

# Úvod do studia IM II



IM015 (JS 2010)

Mgr. František Kůst

Teorie interaktivních médií

Ústav hudební vědy Filozofické fakulty MU Brno

# Téma hodiny

---

- **Web jako komunikační nástroj, web 2.0, web 3.0 a další vývoj**
  
- V minulé přednášce Digitální estetika
  - Filozoficko-umělecký přístup k DE, Popkulturní DE, Estetika surface play, Estetika Spectacle, DE a proměna reality (proměna vidění, vztah k VR)
  
- **Dnes: Web**
  - PC ERA: 1980 - 1990 (WINDOWS, MAC OS, SGML, BBS)
  - WEB 1.0: 1990 - 2000 (HTTP, HTML, JAVA, XML, FLASH)
  - WEB 2.0: 2000 - 2010 (OPEN ID, ATOM, RSS, AJAX, OWL, SWRL)
  - WEB 3.0: 2010 - 2020 (SEMANTICKÝ WEB, CLOUD COMPUTING)
  - WEB 4.0 > 2020 - 2030 (UMĚLÁ INTELIGENCE).

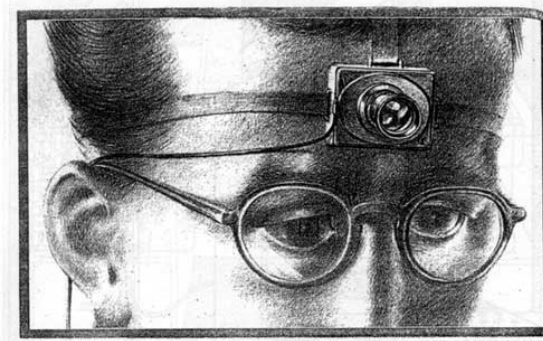
# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- Na web pohlížíme i jako na komunikační nástroj – z pohledu technologie, lingvistiky a diskursivní teorie
- Konverguje mnoho médií čímž nabízí současně odlišné módy pro komunikaci
- Nabízí módy **one2one**, **one2many**, **many2many** – což představuje web jako unikátně nový typ komunikačního módu, interaktivní-strojem zprostředkovaného-komunikace (IMCMC)

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

- Základem internetové logiky komunikace webu z ligvistického i technického hlediska je **hypertext**
- **1945** koncept hypertextu v článku *As We May Think* od Vannevara Bushe
- Zdůraznil koncepci nového informačního média, které by vyhledávalo informace způsobem, jakým pracuje lidský mozek



A SCIENTIST OF THE FUTURE RECORDS EXPERIMENTS WITH A TINY CAMERA FITTED WITH UNIVERSAL-FOCUS LENSES. THE SMALL SQUARE IN THE STRAPLET AT THE LEFT SHOWS THE VIEW

## AS WE MAY THINK

A TOP U.S. SCIENTIST FORESEES A POSSIBLE FUTURE WORLD IN WHICH MAN-MADE MACHINES WILL START TO THINK

by VANNEVAR BUSH

EDITOR OF THE OFFICE OF SCIENTIFIC INFORMATION AND RESEARCH  
Condensed from the Atlantic Monthly, July 1945

This has not been a scientists' war; it has been a war in which all have had a part. The scientists, leaving their old professional competitions in the demand of a common cause, have shared greatly and learned much. It has been exhilarating to work in effective partnership. What are the scientists to do next?

For the biologist, and particularly for the medical scientists, there can be little inducements, for their war work has hardly required them to leave the old paths. Many indeed have been able to carry on their war research in their familiar peacetime laboratories. Their objectives remain much the same.

It is the physicists who have been thrown most violently off stride, who have left academic pursuits for the making of strange detective gadgets, who have had to devise new methods for their unanticipated assignments. They have done their part on the devices that made it possible to turn back the enemy. They have worked in combined effort with the physicists of our allies. They have felt within themselves the stir of achievement. They have been part of a great team. Now one step when they will find objectives worthy of their best.

