



# PB001: Sociální média a sociální sítě

Luděk Matyska (autoři Vít Rusňák, Eva Hladká)

podzim 2024



# O čem bude dnešní přednáška

- Motivace
- Historie
- Sociální média
- Sociální sítě
- Budování komunit a sociálních sítí
- Shrnutí + doporučená literatura

## Proč nás zajímají sociální sítě?

- Člověk je tvor společenský a přirozeně se sdružuje do skupin dle svých zájmů
- S příchodem internetu se sdružování přirozeně přeneslo do virtuálního světa
- Zájmové skupiny „geeků a nerdů“ existovaly ještě před vznikem World Wide Webu
- S masivním rozvojem internetu, především služby WWW nastal boom ve všech ostatních tématech – od vaření po částicovou fyziku

## Prehistorie

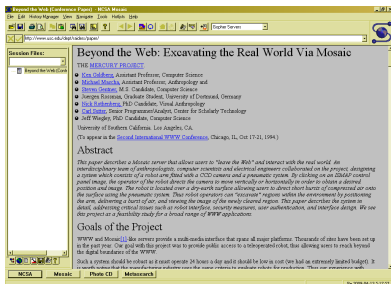
- Community Memory
  - Založen v roce 1973, Berkeley, CA
  - Původně prostor pro sdílení informací různých oblastí (vzdělávání, ekonomika, ...) → informační „bleší“ trh.
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Community\\_Memory](http://en.wikipedia.org/wiki/Community_Memory)
- Bulletin board system (BBS)
  - Vznikl v roce 1978 během „Velké bouře“ v Chicagu
  - V počátcích osamělé ostrůvky BBS → vznik BBS sítí (např. FidoNET) umožňující sdílení zpráv i souborů
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Bulletin\\_board\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/Bulletin_board_system)
- Protokol Internet Relay Chat (IRC)
  - Vznik v roce 1988
  - Nástupce programu MultiUser Talk (MUT) v BBS, předchůdce chatu
  - Stále velmi používané
  - <http://en.wikipedia.org/wiki/Irc>

## Vznik World Wide Webu

- Vznikl v roce 1991 v CERN, autorem je Tim Berners-Lee
- Využívá protokol HTTP, propojení statických stránek pomocí hypertextových odkazů
- Zpětně získal označení **Web 1.0**
- [http://en.wikipedia.org/wiki/World\\_wide\\_web](http://en.wikipedia.org/wiki/World_wide_web)

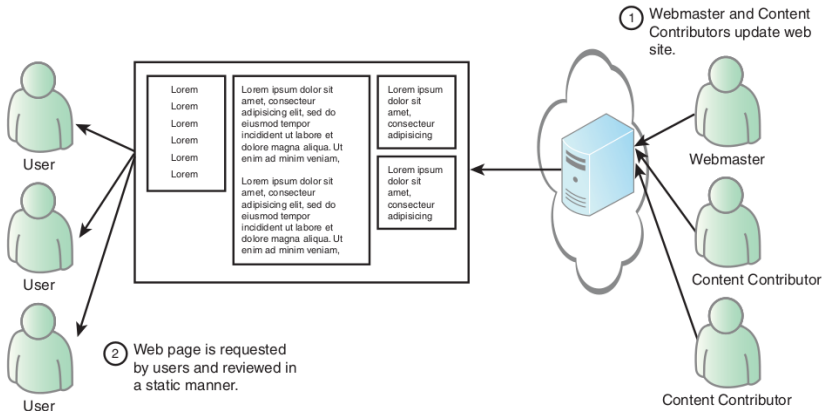
### ■ První masivně rozšířený prohlížeč **Mosaic**

- Podporované protokoly: Archie, FTP, gopher, HTTP, NNTP, telnet, WAIS
- Obrázky umístěné spolu s textem přímo v dokumentu (dříve v samostatných oknech)



# Jak funguje Web 1.0

## Web 1.0



## Web 2.0 – úvod

- Statický obsah webových stránek nahrazen možností sdílení a společného vytváření obsahu
- První zmínka – Darcy DiNucci, leden 1999, článek *Fragmented future*

