti a jejich obsahem jsou převážně delší a úzce zaměřené eseje. Pro toto rozdělení je určující rok jeho vzniku, takže například vůbec nezahrnuje komunitní blogy, které se začaly objevovat až později.

Na definici Rebeccy Blood navazuje Sandeep Krishnamurthy, který rozděluje blogy do čtyř základních kategorií a jejich vztah zobrazuje pomocí kvadrantu, kde vertikální osa představuje povahu příspěvků ve vztahu blogu k osobě blogera a horizontální jejich vznik (Herring, 2004).



Obrázek 13 - Rozdělení blogů dle Krishnamurthyho

V prvním kvadrantu jsou klasické internetové deníčky, které píše jedinec sám o osobních tématech. V kvadrantu dva jsou blogy, kde může skupina odborníků blogovat o úzce zaměřeném tématu. Do třetího by spadal blog věnující se kupříkladu volbám do sněmovny psaný jedním autorem. A ve čtvrtém pak různé typy tematicky zaměřených magazínů udržovaných více autory. Ani tato definice neobsáhne vše, schází například korporátní blogy.

Zdá se, že kardinální problém je ve snaze o klasifikaci blogů dle obsahu, ale obsah může být de facto jakýkoliv. Zkusme vymezit blog jakožto médium sadou principů pro komunikaci mezi autory a čtenáři (uživateli, chcete-li) bez dalšího odlišení (zda je jeho obsah osobní, korporátní nebo kupříkladu vědecký). V dalších dvou kapitolách si nastíníme nejčastější případy, kde lze blog jako aplikaci použít.

3.4.1. Blogy a společnosti

Blogy využívané přímo korporátní sférou lze rozdělit v zásadě na dva hlavní typy. První je provozování tzv. interních blogů, které jsou nedílnou součástí vnitropodnikových informačních systémů a jejichž obsah zůstává za branami podnikových firewallů. Druhým případem jsou blogy veřejné (osobní či marketingové), které společnosti využívají jako (doplňkový) kanál pro komunikaci se zákazníky.

3.4.1.1. Marketingové blogy

Blogy „lámou ledy“ mezi zákazníky a společnostmi. Už dříve jsme zmiňovali v kapitole o *Radical Trust*, že společnosti by měly změnit svou komunikaci směrem k zákazníkům, přizpůsobit ji tak, aby nejen reflektovala, ale hlavně využila aktuální změny na poli internetu. V první řadě by si měly uvědomit, že existuje komunikační médium, které díky síťovým efektům dokáže velmi snadno oslovit velkou skupinu jedinců za velmi krátký čas. Pomocí blogů se dříve anonymní masa zákazníků téměř bez možnosti vyjádřit názor mění na jednotlivce se zcela reálnými a určitými názory, pocity a požadavky, které dokáží vyjádřit velmi „hlasitě“. A vyjádřit se mohou samozřejmě v pozitivním i negativním smyslu.

Pokud je produkt společnosti dobrý a zároveň se podaří, aby si k němu zákazník vytvořil nějaký citový vztah, je velmi pravděpodobné, že své nadšení z produktu bude šířit dál. Tento vztah můžeme pozorovat například u klientů společnosti Apple, kteří leckdy značku přímo „evangelizují“⁶⁶. Společnost Apple už toho samozřejmě umí velmi dobře využít. Není pro ni problém natočit reklamu, v níž vystupují běžní, řadoví občané, kteří si pochvalují, jak se jejich život změnil k lepšímu od té doby, co začali používat produkty této značky. Mimochodem, stejný typ reklamy vypustil do světa i Microsoft, ale záhy bylo odhaleno, kým jiným než blogery, že své zkušenosti neprezentují skuteční zákazníci a uživatelé produktů Microsoftu, ale lidé najatí castingovou agenturou.

Známé jsou také případy, kdy se marketingoví specialisté snažili parazitovat ne příliš transparentně na blogosféře. Společnost Mazda spustila v roce 2004 blog s názvem *HalloweenM3*, aby posílila svou

⁶⁶ Ačkoliv Apple nepatří zrovna mezi společnosti vyznávající Web 2.0 principy. Viz případ blogera Ciarelliho, kterého donutila přestat publikovat „fandovský“ blog Think Secret - http://en.wikipedia.org/wiki/Nick_dePlume

marketingovou pozici mezi mladými lidmi. Blog se ovšem tvářil, jako by byl publikován třidvacetiletým mladíkem s přezdívkou Kid Halloween. Ten měl na „svůj“ blog umístit několik videí, které se svými přáteli natočili pro jakousi lokální televizní stanici, jež zachycovaly, jaké různé kousky se dají s auty Mazda provádět. Několika ostatním blogerům se příliš profesionální způsob natočení videoklipů zdál podezřelý, zapátrali a našli úplně stejná videa na stránkách agentury, která je vyrobila. Reakce blogerů byla velmi ostrá a Mazda dotyčný blog stáhla (Kline, 2005). Takový druh „falešných“ blogů se nazývá *flog - fake blog*.

Christian Sarkar nabízí společností řešení, jak naopak z blogosféry profitovat. Jím navržený princip „double-loop marketingu“ vychází z teze, že za jakýmkoliv marketingovým snažením musí být vidět lidský přístup a znalosti spíše než konkrétní produkty. Společnost nejdříve musí mezi zákazníky vybudovat povědomí, že právě ona je ta, která je vůdčí ve výzkumu, a že má k dispozici nejvíce expertů v oboru, kterého se týkají její produkty. Sarkar pro tento účel doporučuje spuštění komunitní stránky nebo společností sponzorovaného blogu, kde bude nabízet užitečné informace a rady nebo témata k diskuzi, které co nejvíce souvisí s oborem produktů. Vše ve srozumitelné, otevřené a transparentní formě, bez jakýchkoliv náznaků „nucení“ ke koupi produktů. Pokud si společnost vybuduje takové povědomí a působí důvěryhodně, zákazníci se posléze přestanou obávat její produkty koupit (Kline, 2005; Sarkar, 2008).

Jiný přístup zvolil Microsoft, který se léta potýká u veřejnosti s určitou dávkou skepse vůči svým produktům a své značce. V roce 2003 najal do svých řad „evangelistu“ Roberta Scobleho, který již předtím publikoval svůj technologický blog *scobleizer*⁶⁷. Microsoft udělal zvláštní krok, když ho nechal pokračovat v jeho předchozí publikační činnosti bez zjevných zásahů. Scoble i nadále informoval vývojáře po celém světě o technologických novinkách, o Microsoftu či jeho konkurenci a jejich produktech. Vše naprosto otevřeně, bez náznaků „nuceného“ propagování nějakých produktů. Jeho reputace byla založena na důvěře mezi ním a jeho čtenáři, což bývá dokládáno tím, že namísto mp3 přehrávače Zune společnosti Microsoft napsal, že on osobně preferuje konkurenční iPod od Apple. Tím vším podle všeho nastartoval změnu

⁶⁷ <http://scobleizer.com>

vnímání značky Microsoft. Přestala být chápána jako monopolní hráč, který se o své zákazníky a jejich názory nezajímá. Dnes je už rozhodně vnímána jako značka lepší (což je samozřejmě podpořeno o něco kvalitnějšími produkty, jež nabízí), ale stále ještě ne nejlepší.

Scoble publikoval tzv. Manifest korporátního blogování (Scoble, 2003), ve kterém se snažil vystihnout, čím by se měl „správný“ korporátní bloger řídit. Bez dalšího komentáře nabízíme z našeho pohledu to nejzásadnější:

- ▶ Říkej pravdu.
- ▶ Publikuj rychle špatné i dobré zprávy.
- ▶ Vyjadřuj se lidsky.
- ▶ Jestliže něco pokazíš, přiznej to.

3.4.1.2. Veřejné osobní blogy

V mnohých společnostech si uvědomili význam blogů i určité nebezpečí, jaké představují blogy jejich vlastních zaměstnanců. Aby firma mohla jejich blogerského potenciálu na jedné straně lépe využít a na druhé straně omezit jejich nebezpečnost (kontrolovat jejich bezpečnost), nabídla zaměstnancům možnost blogovat v infrastruktuře poskytnuté společností. Na externím blogu hrozí vždy zveřejnění některých třeba nepříjemných skutečností. Ve vlastní infrastruktuře má firma určitou dávku kontroly alespoň nad tokem informací o společnosti. Společnost Sun dokonce vydala pro své zaměstnance směrnici, ve které je přesně popsáno, jaký typ informací je možno na blogu publikovat, respektive jaké publikovat možno není⁶⁸. Mezi zajímavé patří zákaz publikovat údaje o finančních záležitostech společnosti nebo o nich spekulovat, protože každá taková zmínka se může odrazit v podobě neočekávaného pohybu akcií na burze. Rovněž se nesmějí publikovat technické informace (např. programové kódy), které by mohly vést až ke ztrátě intelektuálního vlastnictví některých produktů. Sun se také snaží zákazem publikování informací osobního charakteru o jiných osobách chránit své zaměstnance před napadením blogery. Každý zaměstnanec je nucen při založení vlastního blogu na podnikové infrastruktuře s těmito pravidly souhlasit a v případě jejich porušení mu hrozí disciplinární řízení či výpověď.

⁶⁸ <http://www.sun.com/aboutsun/media/blogs/BloggingGuidelines.pdf>

3.4.1.3. Interní blogy

Nejjednodušším příkladem interního blogu může být jeho využití pro interní marketing. Na blogu lze publikovat například sdělení managementu o dění ve společnosti a podporovat tak „angažovanost“ zaměstnanců. Blogy v této podobě nahrazují e-mailové newslettery, které uživatelé ve svých přeplněných e-mailových schránkách často „přehlédnou“. Blogový „evangelista“ Robert Scoble přirovnává komunikaci pomocí blogů v korporátním prostředí k „rozhovoru u fontánky na vodu“. Tuto myšlenku ovšem nesouhlasně rozvádí Micheal Herman na svém blogu, když přirovnává korporátní blogy k nápisům na stěně toalety, které čtenář při vykonávání potřeby jaksi mimoděk „projíždí“ a případně přidá nějaký další, a doporučuje použít pro komunikaci raději jiné nástroje (Herman, 2005). Dalším aspektem blogové komunikace, který je nezanedbatelný, je asynchronní povaha komunikace v rámci blogu. Ta může většině zaměstnanců vyhovovat, protože v jejím rámci se vyhnou přímému, často emočnímu střetu, o který například na schůzích nebývá nouze.

Pokud ovšem půjdeme hlouběji, nabízí se v této oblasti další možné využití blogů. Například při projektovém řízení, kdy se v průběhu řešení určitého projektu vedou záznamy o jeho průběhu a kdy mají ostatní zaměstnanci šanci se k tomuto dění vyjadřovat. Nebo kupříkladu v disciplíně zvané *competitive intelligence*, kdy jsou prostřednictvím blogů udržovány informace o konkurenčních produktech s možností komentářů o konkrétních zkušenostech, které jednotliví zaměstnanci získávají při pohybu na trhu a ostatní je mohou dále využít v prodejním procesu proti konkurenci.

Některé společnosti blogování v rámci interních systémů dokonce doporučují, za všechny jmenujme například Sun či IBM, protože si uvědomují, že jsou důležitým nástrojem pro kontrolu a evidenci znalostí a dovedností/kompetencí v rámci společnosti. Mnohokrát se stane, že zaměstnanec odchází ze společnosti se znalostmi, které, ač je načerpal během své práce pro společnost, nejsou nikde dokumentované. Společnost pak ztrácí spolu se zaměstnancem i část svých kompetencí, které musí za velké peníze získávat zpět. V dalším odstavci se nabízí řešení.

Dovolíme si nastínit, jak by mohlo vypadat využití blogů v rámci

společnosti, korporace či instituce⁶⁹. Základem je několik navzájem propojených vnitrofiremních aplikací. Základní je, analogicky k aplikacím pro vytváření sociálních sítí, *Profil*, kde je výčet identifikačních údajů o zaměstnanci. Například kontakty, životopis, seznam *dovedností* vztahující se k jeho osobě načítaný z *knowledge báze*⁷⁰ (viz níže), seznam Přátel ve společnosti ve formě odkazů na jejich vlastní profily, seznam projektů s odkazy do *projektového blogu* (viz níže), osobní blog s možností komentářů a odkaz na nadřízeného. Za obsah neautomaticky generovaného obsahu by bylo zodpovědné personální oddělení (resp. data by byla načítána z personální báze).