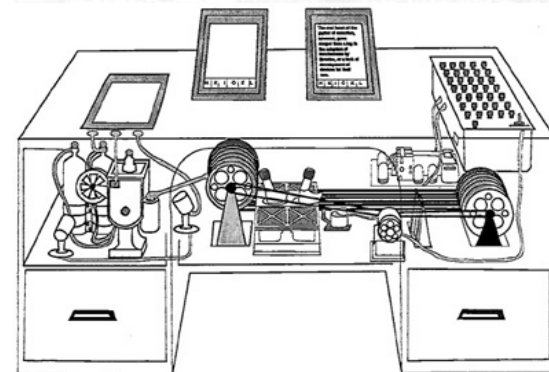
There is a growing mountain of research. But there is increased evidence that we are being bogged down under a specialization crusade. The inventive genius is staggered by the findings and conclusions of thousands of other workers—conclusions which he cannot find time to grasp, much less to remember, as they appear. Yet specialization becomes increasingly necessary for progress, and the effort to bridge between disciplines is correspondingly imperative.

Professionally our methods of transmitting and reviewing the results of research are generations old and by now are totally inadequate for their purpose. If the aggregate time spent in writing scholarly works and in reading them could be evaluated, the ratio between these amounts of time will well be startling. Those who conscientiously struggle to keep abreast of new thought, even in restricted fields, by close and continuous reading will well shy away from an examination calculated to show how much of the profession's efforts could be profited on call.

Mendel's concept of the laws of genetics was lost to the world for a generation because his publication did not reach the few who were capable of grasping and extending it. This sort of catastrophe is undoubtedly repeated all about us as truly significant statements become lost to the mass of the inconsequential.

Publishing has been demanded for beyond our present ability to make it a prodigious one, and the means we use for threading it: it is the cost of space-time on the necessarily important item is the same as was wont the days of square-riggered ships.

But there are signs of a change as new and powerful instruments come into use. Phenomena capable of being things in a physical sense, viewed photography which can record what is seen or even what is a thermionic tubes capable of controlling point forces under the guidance



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- **William Burroughs | Cut-ups <1959>**
- Burroughsovy práce s dekonstrukcí slov a jazyka, které označujeme jako
  - cut-up (výstřihování ) a
  - fold-in (vkládání - ale ve smyslu vmíšení do textu)jsou předobrazem práce s jazykem v době nových médií.
- Nelineární přístup a fragmentace sdělení ve vizuálních a textových kolážích mísících fragmentů texty v překvapivých juxtapozicích.

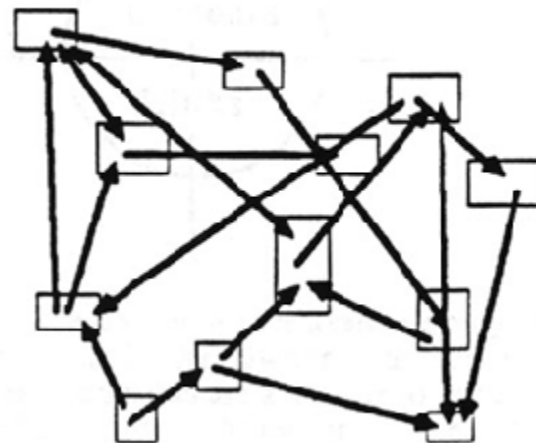


# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- **Ted Nelson | Hypertext <1963>**
- rozšíření možností lidské paměti
- Magické místo literární paměti  
Xanadu
- Volal po nástrojích, které mění způsob našeho čtení a psaní,
- spojuje s pojmy jako hypertext a hypermédia pro popis nového paradigmatu

"ORDINARY" HYPERTEXT



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- **Tim Berners-Lee | World Wide Web <1989>**
- Na začátku 80let vyvinul britský inženýr Tim Berners-Lee síťový systém pro elektronickou publikaci vědeckých zpráv na CERNu
- umožňoval ukládat a získávat a hyperlinkovat dokumenty
- ale po uveřejnění technologické specifikace provozu sítě (protokol TCP/IP) se systém začal samovolně rozšiřovat, čímž vznikl základ internetu.