*Web, jak ho známe teď, který se jako statický text načte do okna prohlížeče, je jen zárodek webu, který přijde. První záblesky Webu 2.0 se již začínají objevovat a my sledujeme, jak se toto embryo začíná vyvíjet. Web bude chápán ne jako obrazovky plné textu a grafiky, ale jako prostředí, jako éter, jehož prostřednictvím dochází k interaktivitě. Objeví se na obrazovce počítače, na televizním přijímači, na palubní desce, na mobilním telefonu, na herní konzoli, a možná, že i na vaší mikrovlnné troubě.*



## Web 2.0 – základní rysy

- Obsah tvoří z velké části uživatelé (distribučnost)
- Webové stránky jsou platforma pro *webové aplikace*
- Lepší organizace obsahu a preciznější propojení struktury odkazů
- Znovupoužitelnost a sdílení informací
- Velmi otevřená komunikace



## Web 2.0 – technologie

### ■ Klient

- AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)
- Adobe Flash
- Adobe Flex framework
- Množství frameworků: YUI Library, Dojo Toolkit, MooTools, jQuery, ...

### ■ Server

- Skriptovací jazyky: PHP, Ruby, Perl, Python
- Programovací jazyky: Java, Java Server Pages
- Značkovací jazyky: XML

*Web 2.0 je základním stavebním kamenem sociálních médií.*

# Sociální média

- Množina internetových aplikací založených na konceptu Web 2.0
- Uživatelé participují na vytváření a správě obsahu
- Kaplan, Andreas M.; Michael Haentlein (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media". Business Horizons 53 (1): 59–68.



## Kategorie sociálních médií

- Sociální sítě (Lide.cz, Facebook.com, LinkedIn)
- Blogy
- Mikroblogy (Twitter)
- Wiki\* (Wikipedia)
- Podcasty (Apple iTunes)
- Diskusní fóra (IS MU)
- Specifické komunity (Flickr, YouTube)

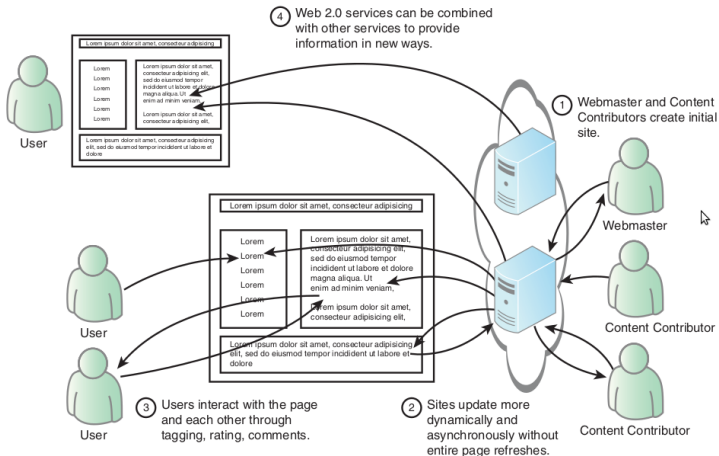
## Charakteristické rysy sociálních médií

- Spoluúčast – uživatelé jsou v roli autorů i čtenářů zároveň
- Otevřenost – každý má možnost se vyjádřit, vzniká problém důvěryhodnosti („Vše co je na webu je pravda.”)
- Konverzace – dvou- a vícecestná konverzace mezi uživateli (vs. statický web)
- Komunita – vzájemná podpora, orientace na konkrétní společný zájem (např. vaření, tuning automobilů, ...)
- Propojenost – druhotný prospěch díky kontaktům, zdrojům a lidem jež jsou součástí komunity

Mayfield, Anthony. 2007. What is Social Media? ICrossing.

# Web 2.0 a Sociální média

## Web 2.0



## Závislost – největší hrozba sociálních médií

- Průměrný uživatel tráví průměrně 55 minut denně prokrastinací na sociálních médiích
- Vzniká pocit „Něco mi uniká“
- Parazitní výrazy v běžné mluvě: „Tweetni to!“, „Je to na fejsku“ nebo „Já to lajkuju“
- Abstinenční příznaky podobné jako u některých drog (deprivace)

No I am NOT addicted!!!



