

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA INFORMATIKY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Technologie web 2.0

Autor: Jakub Chudán

Vedoucí práce: doc. Ing. Havlíček Zdeněk, CSc.

©2011 ČZU v Praze

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií

Akademický rok 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jakub Chudán

obor Informatika

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze
čl. 16 určuje tuto bakalářskou práci.

Název práce: **Technologie web 2.0**

Osnova bakalářské práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. WWW technologie a jejich vývoj
4. Vlastní práce
5. Výsledky a diskuse
6. Závěr
7. Seznam použitých zdrojů
8. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 30 - 40 stran

Doporučené zdroje:


Allsopp, John. 2007. Microformats. 1. vydání. New York : Springer-Verlag, 2007. str 345. ISBN:1_59059-814.8.

Pavlíček, Antonín. 2007. Nová média a web 2.0. 1. vydání. Praha : Oeconomica Praha, 2007. str. 118. ISBN: 978-80-245-1272-3.

Solomon, Gwen, Schrum, Lynne. 2007. Web 2.0 : New Tools, New Schools. Washington : internacional Society for technology in Education, 2007, str. 388. ISBN: 978-1-56484-234-3. Portál konference WebExpo - www.webexpo.cz

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.**

Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2011


.....
Vedoucí katedry




.....
Děkan

V Praze dne: 19. 2. 2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci Technologie web 2.0 jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31. 3. 2011

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Zdeňkovi Havlíčkovi, CSc. za čas, který mi věnoval a vstřícný přístup při řešení mé bakalářské práce.

Technologie web 2.0

Web 2.0 Technology

Souhrn

Bakalářská práce Technologie web 2.0 je věnována zejména webovým technologiím. Cílem teoretické části je shrnout základní technologie používané na webu a především webu 2.0. V kapitole zabývající se webem 2.0 je část práce věnována přiblížení pojmu, jeho charakteristice, klíčovým stránkám a aplikacím. Teoretická část je zakončena náhledem na očekávanou budoucnost internetu, který se označuje pojmem web 3.0. Praktická část se zaměřuje na analýzu snad nejznámější internetové aplikace současnosti. Jedná se o sociální síť Facebook, který je jedním z hlavních představitelů webu 2.0 a jeho technologií.

Klíčová slova

www technologie, web 2.0, web 3.0, Ajax, Mashup, Facebook

Summary

The bachelor thesis Web 2.0 Technology is dedicated mainly to web technologies. The aim of the theoretical part is to summarize technologies used on the web and especially web 2.0. In the chapter dealing with web 2.0 there is a part of the work focused on clarification of the term, its characteristic, key pages and applications, which are classified as web 2.0. The theoretical part is ended with an outlook of the expected future of the internet, labeled as web 3.0. The practical part is focused on an analysis of the probably most popular web site nowadays. It is Facebook, the main representative of web 2.0 and its technologies.

Key words

www technologies, web 2.0, web 3.0, Ajax, Mashup, Facebook

Obsah

1	Úvod	8
2	Cíl práce a metodika.....	10
3	WWW technologie a jejich vývoj	11
3.1	Stručný vývoj internetu	11
3.2	Web 1.0	12
3.2.1	URI	13
3.2.2	HTTP	13
3.2.3	Značovací jazyky	13
3.2.4	Kaskádové styly	17
3.2.5	Grafické nástroje	17
3.2.6	Animace a multimédia	19
3.3	Web 2.0	20
3.3.1	Vznik pojmu.....	20
3.3.2	Některé klíčové charakteristiky.....	21
3.3.3	Technologie web 2.0	23
3.3.4	Klíčové aplikace/služby webu 2.0	28
3.4	Web 3.0	31
3.4.1	Sémantický web	32
4	Vlastní práce.....	33
4.1	Historie Facebooku.....	33
4.2	Technologie použité na Facebooku.....	34
4.3	Statistiky Facebooku.....	34
4.3.1	Statistiky České Reubliky.....	35
4.4	Dotazník – „Analýza Facebooku“.....	36
4.4.1	Zdroje respondentů	37
4.4.2	Sktruktura otázek.....	37
5	Výsledky a diskuse.....	51
6	Závěr.....	52
7	Seznam použitých zdrojů	54
8	Přílohy	57

1 Úvod

Webové technologie jsou základem veškerého obsahu, který je na internetu. Jejich vývoj se dá rozdělit do dekád označovaných pojmy web 1.0 až web 4.0. Pojem web 1.0 se používá obvykle jen při porovnávání s webem 2.0 a spadají pod něj technologie již delší dobu zaběhlé. Pojem web 2.0 zahrnuje technologie novější a v dnešní době velmi využívané, ovšem webové stránky webu 2.0 by se neobešly bez technologií webu 1.0. Pojmem 3.0 a 4.0 je označována budoucnost webu a jeho technologií. Web 4.0 je zatím koncept vzdálenější budoucnosti, který dle některých zdrojů (Nova Spivack¹) bude obsahovat umělou inteligenci a schopnost učit se.

Zařazení jednotlivých technologií a především stránek pod určité označení webu je obtížné a mnohdy se velmi liší. Tento fakt může být dán tím, že stránka webu 2.0 se neobejde bez technologií webu 1.0.

Díky www technologiím jsou autoři schopni tvořit jednoduché stránky pouze s textem, ale i stránky velice složité, využívající mnoho technologií za účelem vytvořit co nejlepší stránky jak z hlediska oblasti funkční, tak vizuální. Webové technologie jsou ve vývoji desítky let a za tuto svou ne příliš dlouhou historii dosáhly ohromných změn. Největší rozvoj a využitelnost nastává po roce 1989, kdy Tim Berners-Lee přišel s návrhem world wide webu².

Základním stavebním kamenem každé stránky je značkový jazyk. Pomocí tohoto jazyka je možné vytvořit jednoduché stránky. Avšak pro dnešní tvorbu stránek nestačí pouze značkový jazyk, a proto je zapotřebí mnoho dalších technologií, které umějí kromě textu zprostředkovat také například video nebo nějakou aplikaci.

V posledních několika letech se stal fenoménem internetu web 2.0. Často je tak pojmenována nová éra internetu. První, kdo vyslovil tento pojem, byl O'Reilly a strhl s tím diskuze na mnoho let. Existuje velké množství kritiků, kteří tvrdí, že nic jako web 2.0 neexistuje a že technologie označované pojmem web 2.0 nepřinášejí nic nového. Takto nazývané technologie bývají zejména AJAX, Mashup a Open API.

¹ Nova Spivack bývá označován jako hlavní myslitel o budoucnosti webu a zmiňuje se o něm na svých stránkách http://novaspivack.typepad.com/nova_spivacks_weblog/

² (www = world wide web) Jedná se o nejznámější a spolu s elektronickou poštou nejpoužívanější službu na internetu. Jde o soustavu propojených hypertextových dokumentů.

Stránky, zastupující web 2.0 jsou dnes nadmíru úspěšné a mohou se pyšnit jednou z nejvyšších návštěvností. Jsou to stránky jako Facebook.com a Youtube.com. Sociální síť Facebook je relativně nová aplikace, ale přesto si za pár let své existence našla více než 500 miliónů uživatelů a patří mezi nejnavštěvovanější na světě. Proč tomu tak je a co je na Facebooku tak zvláštního se věnuje praktická část této práce.

2 Cíl práce a metodika

Cíl práce

Hlavní cíl předkládané bakalářské práce je orientován na problematiku nové vývojové etapy, která je označována jako web 2.0.

Dílčí cíle práce jsou:

- Objasnit současné nejpoužívanější internetové technologie.
- Charakterizovat pojem web 2.0, jeho aplikace a zdůraznit technologie pro vytváření a sdílení obsahu.
- Pomocí dotazníkového šetření prozkoumat oblíbenost sociální sítě Facebook.
- Syntetizovat získané poznatky a formulovat vyhodnocení.

Metodika

V bakalářské práci budu vycházet ze studia literárních zdrojů. K práci jsou použity zdroje knižní (např.: Web 2.0: A Strategy Guide) a internetové (např.: Web 2.0 Compact Definition: Trying Again).

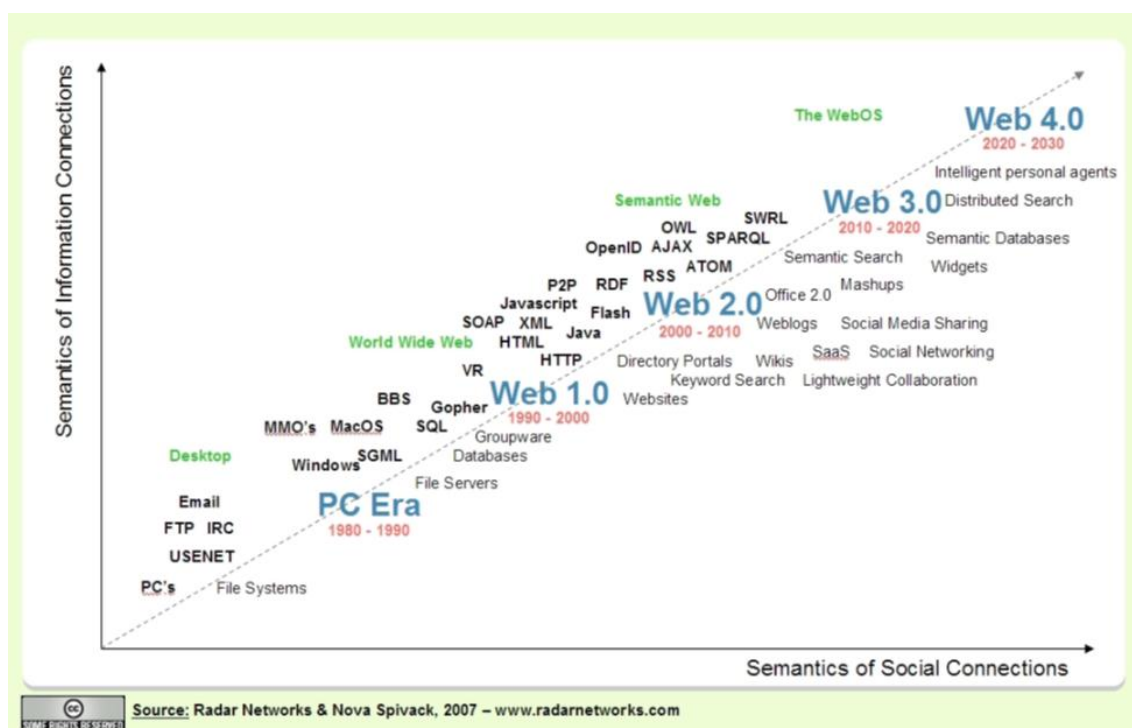
Bude uskutečněno vlastní dotazníkové šetření „Analýza Facebooku“, jehož cílem bude zjistit aktuální stav popularity Facebooku a jeho přednosti či zápory. Důležitým požadavkem je zajistit dostatečný počet respondentů (minimálně 200), proto bude dotazník vytvořen a publikován na internetu.

Na základě teoretické a praktické čísti budou formulovány obecné závěry.

3 WWW technologie a jejich vývoj

Web za svoji krátkou historii dosáhl mnohých změn. Zejména co se technologií týče. Z počátku obsahoval velice jednoduché stránky s textem a dnes již máme vedle textu animace, zvuk a třeba i video. Pro vytvoření novodobých stránek má autor mnoho technologických možností, jak potřebného výsledku dosáhnout. Na obrázku 1 a 2 je vidět několik základních a pravděpodobně nejvíce využívaných technologií na dnešních internetových stránkách.

Vývoj internetu a technologií je možné rozdělit podle obrázku 1.



Obrázek 1 - vývoj Webu, zdroj: http://technet.idnes.cz/tec_technika.asp?c=A080404_184801_tec_denik_pka

3.1 Stručný vývoj internetu

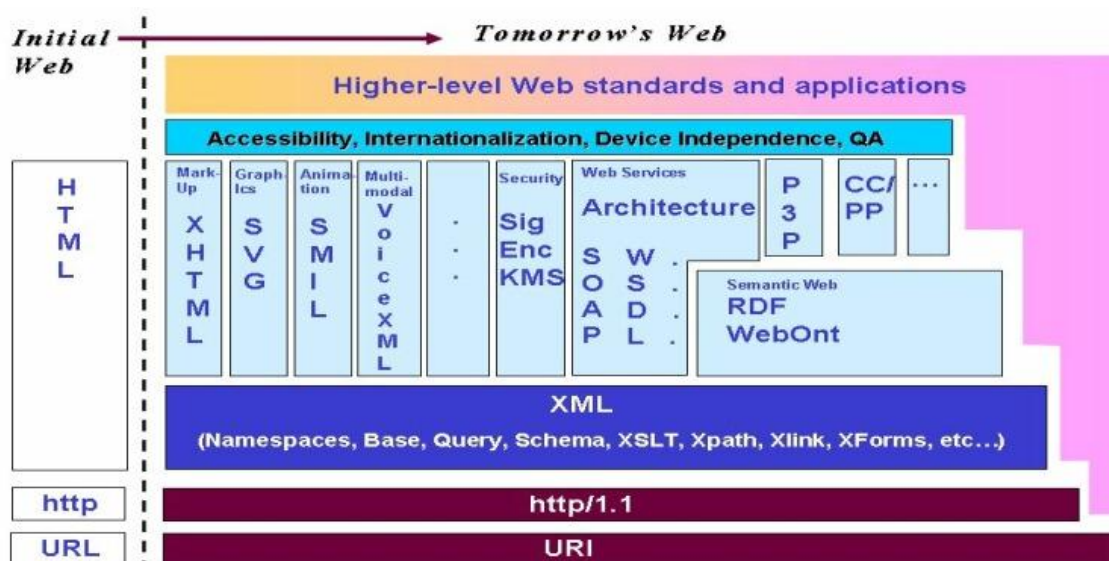
Počátky internetu se pojí s myšlenkou sítě, která by propojila strategická, vojenská, akademická a vládní místa ve Spojených státech amerických. V době Studené války, s potenciální hrozbou jaderného útoku, byl podstatný požadavek decentralizace, aby v případě útoku a vyřazení (části) infrastruktury byla možná komunikace mezi klíčovými místy země. Bylo zapotřebí navrhnout síť bez řídicího centra, skládající se z více rovnocenných uzlů. I když jeden uzel není funkční, data se dostanou k cíli jinou cestou. Toto je základ koncepce internetu dodnes.