Druhou částí by byly *projektové blogy*. Pro každý probíhající projekt by byla založena stránka, jejímž základem by byl blog informující o aktuálním dění na projektu, výčet zainteresovaných zaměstnanců s odkazy na jejich *profily*, odkaz na *profil zákazníka*, výčet použitých *řešení* v rámci projektu s odkazy do *knowledge báze*. Odpovědný za data by byl projektový manažer.

Knowledge báze by byla další součástí. Zde by byla zdokumentovaná jednotlivá *řešení*, jež společnost nabízí. U každého řešení by byl seznam *dovedností*, které jsou k řešení zapotřebí. Jednotlivá řešení by byla propojena s projektovými blogy a s profily zákazníků, kde jich bylo užito. Pro správu jednotlivých řešení by se nejlépe hodil některý z wiki systémů. Zaměstnanci by mohli podávat návrhy na úpravu, zkušenosti z nasazení atd. Za data by byl zodpovědný produktový manažer.

Další součástí *knowledge báze* by byla báze *dovedností* v relaci s jednotlivými zaměstnanci, kteří je ovládají. Ideálně ve formě wiki pro snadnou diskuzi a úpravy přímo zaměstnanci s možností sledování změn v čase. Za data by byl zodpovědný zaměstnanec.

Poslední součástí by byl *profil zákazníka*, který by se generoval na základně vstupů z CRM systému (systém pro řízení vztahu se zákazníkem). Zde by se vypisovaly kontaktní údaje, historie komunikace se zákazníkem, nasazená *řešení*, aktuálně běžící *projekty* a blog o činnosti ve vztahu k zákazníkovi. Vzhledem k tomu, že sledování vztahů

⁶⁹ Velmi propracovanou případovou studii použití blogů s vlastnostmi sociálních sítí v podnikovém prostředí nabízí ve své práci Kathleen Gilroy (Gilroy, 2007), ze které tato vize vychází.

⁷⁰ znalostní báze

se zákazníky je velmi komplexní činnost, lze doporučit, aby se data udržovala ve speciálním CRM systému se speciálními funkcionalitami. V *profilu zákazníka* by byl pouze „výjezd“ některých dat z tohoto systému pro snazší navigaci v rámci navrženého systému a doplnění jeho komplexnosti.

Hlavním přínosem by byla důkladná propojenost jednotlivých částí systému s důrazem na oběh a zaznamenání „neoficiálních“ informací, které často společnosti neumí zachytit a dokumentovat. Je samozřejmě nasnadě, že by se v systému musela nastavit pravidla, kde se jaký druh informací má objevit, protože jednotlivé části se často prolínají (Gilroy, 2007; Röhl, 2004).

3.4.2. Blogy jako novodobé noviny

Jiným velmi významným druhem blogů je skupina, která povahou uveřejňovaných příspěvků připomíná tradiční média. Ačkoliv mnozí – a to převážně sami blogeři – označují blogy za největší mediální vynález od dob knihtisku (Sullivan, 2002; Hewitt, 2005), lze se subjektivně domnívat, že blogy nejsou v tomto směru nějakou zásadní revolucí, maximálně evolucí, a že jsou ve vztahu k tradičním médiím pouze jejich zajímavým (paralelním) doplňkem. Je asi nepopíratelné, že blogy díky své jednoduchosti a přístupnosti umožňují komukoliv poměrně snadné publikování. V této větě bych kladl obzvláštní důraz na slovo „umožňují“, které, jak dokazují statistiky z kapitoly o uživatelském obsahu, neznamena nutně, že kdokoli této možnosti také využívá.

Při pohledu na Top100 blogů na serveru Technorati (viz níže) není v první desítce jediný „tradiční“ blog ve smyslu prvních definicí výše. Ve většině případů se jedná o blogy, které bych pojmenoval jako *magazínové*, vznikající komunitně – větším počtem více či méně ustálených přispěvatelů. Pokud vezmeme v úvahu jistě větší autoritu vlastníka blogu mezi těmito přispěvateli, nabízí se nám model ne nepodobný tradiční redakci s editorem v čele.

Kritici tvrdí, že povaha blogování je atomizovaná, zkratkovitá a bez širších souvislostí (Packer, 2004) a neobjektivní kvůli neověřování faktů a hlubšího „ponoření se“ do tématu. Tradiční novinářina se povznáší nad aktuální zájmy pisatele, zvažuje všechna pro i proti a snaží se sdělit něco hodnotnějšího (O'Neill, 2003). Jestli tomu tak je například v ČR, nechť

posoudí čtenář raději sám.

John Ellis vidí hlavní rozdíl mezi tradičními médii (a hlavně jejich elektronickými podobami) a blogery v ochotě blogerů (či přímo poslání) podělit se (navzájem) o zdroje, ze kterých čerpali, protože nejsou svázaní potřebou udržet čtenáře na svých stránkách (což tradiční média jsou kvůli svému obchodnímu modelu). Navíc tuší, že pokud budou „blogerskou“ činnost odvádět dobře, uživatel se bude na jeho blog vracet i například kvůli komunitě, která příspěvek komentuje.

Tento aspekt si poměrně brzy uvědomila tradiční média a mnohá se snaží nabídnout nástroje pro blogování přímo jako součást svého elektronického portfolia. U nás jsou to bez výjimky všechny celostátní deníky a mnohé týdeníky a stává se stále častěji, že se původně blogové příspěvky objevují v jejich tištěných podobách⁷¹.

Odnoží blogů, které se zabývají pouze politickým děním, jsou takzvané polblogy - *political blogs*. Etalonem v této kategorii je ve Spojených státech velmi respektovaný blog *instapundit*⁷² univerzitního profesora práva Glenna Reynoldse. V USA patří politické blogování mezi velmi etablované disciplíny, které mají velmi znatelný vliv na veřejné mínění, jak ukazuje i případ prezidentských voleb roce 2004, kdy výrazně ovlivnily preference kandidáta Kerryho i protikandidáta Bushe (Hewitt, 2005). Celou prezidentskou kampaní se tehdy nesl také duch probíhající války v Iráku. Objevil se zvláštní druh blogování tzv. *warblogy* psané přímo na místech nepokojů a střetů, které přinášely z postižených oblastí osobní výpovědi vojáků či civilistů.

Pokud bychom přijali tezi, že blogy jsou novinářské médium, nabízí se také otázka právní ochrany blogerů. Ve svobodných zemích mají novináři právo například na „ochranu svých zdrojů“. Má mít bloger stejná práva? Jak postupovat, pokud bloger obchází lokální legislativu země publikováním v zemi, kde je takový druh publikování povolen (např. náckovské blogy českých blogerů na serverech v USA)? To jsou otázky, které dosud zůstávají nezodpovězeny.

⁷¹ Týdeníky Respekt: <http://blog.respekt.cz>, Týden: <http://blog.tyden.cz>, deníky Dnes: <http://blog.idnes.cz>, Lidové noviny: <http://bigbloger.lidovky.cz>

⁷² <http://www.instapundit.com>

3.4.3. Jiné užití blogů

Například v akademické sféře nabízejí blogy efektivní nástroj při výzkumu a v učebním procesu. Lze je využít ke komentování např. vědeckého článku kolegy z oboru. Výhodou oproti klasickým recenzím je možnost reagovat téměř okamžitě a možnost výrazného rozšíření okruhu zainteresovaných, kdy lze o recenzi požádat téměř kohokoliv a odkudkoli, nejen kolegy z oboru, a to může přispět k vytváření komplexního pohledu na problematiku a prohloubení mezioborových vztahů. Blogy by rovněž významně mohly přispět k popularizaci řady vědeckých oborů.

Pokud bychom přijali premisu, že informace publikované v rámci státních institucí placených z daní občanů mají být zdarma k dispozici, jsou blogy též ideálním nástrojem pro jejich publikaci pro širokou veřejnost.

Zřejmě největší využití ovšem naleznou blogy jako podpůrný nástroj při výuce. Krom základních materiálů je možné provozovat blog jako filtr zajímavých zdrojů dostupných na internetu, které se týkají vyučovaného předmětu/tématu. Tyto příspěvky mohou být vkládány jak vyučujícími, tak samotnými studenty a díky komentářům mohou být obohaceny o další informace nebo podněty. Studenti mohou též vkládat své studijní práce, které ostatní podrobí kritice. Pro snadnou rekapitulaci vyučované hodiny by bylo možné využít formu podcastingu se záznamem atd.

Lze si také představit fungující blogy politiků. Kdyby z procesu komunikace vypadla masová média, která v mnohých případech informace, ať už z neznalosti nebo záměrně, překrucují, nabyl by „dialog“ mezi politikem/zastupitelem a občany nejspíše trochu jiných dimenzí a vedl možná ke konstruktivním výsledkům (např. na poli regionální politiky).

Jiným příkladem mohou být úzce zaměřené blogy pro výměnu informací mezi oborovými experty, které nahrazují komunitní fóra či e-mailové konference. Příkladů bychom jistě našli celou řadu. Podtrhuje to naši tezi, že blogy jsou formou volného komunikačního prostředku (s určitými vlastnostmi, jež jsou specifikované výše a dále budou probrány v praktické ukázce) s širokým uplatněním bez ohledu na konkrétní obsah.

3.4.4. Mikroblogování a nové formy

Masivní nasazení moderních komunikačních technologií, zejména v mobilní komunikaci, ovlivnilo jak blogery, tak blogy samotné. Asi nejpopulárnější aplikací odrážející tyto skutečnosti je aplikace Twitter⁷³, která umožňuje publikaci krátkých zpráv, které se do systému vkládají pomocí SMS, takže uživatel, pokud vlastní mobilní telefon, není vázán na další komunikační prostředek, což umožňuje poměrně rychlé informování o tom, co právě dělá. (Zároveň lze ale příspěvky vkládat i přes webové rozhraní nebo instant messenger.) Pro tento druh publikování se vžil název mikroblogování (*microblogging*). Oproti službám klasického instant messagingu (MSN, ICQ a další), který je typickým případem *one-to-one* komunikace, se mikroblogování rozšiřuje o sociální rozměr. V standardním nastavení se jednotlivé příspěvky zobrazují v časové ose dostupné každému, nebo omezené skupině dle výběru uživatele. Díky otevřenému API bývají často záznamy z Twitteru publikovány jako informační doplněk (kupříkladu na postranní liště) i na „velkých“ blozích autorů.

Moblogy jsou blogy spravované přes mobilní telefon nebo jiné mobilní komunikační zařízení, často obohacené o fotografie či videa snímané přes tyto přístroje. Na *videoblozích* je namísto psaných příspěvků použito video jako hlavní sdělovací prostředek. V kombinaci s RSS feedy jsou pak nabízeny ve formě video podcastů. Rozvoj tohoto typu blogování odstartovalo spuštění služby YouTube⁷⁴ pro sdílení videí a podporu online streamování videí přes protokol H.263 prohlížečem Adobe Flash.

Tumbleblogy se vracejí částečně do začátků blog-filtrů různých webových a zajímavých zdrojů a zároveň mixují všechny vlastnosti výše uvedených – zde asi mluví příklady za veškerý slovní popis: the Doodlebook⁷⁵, Projectionist⁷⁶, Anarchaia⁷⁷ nebo například umělecký Fotografia⁷⁸.

⁷³ <http://www.twitter.com>

⁷⁴ <http://www.youtube.com>

⁷⁵ <http://doodlebook.tumblr.com>

⁷⁶ <http://project.ioni.st>

⁷⁷ <http://anarchaia.org>

⁷⁸ <http://blog.triciaward.com>

3.5. Nástroje pro tvorbu blogů

Z pohledu uživatele se nabízejí dva typy řešení, jak začít publikovat blog, a to s ohledem na jeho zkušenosti a znalosti webových aplikací a v neposlední řadě jeho finanční možnosti.

3.5.1. Web-based nástroje

První skupinu řešení jsme nazvali *web-based*. Lze využít nepřeberné množství přednastavených blogovacích služeb dostupných po jednoduché registraci. Tento typ služeb nevyžaduje instalaci na vlastním serveru nebo hostingové službě. Mezi globální služby dostupné zdarma v základním režimu patří Blogger⁷⁹ (vlastněn společností Google), LiveJournal⁸⁰ či Wordpress.com⁸¹. Zmiňme pak ještě placenou službu Weblogger⁸² běžící na serverovém jádře Manila, produktu známém ještě z dob pionýrského blogování, jehož autorem je Dave Winer. Ze služeb majících původ u českých autorů jmenujme službu Lide.cz⁸³ (balík služeb náležejících společnosti Seznam), Blog.cz⁸⁴ nebo Megablog⁸⁵. Jednoznačná výhoda těchto služeb spočívá v tom, že není nutná znalost HTML/XHTML případně skriptovacích jazyků. Nevýhodou je pak značná závislost na poskytovateli služeb, což se projevuje tím, že uživatel kupříkladu nemůže příliš ovlivnit grafickou podobu svého blogu. Zásadní je, že nemá plnou kontrolu nad svými daty, což může znamenat jejich úplnou ztrátu například při krachu společnosti (jakkoliv se zdá dnes nepravděpodobná).