## Jak velká jsou sociální média?

- Cca 2 miliardy uživatelů, více než **500 hodin** záznamů za minutu, **41 let** za den,
  - <https://www.businessofapps.com/data/youtube-statistics/>
- Více než 2,6 miliardy aktivních uživatelů, více než 1,7 miliardy uživatelů se připojuje denně...
  - <https://www.oberlo.com/blog/facebook-statistics>



## Co je sociální síť?

*Sociální síť je sociální struktura tvořená jednotlivci (nebo organizacemi) zvané „uzly“, které jsou provázány (propojeny) jedním nebo více typy vzájemných závislostí, jakými jsou přátelství, příbuzenské vztahy, společné zájmy, finanční transakce, nenávisť, sexuální vztahy, vyznání, znalosti nebo prestiž.*

- Anna Buss a Nancy Strauss definovaly on-line komunity jako webové stránky, kde uživatelé rozvíjí své vztahy.
- Buss, A. and Strauss, N., Online Community Handbook: Building Your Business and Brand on the Web, 2009





## Sociální sítě vs. Online komunity

Sociální sítě	Online komunity
zaměřeny na uživatele a vztahy mezi jednotlivci	zaměřeny na sdílený objekt zájmu než-li na vztahy samotné
slabé sekundární spojení mezi členy	silné a předvídatelné sekundární vztahy mezi členy
umožňují uživatelům být členy různých komunit v rámci jedné sítě	každá komunita je unikátní, liší se účelem, pravidly a prostředím
vhodné pro sdílení libovolného obsahu	vhodné pro aktivity založené na sdílení znalostí a spolupráci
méně efektivní při činnostech vyžadujících spolupráci a skupinovou činnost	poskytují efektivní prostředí pro činnosti založené na skupinovou spolupráci
uživatel snáze vytvoří vlastní komunitu	neměly by být zaměřovány s ad-hokracií, diskusními skupinami či fóry

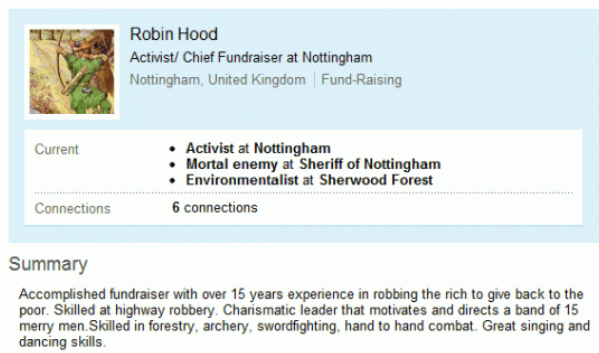
## Portály sociálních sítí

- Sada webových služeb, které jednotlivci umožňují:
  - vytvářet veřejné či poloveřejné virtuální identity v jasně vymezeném prostoru,
  - propojovat se s dalšími uživateli v tomto prostoru a spravovat seznam(y) těchto spojení,
  - procházet (i tranzitivně) seznamy svých spojení (liší se v závislosti na konkrétním portálu).
- Sociální sítě vs. on-line seznamky
  - Seznamky (networking sites) – cíl: vytvoření kontaktů, často mezi cizinci
  - Sociální sítě (social network sites) – uživatelé udržují virtuální spojení s lidmi, kteří patří do jejich sociálních sítí i mimo virtuální prostředí
  - Sociální sítě jsou unikátní zejména tím, že umožňují vizualizovat jejich sociální vazby reálného prostředí

Boyd, d. m. and Ellison, N. B. (2007), Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, 13: 210–230.

## Klíčové vlastnosti sociálních sítí I.

Vytvoření veřejných či poloveřejných identit v jasně vymezeném prostoru



The image shows a LinkedIn profile for a fictional character named Robin Hood. The profile includes a profile picture of Robin Hood in a forest, a header with his name and current role, a list of current roles, and a summary of his skills and experience.