1969	<ul style="list-style-type: none"> • experimentální síť ARPANET • první pokusy s připojováním uzlů
1972	<ul style="list-style-type: none"> • Ray Tomlinson vyvíjí první e-mailovou aplikaci
1980	<ul style="list-style-type: none"> • experimentální provoz protokolu TPC/IP v síti ARPANET
1984	<ul style="list-style-type: none"> • Vyvinut DNS
1987	<ul style="list-style-type: none"> • Vzniká označení jako Internet
1989	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Berners-Lee publikuje návrh vývoje WWW
1991	<ul style="list-style-type: none"> • nasazení WWW v Evropské laboratoři CERN
1994	<ul style="list-style-type: none"> • internet přechází z rukou vědců do komerčního použití
1996	<ul style="list-style-type: none"> • překonáno 55 mil uživatelů
2006	<ul style="list-style-type: none"> • více než miliarda uživatelů

Tabulka 1 - historie internetu

3.2 Web 1.0

Označení web 1.0 je používáno opravdu minimálně. Jedná se o starší generaci stránek, zastoupené technologiemi, které existují již mnoho let. Toto označení se používá zejména při porovnávání s webem 2.0. Pod generaci 1.0 se zařazují například technologie, které jsou znázorněny na obrázku 2.



Obrázek 2 - architektura webu, zdroj:

<http://www.w3c.de/PubPraes/Technologies%20for%20the%20Future%20Web.html>

3.2.1 URI

URI (Uniform Resource Identifier) je zkratkou pro uniformní identifikátor zdroje. Původně byl zaveden za jiným účelem, avšak díky své jednoznačnosti byl a je využit pro označení jmenných prostorů. „Podle W3C³ může být URI přiřazeno jakémukoliv objektu, abstraktnímu pojmu, osobě apod. Fakticky může jít o URL, ale i o identifikaci jako dobře známé ISBN, rodné číslo apod. Reference URI je posloupnost znaků v ASCII⁴ kódu, která představuje jednoznačný identifikátor“ (Pokorný, 2008). URI je obecnější než URL a URN a může popisovat zdroj čistě z hlediska jeho identity nebo čistě z hlediska toho, kde je uložen. První vlastnost je specifická pro URN a druhá pro URL.

3.2.2 HTTP

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) je nejčastěji používaným protokolem na internetu. Slouží pro přenos hypertextových dokumentů ve formátu HTML. Jedná se o protokol, který definuje chování očekávané od prohlížeče na jedné straně a od serveru na straně druhé. Pro přenos je použit port 80. HTTP neřeší ochranu přenesených dat a pro některé internetové stránky by byl nepoužitelný (např.: internetové bankovníctví). Tento problém řeší HTTPS, který data šifruje.

3.2.3 Značkovací jazyky

Značkovací jazyk (Markup Language) je množina značek a pravidel, které se používají pro popis dokumentů. Značkovací jazyk sděluje webovému prohlížeči, jak má daný text a další objekty na webovém dokumentu vypadat. Historie značkovacích jazyků sahá až do roku 1986, kdy byl vytvořen první jazyk SGML⁵. Značkovací jazyky jsou neustále ve vývoji a nyní se očekává HTML verze 5, která by měla přinést mnoho změn, o nichž je zmíněno v kapitole 3.2.3.3.1.

³ W3C je nezisková společnost zabývající se standardy (doporučeními) pro World Wide Web.

⁴ ASCII je kódová tabulka, definující znaky anglické abecedy a znaky používané v informatice.

⁵ SGML (Standard Generalized Markup Language) je standardní jazyk určený k formálnímu popisu struktury dokumentů.

1986	• SGML
1991	• HTML
1994	• HTML 2
1996	• CSS + JavaScript
1997	• HTML 4
1998	• CSS 2, XML
2000	• XMTML 1
2005	• Ajax
2009	• HTML 5

Tabulka 2 - historie značkovacích jazyků

3.2.3.1 XML

„Formát XML definovalo konsorcium W3C jako formát pro přenos obecných dokumentů a dat. XML je zkratka pro Extensible Markup Language, tj. rozšiřitelný značkovací jazyk. Návrh XML vychází ze staršího a obecnějšího standardu SGML“ (Pokorný, 2008). XML je takzvaný metajazyk. „XML poskytuje jakýsi rámec, do kterého všechny vytvářené jazyky zapadají. Samotné XML má téměř dětsky jednoduchou syntaxi – jedná se pouze o pár pravidel, která musí být dodržena, aby byl určitý XML dokument tzv. správně strukturován“ (Bureš, 2005). Velikou výhodou XML je, že tvůrce stránek si může vytvořit svoje vlastní značky. Díky tomuto má autor možnost vytvořit takovou značku, která je nejbližší zadané informaci. Například `<jmeno>Jakub Chudán</jmeno>`. Tato možnost poté umožní lehčí vyhledávání na internetu, protože autor do stránek může vložit více metainformací⁶.

- Vývoj XML začal v roce 1996 a stal se doporučením W3C od ledna 1998
- XML existuje ve dvou verzích a to 1.0 a 1.1. Verze 1.0 je již v páté revizi.
- XML má mnoho využívaných aplikací jako RSS, SVG, MathML⁷ a další. Dokonce XHTML se může řadit pod aplikace XML.

⁶ Metainformace jsou dílčí informace, které popisují atributy informačního zdroje.

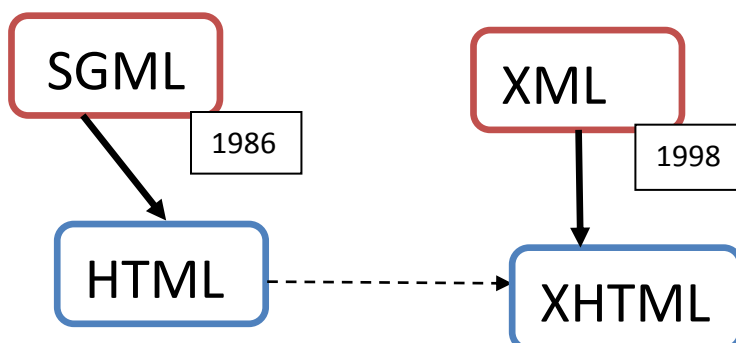
⁷ MathML (Mathematical Markup Language) je jazyk vytvořený W3C pro zapisování matematických vzorců.

3.2.3.2 (X)HTML

HTML a XHTML patří do skupiny značkovacích jazyků. HTML (Hyper Text Markup Language) je *"jednoduchý datový formát, který se používá k vytváření hypertextových dokumentů, jež jsou přenosné mezi různými platformami"* (Laurent, 1999). Vyvinul se ze značkovacího jazyka SGML. V roce 1991 s tímto jazykem přišel Berners-Lee, který je považován za zakladatele world wide webu a v současnosti je ředitelem W3C. V prvních verzích byla možnost rozčlenit text do několika logických úrovní, zvýraznit text a vložit obrázek či odkaz. Jazyk se po celou dobu existence vyvíjí a přibýly možnosti jako: tvorba formulářů, tabulek atd. Aktuální verze je HTML 4, ale pracuje se na verzi 5, která by měla přinést několik inovací jako například přímé vložení videa.

26. ledna 2000 byl organizací W3C doporučen nový nástupce HTML a to XHTML (Extensible HyperText Markup Language neboli rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk). XHTML měl nahradit HTML, ale k tomu nedošlo a vývoj HTML ani nebyl pozastaven. XHTML vychází z XML, je zpětně kompatibilní s HTML a kombinuje vlastnosti obou. XHTML má dané značky, ale můžeme je doplnit o nové. Poskytuje to větší flexibilitu tvůrcům stránek.

XHTML je přísnější, co se syntaxe týče a to zejména kvůli malým a méně výkonným zařízením jako jsou mobilní telefony. XHTML rozlišuje velikost písmen, za rovnítkem musí být uvozovky a nepárové tagy musí být zakončeny lomítkem.



Obrázek 3 - vývoj značkovacích jazyků

3.2.3.3 HTML 5

Verze 4 již nestačí dnešním požadavkům zejména co se týče multimédií. Při tvorbě v HTML 5 autor nebude muset pracovat s HTML, CSS, Flashem („*Flash je mocný nástroj od Macromedia, přidává na webové stránky animace a dynamiku. Většina moderních prohlížečů může tyto animace zobrazit, případně lze snadno stáhnout modul plug-in pro Flash, který je zobrazí*“ (Thau, 2009)) a dokonce ani s Javaskriptem (“*JavaScript je jedním z nejrychlejších a nejjednodušších způsobů, jak udělat webové stránky opravdu dynamickými a interaktivními*“ (Thau, 2009).) Postačující bude znalost HTML 5, kde budou obsaženy všechny potřebné značky na moderní stránky. HTML 5 je již od roku 2004 ve vývoji a 22. ledna 2008 byl první návrh představen. V tomto návrhu byly představeny některé nové značky, které si již dnes můžeme vyzkoušet, a nové webové prohlížeče s nimi již umí pracovat. HTML 5 je stále ve vývoji a podle Iana Hicksona ze společnosti Google, který se na vývoji podílí, bude HTML 5 dokončeno v roce 2022. (Justin, 2008) Ale na toto je třeba pohlížet s rezervou. HTML 5 by mělo vyjít v roce 2012 a počítá se, že několik let se bude dotvářet.

3.2.3.3.1 Nové vlastnosti a značky HTML 5

Pro strukturování dokumentu jsou zde například značky jako *header* (hlavička stránky), *footer* (patička stránky), *nav* (část stránky sloužící pro navigaci), *aside* (boční panel stránky). Dále HTML 5 obsahuje 3 multimediální značky a to *audio*, *video* a *canvas*. Velikou výhodou se jeví značky *audio* a *video*. Při vložení videa se o streamované přehrávání bude starat přímo prohlížeč a tedy není nutné vlastnit podpůrný software jako například Flash. Další novinkou by měla být značka *canvas*, která bude sloužit pro vykreslování grafiky. Je to jakési plátno, do kterého může být kreslen nebo generován nějaký obrázek.

Pro vytvoření rozhovoru je tu značka *dialog*, která může najít hojné využití například ve zpravodajských webech.

3.2.4 Kaskádové styly

Kaskádové styly jsou novějším způsobem jak formátovat stránky. Dříve se využívalo přímé vpisování do kódu, avšak to se ukázalo jako neefektivní. Kolikrát je potřeba použít jedno formátování pro více stránek a to díky externě tvořeným kaskádovým stylům je velice jednoduché. *"CSS (Cascading Style Sheets, Kaskádové styly) jsou skutečným přelomem ve způsobu formátování webových prezentací. Protože CSS neovlivňuje obsah dokumentů samotných, umožňuje vytvářet čisté, přísně strukturované dokumenty, vyhovující logice i standardům, umožňují bezproblémovou práci s obsahem stránek i jiným aplikacím, než jaké jsou běžné prohlížeče (včetně čtecích zařízení pro nevidomé, mobilních zařízení, XML aplikací, fulltextových vyhledávačů na webu, ale třeba i starých textových prohlížečů)"* (Cyroň, 2005).

3.2.4.1 Vývoj CSS:

Jak píše (Masopust, 2006) vývoj kaskádových stylů započal v roce 1990 kdy Tim Berners-Lee představil návrh oddělení formátování a struktury. V roce 1995 přišel Hakon Wium Lie s kaskádovými styly pro HTML a dále se již vyvíjely jen pokročilejší verze CSS. CSS level 1 (1996) definuje styl dokumentu a vizuální podobu. CSS level 2 (1998) přichází se styly pro další média (tiskový výstup, hlas). CSS level 3 byl dokončen v roce 2006. Největší novinkou u této verze je její rozdělení do více dokumentů. Aplikace využívající CSS 3 mohou tedy snadno definovat co přesně podporují.

3.2.5 Grafické nástroje

Důležitou součástí webu jsou bezpochyby obrázky. Existuje více formátů určených pro ukládání obrázků na internet. Jedná se o formáty SVG patřící pod vektorovou grafiku a JPEG, GIF a PNG spadající do kategorie rastrových obrázků.

3.2.5.1 Vektorová grafika

Vektorová grafika je složena ze základních geometrických tvarů. To přináší velkou výhodu při přibližování obrázku, jelikož kvalita se nezhoršuje jako u grafiky rastrové. Nevýhodou je složitější pořízení obrázku.

3.2.5.1.1 SVG

Scalable Vector Graphics (škálovatelná vektorová grafika) je založena na XML a je určena pro popis 2D grafiky. SVG byla navržena jako formát vektorové grafiky pro použití na internetu, avšak není to jediná oblast, kde je možné ji využít. SVG umožňuje popsat vektorovou grafiku, obrázky, ale i texty.

3.2.5.2 Rastrová grafika

V rastrové grafice jsou obrázky tvořeny jednotlivými body (pixely). Tyto body jsou uspořádány v mřížce a každý bod má jasně danou polohu a barvu. Tento typ grafiky využívá velká většina zařízení (televize, monitor, fotoaparát). Nevýhodou je snižování kvality při přibližování, ale velkou výhodou je jednoduchost pořízení. Obrázek v rastrové grafice snadno pořídíme fotoaparátem nebo scannerem.

3.2.5.2.1 JPEG

JPEG je jedna z metod jak ukládat ve ztrátové metodě fotorealistické obrázky. *„Zkratka JPEG znamená Joint Photographic Experts Group, což je název skupiny, která tento formát vytvořila. U formátu JPEG se sice zachovávají všechny barvy, ale nezachovávají se už všechny informace o daném obrázku“* (Schafer, 2009). JPEG je vhodný pro obrázky, u kterých není nutné, aby byly zobrazeny naprosto všechny detaily. JPEG formát je ztrátový a vytváří rušivé a viditelné deformace.