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

## První komunikační nástroje

- Internet ve svých začátcích se omezoval na **informační** a komunikační služby.
- Informační služby byly **FTP** (přenos souborů), **Telnet** (vzdálený přístup), **Gopher** (distribuce, vyhledávání dokumentů), které na síti byly dostupné.

```
Home Gopher server: gopherproject.org

THE GOPHER PROJECT
-----

Welcome to GOPHER! Gopher is a slim, powerful, and
fast way to present information in a hierarchial catalog online.
Gopher actually predates the Web -- although most web browsers
make excellent gopher browsers too.

Good places to start are the "Why Gopher?" and "Using Gopher"
areas!

--> [12] *** GOPHER TURNS 10 / GOPHER 3.0 (FurryTerror) RELEASED ***
[13] *** GOPHER TURNS 10 ..R 3.0 (FurryTerror) RELEASED *** [html] <HTML>
[14] A Brief Introduction to Gopherspace
[15] Clients, Servers, and Downloads/
[16] Home Gopher at UMN (a good place to browse)/
[17] Home Gopher at UMN [alternate]/
[18] Mailing List
[19] Mailing List Archives/
[20] Major Gopher Servers/
[21] Screenshots/

Press [h] for Help, [q] to Quit                                     Page: 1/2
```



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

- První komunikační nástroje
- Komunikační služby pak **email**, **mailinglisty** (listservery), **IRC** (internet relay chat) a **Multi-users domain/dungeons** (MUDs)

```
Folder is '=system' with 21 messages [ELM 2.4ME+ PL100 (25)]
```

```
1 Mar 20 Cron Daemon (23) Cron <root@www> /usr/bin/killall -USR2
2 Mar 20 Cron Daemon (60) Cron <root@category> test -x /usr/lib
3 Mar 20 Cron Daemon (34) Cron <root@homotopy> test -e /usr/sbin
4 Mar 20 Lire (306) [LogReport] exim report (was: daily ex
5 Mar 20 Anacron (19719) Anacron job 'cron.daily'
6 Mar 21 Cron Daemon (23) Cron <root@www> /usr/bin/killall -USR2
7 Mar 21 Anacron (22784) Anacron job 'cron.daily'
8 Mar 22 Mail Delivery Syst (59) Mail delivery failed: returning messag
9 Mar 22 Lire (351) [LogReport] exim report (was: daily ex
10 Mar 23 Cron Daemon (23) Cron <root@www> /usr/bin/killall -USR2
11 Mar 23 Cron Daemon (34) Cron <root@homotopy> test -e /usr/sbin
12 Mar 23 Cron Daemon (30) Cron <root@torus> run-parts --report /
0 13 Mar 23 Lire (306) [LogReport] exim report (was: daily ex
0 14 Mar 23 Anacron (35430) Anacron job 'cron.daily'
0 15 Mar 23 Cron Daemon (30) Cron <root@category> test -x /usr/lib
```

```
Command: █
```

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## E-mailové konference (listserver)

- Za první hromadné diskuzní skupiny můžeme považovat ve své době velmi populární e-mailové konference (mailinglisty), ve kterých probíhá hromadná výměna e-mailů mezi všemi účastníky.
- Prvním systémem byl od roku 1986 Listserver



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## Internet Relay Chat (IRC)

- jednou z prvních možností komunikace v reálném čase po internetu
- Ve své době propojovala významnou část internetových uživatelů.
- IRC tak částečně stojí u zrodu „internetového chatování“ (many-to-many).



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## **Internet Relay Chat (IRC)**

- Uživatelé přes IRC komunikují převážně na tzv. kanálech, které jsou podobné „místnostem“ v jiných internetových chatech.

## **MUD (multi-user domain / dungeon)**

- textová počítačová hra na hrdiny pro více hráčů (tzv. Multiplayer)
- Na rozdíl od MMORPG není MUD založen na grafickém enginu. Hraní probíhá pomocí textového rozhraní - telnetu.



# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- Již první komunikační nástroje pracovali odlišně
- Zatímco emaily, listservery a newsgroupy byly ucelené a pevně ohraničené informace,
- X IRC a MUD již pracovali s fragmentarizovanými informacemi.
- K přístupu ke komunikačním nástrojům umožňovali informační nástroje.
- Změna nastává s nástupem prohlížeče.

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## Mosaic

- první internetový prohlížeč, který se masivně rozšířil do celého světa.
- byl zcela zdarma a to i pod Windows, který byl na 80 % osobních počítačů. Mezi jeho další přednosti patřilo, že:
  - zobrazoval obrázky spolu s textem (kromě prohlížeče ViolaWWW se do té doby zobrazovaly ve speciálním okně)
  - si rozuměl se zvuky, formuláři, videoklipy, záložkami i historií prohlížených stránek (samozřejmě postupně v pozdějších verzích)

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

## Mosaic





# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- Vývoj webu pak na začátku 90. let učinil z internetu komunikační nástroj, díky kterému se začal stále více uplatňovat nový komunikační model, **tzv. síťové komunikace**.
- Zhruba ve druhé polovině 90. let získal web pozornost široké veřejnosti
- Rozvoj profesionálního webu vedl k rozvoji nových webových technologií. Webové stránky byly obohacovány o interaktivní nástroje.