**Robin Hood**  
 Activist/ Chief Fundraiser at Nottingham  
 Nottingham, United Kingdom | Fund-Raising

Current

- **Activist at Nottingham**
- **Mortal enemy at Sheriff of Nottingham**
- **Environmentalist at Sherwood Forest**

Connections **6 connections**

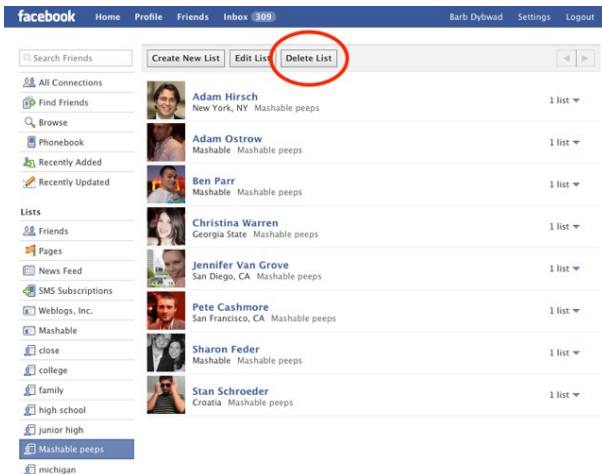
**Summary**

Accomplished fundraiser with over 15 years experience in robbing the rich to give back to the poor. Skilled at highway robbery. Charismatic leader that motivates and directs a band of 15 merry men. Skilled in forestry, archery, swordfighting, hand to hand combat. Great singing and dancing skills.









**Obrázek:** LinkedIn – fiktivní profil (aprílový žert)

## Klíčové vlastnosti sociálních sítí II.

Propojení s dalšími uživateli a správa seznamů těchto spojení

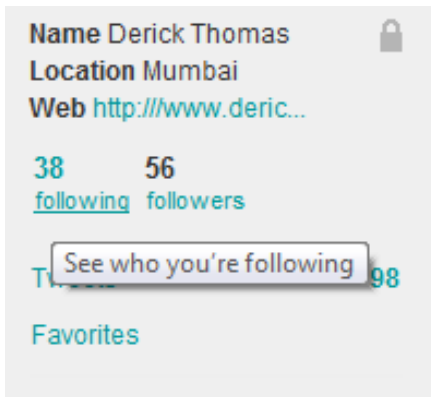


The screenshot shows the Facebook interface with the 'Delete List' button circled in red. The interface includes a navigation bar with 'facebook', 'Home', 'Profile', 'Friends', 'Inbox (309)', 'Barb Dybwad', 'Settings', and 'Logout'. Below the navigation bar is a search bar for friends and a list of actions: 'All Connections', 'Find Friends', 'Browse', 'Phonebook', 'Recently Added', and 'Recently Updated'. The 'Lists' section is expanded, showing various categories like 'Friends', 'Pages', 'News Feed', 'SMS Subscriptions', 'Weblogs, Inc.', 'Mashable', 'close', 'college', 'family', 'high school', 'junior high', 'Mashable peeps', and 'michigan'. The main content area displays a list of users with their profile pictures, names, locations, and the number of lists they are in. The 'Delete List' button is circled in red.

Search Friends	Create New List	Edit List	Delete List
 <b>Adam Hirsch</b> New York, NY Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Adam Ostrow</b> Mashable Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Ben Parr</b> Mashable Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Christina Warren</b> Georgia State Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Jennifer Van Grove</b> San Diego, CA Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Pete Cashmore</b> San Francisco, CA Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Sharon Feder</b> Mashable Mashable peeps			1 list ▼
 <b>Stan Schroeder</b> Croatia Mashable peeps			1 list ▼

## Klíčové vlastnosti sociálních sítí

Prohlížení (i tranzitivní) seznamů uživatelů, se kterými jsem propojen v jasně vymezeném prostoru



Obrázek: Twitter – sledování

## Základy *netikety* v prostředí sociálních sítí

- Kvalita – publikovat pouze pravdivé informace, vyvarovat se pomluvám a lžím
- Obsah – snaha maximalizovat informační přínosnost příspěvku vůči jeho délce
- Relevantnost – psát a reagovat věcné příspěvky bez zbytečné „omáčky”
- Jednoznačnost a stručnost – vyhnout se dvojsmyslům a vícevýznamovým projevům