3.2.5.2.2 GIF, PNG

„GIF je, pokud jde o používání obrázků na webu, vůbec nejstarším formátem. První prohlížeče uměly zobrazovat obrázky GIF přímo v textu, zatímco JPEG obrázky otevíraly ve zvláštním okně“ (Schafer, 2009). GIF (Graphics Interchange Format) je na rozdíl od JPEG neztrátový, a tak umožňuje ukládání obrázků, u kterých nechceme zhoršení kvality. GIF nabízí také jednoduché animace. GIF má jedno zásadní omezení a tj., že je možno použít pouze 256 barev. Jelikož tento fakt je velmi omezující, byla vytvořena jiná, v podstatě lepší technologie pro zobrazení rastrové grafiky beze ztráty kvality. Jedná se o PNG (Portable Network Graphics), který byl vyvinut výhradně pro web a využívá inteligentnějšího způsobu ukládání dat, aniž by docházelo k výrazným ztrátám barev nebo kvality.

3.2.6 Animace a multimédia

Většina moderních stránek obsahuje určité množství obrázků nebo jiných grafických úprav. Avšak v poslední době (zejména po vývoji a rozmachu Youtube) se velice často setkáme s videem. To je možné zejména právě díky Youtube a podobným stránkám, které velice jednoduše umožňují vložení videa na vlastní stránky. Youtube zkonvertuje normální video formát do flashe a to je dostupné právě na youtube.com. Zde si tvůrce stránek může zkopírovat vygenerovaný kód a video velice snadno vložit na vlastní stránky.

3.2.6.1 SMIL

SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) vychází z XML a je jedním ze standardů W3C. „*SMIL umožňuje integrovat multimediální objekty, ať už jde o hudbu v MP3, video v AVI nebo obrázek v SVG, do, pomineme-li JavaScript a další skriptovací jazyky, zatím statických dokumentů HTML či XML. SMIL tedy pracuje s již hotovými multimediálními a textovými objekty, vkládá je do dokumentu, vymezuje jim prostor a určuje, kdy se má který zobrazit a kdy ho má jiný nahradit. Výsledný dokument se spíše než XML podobá dynamické prezentaci, srovnatelné s prezentacemi v PowerPointu*“ (Grimmich, 2004). SMIL tedy nevytváří nic nového, ale pouze propojuje již existující multimédia. Například propojuje video s titulky.

3.2.6.1.1 VoiceXML

VoiceXML je jazyk vyvinutý pro komunikaci mezi uživatelem a počítačem nebo telefonem pomocí hlasu. V současnosti existuje ve verzi 2.0, což je verze poskytnutá veřejnosti v roce 2001. Použití VoiceXML známe například u hlasového vytáčení nebo hlasového ověření totožnosti.

3.3 Web 2.0

Pojem web 2.0 nemá ustálenou definici. Jedním z názorů je, že je to přizpůsobení se lidské účasti na architektuře webu, dalším pak, že je to přirozený vývoj internetu. Dále je web 2.0 označován jako dosažení toho, o co se snažil web 1.0.

Nejčastěji je používána definice Tima O'Reillyho, který je v podstatě zakladatelem tohoto pojmu. Jeho definice zní: *„Web 2.0 je revoluce podnikání v počítačovém průmyslu způsobená přesunem k chápání webu jako platformy a pokus porozumět pravidlům vedoucím k úspěchu na této nové platformě. Klíčovým mezi těmito pravidly je toto: tvořte aplikace, které budou díky síťovému efektu s přibývajícím počtem uživatelů stále lepší (Což jsem jinde nazval „zapražením kolektivní inteligence““* (O'Reilly, 2006). Sám zakladatel world wide webu Berners-Lee prohlašuje, že neexistuje nic jako web 2.0 a že internet byl vždy schopen interaktivních funkcí a vlastností, které se spojují s webem 2.0. (Laningham, 2006) O'Reilly přiznává, že mnohé není novinkou, ale že starší internetové stránky nevyužívaly vše naplno. Web 2.0 by se měl poučit z chyb webu 1.0 a zaměřit se více na lidi (O'Reilly, 2006). Na toto tvrzení opět reaguje Berners-Lee a říká: *“Web 1.0 byl vždy o propojování lidí. Vždyť je to interaktivní prostor”* (Laningham, 2006). Avšak web 2.0 je uživateli (lidmi) z velké části tvořen. A to tu dříve nebylo. Toto ukazuje i populární zvolání Rosse Mayfielda, ředitele SocialText: *„Web 1.0 byla komerce. Web 2.0 jsou lidé“* (Singel, 2005).

Další tvrzení zohledňuje zejména interaktivitu a říká: *„Pojem interaktivity šel z odkazování a klikání na vytváření a sdílení. Nyní jedinci nejen hledají a čtou informace, ale také je vytvářejí a sdílejí v reálném čase. Jedná se o nový web známý jako web 2.0“* (Solomon, 2005).

3.3.1 Vznik pojmu

V roce 2004 se konala velká konference O'Reillyho vydavatelství v San Francisku a jako vhodný název se jevil termín web 2.0. Jeho autoři neměli ani tušení, že se toto označení stane tak populární. Konference pojednávala o novém směru internetu a jeho co nejefektivnějším využití. Byly zde mimo jiné značky jako Google, Yahoo a AT&T. Pojem web 2.0 neznamená něco nového jako nový hardware nebo rekonfigurace internetu. Spíše je to označení upozorňující na nové využití či oživení dosavadního webu.

3.3.2 Některé klíčové charakteristiky

Jak již bylo zmíněno, web 2.0 nemá ustálenou definici a tak je vhodné tento pojem vymežit pomocí klíčových vlastností a charakteristik. Na obrázku 4 jsou pojmy přímo týkající se webu 2.0.



Obrázek 4 - základní charakteristiky webu 2.0, zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Web_2.0_Map.svg

Web 2.0 má mnoho charakteristik. Existuje hodně publikací od známých autorů, kde jsou charakteristiky popsány. Davies a Merchant ve své knize *Web 2.0 for Schools* (Davies, 2009) vyzdvihují zejména spoluúčast na obsahu, sociální účast, komunitu, aktualizace a možnost propojení. K těmto charakteristikám je vhodné zmínit ještě web jako platformu a dlouhý chvost:

- 1. Web jako platforma** - jedna ze základních charakteristik, která je spojována s webem 2.0, je používání internetu jako platformy. To znamená používání aplikací na internetu bez nutnosti jejich instalace na našem počítači. Což znamená, že by nám měl stačit jen prohlížeč a aplikace spouštíme přímo z

internetu. Jako příklad můžou posloužit aplikace od Google jako Google Docs, Google Calendar, kde nám stačí pouze prohlížeč k využití těchto aplikací.

2. **Dlouhý chvost** (The Long Tail) je termín zavedený Chrisem Andersonem a ukazuje, jak internet přesunuje poptávku od globálních masových produktů k okrajovým produktům určeným pro menšinu. Internet má možnosti nabízet daleko větší množství zboží, než klasický prodej, což prodejce na internetu zvýhodňuje. Klasický prodej využívá tzv. Paretův princip, který říká, že 80% obratu je tvořeno 20% výrobků. Proto omezuje svoje skladové zásoby pouze na tyto žádané produkty. Avšak internet umožňuje s nízkými náklady vystavit (na webu) i položky, o které není takový zájem, ale přesto se prodají.



Obrázek 5 – Dlouhý chvost, zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Long_tail.svg

Na obrázku 4 je vidět typický graf, který udává prodejnost výrobků. Na svislé ose je objem prodeje a na vodorovné ose jsou jednotlivé produkty. Zelenou barvou je označena část grafu, které se říká hlava a jedná se přibližně o 20% výrobků. Žlutá část, tzv. dlouhý chvost, zastupuje 80% výrobků, které se prodávají pouze v malých objemech.

3. **Spoluúčast na obsahu** - návštěvníci se spoluúčastní na tvorbě. Například stránka youtube.com by bez uživatelů neobsahovala téměř nic. Jenže díky spoluúčasti lidí obsahuje neuvěřitelné kvantum videí a je jednou z nejnavštěvovanějších.

4. **Sociální účast** - web 2.0 přináší novou možnost účasti. Jedná se o hodnocení, určování pořadí a komentování. Toto všechno jsou nové způsoby zpětné vazby, které napomáhají ke zkvalitnění obsahu. Opět se dá jako příklad použít Youtube, kde díky těmto zpětným vazbám je snadné se dostat k všeobecně nejvýše hodnoceným či komentovaným videím.
5. **Komunita** - čtenář může být i ten, o kom web píše.
6. **Aktualizace** - tím, že je stránka tvořena více lidmi, nestává se, že by delší dobu nebyla aktualizovaná. Stránka je doslova "živá" a neustále se mění.
7. **Možnost propojení** - velice silnou vlastností, která je typická pro web 2.0, je možnost propojení. Například tvůrce blogu může použít mapu z Google Maps, dále vložit video z Youtube a pak celou stránku propojit s Facebookem.

3.3.3 Technologie web 2.0

Technologie spadající pod web 2.0 jsou poměrně nové technologie, které se objevily před několika lety. I přes tento fakt, stejně jako stránky, které jsou kategorizovány pod web 2.0, jsou stále oblíbenější a používanější. Jako klíčová technologie je považován AJAX. Dalšími stěžejními technologiemi jsou zajisté MashUp, RSS, Mikroformáty a Open API's.

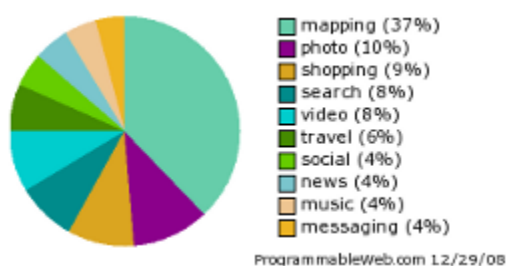
3.3.3.1 Open API's

Application Programming Interface (API) poskytují využití funkcí bez přístupu ke zdrojovému kódu. API je možné užívat bez licencí a jsou volně dostupné. Tyto otevřené API velice napomohly rozšíření stránek webu 2.0 a usnadnily tvorbu Mashup z různých zdrojů. Jednou z nejpoužívanějších API je Google Maps API, kterou si tvůrce stránek může vložit na svou stránku a mít tak mapu lokalit.

3.3.3.2 Mashup

Slovo Mashup vzniklo v hudebním průmyslu a znamená spojení dvou písniček do jedné, kdy skladby kolikrát nejsou stejného žánru. Co se internetu týče, jedná se o kombinaci již naprogramovaných rozhraní API. Nejčastěji je využíváno například API od Google, Youtube a Amazon. Obrovskou výhodou Mashupu je nenáročnost na programování. Příkladem může být sledování pohybu zaměstnanců ve vozidlech. Stačí

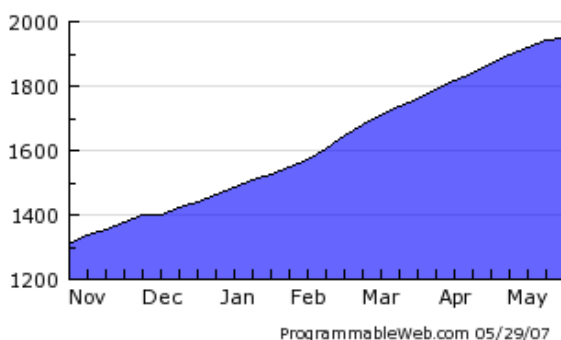
mít v autech GPS, Google Maps a naprogramovat pár řádků kódu a sledovací program je na světě. Takovýto program dříve stál mnoho peněz, dnes je schopen ho vytvořit průměrný programátor. Mashup je velmi výhodný pro malé programátory. Ti totiž mohou využít API některých gigantů jako Google a udělat tak stránky, které by jinak nikdy nezvládli. Na obrázku 6 jsou vidět nejčastěji využívané Mashupy.



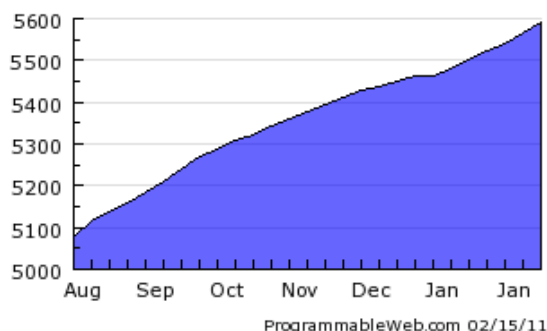
Obrázek 6 - nejvyužívanější Mashup, zdroj: <http://www.programmableweb.com/>

Stránka Programmable Web je výborným zdrojem volně použitelných API a i přehledem Mashup stránek. V poslední době jsou Mashup stránky ohromně populární a vznikají ankety a žebříčky nejlepších stránek. Mnohdy se jedná o projekty nadšenců bez smysluplnějšího využití. Například wee-seeker na stránkách <http://wii.findnearby.net/>, který slouží pro vyhledání konzolí Wee od Nintendo ve vašem okolí. Avšak mnohé projekty mají obrovský potenciál.

Příkladem může být <http://www.londonofficespace.com/>, který pomocí databáze volných kancelářských prostorů a Google Maps vyhledá volné kanceláře v oblasti podle požadavků (zatím toto funguje pouze v Londýně). Využívání Mashup neustále roste, což můžeme vidět i z doložených grafů.



Obrázek 7 - použití Mashup, zdroj: <http://www.programmableweb.com/>



Obrázek 8 - použití Mashup, zdroj: <http://www.programmableweb.com/>

3.3.3.3 Ajax

Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) je spojením technologií XML, JavaScript, HTTP a (X)HTML. Je to poměrně nová technologie umožňující načítat pouze část stránky, aniž bychom ji celou museli obnovit. Pravděpodobně každý uživatel internetu se musel s touto technologií setkat. Často se používá jako takzvaný "našeptávač", který doplní slovo, které chceme nejspíš napsat. Velice typické je to pro vyhledávač Google. Mezi další využití Ajaxu spadají ankety. Pokud v anketě návštěvník dá hlas, obnoví se pouze ovlivněná anketa bez nutnosti obnovy celé stránky. Tento proces proběhne v pozadí, aniž by uživatele ovlivnil či zpomalil a pokud je stránka správně navržena také šetří tok dat. Stránka odešle serveru jen malou část dat k obnově a nemusí se načítat celá znova.