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

- Snadnost editace obsahu nebo obrázků, zvukových či video souborů, se stal novým trendem v rozvoji webu, jež začal být označován jako **web 2.0**.
- Průvodním jevem tohoto trendu byl vznik nového typu společenských sítí – virtuálních komunit, které umožnily nejen nový druh komunikace, ale podpořily rovněž nové formy produkce.
- Nové webové technologie mají dopad na proměnu **vizuálního jazyka hypermédií (online nových médií) v době webu 2.0**

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## Charakteristika webu 2.0

- Koncentrace dat - web jako platforma
- Rozmlžení hranice producent/konzument
- Wiki systémy
- Long Tail (dlouhý chvost)
- Reputační systémy
- Webové služby nahrazující desktopové aplikace
- Mashup – možnost využívat API a vytvářet nové služby
- Změna komunikačního modelu – nástup many-to-many

# Teorie webu: web jako kom.nástroj

---

## **Změna komunikačního modelu – nástup many-to-many**

- ❑ V situaci, kdy existují jen dva komunikační modely (one-to-one a one-to-many), vzniká disproporce.
- ❑ S rozvojem internetu se zvyšuje možnost oslovovat velké publikum při zachování individuálního přístupu, web 2.0 toto činí ještě jednodušším.
- ❑ Několik příkladů: při tvorbě blogu se autor automaticky zapojuje do komunity mnoha set tisíc blogerů
- ❑ Oddělení formy a obsahu u blogů
- ❑ V zásadě téměř kdekoliv, kde se publikují pravidelně novinky) funguje pomocí k tomu určených formátů: nejrozšířenější jsou RSS2 a ATOM

# Sít' – sociální nástroje webu

---

- Růst vyhledávání jako dominantního způsobu získávání informací je jednou z nejvýraznější a nejzásadnější změnou v lidském přístupu k informačnímu prostředí.
- Rostoucí exploze dat, která generujeme, čteme, aktualizujeme, analyzujeme a vizualizujeme a ukládáme – a to včetně všech kulturních obsahů
- Uživatelsky generovaný obsah je jedním z nejrychleji rostoucí částí tohoto neustále expandujícího světa.
- Charakteristickým rysem je narůstající počet tvůrců těchto obsahů, kterými jsou běžní uživatelé.

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ **Blogy a mikroblogy typu Twitter**

- webová aplikace obsahující příspěvky jednoho editora na jedné webové stránce
- umožňuje přidávat komentáře k jednotlivým příspěvkům, takže kolem nich vzniká čtenářská komunita
- příspěvky jsou téměř vždy označeny datem a časem; jelikož odkazy jsou pro weblogy důležité, většina má způsob, jak archivovat starší příspěvky a určit jim stabilní URL adresu; ta se nazývá permalink. Stále častější a dnes už de facto standard je nabízet přehled nejnovějších příspěvků ve formátu RSS
- Předchůdci: glogs, Usenet, elektronický mailing list a Bulletin boards system (BBS), WebX
- 1994 první blog (Justin Hall) ; 1997 rozdělení na blog od weblog

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ **Blogy a mikroblogy typu Twitter**

- Mikroblogy (micro-blog) jsou velmi podobné blogům s tím rozdílem, že příspěvek délkou obvykle nepřesahuje 160 znaků (délka jedné SMS).
- Publikované odkazy bývají automaticky zkráceny za využití služeb typu TinyURL.com
- Twitter je poskytovatel sociální sítě a mikroblogu, který umožňuje uživatelům posílat a číst příspěvky zaslané jinými uživateli, známé jako tweety.
- Tweety jsou textové příspěvky dlouhé maximálně 140 znaků, které se zobrazují na uživatelově profilové stránce a na stránkách jeho odběratelů (followers).
- Založen v roce 2006 Jackem Dorsey