Grice, Paul (1975). "Logic and conversation". In *Syntax and Semantics, 3: Speech Acts*, ed. P. Cole & J. Morgan. New York: Academic Press. Reprinted in *Studies in the Way of Words*, ed. H. P. Grice, pp. 22–40. Cambridge, MA: Harvard University Press (1989)

## Maslowova hierarchie potřeb

Potřeby	Skutečný život	Online komunity
fyzilogické	jídlo, oblečení, zdraví, přístřeší	přístup do systému, možnost správy vlastní identity
bezpečí a jistoty	ochrana před zločinem a válkou, život ve společnosti	ochrana soukromí, opatření proti hackingu a diskreditaci
sociální	schopnost přijímat a dávat lásku, příslušnost do skupiny	příslušnost ke komunitě jako celku či jednotlivým částem (podskupiny)
uznání	schopnost získat si úctu ostatních i vlastní sebeúctu	schopnost přispívat a být spojován s vlastními příspěvky
seberealizace	rozvoj vlastních dovedností	využívání příležitostí získat nové role



## Problémy sociálních sítí

- Nabourání kulturní rovnováhy
  - agresivní, rasisticky motivovaný či jinak závadný obsah
- Porušení sociálního cítění
  - explicitní pornografie, obtěžování kyberšikana
- „Lovci” přátel a falešné identity

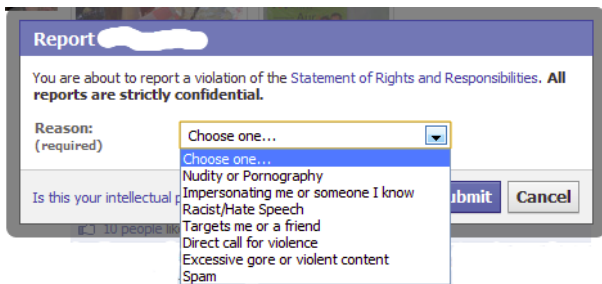
Mnohé z těchto problémů lze řešit vhodnou formou moderování obsahu.



## Softwarové moderování obsahu

- založeno na slovníkových pravidlech a klíčových slovech
- vysoká úspěšnost např. pro filtrování vulgarismů
- experimenty s detekcí kyber-šikany (úspěšnost necelých 60 %)

Bayzick, J. and Kontostathis, A. and Edwards, L. (2011) Detecting the Presence of Cyberbullying Using Computer Software. pp. 1-2. In: Proceedings of the ACM WebSci'11, June 14-17 2011, Koblenz, Germany



# Lidský faktor moderování

## Uživatelé-moderátoři

- uživatelé s rozšířenými právy, mají možnost spravovat příspěvky jiných
- špatná škálovatelnost, prakticky nepoužitelné pro sociální sítě typu Facebook
- dokáží velmi dobře rozpoznat veškeré hrozby
- hlavní složka ochrany a kontroly obsahu sociálních sítí

## Moderující uživatelé

- všichni uživatelé mají možnost oznámit závadný obsah moderátorům
- usnadnění práce moderátorům (ví, na co se mají zaměřit)
- velmi dobře škáluje, běžně aplikováno na rozsáhlých sociálních sítích

## Současné nejlepší řešení: kombinace všech metod

- Moderátor – arbitr obsahu generovaného uživatelem
- Uživatelé – distribuované řešení pro hlášení potenciálně závadného obsahu. Vidí i to, co moderátor vidět nemůže (soukromé zprávy) nebo nemá čas sledovat (dlouhé komentáře u příspěvků)
- Softwarová detekce – detekuje a hlásí podezřelé zprávy, které moderátor může prohlédnout později

# Soukromí

## ■ Stalking

- uživatelé zveřejňují informace, které běžně nesdělují,
- naopak dostatečně nekontrolují úroveň zabezpečení pro publikovaný obsah,
- původce obsahu se nezajímá o to, kdo jej může vidět.

## ■ Re-identifikace

- spojení anonymizovaných osobních dat s jejich původcem,
- rozpoznání tváře, krádež identity, demografická identifikace.