3.5.2. Server-based nástroje

Druhá skupina řešení představuje celou škálu placených či free/open source aplikací, které je možné nainstalovat na vlastní server či hosting. Lze volit různě komplikované a sofistikované nástroje od robustních redakčních systémů až po velmi omezené „odlehčené“ verze, které umí pouze základ. Zvolené řešení určuje i nároky na programové vybavení serveru. Základem bývá některý z SQL databázových systémů (mezi nejrozšířenější a zdarma dostupné patří mySQL, PostgreSQL či SQLite), skriptovací jazyk zpracovávající požadavky na straně serveru (PHP, ASP

⁷⁹ <http://www.blogger.com>

⁸⁰ <http://www.livejournal.com>

⁸¹ <http://www.wordpress.com>

⁸² <http://www.weblogger.com>

⁸³ <http://www.lide.cz>

⁸⁴ <http://www.blog.cz>

⁸⁵ <http://www.megablog.cz>

a obzvláště mezi blogery oblíbený Ruby-on-Rails) a samotný serverový program starající se o obsluhu požadavků HTTP protokolu (webserver – Apache, Microsoft Internet Information Server – IIS).

Mezi nejznámější představitele této skupiny patří WordPress⁸⁶, na kterém se v další části práce bude ukazovat spuštění vlastního blogu. Velká četnost používání a silná komunita doplňuje základní systém o množství zásuvných modulů (pluginů) a zobrazovacích témat. V případě nedostupnosti funkcionality (ať již v základu nebo v pluginu) není problém díky otevřenosti celé aplikace doprogramovat vlastní řešení.

Spíše redakčními systémy jsou pak aplikace Drupal⁸⁷ či Joomla⁸⁸. Trochu jiný je ve svém přístupu redakční systém Plone, který se po instalaci chová jako nezávislý webový server – ke svému chodu tedy potřebuje pouze počítač s operačním systémem.

MovableType⁸⁹ společnosti SixApart, legenda mezi „seriózními“ blogerskými aplikacemi, byl až do začátku roku 2008 nabízený za poplatek. V březnu 2008 uvolnila SixApart zdrojové kódy, zřejmě pod tlakem značně silící konkurence ze strany WordPressu, a aplikace je nadále vyvíjena komunitně a je nabízena zdarma.

Výčet aplikací rozhodně není úplný a velmi rychle se mění. Nicméně tyto základní typy jsou určitou zárukou stability dalšího vývoje a poměrně dostupné podpory, ať už ze strany vývojářů nebo komunity uživatelů. Jednoznačná výhoda tohoto typu řešení tkví – v případě použití vlastního serveru – v absolutní kontrole nad správou celého systému. Další významnou výhodou je v případě použití skriptovacích jazyků možnost dotvoření nebo dokonce změna základního jádra aplikace pro vyladění efektivity aplikace dle přání a záměrů uživatele.

Nevýhodou je, že instalací obvykle správa aplikace nekončí a je třeba instalovat minimálně bezpečnostní záplaty či nové verze. Tím se obě zmíněné výhody mohou změnit v noční můru – pokud aplikaci neudrhuje uživatel po bezpečnostní stránce, může o svá data snadno přijít například při nabourání hackerů. Zároveň, pokud měnil zdrojový kód, musí změny promítnout i do instalované aktualizace, což nebývá vždy

⁸⁶ <http://www.wordpress.org> – pro instalaci vyžaduje MySQL a PHP

⁸⁷ <http://www.drupal.org> – pro instalaci vyžaduje MySQL nebo PostgreSQL a PHP

⁸⁸ <http://www.joomla.org> – pro instalaci vyžaduje MySQL a PHP

⁸⁹ <http://www.movabletype.org> – pro instalaci vyžaduje SQL databázi (MySQL, PostgreSQL, SQLite), Perl a případně PHP.

úplně snadné. Zde se nabízí jednoduché řešení: pokud uživateli schází nějaká funkcionality - a lze ji řešit pouze zásahem do jádra aplikace, a ta je vyvíjena komunitně - připojit se k oné komunitě a prosadit změnu přímo ve vývoji. (O časové náročnosti tohoto řešení je lépe pomlčet.)

3.5.3. Srovnání řešení

Pokud bychom měli srovnat *web-based* či *server-based* řešení, je vždy na zvážení uživatele, nakolik své publikování myslí vážně a kolik času je ochoten z tohoto publikování „ukrojit“ na úkor správy aplikace svého blogu.

Lapidárně řečeno při výběru ideální aplikace se víc než kde jinde vyplatí před prvním „blogerským zářezem“ měřit dvakrát nebo raději ještě víckrát, protože, protože následná migrace na jiný systém není snadná. Je snadnější u *web-based* aplikací, protože celá řada má otevřené API, které lze využít k exportu dat. I zde ovšem narážíme kupříkladu na problematiku zachování URI permalinků. U *server-based* řešení komunita blogerů v poslední době volá alespoň po standardizaci ukládání dat jednotlivých aplikací (Haughey, 2008).

3.6. Identifikace a vyhledávání informací na blozích

Při rychlosti, kterou se dokáže šířit informace blogosférou, je podstatná role speciálních vyhledávačů v blozích a aplikací pro „popularizaci obsahu“. Takových služeb je celá řada, proto si zkusme na příkladech alespoň popsat jejich základní funkcionality. Jednou pro všechny společnou je vytvoření seznamu populárních příspěvků v blogosféře, který informuje uživatele, o čem se aktuálně nejvíc píše. Takový druh aplikace se nazývá *memetracker*.

Jednoznačná výhoda speciálních vyhledávacích služeb je především v rychlém zaindexování obsahu. Běžné crawly nesespecializovaných vyhledávačů nenavštěvují webová sídla v pravidelných intervalech a nemusí zaindexovat všechny jejich stránky, takže nemohou ve výsledcích hledání nabídnout vždy aktuální informace.

3.6.1. Blogdex

Průkopníkem na tomto poli byl, dnes už nefunkční, *Blogdex*. V rámci

univerzitního výzkumu byl navržen algoritmus, který vyhodnocoval blogové zdroje podle počtu citací jinými blogy a zároveň aktuálností těchto citací. Blogy byly indexovány automaticky pomocí crawleru. Výsledkem tohoto algoritmu byl zmíněný seznam, který sloužil blogerům jednak k ověření, jak si stojí jejich blog mezi jinými, ale také jako zdroj aktuálních témat a inspirace pro psaní vlastních příspěvků. Blogdex skončil v květnu 2006, přesto je dobré jej zmínit jako první aplikaci svého druhu.

3.6.2. Technorati

Velmi podobně funguje speciální vyhledávač Technorati⁹⁰, který již byl zmíněn v souvislosti s odhadem velikosti blogosféry o něco výše. Pro indexování blogových zdrojů využívá speciální funkcionalitu tzv. pingu. Jde o mechanismus, pomocí kterého publikační systém upozorňuje indexační server, že byl uveřejněn nový příspěvek. Indexační server ihned po upozornění může příspěvek indexovat. Tím se snižuje doba, za kterou se příspěvky mohou objevit ve výsledcích vyhledávání. Vyhledávač Technorati nevyužívá pro indexaci samotné příspěvky, ale používá ke stažení informací agregační formáty RSS nebo ATOM (viz výše).

Jednotlivé blogy jsou hodnoceny ze dvou hledisek. Z hlediska autority (*Authority*), což je počet ostatních blogů citujících blog (počet blogů, které odkazují na blog) za posledních šest měsíců. A s ohledem na pozici (*Rank*), což je počet blogů, které dělí blog od toho s nejvyšší autoritou. Tedy máme-li nejvyšší autoritu (nejvyšší číslo), máme i nejvyšší pozici (č. 1) (Carroll, 2007). Za pomoci těchto výpočtů je stanoveno pořadí Top 100 (nejlepších 100) dle jejich autority.

Top searches	Top 100 blogs by authority	View all »
1. april fools	1. TechCrunch	
2. el video de ana karina soto	 Authority: 23,319	
3. april fool	2. Breaking News and Opinion on The Huffington Post	
4. ana karina soto	 Authority: 23,123	
5. news	3. Engadget	
6. apriischerz	 Authority: 22,997	
7. new york	4. Gizmodo, the Gadget Guide	
8. buy	 Authority: 22,239	
9. google	5. Boing Boing	
10. twitter	 Authority: 17,545	
11. ubuntu		
12. youtube		
13. sevenload		
14. wordpress		
15. brad pitt		

⁹⁰ <http://www.technorati.com/>

Obrázek 14 - Žebříček populárních hledání a blogů s nejvyšší autoritou z 1. 4. 2008

Pohybovat se můžeme v systému (mimo jiné) v rámci šesti základních kategorií (např. Technology), které se dále mohou dělit na podkategorie (např. Gadgets). Hledání je možné, krom fulltextu, přes tagy, které jsou automaticky převzaty ze zdroje nebo jsou zadávány uživateli. U tagů je k dispozici graf četnosti jejich výskytu za posledních třicet dní a seznam příbuzných tagů pro zpřesnění hledání. Výsledky lze řadit podle jejich čerstvosti nebo dle pozornosti jim věnované.

Technorati prošlo za rok 2007 několika bouřlivými změnami, které, subjektivně hodnoceno, celému systému neprospěly. Jednotlivé navigační stránky se zneprůhlednily a uživatel není řádně informován, co si má vlastně v systému počít. Do ústraní také ustoupil ze všech indexovaných zdrojů generovaný *tag cloud*, jenž vypovídal velmi dobře o aktuálních trendech (nyní pouze seznam nejvíce hledaných pojmů). Křivka statistiky návštěvnosti vyhodnocovaná službou Alexa⁹¹ od začátku roku 2007 vytrvale klesá.⁹²

Technorati se na svých stránkách hlásí k podpoře otevřeného software a nabízí API s možností využití dat ze svého systému.

3.6.3. Digg

Memetracker Digg⁹³ využívá k sestavení žebříčku populárních příspěvků vstupy od uživatelů. Každý uživatel má možnost vložit zajímavý odkaz na příspěvek, který se zařadí na *Upcoming* seznam, kde mají registrovaní uživatelé možnost hlasovat, zda chtějí zařadit odkaz do seznamu populárních odkazů. Tam je zařazen ve chvíli, kdy dosáhne určitého počtu hlasů. Při sestavování žebříčku je též brán ohled na dobu vzniku příspěvku, což znamená, že jako první v seznamu nemusí být nutně ten s největším počtem hlasů. V ČR funguje podobná služba linkuj.cz⁹⁴.

Jednotlivé odkazy jsou zařazovány dle typu (zpráva, videa, obrázky, podcasty) a pak do šesti základních kategorií s dalšími podkategoriemi a jsou zobrazeny ve formě tzv. článku (*Article*) s krátkým popisem

⁹¹ <http://www.alexa.com>

⁹² Což nemusí být nutně důsledek změn na Technorati, ale kupříkladu toho, že se velké vyhledávací společnosti naučily lépe indexovat blogy.

⁹³ <http://www.digg.com>

⁹⁴ <http://www.linkuj.cz>

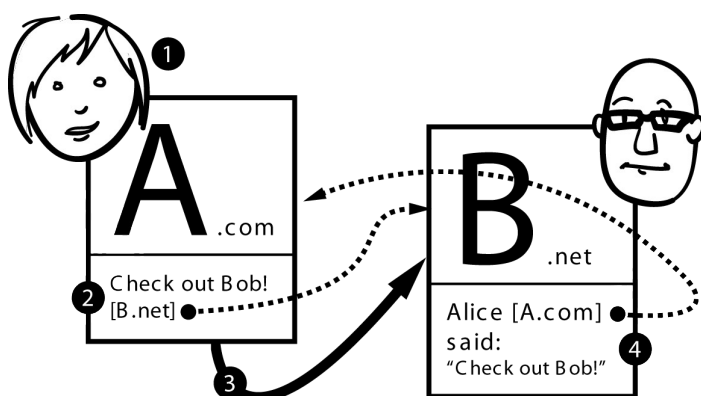
a možností komentování. Digg je také sociální sítí, kde je možné vytvořit si seznam Přátel, jimi vložené odkazy se pak zobrazují zvýrazněně.