„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;*
- *výměnu a manipulaci dat pomocí XML a XSLT;*
- *asynchronní příjem dat pomocí XMLHttpRequest;*
- *JavaScript, který všechno to spojuje dohromady“ (Garett, 2005).*

Ajax má ovšem i nevýhody. Největším problémem je, že internetové stránky se chovají jako aplikace a nemají přesně danou historii jako je to u běžných stránek. A zde nastává problém s tlačítkem zpět, které uživatel velice často používá. Při rozkliknutí několika odkazů na stránce s technologií Ajax tlačítko zpět může způsobit, že se uživatel dostane na úplně jinou stránku, než na tu, ve které pracuje. Další nevýhodou může být poměrná náročnost těchto stránek, především pro velmi slabé počítače nebo mobilní telefony a PDA.

Příklad: Další použití může být při specifikacích vyhledávání. Například při výběru vozidla. Kupující navštíví stránky s technologií Ajax a začne vyhledávat. Začne tím, že chce osobní vůz. Stránkou mu bylo vypsáno např. 10 000 aut. Vybere z možností barvu červenou a aut je nyní pouze 7500 bez obnovení stránky. Dále chceme benzínový motor a aut už je jen 2800. To vše bez obnovení celých stránek. Takto může pokračovat dál až k požadovanému vozidlu.

3.3.3.3.1 Vznik Ajaxu

18. února 2005 uveřejnil online článek Jesse-James Garrett. Článek s názvem Ajax: A new Approach to Web Application (představuje Ajax na příkladech) nabádá čtenáře, aby si ozkoušeli Google Maps a přiblížili si nějakou pozici. Na tomto ukazuje, že přiblížení na mapě probíhá, aniž by došlo k obnovení v prohlížeči a zoom proběhne téměř okamžitě.

3.3.3.4 RSS

RSS (Rich Site Summary - bohatý výtah stránky, Really Simple Syndication - opravdu jednoduché publikování) je XML formát určený ke čtení podstatných zpráv z webu. Jeho funkcí je usnadnit čtenáři hledání novinek na jeho oblíbených stránkách. RSS ukazuje ve čtečce novinky z daného webu, aniž by bylo nutné samotné stránky navštívit. Velice často se používá u zpravodajských webů.

3.3.3.5 SOAP

„SOAP (Simple Object Access Protocol) je jedním z protokolů pro výměnu zpráv mezi softwarovými komponentami založený na XML. To znamená, že každá SOAP zpráva je XML dokument se strukturou popsanou protokolem SOAP. Díky nezávislosti na konkrétní platformě či jazyku je hojně využíván pro výměnu zpráv právě mezi

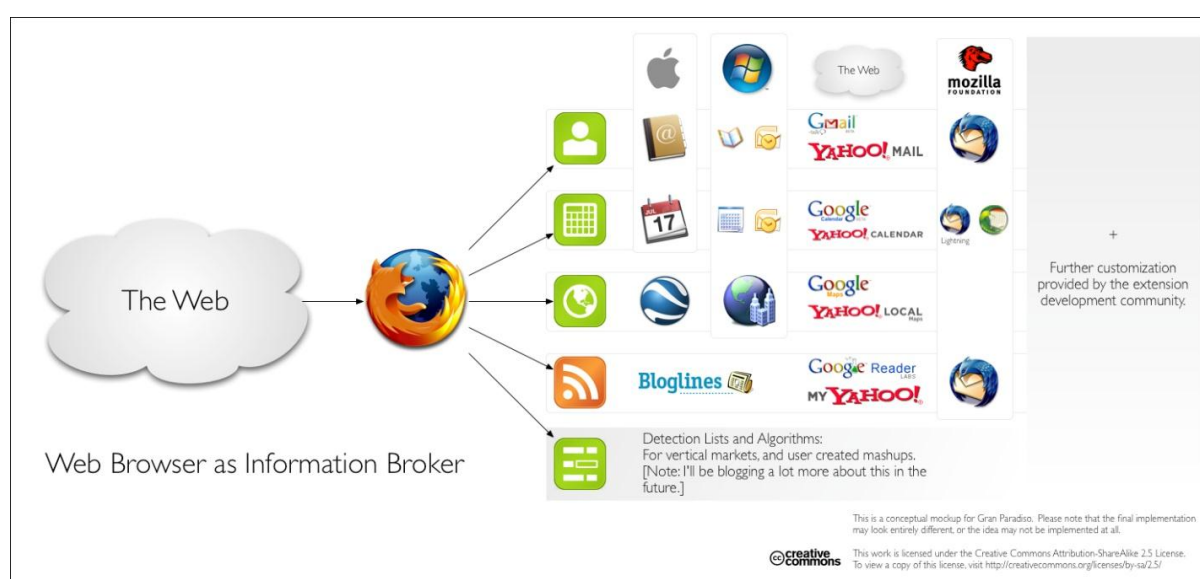
webovými službami. Za jeho nevýhodu je někdy považována přílišná "upovídanost" (Pokorný, 2008). SOAP zprávy jsou přenášeny pomocí běžných přenosových protokolů, nejběžněji pak pomocí HTTP.

3.3.3.6 Mikroformáty

Mikroformáty stanovují jakým způsobem lze ukládat informace do webových stránek tak, aby jim rozuměl nejen uživatel, ale i počítač. "*Mikroformát je způsob, jak říci stroji, co určitá informace na webu znamená. Mikroformáty jsou informace o informacích neboli metainformace*" (Šlerka, 2008). Jiná definice říká, že „*mikroformáty jsou vytvořeny prvotně pro lidi, pro počítače až na druhém místě. Jsou to sady jednoduchých datových formátů, které jsou otevřené a postavené na základě existujících a všeobecně používaných standardů*“ (Allsopp, 2007). Tato definice také říká, že pomocí mikroformátů můžeme řešit jednodušší problémy tím, že se adaptují na současné technologie místo vytváření zcela nových.

Použití mikroformátů je velice jednoduché a nezasahuje do vnitřní struktury stránek. Týkají se vždy popisu konkrétní informace (proto tedy v názvu slovo mikro). Využití mikroformátů je dobré k tomu, aby počítač "chápal" co uživatel čte a vyhledává. Právě vyhledávání je díky nim efektivnější.

Následující diagram vyjadřuje, jak by mohl vypadat Firefox 3 ve spojení s Mikroformáty. Tvůrce diagramu Alex Faaborg tvrdí, že budoucí prohlížeče nebudou sloužit pouze k vykreslování HTML formátů. Tvrdí, že budoucí prohlížeče budou spojovat sémanticky označené údaje, se kterými se setkáme na internetu s konkrétními aplikacemi, a to buď v systému, nebo online (MacManus, 2007). To znamená, že kontakty které vidíme na internetu, se propojí s aplikací na kontakty, události na internetu se zapíší do kalendáře a tak dále.



Obrázek 9 - práce Firefoxu s mikroformáty, zdroj: http://people.mozilla.com/~faaborg/files/20061213-fundamentalTypes/informationBroker.jpg_large.jpg

3.3.4 Klíčové aplikace/služby webu 2.0

Existuje velké množství webových služeb a stránek, které spadají do koncepce webu 2.0. Velká většina z nich je v poslední době velmi populární a počet příznivců stále narůstá. Patří sem sociální sítě, blogy, wiki systémy, multimediální sdílení, social bookmarking (sdílení záložek), tagging (označování) a podcasting (audio RSS).

3.3.4.1 Sociální síť

Sociální síť tvoří důležitou část internetového obsahu. Jedná se o síť navzájem propojených bodů, kde body představují lidi a uzly mezi body komunikaci mezi nimi. Na internetu to pak představuje možnost uživatele, vytvořit si profil, který je možno publikovat v dané síti či mimo ni. Dále tvořit si seznam přátel, sdílet údaje, chatovat, hodnotit atd.

Nejznámější sociální síť:

Zahraniční:

<http://www.facebook.com/>

<http://www.myspace.com/>

<http://www.orkut.com/>

<http://twitter.com/>

České:

<http://libimseti.cz/>

<http://lide.cz/>

<http://www.spoluzaci.cz/>

V dnešní době se socializace přesunuje na internet a mnozí si komunikaci a v podstatě i bytí nedokáží představit bez sociálních sítí. „*V sociální síti je středobodem sám uživatel a jeho profil, lze tak hovořit o rozvoji tzv. „egocentrických“ sítí. Čím více je uživatel v této síti aktivní, tím více se v dané síti integruje a získává určité „postavení“. V tomto směru dostává slovo síť svého významu a tvoří téměř nekonečné propletence relativně vzdálených vazeb*“ (Suchánek, 2010). Pomocí sociálních sítí je možnost navázání nového přátelství, což může nastat díky dobrému prezentování sebe sama. Tato skutečnost nutí uživatele k aktivitě na svém profilu a odkazování na věci jemu vlastní.

3.3.4.2 Blogy

S termínem weblog poprvé přišel Jorn Barger v roce 1997. Postupem času se ustálilo kratší označení blog a lidé, kteří blog píšou, jsou označováni jako bloggeři. Bloggeři obvykle píšou o tématech, které je osobně zajímají. Proto je spousta blogů zaměřených například na hudbu nebo na konkrétní interprety. Dále je často vidět blog zabývající se sportovním odvětvím, filmy, hrami na PC atd. Popularita a počet blogů roste stejně rapidně, jako většina web 2.0 stránek. V roce 2009 bylo kolem 75 miliónů blogů a od té doby jich je jistě mnohem více.

Vzdělávací blogy:

<http://radar.oreilly.com/>

Software:

<http://wordpress.org/>

České:

<http://blog.cz/>

3.3.4.3 Wiki systémy

Wiki je slovo pocházející z havajštiny a v originále znamená rychle.

Tento výraz si vybral tvůrce prvního wiki systému, který vznikl v roce 1995 pod názvem WikiWikiWeb. Oblíbenost wiki systémů vzrostla zejména v roce 2001, kdy vznikl nejznámější wiki systém Wikipedia, která se stala nejobsáhlejší encyklopedií na světě. Wiki systém je stránka nebo set stránek, které mohou být snadno editovány uživatelem. Výhodou je možnost nalezení předchozí verze článku. To je důležitá vlastnost, protože se může stát v takto otevřených systémech, že dojde k zneužití volnosti a smazání obsahu nebo jeho přepsání. Wiki našly uplatnění i ve firmách, kde editace textů v menším počtu je lépe kontrolovatelná a nedochází tak k zneužití obsahu.

Wiki systémy mají své zastánce, ale i odpůrce. Hlavním tématem debaty je právě otevřenost. Poměrně často dochází k zneužití a vandalismu a mnohdy je obsah nevhodný a urážlivý. Zastánci však tvrdí, že tyto nevhodné části jsou ihned lokalizovány a odstraněny.

Příklady wiki:

<http://www.wikipedia.org/>

<http://www.wikihow.com/>

<http://wiki.oss-watch.ac.uk/>

3.3.4.4 Multimediální sdílení

Jeden z největších růstů na internetu zaznamenala oblast sdílení multimédií. Milióny lidí se zúčastní sdílení tím, že tvoří vlastní videa, fotky a hudbu a vkládají je na internet. Youtube, stránka na sdílení videí, patří mezi nejnavštěvovanější na světě. Tento fakt dokazuje popularitu sdílení.

Sdílení fotek:

<http://www.flickr.com/>

<http://www.fotki.com/>

Sdílení videí:

<http://youtube.com/>

<http://stream.cz/>

3.3.4.5 Tagging and social bookmarking

Tag je klíčové slovo, které je přiřazeno k určitému objektu na webu. Tagovat se může text, video i obrázek. Jedná se o navigační prvek, který slouží k vyhledávání a nahrazuje klasické katalogové třídění. Jedna z prvních aplikací používající tagování byla představena Joshua

Příklady:

<http://www.flickr.com/>

<http://www.jagg.cz/>

<http://www.diigo.com/>

Schacterem a jednalo se o stránku del.icio.us. V současnosti je tagování velice silným nástrojem pro označování a následné vyhledávání videí na stránkách jako je Youtube. Nástroj sloužící k organizaci webového obsahu prostřednictvím uživatelských metadat (tagů) se nazývá folksonomie.

„Folksonomie je výsledkem osobního volného přiřazování předmětových hesel k informacím a objektům pro následné osobní vyhledávání. Toto přiřazování, neboli tagování, je používáno v sociálních sítích. Tagování je prováděno osobou, která dané informace zpracovává“ (Vander Wal, 2007)

Social bookmarking (sdílení záložek) pracuje na podobném principu jak záložky v prohlížeči a mezi charakteristiky patří shromažďování a sdílení odkazů a jejich označování (tagging) online. Odlišením od standardních záložek v prohlížeči je fakt, že propojují lidi a jejich sbírky odkazů a vzniká tak sociální interakce. Výhodou je, že uživatel má možnost své záložky najít na jakémkoliv počítači bez závislosti na operačním systému a prohlížeči.

3.3.4.6 Podcasting

Označení podcast vzniklo ze slov broadcats, tedy česky vysílání a ze slova iPod, což je velice známý mp3 přehrávač. Podcasting je vysílání hudby na mp3 přehrávače pomocí mobilních sítí. Adam Curry však našel ještě jedno využití. Napsal program, který hlídal RSS zdroje, a pokud se tam objevil nějaký mp3 soubor, program jej automaticky stáhl. Hlavní výhodou těchto podcastů je možnost poslechnout si daný mp3 formát kdykoliv, kdy si najde posluchač čas. To je výhodou oproti programům vysílaným v rádiu, které jdou jen v určitou dobu a ne každý má možnost si své oblíbené vysílání poslechnout. Proto už se některé rádia, zejména alternativní, uchýlila k vydávání podcastů.

3.4 Web 3.0

Termín web 3.0 je používán k označení nadcházející éry webu. Stejně jako web 2.0 nemá ustálenou definici a ani se přesně neví, co vše by měl obsahovat. S velkým nárůstem rychlosti připojení k internetu dojde i k rozvoji náročných aplikací zejména co se grafiky týče. Velkou novinkou může být zapojení třetí dimenze do navigace. Tim Berners-Lee věří, že dojde k integraci vysoce výkonné grafiky a hovoří zejména o

sémantickém webu. Zaměření na grafiku je zřejmé i jinde. Ted Nelson (vynálezce hypertextu) pracuje na zobrazování dokumentů ve třetím rozměru. Dokonce se zmiňuje o troj rozměrných sociálních sítích. Reed Hastings říká „*Na Web 1.0 stačilo připojení kolem 50 Kbit/s, na Web 2.0 linka o rychlosti 1 Mbit/s a na Web 3.0 to bude přibližně 10 Mbit/s*“ (Těšík, 2007).