## ■ Digitální stopy

- choulostivé informace mohou být hrozbou v-budoucnu,
- uživatel zapomíná, data však zůstávají (a jsou dohledatelná),
- zaměstnavatelé vyhledávají informace o uchazečích na sociálních sítích (již nyní).

## ■ Slabá ochrana soukromí

- hrozba sociálního inženýrství, manipulace s uživatelskými údaji, úprava hlaviček e-mailů.

Gross R., Acquisti A. Information Revelation and Privacy in Online Social Networks. Workshop on Privacy in the Electronic Society (WPES), 2005

## Studie překryvu sociálních sítí

- 100000 profilů, na kterých uživatelé detailně popisují svoji činnost
- 15% překryv 2 stěžejních portálů sociálních sítí
- Podobný obsah na více portálech
- Stejně fotografie na různých sítích a demografická data umožňují spojit pseudonymy uživatele s jeho skutečnou identitou

H. Liu and P. Maes. Interestmap: Harvesting social network profiles for recommendations. In Beyond Personalization - IUI 2005, January 9, San Diego, California, USA, 2005



## RIBS

Čtyři základní faktory nezbytné pro dlouhodobý úspěch on-line komunity:

- Remuneration = Odměna
- Influence = Vliv
- Belonging = Sounáležitost
- Significance = Význam

Tharon Howard, Elsevier - Morgan Kaufmann Design to Thrive Creating Social Networks Edition 2010



# Remuneration = Odměna

- V roce 1999 patřil portál AltaVista mezi nejpopulárnější vyhledávače
- Problém s přemírou obsahu (podobně jako Yahoo!)
- Stránka Googlu byla jednoduchá, rychle se načítala a nabízela uživatelům pouze jedinou věc – rychlé vyhledávání
- Uživatelské rozhraní Googlu tak „odměnilo“ uživatele svojí jednoduchostí

## Influence = Vliv

- Uživatelé věří, že mohou svými činy v rámci sociální sítě ovlivňovat ostatní
- Např. úprava pravidel, témat, postupů nebo forma prezentace informací
- Design prostředí sociální sítě:
  - vytváří prostor pro uživatele k jeho vlastní kreativitě,
  - umožňuje ocenit příspěvky druhých navzájem.



## Potřeba vlivu uživatelských rolí

**Tvůrce:** Potřebuje vědět, zda-li někdo čte jeho příspěvky a zda jimi ovlivňuje ostatní

**Kritik:** Potřebuje zpětnou vazbu, která mu pomůže určit jaký je žebříček hodnot v síti

**Sběratel:** Potřebuje vědět, že jejich kolekce (záložky, archivy dat, kontakty) mají pro komunitu nějaký význam

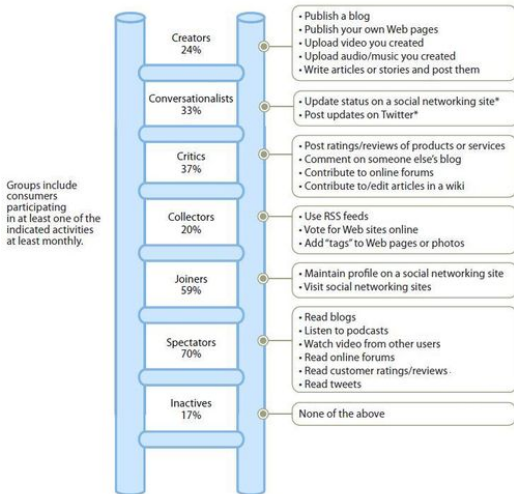
**Ješita:** Potřebuje mít jistotu, že ostatní navštívili alespoň jednou jejich profil

**Divák:** Potřebuje vědět, že tvůrci a kritici oceňují čas, který divák investoval do přečtení jejich příspěvků

**Neaktivní:** Nemá žádnou z předešlých potřeb, pouze „je přítomen“

Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies - Charlene Li, Josh Bernoff. 2008

# Žebříček rolí sociálních sítí



Base: US online adults

## Belonging = Sounáležitost

Techniky a mechanismy které pomáhají v uživateli vytvářet pocit „sociální přítomnosti“ a pouto ke komunitě se kterou se ztotožňují.