Digg dává možnost uživatelům hlasovat proti příspěvku (doslova pohřbit – *Bury it*). Jeho původní funkcí bylo jakési „samočištění“, aby se zamezilo vkládání spamu či nesmyslných odkazů. V kritice této služby bývá zmiňováno, že se objevuje klasický Long tail: malý počet uživatelů generuje nejvíc odkazů, které se objevují v populárním seznamu. Což v důsledku vede k jednostrannosti příspěvků. Projevuje se také princip „uzamčení“ (viz kapitola o síťových efektech), kdy se populární příspěvky stávají ještě populárnější.

Digg dává k dispozici otevřenou API a sadu nástrojů pro hlasování přímo na straně blogu.

3.6.4. Trackbacky

Trackback byl navržen pro snadnou identifikaci propojení (nebo citace, chcete-li) souvisejících webových stránek. Jeho specifikace vzešla od předního poskytovatele blogovacího software MovableType, společnosti SixApart. V případě, že bloger A (1) cituje ve svém příspěvku (2) příspěvek blogera B, tak software blogera A automaticky zašle upozornění o citaci softwaru blogera B (3), který může u příspěvku blogera B vytvořit zpětný link (4) (Gerecht, 2006).



Obrázek 15 - Schéma trackback funkcionality

Pro zaslání takového upozornění se používá požadavku POST protokolu HTTP s tím, že musí obsahovat minimálně URL/URI původce požadavku. Další volitelná pole pro zaslání jsou název a krátký výtah v HTML formátu. Po přijetí takového požadavku může být zobrazen na straně citovaného zdroje speciálně formátovaný komentář s těmito

zaslanými informacemi. Tím jsou bloger a jeho čtenáři upozorněni na další související zdroje zabývající se např. stejným tématem.

V praxi je velmi často zneužíváno programových rozhraní pro automatický příjem trackbacků pro zasílání spamu, kdy je blog zneužíván automatickým uveřejňováním odkazů k ošálení algoritmů jako Page Rank ke zlepšení viditelnosti ve vyhledávačích. V roce 2005 bylo doporučeno, aby blogerské softwary uváděly při odkazování na stránky HTML tagem `<a>` parametr "nofollow" u atributu `rel`, a upozornily tím vyhledávač, že nemají s uvedeným URL dále pracovat.

3.6.5. Pingback

Pingback funguje na podobném principu s tím rozdílem, že namísto HTTP POST požadavku je vysílán speciálně formátovaný požadavek XML-RPC, který ovšem obsahuje pouze zdrojové URL/URI bez dalších informací. Hlavní určení je upozornit (tzv. ping) na nový příspěvek či na změnu zdroje na straně vysílatele. Speciální vyhledávače typu Technorati po obdržení takového požadavku navštíví poskytnuté URL/URI k jeho zaindexování. Aby bloger nebyl nucen vést v patrnosti všechny služby, které dokáží s jeho upozorněním pracovat, existují služby, které se postarají o rozeslání na více služeb najednou, například Ping-o-matic⁹⁵.

3.7. Komentářový spam

Velkým problémem, se kterým se vlastník blogu musí vyrovnat, je značné množství komentářového spamu či spamu přicházejícího přes trackbacky. Automatictí spamoví roboti parazitují na blozích tím, že se snaží k příspěvkům připojit nerelevantní komentář s URL adresou. Cílem může být pouze reklama určitých stránek (většinou neodolatelné nabídky na přípravky pro vylepšení anatomie), ale ve většině případů se jedná o případ tzv. *spamdexingu*, kdy se spameři snaží ovlivnit výsledky vyhledávání ve vyhledávacích službách. Z vlastní zkušenosti mohu uvést číslo na malém a neznámém blogu, kdy speciální filtr za rok provozu zablokoval přes 50 000 pokusů o komentářový spam.

Jednu z možností (nepříliš úspěšnou), jak bojovat proti spamům, uvádím v kapitole o trackbacku, dalších možnostech je celá řada. Zmíním pouze dvě relativně nejúspěšnější. Nejvíce se asi osvědčila, že

⁹⁵ <http://www.ping-o-matic.com>

subjektivního pohledu pro uživatele trochu obtěžující metoda, validace, kdy je zjišťováno, zda komentář zadává lidská bytost a ne spamový robot. Nejčastěji bývá použita technika *CAPTCHA*, která na straně serveru generuje náhodnou sadu znaků či číslic, která se uživateli objeví na obrazovce ve formě obrazové informace. Uživatel je nucen před odesláním svého komentáře přepsat tuto informaci do textového pole. Využívá se neschopnosti robotů (narozdíl od člověka) zobrazenou informaci „přečíst“. Další možností je již zmíněná filtrace komentářů za pomoci expertních systémů, např. Akismet. Při každém pokusu o vložení komentáře je jeho obsah porovnán se speciální databází „známých“ spamů a spamerů. V případě shody není pak publikován a je uložen v tzv. karanténě, dokud jej uživatel ručně neschválí nebo nesmaže. Zbývá dodat, že databáze Akismet vzniká pomocí „samoučícího se“ mechanismu za vydatné pomoci blogerů a lze tedy pozorovat klasický síťový efekt: čím více lidí ho používá a učí, tím lépe pracuje. Počty zachyceného spamu za prvních osm hodin dnešního dne: 5 074 934 spamů oproti 703 622 regulérních příspěvků⁹⁶.

3.8. Spam blogy aneb splogy

Ve své zprávě o stavu blogosféry z dubna 2007 vyhledávací služba Technorati uvádí, že každý den vzniká 3 000 až 7 000 nových spam blogů. Účel je stejný jako v případě komentářového spamu – zviditelnění ve vyhledávačích. Z velké části parazitují na *web-based* aplikacích (Blogger, LiveJournal), kde se automaticky (nebo ručně) registrují jako falešní uživatelé a vytvářejí spamové příspěvky, případně generují falešná upozornění (*spings*) pro vyhledávací služby o změně obsahu. V mnohých případech je jako kamufláž používáno RSS feedů, pomocí nichž načítají spameři obsahy regulérních blogů, do kterých pak přimíchávají spam.

3.9. Použití standardů a přístupnost významných blogů

Pokud jsme v předešlých kapitolách nastínili, že základními principy blogů i Web 2.0 aplikací jsou vysoká míra otevřenosti a uživateli generovaný obsah, je podstatné, aby tyto principy mohl využít každý, například i ten, který je nucen v důsledku svého zdravotního stavu používat vybavení speciální.

⁹⁶ <http://akismet.com/stats>

Otázka používání standardů a přístupnosti (*accessibility*) při vytváření webových stránek je jedním z nejvíce diskutovaných problémů mezi webmastery. Na počátku všech problémů stojí velmi překotný vývoj webu v devadesátých letech minulého století, kdy ustoupila do pozadí původní myšlenka webové stránky jako celistvého dokumentu, který byl propojen s ostatními pomocí hypertextových odkazů. S postupující komercializací webu a s ní spojenými marketingovými aspekty byly do stránek přidávány elementy, které spíše než obsahovou funkci plnily funkci prezentační, s jejich použitím mohly být stránky uživatelsky přitažlivější. Protože se vývojáři jednotlivých prohlížečů snažili (např. Microsoft, Netscape) vyhovět těmto trendům co nejrychleji a protože konsorcium W3C⁹⁷ nebylo schopné na tyto trendy rychle reagovat, byla do zobrazovacích jader prohlížečů implementována vlastní jednostranná řešení. Výsledkem byla vzájemná nekompatibilita při zobrazování jednotlivých zdrojů.

Bylo by asi dobré poznamenat, že se konsorcium vůbec v průběhu vývoje nechovalo příliš racionálně. Například navrhované standardy a jejich vývojové stupně postrádají logické návaznosti (nekompatibilita CSS, CSS2 a budoucího CSS3 atd.).

Počátek nového století (poté co splaskla internetová bublina a poté co se objevilo množství nových technologií) znamená návrat k původním myšlenkám webu. Je kladen důraz na oddělení formátovací části stránek od obsahové a dodržování sémantických vlastností jednotlivých značkovacích jazyků. Tím je umožněno například rozdílné zobrazení (naformátování) na mobilním zařízení při zachování stejného obsahu (tzn. fyzicky existuje jeden HTML/XHTML, XML dokument a větší množství instrukcí v podobě CSS souborů pro konečné zformátování). Dodržení sémantiky je vhodné zvláště u systémů pro automatickou obsahovou analýzu – zejména u vyhledávačů, které jsou pak schopny zohlednit „důležitost“ jednotlivých prvků stránek⁹⁸. Neméně důležité jsou pak sémantická struktura a oddělení formátování pro různé čtečky (např. pro zrakově postižené – *screen readers*) a optimalizace pořadí aktivních prvků stránky (hyperlinky, formuláře) pro snadnou navigaci v obsahu stránky

⁹⁷ Jehož hlavním posláním je vývoj standardů pro internet

⁹⁸ Což je pak snadno „zneužitelné“ disciplínou SEO (optimalizace stránek pro vyhledávače). Je otázkou, nakolik by měl vyhledávač být strojový a nakolik by měl simulovat při posuzování důležitosti reálné zobrazení pro člověka/uživatele.

bez pomoci myši (např. klávesou Tab) (Gibson, 2007).

Zároveň se objevuje opět princip „uzamčení“, kdy jsou výrobci prohlížečů bohužel nuceni zachovávat možnost zobrazení i nestandardizovaných obsahů, kterých je v prostředí internetu (kvůli zmíněnému překotnému vývoji) stále mnoho (mrtvé a již neaktualizované stránky se zajímavým obsahem). Autoři stránek tedy nejsou ničím nuceni, aby standardy dodržovali.

Bohužel stále není na světě standard, který by dokázal oddělit hlavní obsah stránky (ve smyslu hlavního podstatného sdělení) například od navigačních prvků nebo prvků doplňkových (např. stejná hlavička nebo zobrazení kontaktní adresy na všech stránkách sídla). Toho se možná dočkáme, například při použití mikroformátů, až v tzv. sémantickém webu (někdy bývá označován jako Web 3.0) (Skenák, 2007).

Zásadním dokumentem pro tvorbu webových stránek, který se po přelomu století objevil, je soubor doporučení pro tvorbu webových zdrojů *Manifest Dogma W4*⁹⁹ sepsaný skupinou českých vývojářů kolem výrazné osobnosti českého internetu Petra Staníčka (Pixy¹⁰⁰). Ačkoliv tento Manifest vznikl v roce 2003 a může se zdát zastaralý, autor této práce jej považuje za nadčasový a nepřekonaný. V dokumentu se například doporučuje striktní dodržování standardů značkovacích jazyků konsorcia W3C při plném zachování sémantických významů jednotlivých značek (tagů – například nepoužívání tabulek k formátování vzhledu stránky) a využití alternativních popisů pro netextové informace použité na stránkách (například atribut alt v tagu img).

Podívejme se nyní na reálné aplikování těchto principů v prostředí blogů. Při výběru analyzovaných blogů byly použity osobní archiv odkazů, statistika Top100 vyhledávače Technorati (první dva) a statistika kategorie „Weblogy“ webového počítadla navrcholu.cz¹⁰¹ (první dva). Analýza kódu proběhla pomocí služby *W3C Markup Validation Service (W3CV)*¹⁰², validátoru kaskádových stylů *W3C CSS Validator (W3CCSS)*¹⁰³, přístupnost byla testována službou *Site Valet (SV)*¹⁰⁴. Doplňkově byl

⁹⁹ <http://www.pixy.cz/dogma/dogmaw41/cs>

¹⁰⁰ <http://pixy.cz>

¹⁰¹ <http://navrcholu.cz/Zebricek/Spolecnost/Weblogy>

¹⁰² <http://validator.w3.org>

¹⁰³ <http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator>

¹⁰⁴ <http://valet.webthing.com>

proveden test pro extrakci sémantiky službou *Semantic Data Extractor (SDE)*¹⁰⁵. Analyzována byla vždy hlavní stránka bez uživatelských komentářů, které by mohly (ale správně neměly) výsledky ovlivnit v případě vložení nevalidního kódu komentujícím.

Techcrunch (<http://www.techcrunch.com>): Blog zabývající se internetem a novými technologiemi. Testováno 12. 4. 2008, 21.22.

- ▶ W3CV: Použitý Doctype: XHTML 1.0 Transitional, 99 chyb – mnoho chyb způsobených nezakódováním speciálních znaků v URL adresách, ale objevují se i neplatné atributy, některé atributy scházejí úplně.
- ▶ W3CCCS: 4 chyby.
- ▶ SV: Stránka testem neprošla, ze zásadních chyb: chybí údaj o použitém jazyku, některé odkazy jsou otevírány do zvláštního okna prohlížeče bez předchozího upozornění uživatele, chybí textové alternativní popisy obrázků a objektů.
- ▶ SDE: Test neproveden, nevalidní kód.