O sémantickém webu se momentálně hodně hovoří. Podle (Pokorný, 2008) se jedná o myšlenku nebo vizi, jak by měl internet v budoucnosti fungovat. Dnešní web nabízí obrovské množství informací na různých stránkách. Tyto informace může uživatel srozumitelně čerpat, když stránky přímo navštíví. Avšak nelze je zpracovávat nějakým automatizovaným způsobem. Není to možné, jelikož sémantika stránek není popsána explicitně a nemůže být využita pro automatizaci. Tento problém by měl vyřešit tzv. sémantický web, který popisuje zdroje na webu. Zdrojem je cokoliv, co je dosažitelné na internetu a popis vlastností těchto zdrojů by měl zajistit jazyk RDF.

3.4.1 Sémantický web

Velmi výstižná definice říká, že „*sémantický web je rozšířením současného webu, ve kterém jsou data popsána tak, aby jejich významu rozuměly i počítače*“ (Dvořák, 2009) Z této definice vyplývá, že se nejedná o nic vysloveně nového, avšak pouze o doplnění současného webu. Doplnění zejména o metadata, která by měla obsahovat popis sémantické informace webových zdrojů, které by byly zapsány tak, aby jim i stroje rozuměly. Tato myšlenka o porozumění počítače informacím není rozhodně nic nového, avšak stále nebyla realizována.

3.4.1.1 RDF

Resource Description Framework je obecný mechanismus pro zápis metadat. RDF přiřazuje zdrojům tzv. trojice. Trojicí je myšleno tvar subjekt-vlastnost-objekt. Za touto trojicí se nachází tečka, která znamená ukončení trojice. Subjekt a objekt popisují zdroje a vlastnost popisuje charakter a vztah mezi zdroji. Tato metoda trojic umožňuje efektivnější práci s daty pro uživatele a je základem sémantického webu.

4 Vlastní práce

Tato část práce je věnována podrobnějšímu rozboru nejznámější sociální sítě Facebook. Je to síť, o které je slyšet každý den ve většině médií. Odkazují se na ní rádia, televize i tištěná média.

4.1 Historie Facebooku

V roce 2003 Mark Zuckerberg a jeho přítel Adam D'Angelo spustili nový přehrávač s názvem Synapse. Tento přehrávač dokázal vybírat písničky do playlistu podle oblíbenosti uživatele. Dnešní přehrávače obsahují takto inteligentní generování playlistu, ale v roce 2003 se jednalo o inovaci. Na Synapse byly pozitivní reakce a některé firmy měly zájem o jeho koupi. K prodeji však nikdy nedošlo a tvůrci jej nabízeli zdarma na internetu.

Dalším projektem, který Zuckerberg vytvořil, byl Facemash.com. Na této stránce byly nashromážděny fotografie Harvardských studentů, které pak byly ohodnocovány pomocí metody "Hot or not" (hezká či ne). Během první hodiny po vytvoření stránky bylo zaznamenáno 450 návštěvníků a 22000 shlédnutých fotografií. Jelikož Mark použil fotografie bez povolení osob, které se zde objevily, byl předveden před Harvardskou komisí a byl donucen stránku zrušit.

Následující rok začal pracovat na nové sociální síti, kterou po nedlouhé době oficiálně spustil pod názvem Thefacebook.com, která byla původně pro své spolužáky na Harvardu. Sám Mark Zuckerberg tvrdí, že na prvotní verzi pracoval jen něco kolem dvou týdnů. V roce 2005 došlo na přejmenování na Facebook.com a ten se šířil po univerzitách v celých Spojených státech. Od září 2006 do září 2007 se Facebook posunul z 60. místa v počtu návštěv na 7. pozici.

V květnu roku 2007 byl vyvinut vlastní programovací jazyk FBML (Facebook Markup Language) a byla spuštěna Facebook Platform. Pomocí FBML mohou programátoři snadno tvořit různé aplikace patřící na Facebook, což je výjimečná služba.

Mark byl v roce 2008 zařazen do žebříčku Forbes⁸ a to na 321. místo. V roce 2010 ve věku 25 let se posunul již na 212. místo a jeho postup bude zajisté pokračovat i

⁸ Forbes je žebříček nejbohatších lidí světa.

nadále. Mark se stal nejmladším milionářem, který dosáhl bohatství vlastním dílem.

V současnosti má Facebook více jak 500 miliónů uživatelů. A lidí pracujících pro Facebook je jen něco málo přes 2000.

4.2 Technologie použité na Facebooku

Facebook je jednou z nejvíce navštěvovaných stránek na světě. Jeho MySQL databáze je také jednou z neobsáhlejších celosvětově a musí zaručit správné fungování a místo pro neustálý nárůst dat. Z velké části je tato stránka napsaná v PHP⁹. Facebook má lehký, ale silný vícejazyčný RPC¹⁰ rámec, který hladce zvládá služby napsané v jakémkoliv jazyce a běží na kterékoliv platformě. Společnost má vlastní vyhledávač, který je používán milionkrát denně. Facebook spoléhá na open source software a uvolňuje velké části vlastní softwarové infrastruktury jako open source. (Facebook, 2011)

4.3 Statistiky Facebooku

Facebook je mezi prvními 5 nejnavštěvovanějšími stránkami světa spolu se stránkami Google.com, Yahoo.com, Youtube.com a Live.com. Čísla, kterých Facebook dosahuje, jsou fascinující. Zde jsou některé data, převzatá z oficiálních statistik na Facebooku:

➤ Lidé na Facebooku:

- Více než 500 miliónů aktivních uživatelů.
- 50% uživatelů se přihlásí každý den.
- Průměrný uživatel má 130 přátel.

➤ Aktivita na Facebooku:

- Je zde více jak 900 miliónů objektů, se kterými může návštěvník pracovat (stránky, skupiny, události atd.)
- Průměrný uživatel je spojen s 80 komunitami, skupinami či událostmi.
- Průměrný uživatel vytvoří 90 kusů obsahu každý měsíc. (status, fotka, video, odkaz atd.)
- Více než 30 miliard kusů obsahu je sdíleno každý měsíc.

⁹ PHP (Personal Home Page) je skriptovací programovací jazyk, který je určen pro programování dynamických internetových stránek.

¹⁰ RPC (Remote Procedur Call) je technologie, umožňující programu vykonat proceduru, která může být uložena na jiném počítači v síti. To znamená, že může být uložena na jiném místě, než sám volající program.

➤ **Globální rozsah:**

- Existuje více než 70 jazykových verzí.
- Více jak 70% uživatelů Facebooku je zaregistrováno mimo USA.
- Více jak 300 tisíc uživatelů pomohlo překládat Facebook přes speciálně vytvořenou překládací aplikaci.

➤ **Platforma:**

- Podnikatelé a vývojáři z více než 190 zemí pracují s platformou Facebooku.
- Lidé instalují na Facebook 20 miliónů aplikací každý den.
- Více než 2,5 miliónu stránek spolupracuje s Facebookem, včetně 50 stránek z Global Top 100 (sto nejnavštěvovanějších stránek světa).

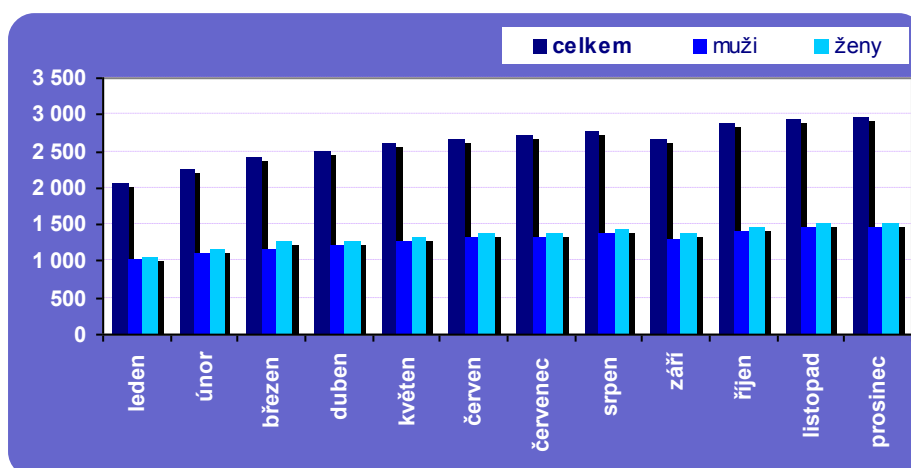
➤ **Mobily**

- Více než 200 miliónů aktivních uživatelů navštěvuje Facebook pomocí mobilního telefonu.
- Lidé připojující se na Facebook pomocí mobilu jsou dvakrát aktivnější, než uživatelé nepoužívající mobil pro přístup.
- Je více než 200 mobilních operátorů v 60 zemích podporujících mobilní produkty na Facebook.

(převzato z Facebook, 2011)

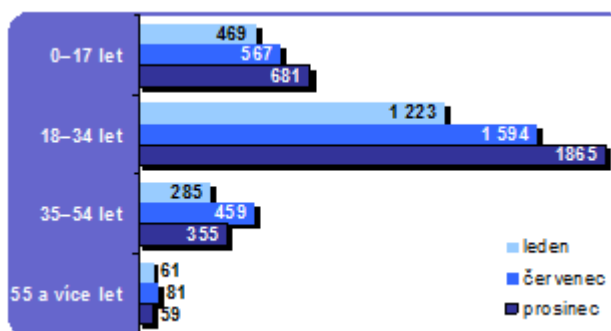
4.3.1 Statistiky České Reubliky

Tyto informace jsou převzaty z (Český statistický úřad, 2010):



Obrázek 10 - uživatelé Facebooku v ČR celkem (v tis.), zdroj:
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_facebooku_v_ceske_republice_a_ve_svete

- V ČR jsou bezmála 3 miliony lidí, kteří vlastní profil na Facebooku, což je asi 28% obyvatelstva žijícího v našem státě.
- 49% Čechů, kteří používají internet, mají profil na Facebooku.
- 70% uživatelů se nachází ve věku 18-34 let a pouhá 2% zapadají do nejstarší věkové skupiny nad 55 let.



Obrázek 11 - rozdělení českých uživatelů podle věku, zdroj:
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_facebooku_v_ceske_republice_a_ve_svete

4.4 Dotazník – „Analýza Facebooku“

Dotazník byl vytvořen na portálu www.vyplnto.cz a byl publikován přes internet. Hlavním důvodem bylo zaměření dotazníku na uživatele internetu. Dalším kladem bylo snazší sehnání velkého počtu respondentů. Dotazník byl zaměřen zejména na uživatele Facebooku, proto jeho publikace proběhla i přes tuto síť. Důvodem byla snaha dozvědět se informace právě o této sociální síti a ty mohly poskytnout zejména její uživatelé.

Celkový počet respondentů byl 545, avšak 6 z nich muselo být vyřazeno z důvodu nevhodných odpovědí. Tito respondenti byli vyřazeni z celého dotazníku. Konečný počet čítal 539 respondentů.

Respondentů, kteří odpovídali na hlavní část dotazníku, která je věnována Facebooku bylo 511. 28 dotazovaných tuto sociální síť nevyužívá.

Mnohokrát byla v dotazníku využita volba „volná odpověď“, kde měl dotazovaný možnost odpovědět vlastními slovy, za účelem získání atypických a zajímavých informací.

4.4.1 Zdroje respondentů

Zde je tabulka obsahující nejvýznamnější stránky, ze kterých respondenti přišli.

Zdroj	Procento
www.facebook.com	54,8%
nezjištěno	28,5%
www.forum.zdrojak.root.cz	3,9%
www.google.cz	2,8%
www.vyplnto.cz	2,7%
ostatní	7,3%

Tabulka 3 - zdroje respondentů

4.4.2 Sktruktura otázek

1) **Využívám a mám profil na:** (možnost vícenásobné odpovědi, celkem: 1033)

	Počet	Globálně (539)	Lokálně (1033)
Facebook	511	94,81%	49,47%
Spolužáci	292	54,17%	28,27%
Lidé	143	26,52%	13,84%
Líbimseti	28	5,19%	2,71%
MySpace	19	3,53%	1,84%
Nepoužívám soc. síť	17	3,15%	1,64%
Volná odpověď	23	4,26%	2,23%

Tabulka 4 – odpověď na otázku č. 1

Z celkového počtu 539 respondentů 511 vlastní profil na Facebooku. V tomto případě se nejedná o statisticky významný údaj, jelikož většina dotazovaných byla sehnána právě na Facebooku. V této otázce šlo zejména o zjištění, jaké jiné sociální sítě uživatelé internetu používají a jak hojně.

Další údaje už mají vyšší vypovídací hodnotu. Každý druhý dotazovaný má profil na spolužácích, což je portál sdružující lidi, kteří navštěvují stejnou třídu (ročník, kruh) ve škole. Avšak jak je patrné z otázky číslo 9, jen minimum respondentů tyto stránky využívá.

Pouze 17 dotazovaných nepoužívá sociální sítě, ale to je dáno zaměřením dotazníku zejména na uživatele sociálních sítí, respektive Facebooku.

Mezi další zmíněné sociální sítě spadající pod kategorii ostatní patří například: Twitter a LinkedIn.

2) **Profil na Facebooku:** (Právě jedna odpověď)

	Počet	Lokálně (539)
Mám	511	94,81%
Nemám	28	5,19%

Tabulka 5 - odpovědi k otázce č. 2

Jak je již patrné z otázky číslo 1, 511 respondentů vlastní profil na Facebooku a hlavně na tyto lidi byl dotazník zaměřen. 28 dotazovaných nemá profil na Facebooku.

3) **Slyšeli jste o něm někdy?** (Právě jedna odpověď)

Tato otázka byla pokládána pouze těm, kteří odpověděli na otázku 2 záporně.

	Počet	Lokálně (28)
Ano	27	96,43%
Ne	1	3,57%

Tabulka 6 - odpovědi k otázce č. 3

Je téměř překvapení, že existuje uživatel internetu, který by neslyšel o Facebooku. Dnešní web je plný informací o této sociální síti a odkazování na ni. Mnoho stránek je přímo propojeno s Facebookem.