- Vytvářet a šířit vlastní příběh (*Příběh o vzniku Facebooku*)
- Existence vstupního rituál (*Registrace a první přihlášení*)
- Předávání zkušeností od starších (*Získání informací od ostatních členů*)
- Sdílení vlastních příběhů s ostatními (*i fiktivních*)
- Existence rituálů po dosažení určité úrovně zkušeností či dovedností (*Uživatelské benefity*)
- Funkční postupy a protokoly (*Podmínky a pravidla užívání*)
- Symbolika, vizuální identita (*Logo*)

## Significance = Význam

Má-li být sociální síť považována za významnou, musí:

- být všeobecně známým místem „kam jít” (Všichni znají Facebook)
- naplňovat cíle jež mají samotní uživatelé (Popularita sociálních sítí je přímo úměrná počtu jejich uživatelů)
- je navštěvovat a využívat respektované osobnosti, které svým příkladem pomáhají v podpoře *dobrého jména* sítě (Např. Larry Page a Google+)

## Paradox exkluzivity

- Exkluzivita přináší punc výjimečnosti
- Lidé mají potřebu být součástí nějaké skupiny, zároveň však nechtějí být další tváří v davu
- Na druhou stranu, existují skupiny na FB čítající stovky tisíc členů (aneb zpět do bezejmenného davu)
- Pokud však chceme, aby sociální síť měla velký vliv, je nutné otevřít síť všem, čímž však ztrácí na exkluzivitě
- Otevřenost sociální sítě z důvodu rychle rostoucí komunity nemusí být vždy dobrá volba.
- Srovnání: Friendster vznikl jako otevřená síť vs. Facebook jako uzavřená (pouze pro studenty Harvardské univerzity)

## Kvalita vs. kvantita

- Tradiční postupy budování obchodní značky v on-line světě sociálních médií selhávají (The Cluetrain Manifesto, kniha Tribes od Setha Godina)
- Budování významu komunity prostřednictvím rozhovorů a udržováním dobrých vztahů se zákazníky a potenciálními členy
- Méně je někdy více – méně oslovených lidí, kteří však mají pocit že získali určitý sociální kapitál (případně další výhody) právě tím, že se stali členy konkrétní komunity.

## Shrnutí I.

- Sociální média jsou důsledkem přirozené potřeby sounáležitosti lidí k nějaké skupině
- Počátky již v 70. letech 20. stol., masivní rozvoj přichází se vznikem WWW
- Web 2.0 – „buzzword“ zastřešující kombinaci mnoha různých technologií současného webu (HTML5, Python, AJAX, Adobe Flash, ...)
- Sociální média a sociální sítě jsou nástroje, on-line komunity mohou tyto nástroje používat různě
- Škálovatelnost na mnoha úrovních (technologická, sociologická) přináší nové výzvy a příležitosti
- Výzkum sociálních médií a sociálních sítí je mezioborovou oblastí propojující rovinu technologickou a rovinu sociologickou

## Shrnutí II.

- Technologie se mění velice rychle, lidstvo nikoliv!
- Maslowova hierarchie potřeb platí i v on-line světě, lze ji použít jako základní vodítko pro vývoj dalších nástrojů
- Snadný přístup a dostatečná úroveň zabezpečení by měly být prvními a nejdůležitějšími kroky pro vytváření on-line komunity
- Modely jako RIBS, založené na vědeckých metodách a uživatelských zkušenostech, poskytují návody pro tvorbu efektivních implementací sociálních sítí



## Doporučená literatura

- Tharon Howard, Elsevier - Morgan Kaufmann Design to Thrive Creating Social Networks Edition 2010
- Amy J. Kim. Community Building on the Web : Secret Strategies for Successful Online Communities. Peachpit Press, April 2000.
- Boyd, D. M. and Ellison, N. B. (2007), Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, 13: 210–230.
- Mayfield, Anthony. 2007. What is Social Media? ([http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What\\_is\\_Social\\_Media\\_iCrossing\\_ebook.pdf](http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What_is_Social_Media_iCrossing_ebook.pdf)). ICrossing.
- Kaplan, Andreas M.; Michael Haenlein (2010). “Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media”. Business Horizons 53 (1): 59–68.