Engadget (<http://www.engadget.com>): Blog vlastněný společností AOL, zabývá se novými technologiemi. Testováno 12. 4. 2008, 23.06.

- ▶ W3CV: Použitý Doctype: XHTML 1.0 Transitional, 164 chyb – např. není definován atribut `type` u javascriptových kódů, chybné kódování URL, chybějící uvozovky u atributů atd.
- ▶ W3CCCS: 27 chyb.
- ▶ SV: Stránka testem neprošla, ze zásadních chyb: tabulky nemají vyžadované záhlaví, chybí údaj o použitém jazyku, u některých formulářů chybí tlačítko pro odeslání, chybí metadata v záhlaví stránky (autor atd.).
- ▶ SDE: Test neproveden, nevalidní kód.

Maxiorel.cz (<http://www.maxiorel.cz>): Český magazínový blog o softwaru, poradenství a webových stránkách. Testováno 13. 4. 2008, 11.02.

- ▶ W3CV: Použitý Doctype: XHTML 1.0 Transitional, 25 chyb – např. neukončené tagy, špatná sémantika (zdvojené tagy).
- ▶ W3CCCS: Stránka je plně validní.
- ▶ SV: Stránka testem neprošla, ze zásadních chyb: u formulářů chybí popis textových prvků pomocí `<label>`, některé odkazy jsou otevírány do zvláštního okna prohlížeče bez předchozího upozornění uživatele.
- ▶ SDE: Test neproveden, nevalidní kód.

¹⁰⁵ <http://www.w3.org/2003/12/semantic-extractor.html> - pro jeho použití je nutno mít validní HTML/XHTML kód.

Marigold.cz (<http://www.marigold.cz>): Osobní blog Patricka Zandla.
Testováno 13. 4. 2008, 11.10.

- ▶ W3CV: Použitý Doctype: XHTML 1.0 Transitional, 186 chyb – např. neukončené tagy, chybějící uvozovky u atributů, chybné kódování URL.
- ▶ W3CCCS: 15 chyb.
- ▶ SV: Stránka testem neprošla, ze zásadních chyb: chybějící záhlaví a popis u tabulek, pro formátování je užit tag ``.
- ▶ SDE: Test neproveden, nevalidní kód.

A List Apart (<http://www.alistapart.com>): Magazínový blog o tvorbě www stránek. Testováno 13. 4. 2008, 11.25.

- ▶ W3CV: Použitý Doctype: XHTML 1.0 Transitional, stránka plně validní.
- ▶ W3CCCS: Stránka je plně validní.
- ▶ SV: Stránka testem prošla s výhradami.
- ▶ SDE: Sémantika byla analyzována, ovšem chybí některé navigační prvky.

Testovány byly i další náhodně vybrané blogy se stejnými výsledky. Jejich obsah ve velké většině není validní, výjimky tvoří pouze některé blogy, které se zabývají tvorbou webových stránek. V některých případech je nevalidita způsobena chybami v jednotlivých příspěvcích, v některých případech je nevalidní celá stránka. Nevalidita příspěvků by se snadno dala odstranit zabudováním vnitřního parseru do blogovací aplikace, jehož kontrolním mechanismem by prošly všechny publikované příspěvky. Tím jsou nevalidní prvky buď automaticky opraveny, anebo nejsou publikovány. V případě nevalidity mimo příspěvky jde o nedbalost webmasterů, kteří zřejmě spoléhají na to, že většina prohlížečů obsah jejich blogů beztak zobrazí.

4. Spuštění blogu na <http://dp.pleska.net>

V této kapitole budou na ukázkách vlastního blogu¹⁰⁶ popsány základní „stavební prvky“ blogů. Ukázkový blog využívá blogovací systém WordPress ve verzi 2.3.3 (nainstalovaný na http serveru Apache s podporou PHP a modulu `mod_rewrite`, jako databáze je používána MySQL).

4.1. Instalace

Instalace předpokládá správné nastavení webového serveru a záznamu typu A na jmenných serverech pro práci se zvoleným doménovým jménem (v našem případě dp.pleska.net) a přístup pro zápis do vytvořené databáze. Po nahrání souborů WordPressu na server a jednoduché editaci konfiguračního souboru pro práci s databází je uživatelem spuštěn automatický skript pro vytvoření tabulek v databázi a další nastavení (např. soubor `htaccess` v kořenovém adresáři serveru) a vygenerování uživatelského hesla. V případě, že vše funguje tak, jak má, není instalace – díky tomu, že je vše vytvořeno automaticky – složitá a zvládne ji každý zkušenější uživatel.

Po instalaci je možné změnit nastavení uživatele či přidat další s možností nastavení práv pro jednotlivé funkcionality blogu: Administrátor (plná práva), Redaktor (plná práva pro publikování Příspěvků, jejich editaci, správu komentářů a seznamu odkazů – blogrollů), Autor (pouze publikování Příspěvků a editace vlastních), Přispívající (pouze vložení Příspěvku do systému bez možnosti publikování, publikaci provede Administrátor nebo Redaktor), Návštěvník (přihlášení pouze pro komentáře).

¹⁰⁶ Dostupný z <http://dp.pleska.net>



Obrázek 16 - Základní administrační rozhraní aplikace WordPress

4.2. Témata, Šablony, zásuvné moduly, syndikace

V administračním rozhraní pak může proběhnout další donastavení celé aplikace ke spokojenosti uživatele. Grafická podoba blogu je spravována prostřednictvím volby *Vzhled*, kde lze použít *motiv vzhledu (téma, Theme)* vytvořený jinými uživateli (soubory vzhledu se kopírují do zvláštního adresáře na serveru) s možností jeho editace, nebo vytvořit motiv vlastní. Jednotlivá témata jsou složena z tzv. *Šablon (Templates)* pro jednotlivé prvky stránek blogu (např. hlavní stránka, postranní lišta, záhlaví, zápatí atd.).

Pokud jde o funkcionality, lze použít předpřipravené *zásuvné moduly (Plugins)* – soubory je opět nutné nahrát na server) pomocí volby *Pluginy*, po jejich aktivaci proběhne implementace do systému. V některých případech je nutno ručně editovat šablonu, ve které se zásuvný modul využije. V posledních verzích WordPressu je také možné užití *Widgetů* pro zásuvné moduly, jejich umístění do postranní lišty probíhá pomocí drag and drop funkce v AJAXu.

Web 2.0 a Blogy (Zobrazit web ») Přihlášen jako: **Nikola Pleska** [Odhlásit se, Váš profil]

Nástěnka Publikovat Správa Komentáře Odkazy **Vzhled** Pluginy Uživatelé Nastavení

Motivy vzhledu Widgety **Editor Šablon** Facebook Theme Options

K dispozici je nová verze WordPress! Doporučujeme provést aktualizaci.

Vyberte motiv vzhledu pro úpravu: Facebook Layouts Wordpress Theme Vybrat »

Úpravy index.php

```

<?php get_header() ?>

                <div class="hfeed">

<?php while ( have_posts() ) : the_post() ?>

                <div id="post-<?php the_ID() ?>" class="<?php
blogtxt_post_class() ?>">
                    <h2 class="entry-title"><a href="<?php
the_permalink() ?>" title="<?php printf__( 'Permalink to %s', 'blogtxt' ),
wp_specialchars( get_the_title(), 1 ) ?>" rel="bookmark"><?php the_title() ?></a></
h2>
                    <div class="entry-content">
<?php the_content('<span class="more-link">'.__( 'Continue Reading &raquo;',
'blogtxt' ).</span>'); ?>
                    <?php link_pages('<div class="page-link">'.__( 'Pages: ', 'blogtxt' ), "</div>\n",
'number'); ?>

```

Soubory motivu vzhledu 'Facebook Layouts Wordpress Theme'

- [Styly](#)
- [Šablona chybové stránky 404](#)
- [Archivy](#)
- [Archives Page](#)
- [attachment.php](#)
- [Komentáře](#)
- [Zápatí](#)
- [functions.php](#)
- [Záhlaví](#)

Obrázek 17 - Úprava vzhledu editací Šablony

Jak už bylo zmíněno, celá struktura stránek blogu je vytvářena *Šablonami*, které jsou ve své podstatě soubory se skripty spouštěnými na straně serveru v jazyce PHP nebo funkcemi, které jsou předpřipraveny v jádře systému. (To znamená, že uživatel není nucen například při výpisu tagů vázaných k Příspěvku použít složité SQL dotazy pro vygenerování tohoto výpisu z databáze, ale použije namísto toho připravenou funkci `the_tags`.) Editace Šablon (php souborů) může probíhat přímo v prostředí WordPressu nebo nahráním upravených verzí na patřičné místo v systému.

Na našem testovacím blogu byl doinstalován a „počeštěn“ vzhled *Facebook Layouts Wordpress Theme 1.0*¹⁰⁷ a doinstalovány tyto zásuvné moduly:

- ▶ Addicted To Live Search – pro „živé“ vyhledávání v Příspěvcích pomocí AJAXu,
- ▶ Akismet – pro boj s komentářovým spameem,
- ▶ Quoter – pro možnost citování v Komentářích,
- ▶ WP-OpenID – pro možnost využití OpenID v Komentářích a při administraci.

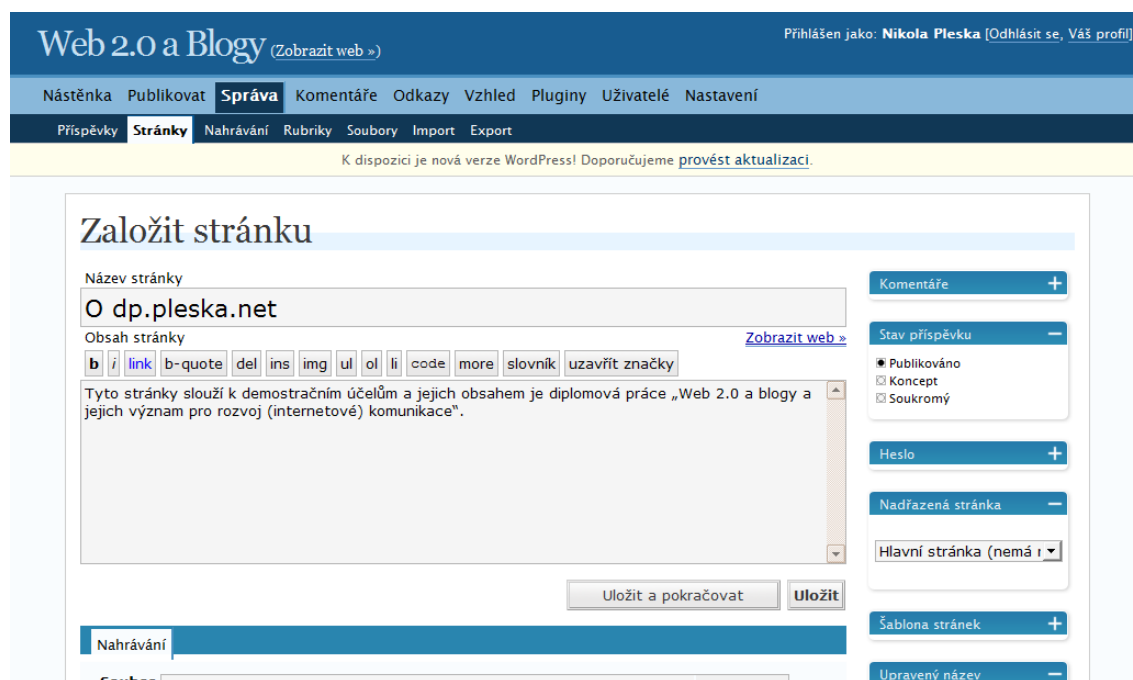
WordPress nativně a automaticky generuje syndikační feed

¹⁰⁷ <http://foxinni.com/my-themes/facebook-layouts-wordpress-theme>

Příspěvků a syndikační feed komentářů všech Příspěvků nebo jen Příspěvku jednotlivého, a to ve formátu RSS 2.0 i ATOM. V administraci systému lze nastavit, zda bude nabízen celý obsah Příspěvku nebo jen jeho část.

4.3. Stránky, Příspěvky, Rubriky, Tagy, permalinky

Obsahovou část blogu obstarávají Stránky (*Pages*) a Příspěvky (*Posts*). Stránky mohou sloužit k zobrazení statických informací (např. v našem případě O dp.pleska.net¹⁰⁸) nebo pomocí speciálních Šablon pro zobrazení jakéhokoliv obsahu (např. výpis Rubrik, výpis Příspěvků z určité kategorie – případně i externích obsahů; díky otevřenosti aplikace a jazyku PHP, jsou možnosti téměř neomezené). Speciální Stránkou je pak tzv. *Hlavní stránka*, kde jsou vylistovány Příspěvky ve známém reverzně chronologickém pořadí.