4) **Uvažujete o založení profilu?** (Právě jedna odpověď)

Tato otázka byla pokládána pouze těm, kteří odpověděli na otázku 3 kladně.

	Počet	Lokálně (27)
Ne	26	96,3%
Ano	1	3,7%

Tabulka 7 - odpovědi k otázce č. 4

Z jakého důvodu se tito uživatelé internetu nechtějí stát vlastníky profilu na Facebooku se dozvíme v otázce 5.

- 5) **Z jakého důvodu nechcete profil na Facebooku?** (Možnost vícenásobné odpovědi. Celkový počet odpovědí 37)

Tato otázka byla pokládána pouze těm, kteří odpověděli na otázku 3 záporně.

	Počet	Lokálně (37)
Nechci být součástí sociálních sítí	15	57,69%
Nemám na to čas	11	42,31%
Nechci komunikovat s lidmi přes FB	2	7,69%
Volná odpověď	9	2,71%

Tabulka 8 - odpovědi k otázce č. 5

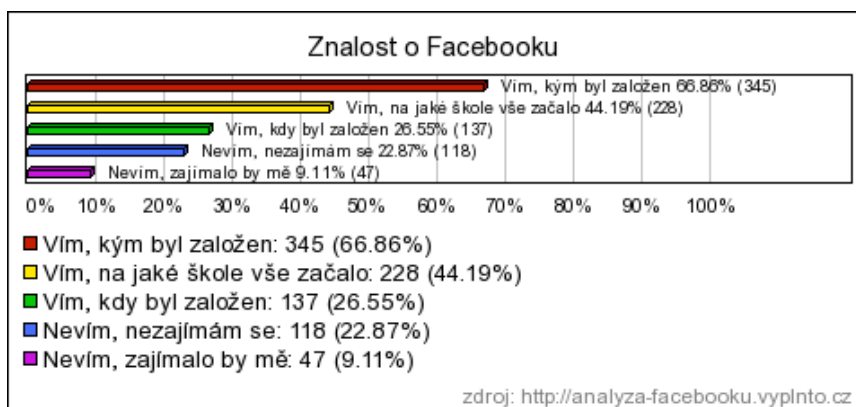
Z této otázky je zřejmé, že existuje určitá část lidí, kteří nemají k sociálním sítím kladný vztah a nechtějí být součástí. Ve volné odpovědi se objevili odpovědi typu: „Nemám rád Facebook a jeho koncept. Vážím si svého soukromí. Nevěřím v nezneužití atd.“.

- 6) **Znalost o Facebooku:** (Možnost vícenásobné odpovědi)

	Počet	Globálně (511)
Vím, kým byl založen	342	66,93%
Vím, na jaké škole vše začalo	225	44,03%
Vím, kdy byl založen	135	26,42%
Nevím, nezajímalo by mě	115	22,5%
Nevím, zajímalo by mě	46	9%

Tabulka 9 - odpovědi k otázce č. 6

U této otázky byla očekávána poměrně nižší znalost, avšak Mark Zuckerberg je v poslední době mediálně známá osobnost a proto o něm lidé vědí. Ostatní znalosti mohou být poměrně vysoké díky populárnímu filmu z roku 2010 The Social Network, který byl oceněn i Oscary. Tento film pojednává právě o začátcích Zuckerberga na škole Harvard v roku zrození Facebooku (2004).



Obrázek 12 - graf k otázce č. 6

7) **Jste na Facebooku aktivní?** (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
Ano (vkládám statusy, fotky...)	286	55,97%
Ano, ale minimálně	201	39,33%
Ne (jen si prohlížím co ostatní vkládají)	24	4,7%

Tabulka 10 - odpovědi k otázce č. 7



Obrázek 13 - graf k otázce č. 7

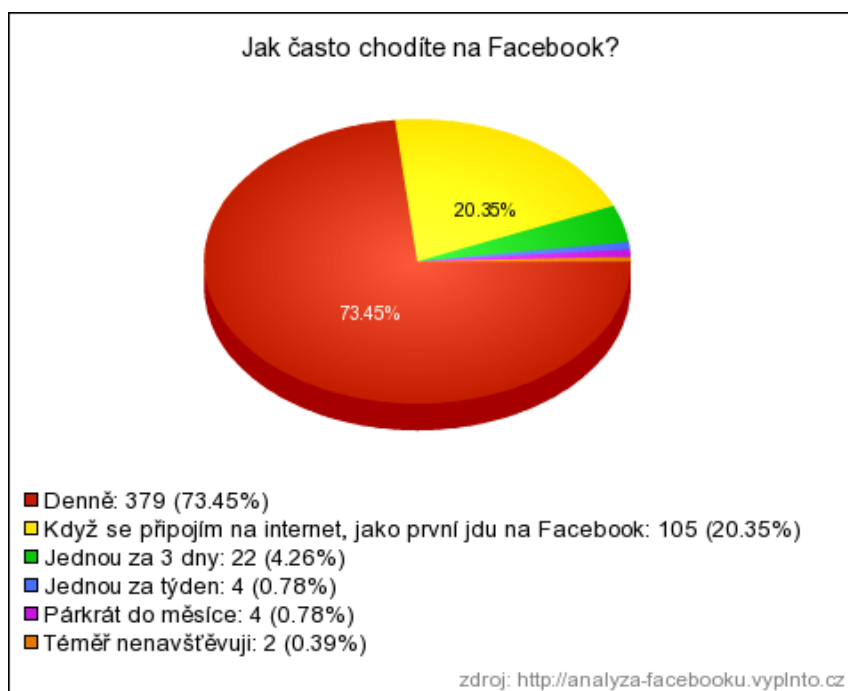
95,3% uživatel na Facebooku je aktivní a vkládá alespoň minimálně obsah. Pouze minimum (4,7%) používá Facebook pasivně. Díky takto vysoké aktivitě uživatelů má Facebook největší databázi fotek na světě a obrovské kvantum dat celkem.

8) Jak často chodíte na Facebook? (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
Denně	376	73,58%
Když se připojím na internet, jako první jdu na Facebook	103	20,16%
Jednou za 3 dny	22	4,31%
Jednou za týden	4	0,78%
Párkrát do měsíce	4	0,78%
Téměř nenavštěvuji	2	0,39%

Tabulka 11 - odpovědi o otázce č. 8

Zde je jasně vidět, že pokud někdo vlastní profil na Facebooku, je na něm téměř každý den. Tento fakt způsobuje, že Facebook patří do stránek, kde uživatelé stráví nejvíce času a do stránek s nejvyšším počtem kliknutí za určitou časovou jednotku.



Obrázek 14 - graf k otázce č. 8

9) *Je stránka, na které byste trávili více času než na Facebooku? (Právě jedna odpověď)*

	Počet	Globálně (511)
Ne	290	56,74%
Ano – streamovaná videa	80	15,65%
Ano – jiná sociální síť	17	3,31%
Ano – volná odpověď	124	24,3%

Tabulka 12 - odpovědi k otázce č. 9

Téměř 57% lidí z 511 tráví nejvíce času na jedné jediné stránce. Tato otázka je opět důkazem, že Facebook patří mezi nejnavštěvovanější stránky světa.

Kolem 80% lidí tráví nejvíce času na stránkách spadající pod web 2.0. Jedná se o Facebook, streamovaná videa (Youtube.com, Stream.cz), jiné sociální sítě (Twitter).

Mezi další četné odpovědi patří různé online hry (Travian.cz, Powerplaymanager.com), zpravodajské servery (Idnes.cz), různá fóra a blogy atd.

10) *Před Facebookem jsem používal stránky jako lide.cz, libimseti.cz, xchat.cz a jiné a nyní: (Právě jedna odpověď)*

	Počet	Globálně (511)
Je nepoužívám zejména kvůli nástupu Facebooku	172	33,66%
Nepoužíval jsem je, začal jsem až Facebookem	154	30,14%
Nepoužívám z jiného důvodu	86	16,83%
Je používám, ale s nástupem Facebooku méně	81	15,85%
Je používám stále	18	3,52%

Tabulka 13 - odpovědi k otázce č. 10

Z této otázky je evidentní oblíbenost Facebooku na úkor jiných sociálních sítí. Téměř 34% procent uživatelů přestalo používat jinou sociální síť právě kvůli nástupu Facebooku a dalších 16% je používá znatelně méně.



Obrázek 15 - graf k otázce č. 10

11) Na Facebooku nejčastěji: (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
Píši si s kamarády	228	56,36%
Prohlížím si statusy	111	21,74%
Prohlížím si fotky	69	13,5%
Hraji hry	14	2,74%
Jsem na Facebooku jen z pracovních důvodů	10	1,96%
Vyhledávám skupiny s mým zájmem	5	0,98%
Volná odpověď	14	2,73%

Tabulka 14 - odpovědi k otázce č. 11

Zde již je možné vidět, jaké jsou hlavní klady Facebooku. Jedná se o komunikaci s přáteli především pomocí chatu a dále možnost vkládání a čtení statusů (zjišťování informací o okolí). Právě propojení statusů, fotek a chatu je tahákem Facebooku.

Ve volných odpovědích stojí za zmínku: „Prohlížení vkládaných odkazů. Zjišťování informací o kulturních akcích. Domlouvání akcí pomocí událostí“.

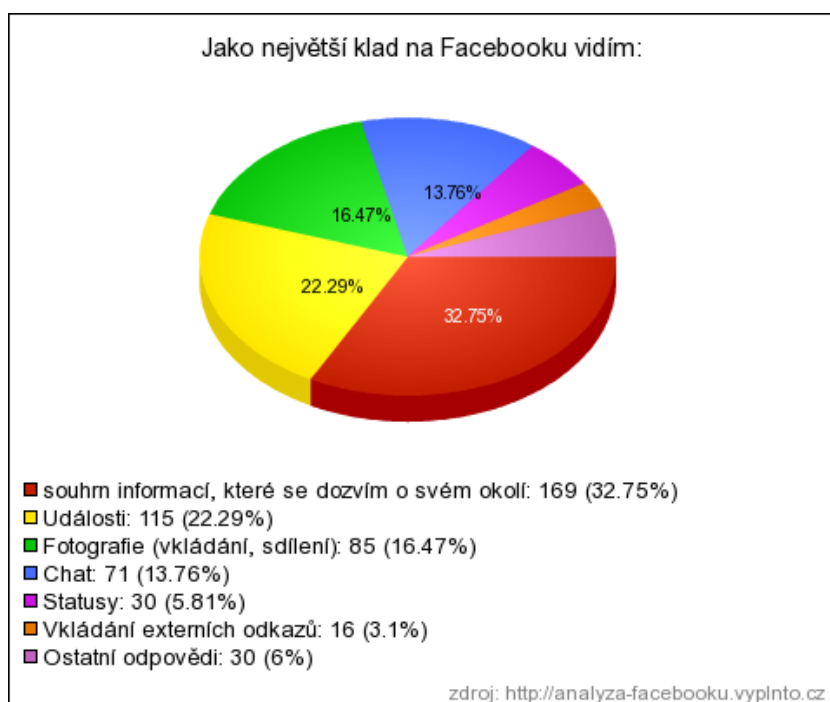
12) Jako největší klad na Facebooku vidím: (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
Souhrn informací, které se dozvím o svém okolí	166	32,49%
Události	114	22,31%
Fotografie (vkládání, sdílení)	85	16,63%
Chat	71	13,89%
Statusy	30	5,87%
Vkládání externích odkazů	16	3,13
Volná odpověď	29	5,68%

Tabulka 15 - odpovědi k otázce č. 12

Zde opět můžeme vysledovat hlavní klady Facebooku a tj. zjišťování informací o svém okolí. Teoreticky i prohlížení fotek a čtení statusů se dá zařadit pod zjišťování informací o svém okolí. V takovém případě 50% lidí říká, že je pro ně hlavní se dovědět o svém okolí.

Zajímavé volné odpovědi se zejména týkají kontaktu s přáteli, které nevidáme a s přáteli, kteří jsou v zahraničí. Dále nalezení dávno ztracených přátel, fanouškovské stránky a reklama na vlastní akce.



Obrázek 16 - graf k otázce č. 12

13) *Jako největší mínus na Facebooku vidím: (Právě jedna odpověď)*

	Počet	Globálně (511)
Ztráta soukromí	147	28,77%
Přílišná závislost	141	27,59%
Přílišné spamování některých lidí	127	24,85%
Snaha o přidání do přátel cizími lidmi	52	10,18%
Množství informací, které se dozvím o okolí	22	4,31%
Facebook nemá chybu	4	0,78%
Volná odpověď	18	3,5%

Tabulka 16 - odpovědi k otázce č. 13

U otázky číslo 13 byla očekávána odpověď „ztráta soukromí“ jako nejčtenější. Toto téma je často probíráno a označováno jako hlavní zápor sociálních sítí a Facebooku. Přílišná závislost také není překvapením, jelikož na Facebooku tráví spoustu času většina uživatelů. Co se přílišného spamování týká, záleží jen na uživateli, jaké přátele si na svém profilu udržuje. Pokud je někdo mezi přáteli, kdo příliš spamuje, není problém ho z přátel vymazat.

Fakt, že 22 lidí dalo odpověď „Množství informací, které se dozvím o svém okolí“ může být dáno tím, že mnoho uživatelů si na Facebooku udržuje přátele, kteří vlastně přáteli nejsou.

Zajímavé volné odpovědi byly: „Odcizení dětí od okolního světa. Nepřehledné, stále se měnící. Možnost zneužití dat. Ztráta času“.



Obrázek 17 - graf k otázce č. 13

14) Kolik máte přátel? (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
201-350	160	31,31%
151-200	111	21,72%
101-150	86	16,83%
351-500	57	11,15%
71-100	28	5,48%
51-70	24	4,7%
501 a více	22	4,31%
31-50	17	3,33%
0-10	3	0,59%
11-30	3	0,59%

Tabulka 17 - odpovědi k otázce č. 14

Pro člověka, který se pohybuje ve světě Facebooku takto vysoká čísla nemůžou být překvapením. Občas je vidět i uživatel s více než 1000 přátel. Je téměř jisté, že nikdo kdo má více jak 200 přátel nekomunikuje se všemi. To ani není možné a je to vidět z následující otázky. Takto vysoká čísla jsou dána zejména faktem, že mezi přátele jsou přidáváni lidé, které se vzájemně jednou viděli a dále se spolu již nevidají ani nekomunikují.