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ Mikrosites jako paratext

- Microsite, rovněž nazývaná minisite či weblet, je webdesignerským názvem pro speciální malý web, fungující jako doplněk hlavní webové prezentace.
- Hlavní rozdíl microsite oproti hlavní prezentaci je její účel a soudržnost skupiny informací oproti širokému rozsahu hlavní prezentace
- Microsites jsou rovněž často používány také ke zveřejňování „efektivních“ článků. – slouží jako paratext internetových stránek
- Microsites mohou záměrně obsahovat množství klikatelných klíčových slov a kontextové reklamy
- vytvářeny také k udržování tématického okruhu bohatého na klíčová slova



# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ Komunitní web (server)

- platforma zajišťující interakci mezi uživateli.
- Využívá technologii web 2.0
- velká spousta funkcí, které mohou uživatelé využívat. Jde například o blogy, fotogalerie, emailovou schránku, vlastní webový prostor, ...
- Převážná většina jejich obsahu či provozu je tvořena samotnými uživateli
- Rozdělení na Makro a Mikrokomunitní weby

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ Sociální web

- Sociální síť (správnější ale méně používaný název je společenská síť, komunita) je propojená skupina lidí, kteří se navzájem ovlivňují.
- Spojen s nástupem webů, které se na vytváření sociálních sítí přímo zaměřují (Facebook, Lidé.cz, ...), sociální sítě se můžou vytvářet také v zájmových komunitách kolem určitých webů, například na jejich fórech

## □ Virtuální komunita

- Virtuální komunita, e-komunita nebo on-line komunita je skupina lidí, ve které její členové navzájem komunikují jinak, než přímým kontaktem a činí tak ze sociálních, profesních, vzdělávacích či jiných důvodů

# Sít' – sociální nástroje webu

---

- Virtuální komunita - Členský cyklus on-line komunit byl navržen Amy Jo Kim (2000)
  - pět typů tras:
    - Periferní (tj. lurker – číhající) - externí, nestrukturovaná účast
    - Příchozí (tj. nováček) – nově příchozí je vpuštěn do komunity a může se plně účastnit diskuze
    - Zasvěcenec (tj. stálý člen) – plně uznaný účastník
    - Strážce hranic (tj. vůdce) – podporuje členství a zprostředkovává interakce
    - Odchozí (tj. starý) – proces opouštění komunity kvůli novým vztahům, novým místům, novým vyhlídkám
  - Příklad YouTube.com

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ Mobilní web - Web 3.0

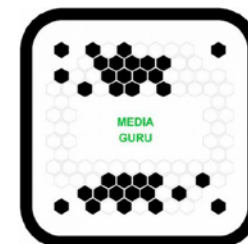
- navazuje na termín Web 2.0
- Znaky:
  - implikace prvků sémantického webu.
  - mikroformáty (microformats.cz )
  - sdílené aplikace (např. GoogleDocs )
  - přístup na web skrz a aplikace pro různá zařízení
  - přizpůsobitelnost a personalizace aplikací
  - větší interakce na softwarové úrovni
  - rozostření hranic profesionál/poloprofesionál/uživatel
  - dotazování v přirozeném jazyce
  - částečná umělá inteligence webu
  - větší využití videa
  - 3D prostředí webových prohlížečů (např. 3B)

# Sít' – sociální nástroje webu

---

## □ BeeTagg kódy

- technologii umožňující jednoduché propojení ostatních médií s interaktivním médiem jako je internet
- Díky aplikaci BeeTagg kódů jsme po nafocení jediného obrázku schopni propojit daný obrázek (BeeTagg kód) s interaktivní akcí, jako je linkování na webovou adresu, stažení požadovaného obsahu, dodání dodatečných informací, či spojení s prodejcem.



# Prezentace, diskuze: možná témata

---

- Jaké nové formy médií, procesy nebo vývojové směry se objevují v TIM v současné době?
  - Nástup éry MoreMedia
  - Kulturní analytika
  - Softwarová studia
  - Vizualizace kulturních vzorců (např. vizuální mapy historie filmu aj.)
  - ... a další?
  
- Formát prezentace 15 min.
- Hodnocení prezentace = počet bodů z testu pro získání známky D

# Literatura

---

- Adam Zbiejczuk (2007): WEB 2.0 - charakteristiky a služby, diplomová práce FSS MU ([česky online](#))
  
- Doporučená:
  - Web 3.0 ([anglicky online](#))
  - What is web 3.0 ([anglicky online](#))