Obrázek 18 - Úprava Stránky „O dp.pleska.net“

Hlavní částí blogu jsou bezpochyby Příspěvky (*Posts*, někdy též *Entires*). Ve WordPressu máme možnost zadat Příspěvek v podobě Nadpisu a textu obohaceného o tagy značkovacího jazyka¹⁰⁹. Tak lze

¹⁰⁸ <http://dp.pleska.net/o-dppleskanet>

¹⁰⁹ Zde bychom upozornili, že WordPress nemá vnitřní parser pro kontrolu tagů, takže použité tagy jsou publikovány ve tvaru, jak je uživatel zadal. To je třeba mít na paměti, pokud chceme, aby generované stránky byly validní dle W3C standardů.

publikovat i jiný než textový obsah. Příspěvek lze rozdělit na dvě části vložením `<!--more-->`, a tím ovlivnit podobu Příspěvků na hlavní stránce (a všude tam, kde se načítá více Příspěvků naráz, např. archivy), kde je pak zobrazena pouze jeho první část (ideálně ve formě perexu, kdy je v úvodu shrnutí celého textu).



Obrázek 19 - Vložení a editace Příspěvku

Každý Příspěvek je identifikován jedinečným URI (jedinečná URL adresa) – *permalinkem*¹¹⁰, který v případě dostupnosti modulu *mod_rewrite* serveru Apache může mít podobu vygenerovanou například z názvu či data publikování Příspěvku¹¹¹. Tento typ tvoření je jednak příjemný pro uživatele, ale také má vliv při indexaci vyhledávači. Stejně URI se používá i pro vygenerování trackback adresy (viz výše).

Jednotlivé Příspěvky můžeme přiřadit do Rubrik (*Categories*), které lze dále hierarchicky pořádat. Rubriky slouží pro další navigaci a jsou rovněž identifikovány pomocí permalinku¹¹², po jehož vyvolání WordPress nabídne výčet Příspěvků dané Rubriky. Ačkoliv lze přiřadit Příspěvku více Rubrik, v naší ukázce odpovídají první a druhé úrovni nadpisů práce a každý Příspěvek bude zařazen právě v jedné Rubrice. Příspěvky dané Rubriky lze také odebírat pomocí syndikačních feedů.

¹¹⁰ Permalink = Permanent link

¹¹¹ Například <http://dp.pleska.net/temata-sablony-zasuvne-moduly-syndikace>

¹¹² <http://dp.pleska.net/category/uvod>

Také Tagy (*Tags*)¹¹³ slouží pro další navigaci a identifikaci. Ve WordPressu byly nabídnuty poté, co po nich volali uživatelé, kterým nestačilo řazení do Rubrik a kteří chtěli více specifikovat povahu Příspěvků a další funkcionality (např. vážený tag cloud). Stejně jako u Rubrik je zde možnost permalinku s výpisem Příspěvků označených stejným Tagem¹¹⁴.

Pro další navigaci v Příspěvcích je možné použít Archivů (*Archives*), kde je využíváno datum publikace. Pokud tedy zvolíme v Archivu například rok 2008, jsou vypsány Příspěvky publikované v tomto období¹¹⁵ a podobně s měsíci¹¹⁶.

4.4. Komentáře

Ke každému Příspěvku lze povolit možnost interakce se čtenáři pomocí Komentářů (*Comments*). V základní verzi WordPressu můžeme nastavit, zda mají být moderované (zda je Komentář před publikací schvalován některým z administrátorů) nebo volné. U Komentářů by bylo dobré upozornit, že v zápalu boje se spamem a nerelevantními Příspěvky se objevují metody, jak autorsky či uživatelsky hodnotit jednotlivé příspěvatele (karma uživatele). V naší ukázce jsou používány volné Komentáře a speciální zásuvný modul pro možnost citací Komentářů a zobrazení v hierarchické struktuře¹¹⁷.

4.5. Seznamy linků

Seznamy linků (*Blogroll*) slouží pro informování čtenářů o zajímavých nebo spřízněných informačních zdrojích v podobě výpisu formou odkazů (většinou v postranní liště blogu). WordPress umožňuje, krom vložení názvu a URL, vložit doplňující obrázek a naznačit XFN vazbu (viz kapitola o Mikroformátech).

¹¹³ V české verzi WordPressu jsou „tagy“ překládány jako „značky“. Zde se držíme terminologie používané na jiných místech této práce.

¹¹⁴ <http://dp.pleska.net/tag/web-20>

¹¹⁵ <http://dp.pleska.net/2008>

¹¹⁶ <http://dp.pleska.net/2008/04>

¹¹⁷ Problémem komentářů v českém prostředí je jejich časté vkládání bez české diakritiky, čímž je sníženo jejich pozdější vyhledání.

5. Závěr

Tato práce dokládá, že se Web 2.0 aplikace postupně stávají významnými a používanými službami, které si dokaží najít svou uživatelskou základnu. Je velmi pravděpodobné, že to, co dnes pro snazší momentální odlišení označujeme jako Web 2.0, se v budoucnu stane pouze evolučním milníkem internetové komunikace a výraz samotný budou používat jen historici internetu. Ostatně samotným uživatelům je asi už dnes lhostejné, zda se něco označuje tak či onak, ve velké většině je nevzrušují ani technické aspekty, pokud aplikace fungují tak, jak mají.

Blogy již představují etablované komunikační médium, jak pro malé skupiny uživatelů, tak jako doplněk tradičních médií s širokým záběrem. Ačkoliv velká většina uživatelů aktivně nevyužívá všechny formy komunikace, statistiky ukazují, že roste nová generace, která dokáže plně využít jejich potenciál.

Blogy se staly též silným nástrojem pro marketing společností, které je využívají pro komunikaci s (potenciálními) zákazníky. Mohou se vzdát části svého komerčního portfolia, aby ji nabídli uživatelům zdarma v podobě komunitní služby: například doposud placená služba uživatelské podpory se přesouvá na web a probíhá ve spolupráci s ostatními zákazníky. Bohužel pro mnohé společnosti je vidina ztráty okamžitého zisku důležitější než dlouhodobější a neměřitelný přínos ve formě lepšího vnímání značky a spokojenosti zákazníků. Ve spojitosti s korporacemi se blogy také využívají jako prostředek k interní komunikaci.

Důraz na jednotlivé uživatele a užitek vyplývající pro ně z používání Web 2.0 aplikací je logickým krokem v souvislosti s narůstajícím počtem jednotlivých přípojek pro běžné (domácí) uživatele, a to nejen v podobě klasických počítačů, ale i mobilních zařízení, která umožňují připojit se prakticky odkudkoliv. V době před Web 2.0 bylo nejziskovější poskytování služeb korporátním uživatelům. Proto právě požadavkům těchto zákazníků byly přizpůsobovány funkce aplikací, které ale nebyly až tak funkční a uživatelsky příjemné pro koncové uživatele, ve smyslu jak je chápeme dnes. Také z tohoto důvodu se objevují nové přístupy při vývoji Web 2.0 aplikací – ať jsou to aplikace poháněné AJAXem nebo jinými RIA aplikacemi, které ve výsledku vedou k vyššímu uživatelskému komfortu. Tím se aplikace stávají komplexnějšími a jednoznačně vymezenými co do

funkčnosti a nahrazují tak tradiční programy používané v osobních počítačích, internet se stává platformou pro běh těchto aplikací. Lze očekávat, že základní uživatelské programové vybavení bude časem plně nabízeno formou webových aplikací.

Jev remixace a (znovu)používání mikroobsahů a metaobsahů můžeme pozorovat v řadě příkladů uváděných v práci, viz použití části kódu z YouTube pro zobrazení videa například v příspěvku blogu (mikroobsah) nebo užití mikroformátů pro formátování specifických částí obsahů či RSS (metaobsah) v podobě mash-upů. Ačkoliv existuje celá řada rozhraní (API) pro zpracování takových obsahů, zatím postrádáme jednotící standardizaci, kterou by mohl přinést až tzv. sémantický web, ve kterém by jednotlivé entity obsahů byly jednoznačně identifikovány. Ve výsledku by to mohlo vést ke speciálním expertním syndikačním sídlům, která by indexovala (pomocí crawleru, který by byl upozorněn na nový obsah pomocí pingu) a zobrazovala pouze obsahy na dané téma. Například specializovaná aplikace zobrazující všechny publikované recenze hudebních alb, které by agregovala ze všech dostupných zdrojů za použití standardního formátu pro mikroobsah „recenze hudebního alba“. Nebo naopak tematická aplikace, která by agregovala vše (videa, příspěvky z blogů) týkající se jednotlivého interpreta. Bohužel se ukazuje, že mnoho obsahů, ačkoliv již dnes lze použít dostupné standardy, formalizováno není. A je otázka, zda se nebude i v případě sémantického webu v nějaké formě opakovat překotný vývoj HTML / XHTML / CSS, kdy byly nejdříve vymyšleny aplikace a až posléze se přistoupilo ke standardizaci.¹¹⁸

Dalším aspektem je užití umělé inteligence pro personalizaci výstupů pro jednotlivé uživatele, která se v jednodušší formě dá vyzporovat například u zobrazování kontextové reklamy na základě výsledků hledání ve vyhledávači Google. Tento vyhledávač také ukládá (pokud je mu to povoleno) jednotlivá uživatelská hledání a záznamy o tom, které zdroje z výsledků hledání byly uživatelem skutečně otevřeny (uživatelská preference), a tato data jsou posléze využívána pro zpřesňování dalších hledání (personalizace na základě uživatelské preference). Pro takový druh personalizace se využívá také „kolektivní inteligence“, kdy jsou výstupy aplikace ovlivněny i daty ostatních uživatelů (např. Last.fm nebo doporučující systém Amazonu).

¹¹⁸ Zde bychom mohli navázat na komunikační maximy zmíněné v úvodu práce: v případě komunikace prostřednictvím Web 2.0 by asi bylo možné doplnit maximu způsobu: „Mluv jasně a správně, tj. jednoznačně a spořádaně.“ o doporučení „a dodržuj standardy“, případně v očekávání sématického webu přidat další maximu: „Opatři to, co říkáš, důsledně metadaty“.

Je třeba poznamenat, že v budoucnu bude třeba vymezit, jakým způsobem se může s takovou digitální stopou uživatele pracovat - uživatel by měl být jasně informován o míře dat, která jsou ve vztahu s ním zaznamenána a o tom, jakým smí být využita. Na závěr „Web-2.0-optimistické“ práce se možná, pro rovnováhu, patří umístit také varování: informace jsou to nejcennější, co máme. Web 2.0 je cestou k jejich sdílení, třídění a rozmnožování. Informace jsou to nejcennější, co máme, data nad zlato. Stejně jako se dají využívat, dají se také zneužít. Otevřenost, důvěra, znalost. Otevřeně a s důvěrou očekáváme komentáře laskavých čtenářů i na adrese <http://dp.pleska.net>.

Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Vztah Web 1.0 a Web 2.0 aplikací.....	15
Obrázek 2 - Vztah konzumentů a producentů ve vývoji webu.....	22
Obrázek 3 - Žebřík účasti uživatelů dle společnosti Forrester.....	24
Obrázek 4 - Demografické rozložení používání sociálních aplikací.....	25
Obrázek 5 - Tag cloud.....	32
Obrázek 6 - Long tail.....	36
Obrázek 7 - Tradiční komunikace klient-server při načítání webových stránek.....	41
Obrázek 8 - Komunikace klient-server za pomoci AJAXu.....	42
Obrázek 9 - Zápis adresních informací v mikroformátu hCard.....	44
Obrázek 10 - Výsledné zobrazení mikroformátu na stránce.....	44
Obrázek 11 - Počet blogů indexovaných vyhledávačem Technorati, údaje z dubna 2007.....	59
Obrázek 12 - Počet blogů aktualizovaných alespoň jednou za posledních 90 dní.....	60
Obrázek 13 - Rozdělení blogů dle Krishnamurthyho.....	61
Obrázek 14 - Žebříček populárních hledání a blogů s nejvyšší autoritou z 1. 4. 2008.....	75
Obrázek 15 - Schéma trackback funkcionality.....	76
Obrázek 16 - Základní administrační rozhraní aplikace WordPress.....	84
Obrázek 17 - Úprava vzhledu editací Šablony.....	85
Obrázek 18 - Úprava Stránky „O dp.pleska.net“	86
Obrázek 19 - Vložení a editace Příspěvku.....	87

Použitá literatura a zdroje

AMBROSE, David. *Virtual interactive communication : A bi-cultural survey through the lens of Web 2.0* [online]. [Washington] : Georgetown University, 2007 [cit. 2008-04-01]. 50 s. Diplomová práce. Dostupná z WWW: <<http://www.scribd.com/doc/100515/Virtual-Interactive-Communication-A-Bicultural-Survey-Through-the-Lens-of-Web-20>>.