15) S kolika přáteli často komunikujete? (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
6-10	155	30,33%
11-20	140	27,4%
21-50	105	20,55%
0-5	73	14,29%
51-100	30	5,87%
101 a více	8	1,57%

Tabulka 18 - odpovědi k otázce č. 15

Po zodpovězení této otázky je více než viditelné, že vlastníci profilů mají zbytečně vysoký počet přátel, se kterými ani nekomunikují. Téměř 93% dotazovaných komunikuje maximálně s 50 lidmi, přitom 91% respondentů má více jak 50 přátel.

16) Kolik máte zahraničních přátel? (Právě jedna odpověď)

	Počet	Globálně (511)
1-5	217	42,47%
0	126	24,66%
6-10	63	12,33%
11-25	58	11,35%
50 a více	26	5,09%
26-50	21	4,11%

Tabulka 19 - odpovědi k otázce č. 16

U této otázky je vidět, jak Facebook může spojovat lidi i pře obrovskou vzdálenost. Tento fakt je vyzdvihován jako jeden z hlavních. 75% dotazovaných mají v přátelích alespoň člověka ze zahraničí.

17) *Dozvěděli jste se na Facebooku něco o svém známým/známé, co jste předtím nevěděli? (ano – ne – nevím)*

	Počet	Globálně (511)
Ano	403	78,86%
Ne	54	10,57%
Nevím	54	10,57%

Tabulka 20 - odpovědi k otázce č. 17

Z odpovědí opět vyplývá, že lidé využívají Facebook zejména pro získávání informací o svém okolí.



Obrázek 18 - graf k otázce č. 17

18) *Snažili jste se na Facebooku vyhledat nějaké informace o někom, koho máte v přátelích? (ano – ne – nevím)*

	Počet	Globálně (511)
Ano	443	86,69%
Ne	48	9,39%
Nevím	20	3,91%

Tabulka 21 - odpovědi k otázce č. 18

Stejně jako u otázky předchozí.



Obrázek 19 - graf k otázce č. 18

19) Myslíte si, že jste na Facebooku závislí?

	Počet	Globálně (511)
Ne	318	62,23%
Ano	120	23,48%
Nevím	73	14,29%

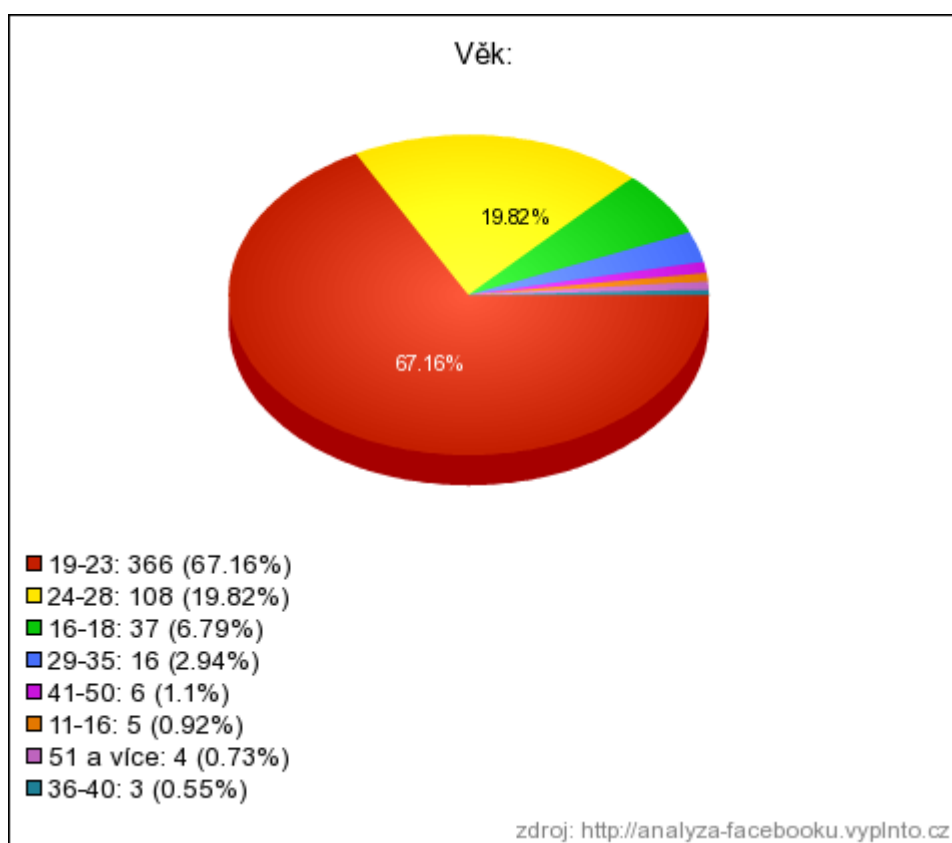
Tabulka 22 - odpovědi k otázce č. 19

Takto vysoký počet u odpovědi „Ne“ téměř neodpovídá například otázce číslo 8 (Kolik trávíte času na Facebooku), kde 376 dotazovaných je na Facebooku denně a 103 návštěvníků internetu jdou jako první právě na tuto Sociální síť. Jednou z možností, proč tolik respondentů odpovědělo záporně, je neochota přiznat si závislost na této sociální síti.

20) *Věk: (Právě jedna odpověď)*

	Počet	Globálně (511)
19-23	363	67,35%
24-28	106	19,67%
16-18	37	6,86%
29-35	16	2,97%
41-50	6	1,11%
11-16	5	0,93%
36-40	3	0,56%
51 a více	3	0,56%

Tabulka 23 - odpovědi k otázce č. 20



Obrázek 20 - graf k otázce č. 20

21) *Vaše pohlaví: (Právě jedna odpověď)*

	Počet	Globálně (511)
Žena	316	58,63%
Muž	223	41,37%

Tabulka 24 - odpovědi k otázce č. 21

5 Výsledky a diskuse

Z podrobnější analýzy a z dotazníku vyplývá, že hlavním kladem sociální sítě Facebook je množství aktuální informací, které je zde možné získat o okolí. Jen těžko by se hledala alternativa, kde se dá dovědět tolik informací. Díky této sociální síti se lze dovědět zejména o lidech, se kterými člověk není moc často v kontaktu. Ani není třeba verbální komunikace a na Facebooku je přesto možné se dovědět, co určitý známý dělá a o co se zajímá. Mnohdy se na Facebooku dá dovědět mnohem víc, než člověk ví o dané osobě do té doby, než si ji přidá do přátel, a to i v případě, že se s touto osobou občas setkává.

Dalším ohromným plusem je možnost udržování kontaktu s přáteli, kteří například pracovně odcestují do zahraničí. Facebook pak může být jediná forma kontaktu.

Tato fakta se jeví jako hlavní plus celého Facebooku pro běžného uživatele. Samozřejmě to vše je doplněno mnoho dalšími funkcemi jako chatování s přáteli nebo například hraní her.

Je více než jisté, že sociální sítě mají i stinné stránky. Nejčastěji zmiňovaným problémem je ztráta soukromí a snižování běžné komunikace a naopak zvyšování komunikace přes internet. Díky Facebooku už není třeba sdělit úžasnou novinku kamarádům osobně. Stačí to „připíchnout“ na zeď a všichni vědí o tom, co se stalo. Avšak pak už jen záleží na té určité osobě, jestli má potřebu se i nadále scházet s lidmi tak jako dřív nebo jestli jí stačí komunikování přes Facebook.

Facebook je geniálním nápadem, který přišel ve správnou dobu. Již před ním existovaly podobné stránky nabízející pouze některý z prvků, který nabízí Facebook. Právě tato sociální síť není první svého druhu. Stránky jako lide.cz, libimseti.cz, spoluzaci.cz a mnoho dalších zahraničních stránek existovali již před vytvořením Facebooku, ale žádná z nich nebyla tolik propracovaná a nenabízela tolik možností, jako právě Facebook. Úspěch celého Facebooku stojí na základní lidské potřebě komunikovat a začlenit se do společnosti.

6 Závěr

Za 20 let existence se webové technologie výrazně změnily. Prvotní jazyk HTML se stává základem pro popis struktury HTML dokumentu. Formátování je zajištěno pomocí CSS, které se ve své krátké historii vyvinuly ve velice silný nástroj. Vedle těchto základních technologií se používají mimo jiné grafické nástroje, nástroje pro vkládání multimédií a různé aplikace jazyka XML.

Technologie spadající pod web 2.0 jsou relativně nové a jejich hlavním přínosem je usnadnění práce pro běžné uživatele a mírně pokročilé tvůrce. Ajax umožňuje obnovovat pouze část stránky, ve které se uživatel pohybuje, aniž by došlo k obnově celého obsahu. Open API dovoluje použít velmi složité a užitečné nástroje pro vlastní tvorbu internetových stránek. Zejména Google Maps API patří mezi nejpoužívanější. Mashup je pak spojením více technologií (zvláště Open API) do jedné stránky bez obtížnějšího programování.

Pojem web 2.0 poprvé použil O'Reilly v roce 2004 pro zdůraznění nástupu aplikací, které umožňují uživatelům vytvářet a sdílet obsah. Mezi tyto aplikace patří:

- Sociální sítě (např.: Facebook, Myspace)
- Blogy (např.: vzdělávací blogy, blogy o softwaru, blogy o zájmových aktivitách)
- Wiki systémy (např.: Wikipedia, Wikihow)
- Multimediální sdílení (např.: Sdílení fotek – Flickr, sdílení videí – Youtube)
- Tagging, Social bookmarking a Podcasting

Facebook, nejvíce probíraná aplikace současnosti, typický představitel webu 2.0, má více než 500 miliónů uživatelů. Toto vysoké číslo si získal zejména geniálním propojením jednotlivých prvků, které existovaly již před touto sociální sítí. Z vlastního dotazníku vyplývá, že lidé se na Facebooku chtějí dovědět více o svém okolí, a proto tedy používají tuto sociální síť jako zdroj aktuálních informací. Z dotazníku plyne, že 95.3% z 511 respondentů je na Facebooku aktivní, tedy vkládá informace o

sobě a svých zájmech. Dále se ve výzkumu ukazuje, že uživatelé Facebooku vyhledávají pomocí této sociální sítě přátele, se kterými nemají možnost se setkat osobně. Zejména se jedná o lidi žijící v zahraničí. 57% respondentů tvrdí, že na Facebooku tráví nejvíce času ze všech internetových stránek a aplikací.

Technologie webu 2.0 a jeho představitelé jako jsou: Facebook, Youtube, Wikipedia a další, se momentálně těší mimořádné oblibě. Stránky používající tyto novější technologie jsou nadmíru populární a přinášejí uživatelům nové možnosti, kterými jsou:

- Tvorba obsahu
- Sdílení obsahu
- Komunikace
- Zdroj informací

Jediným požadavkem je internetová dostupnost a ochota uživatele pro komunikaci a sdílení obsahu.

Web 2.0 rozhodně není poslední érou internetu. Již dnes se mluví o budoucnosti, nesoucí název web 3.0 a 4.0 a je pouze otázkou, kdy a jak nahradí současné technologie a aplikace.

7 Seznam použitých zdrojů

A. Knižní zdroje

ALLSOPP, John. Microformats : empowering your markup for Web 2.0. 1.vydání. New York : Springer-Verlag, 2007. str 345. ISBN:1-59059-814.8.

BUDIL, J.; KASTL, J. Automatizované informační systémy VTI – III. Praha: VŠE, 1989. 180 s.

BUREŠ, Miroslav; MORÁVEK, Adam; JELÍNEK, Ivan. Nová generace webových technologií. Vydání první. Praha : 1. VOX a.s , 2005. 264 s. ISBN 80-86324-46-X.

CAMPESATO, Oswald; NILSON, Kevin. Web 2.0 Fundamentals : with Ajax, Development tools and Mobile Platform. London : Jones and Barlett Publishing, 2011. 366 s. Dostupné z WWW: <www.google.books.com>. ISBN 978-0-7637-7973-3.

CYROŇ, Miroslav. CSS kaskádové styly : praktický manuál. 2005. [s.1.] : Grada, 2005. 340 s. ISBN 8024714205

DAVIES, Julia; MERCHANT, Guy. Web 2.0 for Schools : Learning and Social Participation. New York : Peter Lang Publishing, Inc., 2009. 146 s. Dostupné z WWW: <books.google.com>. ISBN 978-1-4331-0264-6.

GOVERNOR, James; HINCHCLIFFE, Dion; NICKULL, Duane. Web 2.0 Architectures. Sebastopol : O'Reilly Media, 2009. 272 s. Dostupné z WWW: <books.google.com>. ISBN 978-0-596-51443-3.

CHUDÁN, David. Vybrané aplikace a služby webu 2.0. Praha, 2008. 88 s. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze.

LAURENT, Simon St. Tvorba internetových aplikací v XML. Praha : Computer Press, 1999. 222 s.

PAVLÍČEK, Antonín. Nová média a web 2.0. 1.vydání. Praha : Oeconomica Praha, 2007. str. 118. ISBN: 978-80-245-1272-3.

POKORNÝ, Jaroslav, et al. XML technologie : Principy a aplikace v praxi. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2008. 272 s. ISBN 978-80-247-2725-7

SHUEN, Amy. Web 2.0 : A Strategy Guide. 2008. Sebastopol : O'Reilly Media, 2008. 272 s. Dostupné z WWW: <www.books.google.com>. ISBN 978-0-596-52996.

SCHAFER, Steven. HTML, XHTML a CSS Bible. 2009. Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. 648 s. Dostupné z WWW: <www.books.google.com>. ISBN 978-80-247-2850-6.

SOLOMON, Gwen, SCHRUM, Lynne. 2007. Web 2.0 : New Tools, New Schools. Washington : internacional Society for technology in Education, 2007, str. 388. ISBN: 978-1-56484-234-3.

SUCHÁNEK, Marek. Web 2.0 : Sociální sítě a budoucnost. Zlín, 2010. 66 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Dostupné z WWW: <http://theses.cz/id/4q0j60>.