ANDERSON, Chris. The Long Tail. *Wired* [online]. 2004, is. 12.10 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>>. ISSN 1059-1028

ANDERSON, Paul. *What is Web 2.0? : Ideas, technologies and implications for education* [online]. Bristol : JISC, 2007 [cit. 2008-04-01]. 64 s. Výzkumná zpráva. JISC Technology and Standards Watch. Dostupná z WWW: <<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>>.

ANTOŠ, David. Je Facebook „nový Google“?. *Lupa.cz : server o českém internetu* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Článek z 28.6.2007. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/je-facebook-novy-google>>. ISSN 1213-070.

ANTOŠ, David. Nahradí webové operační systémy Windows?. *Lupa.cz : server o českém internetu* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. článek z 18.7.2007. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/nahradi-webove-operacni-systemy-windows>>. ISSN 1213-070.

BEDNÁŘ, Vojtěch. RSS v moderním světě. *Lupa.cz : server o českém internetu* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. článek z 24.1.2006. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/rss-v-modernim-svete>>. ISSN 1213-070.

BEST, David. *Web 2.0 : Next big thing of next big internet bubble* [online]. Eindhoven : Technische Universiteit Eindhoven, 2006 [cit. 2008-04-01]. 64 s. Dostupná z WWW: <<http://page.mi.fu-berlin.de/best/uni/WIS/Web2.pdf>>.

BITTO, Ondřej. Web 2.0 a sociální sítě hitem útočnicků v roce 2008?. *Lupa.cz : server o českém Internetu* [online]. 2008 [cit. 2008-04-01]. článek z 31.1.2008. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/web-2-0-a-socialni-site-hitem-utocniku-v-roce-2008>>.

ISSN 1213-070.

BLOOD, Rebecca. Weblogs : A history and perspective. In RODZVILLA, John (ed.). *We've got blog : how weblogs are changing our culture*. Cambridge : Perseus Publishing, 2002. s. 7-17. ISBN-10 0-7382-0741-1.

BOYD, Danah D., ELLISON, Nicole B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* [online]. 2007, vol. 13, is. 1 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>>. ISSN 1083-6101.

BOYD, Danah. *A blogger's blog : Exploring the definition of a medium* [online]. Berkeley : University of California, 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.danah.org/papers/ABloggersBlog.pdf>>.

BOYD, Danah. Friends, friendsters, and top 8: Writing community into being on social network site. *First Monday* [online]. 2006, vol. 11, no. 12 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <http://www.firstmonday.org/issues/issue11_12/boyd>. ISSN 1396-046.

BRAUN, Simone; SCHMIDT, Andreas; WALTER, Andreas : A collaborative Web 2.0 approach to ontology engineering. In *16th international World Wide Web Conference, May 8-12, 2007, Banff, Alberta, Canada* [online]. S.l. : International World Wide Web Conference Committee, 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: http://www2007.org/workshops/paper_14.pdf>.

BRYNJOLFSSON, Erik, HU, Yu „Jeffrey“, SMITH, Michael D. From Niches to Riches : Anatomy of the Long Tail. *Sloan Management Review*. 2006, vol. 47, no. 4, s. 67-71.

CARROLL, Dorion. Technorati Authority and Rank. *Technorati* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Blog společnosti. Dostupný z WWW: <<http://technorati.com/weblog/2007/05/354.html>>.

CHONE, Jeremy. Web 0.x to Web 2.0 simplified. *Bits and Buzz* [online]. 2005 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, článek z 29.11.2005. Dostupný z WWW: <<http://www.bitsandbuzz.com/2005/11/29/web-0x-to-web-20-simplified>>.

COOKE, Mike, BUCKLEY, Nick. Web 2.0, social networks and the future of market. *International Journal of Market Research*. 2008, vol. 50, is. 2, s. 267-292.

ČERMÁK, František. *Jazyk a jazykověda*. 3. dopl. vyd. Praha : Karolinum, 2001. 341 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0154-0.

DOČEKAL, Daniel. RSS pro všechny a pro každého (1). *Púoviny* [online]. 2003 [cit. 2008-04-01]. Vyšlo také v SW Novinách. Dostupný z WWW: <<http://www.pooh.cz/a.asp?id=2003885&db=>>.

DONÁT, Jiří. Peer-to-peer computing. In *Systémová integrace : Řízení podniku v informační společnosti, 9.ročník mezinárodní konferenc, červen 2001, Praha, Palác Žofín* [online]. Praha : Česká společnost pro systémovou intregraci; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2001 [cit. 2008-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://si.vse.cz/archiv/clanky/2001/donat.pdf>>.

DOUMA, Collin. What is Radical Trust?. *Radical trust* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, příspěvek z 1.10.2006. Dostupný z WWW: <<http://www.radicaltrust.ca/about>>.

DU, Helen S.; WAGNER, Christian. Learning with weblogs : An empirical investigation. In *HICSS '05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference*. S.l. : System Sciences, 2005. Dostupné přes: <<http://bi.cuni.cz>>.

EFIMOVA, Lilia. *Discovering the iceberg of knowledge work : Weblog case* [online]. S. l. : Telematica Institut, 2004 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<https://doc.telin.nl/dsweb/Get/Document-34786>>.

FLEISS, Will. *SEO in the Web 2.0 era : The evolution of search engine optimization* [online]. Atlanta : Bennett Kuhn Varner, Inc., 2007 [cit. 2008-04-01]. (White Paper). Dostupný z WWW: <<http://www.bkv.com/redpapers-media/SEO-in-the-Web-2.0-Era.pdf>>.

GARNER, Rob. SEO 2.0 And The Pageless Web : The RIA Search Conundrum. *MediaPost's Search Insider : The Inside line on search marketing* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <http://blogs.mediapost.com/search_insider/?p=427>.

GARRETT, Jesse James. *Ajax : A New Approach to Web Applications* [online]. 2005. San Francisco : Adaptive Path Inc., c2008, February 18, 2005 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.adaptivepath.com/ideas/essays/archives/000385.php>>.

Gartner Highlights Key Predictions for IT Organizations in 2007 and Beyond [online]. S. l. : Gartner, Inc., c2008, December 13, 2006 [cit. 2008-04-01]. Tisková zpráva společnosti. Dostupný z WWW: <<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=499323>>.

GERECHT, Paul et al. *Taking trackback back (from spam)* [online]. Houston : Rice University, 2006 [cit. 2008 04-01]. Výzkumná zpráva projektu. Dostupná z WWW: <<http://seclab.cs.rice.edu/proj/trackback/papers/taking-trackback-back.pdf>>.

GIBSON, Becky. Enabling and Accesible Web 2.0. In *International Cross-disciplinary conference on web accessibility, Banff 2007* [online]. S.l. : International World Wide Web Conference Committee, 2007 [cit. 2008-04-01]. Autorka z IBM Emerging Technologies. Dostupný z WWW: <<http://www.w4a.info/2007/prog/k1-gibson.pdf>>.

GIGER, Peter. *Participation literacy* [online]. Karlskrona : Belkinge Institute of Technology, 2006 [cit. 2008-04-01]. 106 s. Diplomová práce (MA.) Belkinge Institute of Technology Dissertation Series No 2006:07, ISSN 1650-2140. Dostupná z WWW: <http://www.participationliteracy.com/pdf/Peter_Giger_lic.pdf>. ISBN 91-7295-088-9.

GILL, Kathy E. How can we measure the influence of blogosphere?. In *WWW 2004 Workshop on the Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics, New York, May 18th 2004* [online]. New York: WWW2004, 2004 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <http://faculty.washington.edu/kegill/pub/www2004_blogosphere_gill.pdf>.

GILLMOR, Dan. *We the Media : Grassroots Journalism by the People, for the People* [online]. S. l. : Authorama, 2004 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW:

<<http://www.authorama.com/we-the-media-1.html>>.

GILROY, Kathleen; IVES, Bill. *Preparing for "intranet 2.0" : What improvements in technology mean for your intranet* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01] Dostupné z WWW:

<<http://www.lib.ncsu.edu/presentations/trlnIntranets/PreparingForIntranet-Pre-print.pdf>>.

GLADWELL, Malcolm. *Bod zlomu : O malých příčinách s velkými následky*. Praha : Dokořán, 2006. 254 s. ISBN 80-7363-070-2.

GOLDER, Scott A.; HUBERMAN, Bernardo A. *The structure of collaborative tagging systems* [online]. S.l. : HP Labs, 2005 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://arxiv.org/pdf/cs/0508082>>.

GREEN, Heather. With 15.5 Million Active Blogs, New Technorati Data Shows that Blogging Growth Seems to be Peaking. *BusinessWeek* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW:

<http://www.businessweek.com/the_thread/blogspotting/archives/2007/04/bloggin_g_growth.html>. ISSN 0007-7135.

HAMMERSLEY, Ben. Building Applications with RSS, Atom, and the Atom API. In *EMERGING TECHNOLOGY CONFERENCE, The Westin Horton Plaza, San Diego, CA, March 14-17, 2005* [online]. Sebastopol : O'Reilly Media, Inc., 2005 [cit. 2008-04-01]. Dostupné z WWW:

<http://conferences.oreilynet.com/presentations/et2005/hammersley_ben.pdf>

HAUGHEY, Matt. Bottom line, all weblog apps suck in some way. *A Whole Lotta Nothing : Matt Haughey's Personal Blog* [online]. 2008 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, příspěvek z 27.1.2008. Dostupný z WWW:

<<http://a.wholelottanothing.org/2008/01/27/bottom-line-all-weblog-apps-suck>>.

HAYES, Conor; AVESANI, Paolo; BOJARS, Uldis. *An analysis of bloggers, topics and tags for a blog recommender system* [online]. Hiedelberg : Springer-Verlag, 2007 [cit. 2008-04-01]. 20 s. Dostupný z WWW:

<<http://www.springerlink.com/content/20358421484g0868>>.

HENDLER, Jame; GOLBECK, Jennifer. *Metcalfé's law, Web 2.0, and the semantic web* [online]. S. l. : Rensselaer Polytechnic Institute; University of Maryland, College Park, 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.cs.umd.edu/~golbeck/downloads/Web20-SW-JWS-webVersion.pdf>>.

HERMAN, Michael. Corporate blogging is *not* like water cooler conversation. *Michael Herman (Parallelspace)* [online]. 2005 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, příspěvek z 19.4.2005. Dostupný z WWW: <<http://dotnetjunkies.com/WebLog/mwherman2000/archive/2004/02/16/7294.aspx>>.

HERRING, Susan C. et al. *Bridging the Gap : Genre analysis of weblogs* [online]. Bloomington : School of Library and Information Science Indiana University, 2004 [cit. 2008-04-01]. 11 s. Dostupný z WWW: <<http://www.ics.uci.edu/~jpd/classes/ics234cw04/herring.pdf>>.

HEWITT, Hugh. *Blog : Understadnig the information reformation that's changing your world*. Nashville : Thomas Nelson, Inc., 2005. 225 s. ISBN 0-7852-8804-X.

HOURIHAN, Meg. What We're Doing When We Blog. *DaveNet* [online]. 2002 [cit. 2008-04-01]. Blog Dave Winera. Dostupný z WWW: <<http://www.scripting.com/davenet/2002/07/31/megHourihanWhatWereDoingWh.html>>.

HOUSER, Pavel. Nejznámější aplikace Web 2.0. *Business World*. 2008, č. 2, s. 34-35.

HOUSER, Petr. Bezpečnostní rizika aplikací Web 2.0 : zmatek nad zmatek. *Lupa.cz : server o českém internetu* [online]. 2008 [cit. 2008-04-01]. článek z 8.2.2008. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/bezpecnostni-rizika-aplikaci-web-2-0-zmatek>>.

ISSN 1213-070.

KAPOUN, Jan. Historie Netscape Communication Corporation. *Business World*. 2008, č. 2, s. 36-41.

KELLEHER, Tom, MILLER, Barbara M. Organizational blogs and the human voice : Relational strategies and relational outcomes. *Journal of Computer-Mediated Communication* [online]. 2006, vol. 11, is. 2 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW:

<<http://jcmc.indiana.edu/vol11/issue2/kelleher.html>>. ISSN 1083-6101.