THAU, Dave. Velký průvodce JavaSkriptem : tvorba interaktivních stránek v praxi. První vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. 520 s. Dostupné z WWW: <www.books.google.com>. ISBN 978-80-247-2211-5.

ZBIEJCZUK, Adam, WEB 2.0 - charakteristiky a služby, Magisterská práce, FSS MU Brno, 2007

B. Internetové zdroje

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. 2010 [cit. 2011-03-06]. Využívání komunitní sítě Facebook.

Dostupné z WWW:

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_facebooku_v_ceske_republice_a_ve_svete/

DVOŘÁK, Jakub. Zive [online]. 2009-07-09 [cit. 2011-02-3]. HTML 5: nová generace webů. Dostupné z

WWW: <http://www.zive.cz/clanky/html-5-nova-generace-webu/vyvoj-html-5-strukturovani-funkce/sc-3-a-147815-ch-66833/default.aspx>.

FACEBOOK [online]. 2011 [cit. 2011-02-12]. Tiskové středisko. Dostupné z WWW:

<http://www.facebook.com/press/info.php?statistics>.

GARRETT, Jesse James. Adaptive path [online]. 2005-02-18 [cit. 2011-02-3]. Ajax: A New Approach to Web Applications. Dostupné z WWW:

<http://www.adaptivepath.com/ideas/essays/archives/000385.php>.

GRIMMICH, Šimon. Interval.cz [online]. 2004-06-29 [cit. 2011-01-27]. Smil: Jazyk pro multimedialní prezentace. Dostupné z WWW: <http://interval.cz/clanky/smil-jazyk-pro-multimedialni-prezentace/>

HASSMAN, Martin. Zdroják [online]. 2009-04-29 [cit. 2011-02-3]. Nové značky HTML 5. Dostupné z WWW: <http://zdrojak.root.cz/clanky/nove-znacky-html5/>.

ISBN 80-7226170-3

JUSTIN, James. TechRepublic.com [online]. 2008-8-27 [cit. 2011-02-14]. HTML 5 Editor Ian Hickson.

Dostupné z WWW: <http://www.techrepublic.com/blog/programming-and-development/html-5-editor-ian-hickson-discusses-features-pain-points-adoption-rate-and-more/718>.

KOSEK, Jiří. Téměř vše o WWW : Vše, co jste chtěli vědět, ale báli jste se zeptat [online]. 1999 [cit.

2011-01-28]. Kosek.cz. Dostupné z WWW: <http://www.kosek.cz/index.html>.

LANINGHAM, Scott. IBM : developerWorks [online]. 2006-8-22 [cit. 2011-02-14]. Interview: Tim

Berners-Lee. Dostupné z WWW: <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html>.

MASOPUST, L., [online]. 2006 [cit. 2011-02-1] CSS: Kaskádové styly. Dostupné z WWW:

<http://vyuka.lmssoft.cz/materialy/css.pdf>.

MacManus, Richard., Mozilla Does Microformats: Firefox 3 as Information Broker [online]. 2007-01-02

[cit. 2011-01-2]. Dostupné z WWW:

http://www.readwriteweb.com/archives/mozilla_does_microformats_firefox3.php.

O'REILLY, T., Web 2.0 Compact Definition: Trying Again [online]. 2006-12-10 [cit. 2011-02-14]

Dostupné z WWW: <http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact.html>.

SINGEL, Ryan. Wired.com [online]. 2005-06-10 [cit. 2011-02-15]. Are you ready for Web 2.0?.

Dostupné z WWW: <http://www.wired.com/science/discoveries/news/2005/10/69114>.

SNÍŽEK, Martin. Snizekweb : Martin Snížek píše o webu [online]. 2005-09-13 [cit. 2011-02-8]. Ajax:

kde jsou hranice?. Dostupné z WWW: <http://www.snizekweb.cz/clanky/ajax-kde-jsou-hranice/>.

ŠLERKA, Josef. Ataxo blog [online]. 2008-02-12 [cit. 2011-02-7]. Mikroformáty pro začátečníky.

Dostupné z WWW: <http://blog.ataxo.cz/article:mikroformaty-pro-zacatecniky>.

TĚŠÍK, Miroslav. Symbio.cz [online]. 2007-11-12 [cit. 2011-02-16]. Web 2.0, 3.0, 4.0. Dostupné z WWW: <<http://www.symbio.cz/clanky/web-2-0-3-0-4-0.html>>.

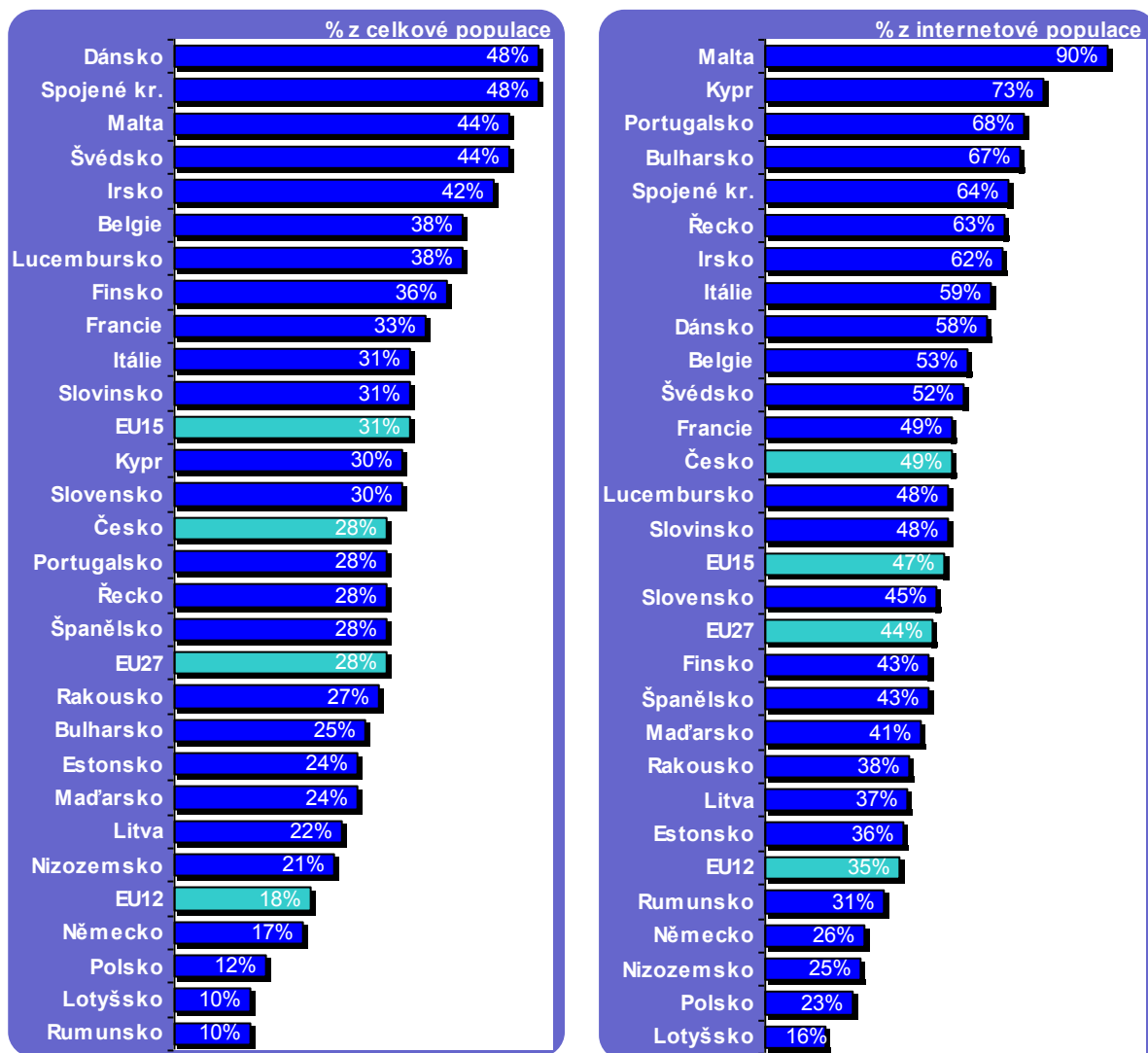
VANDER WAL, Thomas. Vanderwal.net [online]. 2007-02-02 [cit. 2011-02-11]. Folksonomy. Dostupné z WWW: <<http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>>.

ZANDL, Patrik. Čertoděj : čertovské věci o Web 2.0 a web trendech [online]. 2007-05-21 [cit. 2011-02-10]. Mashup aneb Míchanice pro Web 2.0. Dostupné z WWW: <<http://www.certodej.cz/view/mashup-aneb-m>>.

ZANDL, Patrik. Lupa.cz [online]. 2005-03-15 [cit. 2011-02-10]. Podcast - revoluce v internetovém vysílání. Dostupné z WWW: <<http://m.lupa.cz/clanky/podcast-revoluce-v-internetovem-vysilani/>>.

8 Přílohy

A. Obrázky



Obrázek 21 - uživatelé Facebooku v zemích Evropské unie, prosinec 2010, zdroj:
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyuzivani_facebooku_v_ceske_republice_a_ve_svete

„Web 1.0“ vs. „Web 2.0“		
	WEB 1.0	WEB 2.0
OBSAH	obsah webu je vytvářen převážně jeho vlastníkem	návštěvníci se aktivně podílejí na tvorbě obsahu – vlastník je v roli moderátora
INTERAKCE	interakce vytváří nároky na vlastníka, proto jen v nezbytné míře	interakce je vítána, má formu diskusí, chatu, propojení s messengery, sociálních profilů
AKTUALIZACE	odpovídá možnostem vlastníka	web je živý organismus – tvůrci obsahu mohou být miliony
KOMUNITA	neexistuje, návštěvník je pasivní příjemce informací bez interakcí	návštěvník je současně ten, „o kom web píše“, jednotlivec je součástí rozsáhlé komunity
PERSONALIZACE	weby neumožňují implicitní personalizaci	umožňují vytvářet a využívat sociální profily čtenáře

Obrázek 22 - porovnání web 1.0 a web 2.0, zdroj: <http://i.info.cz/urs/web20-1-117761434070556.png>

Web 1.0

“the mostly read only web”
 45 million global users (1996)
 focused on companies
 home pages
 owning content
 Britannica Online
 HTML, portals
 web forms
 directories (taxonomy)
 Netscape
 pages views
 advertising

Web 2.0

“the wildly read-write web”
 1 billion+ global users (2006)
 focused on communities
 blogs
 sharing content
 Wikipedia
 XML, RSS
 web applications
 tagging (“folksonomy”)
 Google
 cost per click
 word of mouth

Web 3.0

“the portable personal web”
 focused on the individual
 lifestream
 consolidating dynamic content
 the semantic web
 widgets, drag & drop mashups
 user behavior (“me-onomy”)
 iGoogle, NetVibes
 user engagement
 advertainment

Obrázek 23 - porovnání web 1.0, 2.0 a 3.0, zdroj: <http://www.labnol.org/internet/web-3-concepts-explained/8908/>



Obrázek 24 - vzhled Facebooku při prvním spuštění, zdroj: <http://fusible.com/2010/10/the-social-network-movie-references-domain-name-change-from-thefacebook-com-to-facebook-com/thefacebook/>

B. Seznam obrázků

Obrázek 1 - vývoj Webu	11
Obrázek 2 - architektura webu	12
Obrázek 3 - vývoj značkovacích jazyků	15
Obrázek 4 - základní charakteristiky webu 2.0	21
Obrázek 5 – Dlouhý chvost	22
Obrázek 6 - nejvyžívanější Mashup.....	24
Obrázek 7 - použití Mashup	24
Obrázek 8 - použití Mashup	25
Obrázek 9 - práce Firefoxu s mikroformáty	28
Obrázek 10 - uživatelé Facebooku v ČR celkem (v tis.).....	35
Obrázek 11 - rozdělení českých uživatelů podle věku	36
Obrázek 12 - graf k otázce č. 6	40
Obrázek 13 - graf k otázce č. 7	40
Obrázek 14 - graf k otázce č. 8	41
Obrázek 15 - graf k otázce č. 10	43
Obrázek 16 - graf k otázce č. 12	44
Obrázek 17 - graf k otázce č. 13	46
Obrázek 18 - graf k otázce č. 17	48
Obrázek 19 - graf k otázce č. 18	49
Obrázek 20 - graf k otázce č. 20	50
Obrázek 23 - uživatelé Facebooku v zemích Evropské unie, prosinec 2010.....	57
Obrázek 24 - porovnání web 1.0 a web 2.0	58
Obrázek 25 - porovnání web 1.0, 2.0 a 3.0	58
Obrázek 26 - vzhled facebooku při prvním spuštění	59

C. Seznam tabulek

Tabulka 1 - historie internetu.....	12
Tabulka 2 - historie značkových jazyků	14
Tabulka 3 - zdroje respondentů	37
Tabulka 4 – odpověď na otázku č. 1.....	37
Tabulka 5 - odpovědi k otázce č. 2	38
Tabulka 6 - odpovědi k otázce č. 3	38
Tabulka 7 - odpovědi k otázce č. 4	38
Tabulka 8 - odpovědi k otázce č. 5	39
Tabulka 9 - odpovědi k otázce č. 6	39
Tabulka 10 - odpovědi k otázce č. 7	40
Tabulka 11 - odpovědi k otázce č. 8	41
Tabulka 12 - odpovědi k otázce č. 9	42
Tabulka 13 - odpovědi k otázce č. 10	42
Tabulka 14 - odpovědi k otázce č. 11	43
Tabulka 15 - odpovědi k otázce č. 12	44
Tabulka 16 - odpovědi k otázce č. 13	45
Tabulka 17 - odpovědi k otázce č. 14	46
Tabulka 18 - odpovědi k otázce č. 15	47
Tabulka 19 - odpovědi k otázce č. 16	47
Tabulka 20 - odpovědi k otázce č. 17	48
Tabulka 21 - odpovědi k otázce č. 18	48
Tabulka 22 - odpovědi k otázce č. 19	49
Tabulka 23 - odpovědi k otázce č. 20	50
Tabulka 24 - odpovědi k otázce č. 21	50