KHARE, Rohit. Microformats : The Next (Small) Thing on the Semantic Web?. *IEEE Internet computing*. 2006, vol. 10, no. 1, s. 68-75.

KLINE, David; BURSTEIN, Dan. *Blog! : How the newest media revolution is changing politics, business, and culture*. New York : CDS Books, 2005. 402 s. ISBN: 1-59315-141-1.

KLOOS, Martin. *Comm.unities.of.prac.tice 2.0* [online]. Amsterdam : Universiteit van Amsterdam, 2006 [cit. 2008-04-01]. 166 s. Diplomová práce (MA.). Universiteit van Amsterdam. Dostupná z WWW:

<<http://www.martinkloos.nl/thesis-M.Kloos.pdf>>.

KROSKI, Ellyssa. The Hype and the Hullabaloo of Web 2.0. *InfoTangle* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog. Dostupný z WWW:

<<http://infotangle.blogsome.com/2006/01/13/the-hype-and-the-hullabaloo-of-web-20>>.

LANINGHAM, Scott. DeveloperWorks Interviews: Tim Berners-Lee. DeveloperWorks [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW:

<<http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html>>.

LENHART, Amanda; FOX Susannah. *Bloggers : A portrait of the internet's new storytellers* [online]. Washington : Pew Internet & American Life Project, 2006 [cit. 2008-04-01]. Výzkumná zpráva 202-419-4500.

Dostupná z WWW: <<http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP%20Bloggers%20Report%20July%2019%202006.pdf>>.

LI, Charlene. Forrester's new Social Technographics report. *Groundswell : winning in the world transformed by social technologies* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Blog ke knize Groundswell. Dostupný z WWW:

<http://blogs.forrester.com/charleneli/2007/04/forresters_new_.html>.

LOOSLEY, Chris. Rich Internet Applications : Design, Measurement, and Management Challenges [online]. S. l. : Keynote Systems, 2006 [cit. 2008-04-01]. Whitepaper. Dostupný z WWW: <http://www.keynote.com/docs/whitepapers/RichInternet_5.pdf>.

MARLOW, Cameron et al. *HT06, tagging paper, taxonomy, flickr, academic article, toread* [online]. Berkeley : Yahoo Research Berkeley; UC Berkeley School of Information, 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.danah.org/papers/Hypertext2006.pdf>>.

MEAD, Rebecca. You've Got Blog. In RODZVILLA, John (ed.). *We've got blog : how weblogs are changing our culture*. Cambridge : Perseus Publishing, 2002. s. 7-17. ISBN-10 0-7382-0741-1.

MERHOLZ, Peter. Clay Shirky's Viewpoints are Overrated. *Peterme.com : Links, thoughts, and essays from Peter Merholz* [online]. 2005 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, článek z 7.8.2005. Dostupný z WWW: <<http://www.peterme.com/archives/000558.html>>.

MISHNE, Gilad; RIJKE Maarten de. *A study of blog search* [online]. Amsterdam : University of Amsterdam, 2006 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://staff.science.uva.nl/~gilad/pubs/ecir06-blogsearch.pdf>>.

NEWMAN, M. E. J. *Power laws, Pareto distributions and Zipf's law* [online]. Ann Arbor : University of Michigan, 2006 [cit. 2008-04-01]. v3 Mon, 29 May 2006. Dostupný z WWW: <<http://aps.arxiv.org/pdf/cond-mat/0412004v3>>.

NIELSEN, Jakob. Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute. *Useit.com : Jakob Nielsen's Website* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Osobní stránky. Dostupný z WWW: <http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html>. ISSN 1548-5552.

O'NEILL, Brendan. Gone to the blogs : Weblogging is fun, but it's no journalistic revolution. *Spiked* [online]. 2003 [cit. 2008-04-01]. Příspěvek z 14.1.2003. Dostupný z WWW: <<http://www.spiked-online.com/Articles/00000006DBDD.htm>>.

O'REILLY, Tim. Today's Web 3.0 Nonsense Blogstorm. *O'Reilly radar* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Blog vydavatele, článek z 4.10.2007. Dostupný z WWW: <<http://radar.oreilly.com/archives/2007/10/todays-web-30-nonsense-blogsto.html>>.

O'REILLY, Tim. Web 2.0 Compact Definition: Trying Again. *O'Reilly radar* [online]. 2006 [cit. 2008-04-01]. Blog vydavatele, článek z 10.12.2006. Dostupný z WWW: <<http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>>.

O'REILLY, Tim. Web 2.0: Compact Definition?. *O'Reilly radar* [online]. 2005 [cit. 2008-04-01]. Blog vydavatele, článek z 1.10.2005. Dostupný z WWW: <<http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web-20-compact-definition.html>>.

O'REILLY, Tim. *What Is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* [online]. O'Reilly Media, Inc., 2005 , 09/30/2005 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.oreillyn.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>.

PACKER, George. The Revolution Will Not Be Blogged. *Mother Jones : Smart, fearless journalism* [online]. 2004 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <http://www.motherjones.com/commentary/columns/2004/05/04_200.html>.

Participate web and user-created content : Web 2.0, wikis and social networking. Paris : OECD Publishing, 2007 [cit. 2008-04-01]. Výzkumná zpráva. Dostupná také z WWW: <<http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9307031E.PDF>>. ISBN 978-92-64-03746-5.

Perseus : The blogging Iceberg [online]. S.l. : Perseus Development Corporation, 2004 [cit. 2008-04-01]. Výzkumná zpráva. Dostupný z WWW: <http://perseus.com/survey/resources/perseus_blogging_iceberg.pdf>.

Počteštvání přejatých slov - obecných a vlastních [online]. ÚJČ AV ČR, c2008 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://prirucka.ujc.cas.cz/?action=view&id=120>>.

PROKOP, Marek. Celé články v RSS nejsou nesmysl. *Sova v síti* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog. Dostupný z WWW: <<http://www.sovavsiti.cz/weblog/74/cele-clanky-v-rss>>. ISSN 1213-907.

RÖLL, Martin. Distributed KM – Improving knowledge workers productivity and organisational knowledge sharing with weblog-based personal publishing [online]. In *Blogtalk 2003 : The European conference on weblogs, July 5th and 6th 2004*. Vienna : Blogtalk, 2004 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.roell.net/publikationen/distributedkm.pdf>>.

RYLICH, Jan. Buzzword 2.0. *Lupa.cz : server o českém internetu* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. článek z 3.8.2007. Dostupný z WWW: <<http://www.lupa.cz/clanky/buzzword-2-0>>. ISSN 1213-070.

SARKAR, Christian. Double Loop Marketing: The Blogging Model. *ChristianSarkar.com* [online]. 2008 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, příspěvek z 30.1.2008. Dostupný z WWW: <http://www.christiansarkar.com/2008/01/double_loop_marketing_the_blog.htm>.

SCOBLE, Robert. The Corporate Weblog Manifesto. *Scobleizer* [online]. 2003 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, příspěvek z 26.2.2003. Dostupný z WWW: <<http://scoble.weblogs.com/2003/02/26.html>>.

SCHINDLEROVÁ, Esther, KHUDHUR, Patrik. Abeceda Web 2.0. *Business World*. 2008, č. 2, s. 30-33.

SHIRKY, Clay. Ontology is overrated : Categories, links, and tags. *Clay Shirky's writings about the internet* [online]. 2005 [cit. 2008-04-01]. Osobní stránky. Dostupný z WWW: <http://www.shirky.com/writings/ontology_overnated.html>.

SIFRY, David. The State of the Live Web, April 2007. *Sifry's Alerts : David Sifry's musings* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.sifry.com/alerts/archives/000493.html>>.

SKLENÁK, Vilém. Web 2.0 vs. sémantický web. In *INFORUM 2007 : 13. konference o profesionálních informačních zdrojích, 22.-24.5.2007* [online]. Praha : Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupné z WWW: <<http://www.inforum.cz/pdf/2007/sklenak-vilem1.pdf>>.

- SMAGG, Christian. Which consumer 2.0 are you?. *SaaSStream.com* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog, článek z 24.9.2007. Dostupný z WWW: <http://www.saastream.com/my_weblog/2007/09/which-consumer-.html>.
- SNÍŽEK, Martin. Kompletní texty článků v RSS – ano nebo ne?. *Snizekweb.cz : Martin Snížek o webdesignu* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog. Dostupný z WWW: <<http://www.snizekweb.cz/weblog/rss-kompletni-texty>>. ISSN 1802-2103.
- STEFANER, Moritz. *Visual tools for the socio-semantic web* [online]. Postdam : University of Applied Sciences, 2007 [cit. 2008-04-01]. 111 s. Diplomová práce (MA.). University of Applied Sciences Postdam. Dostupná z WWW: <http://well-formed-data.net/pdf/thesis_stefaner_screen.pdf>.
- STYLES, Catherine. *How Web 2.0 will change history* [online]. 2006. Dostupný z WWW: <<http://maeg.textdriven.com/wp-content/uploads/2006/09/Web2+history.pdf>>.
- SULLIVAN, Andrew. The blogging revolution : Weblogs are to words what napster was to music. *Wired* [online]. 2002 is. 10.05 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.wired.com/wired/archive/10.05/mustread.html?pg=2>>. ISSN 1059-1028.
- TANCER, Bill. *Hitwise US research note : Measuring Web 2.0 consumer participation* [online]. [New York] : Hitwise Pty. Ltd, 2007 [cit. 2008-04-01]. 5 s. Výzkumná zpráva. Dostupná z WWW: <http://www.hitwise.com/downloads/reports/Hitwise_US_Measuring_Web_2.0_Consumer_Participation_June_2007.pdf>.
- TORIO, James. *Blogs : A Global Conversations* [online]. Syracuse : Syracuse University, 2005 [cit. 2008-04-01]. 145 s. Diplomová práce (MA.). Syracuse University. Dostupná z WWW: <<http://www.brickmeetsbyte.com/images/uploads/theses8.12.low.pdf>>.
- TOTH, David. *Co je Ajax?* [online]. [Praha : České vysoké učení technické], 2007 [cit. 2008-04-01]. Seminární práce. Dostupný z WWW: <<http://webing.felk.cvut.cz/hs/download/DT-ajax-CZ-art.pdf>>.

TOWNLEY, Jay. *Blog this!* [online]. 2005. Winnipeg : Simian Systems Inc., c2004 , August 12, 2005 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.simian.ca/index/101-article-action/id.12/title.blog-this->>.

VANDER WAL, Thomas. Folksonomy Coinage and Definition. *Vanderwal.net* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Osobní blog. Dostupný z WWW: <<http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>>.

VOß, Jakob. *Collaborative thesaurus tagging the Wikipedia way* [online]. S. l. : Wikimedia Deutschland e.V., 2006, v2. 2006-04-27 [cit. 2008-04-01]. 7 s. Dostupný z WWW: <<http://arxiv.org/pdf/cs/0604036v2>>.

VOß, Jakob. *Tagging, folksonomy & co : Renaissance of manual indexing* [online]. Göttingen : Common Library Network GBV, 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://arxiv.org/pdf/cs/0701072v2>>.

WEI, Coach. Web 2.0 Re-examined : Paradigm shift, technology stack and business value. *Web 2.0 Journal* [online]. S.l. : SYS-CON Publications, Inc., 1994- [cit. 2008-04-01]. Také ve formě PDF přímo od autora <http://www.coachwei.com/Web20%20re-examined-3.pdf>. Dostupný z WWW: <<http://web2.sys-con.com/read/313618.htm>>.

Wikipedia : the free encyclopedia that anyone can edit. [online]. Wikimedia Foundation, Inc., [2001-] [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org>>.

WINER, Dave. *The history of weblogs* [online]. Danville : UserLand Software, c2008 , 9/9/01 at 12:21:40 PM [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.userland.com/theHistoryOfWeblogs>>.

[WINER, Dave]. *What are Weblogs?* [online]. Danville : UserLand Software, c2008 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://www.userland.com/theHistoryOfWeblogs>>.

ZANDL, Patrick. *Mashup aneb Míchanice pro Web 2.0. Čertoděj : čertovské věci o Web 2.0 a web trendech* [online]. 2007 [cit. 2008-04-01]. Dostupný z WWW: <<http://certodej.mypublicsquare.com/view/mashup-aneb-m>>.

ZBIEJCZUK,Adam. *Web 2.0 - charakteristika a služby* [online]. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2007 [cit. 2008-04-01]. 71 s. Diplomová práce (Mgr.). Masarykova univerzita v Brně. Dostupná z WWW: <http://www.zbiejczuk.com/adam/zbiejczuk_web20.pdf>.