

## Webové prohlížeče

- Web byl zpočátku džunglí bez standardů
- výrobci se snažili odlišně implementovat – impuls pro vývoj
- první webový prohlížeč (1990, Tim Berners-Lee)
- legendární webový prohlížeč Mosaic 1.0 (1993) – úplně zrušil konkurenci – konec decentralizace Webu
- konkurence v podobě Netscape Navigator 1.0 (1994) – během 1 roku jej začalo využívat 80% uživatelů celého Webu
- téhož roku HTML 2.0 a HTTP 1.0; založení W3C (w3c.org)
- NetScape je implementoval – zavedení <frame> a <script>
- Microsoft pochopil významnost webových prohlížečů
- dohoda o koupi zdrojového kódu Mosaicu → **Internet Explorer**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Webové prohlížeče

- Spyglass (tvůrce Mosaicu) požadoval po Microsoftu podíl z prodeje
- IE byl ale zdarma → podíl z 0 byl 0; za poškození Spyglass vysoudil 8 mil. \$
- 1996 vylepšený IE 2 součástí Windows NT 4.0
- zlom až 1997 kdy s Windows 98 byl vydán **IE 4.0** (nové zobrazovací jádro **Trident**)
- ve všech ohledech lepší než NetScape; kompatibilní se všemi tehdejšími webovými stránkami
- díky Windows obrovský nárůst uživatelů Webu, stejně jako webmasterů

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Webové prohlížeče

- posledním neúspěchem NetScape byla neschopnost korektně číst kaskádové styly (mnohdy raději celou pasáž vynechal) a neschopnost číst dynamické stránky
- 1998 zveřejnil NetScape svůj zdrojový kód – na tomto kódu a novém vykreslovacím jádře Gecko začíná projekt Mozilla
- využívá standardy a technologicky dohnala ztrátu
- třetím hráčem je pak norský prohlížeč Opera (1996); kompromis mezi implementacemi IE a Mozilly
- V současnosti IE (+ nadstavby), Mozilla (a odvozené) a Opera zaujmají **přibližně 99,5% trhu internetových prohlížečů**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Webové prohlížeče

- stejná stránka se může v jiných prohlížečích zobrazit jinak
- testovat min. IE 6+7, Firefox 1.5+2, Opera 8+9.5
- každý z výrobců (a nejvíce Microsoft) se snažil implementovat i věci, které nebyly standardizovány
- dnes relativně dobrá situace, „standardní záležitosti“ podporují všechny hlavní prohlížeče
- i tak dnes dilema tvůrce webových stránek:
  - chudé (standardní) stránky zobrazitelné správně ve všech prohlížečích
  - nebo odladit pro určité prohlížeče a „modlit se“, aby to fungovalo i na ostatních

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Webové prohlížeče - rámy

- **Pro:**
  - jednoduchost
  - zajímavý vzhled
  - jednoduchá navigace (menu v rámu)
- **Proti:**
  - problémy s ukládáním
  - problémy při otevření v novém okně
  - problémy s tisknutím
  - při otevření stránky, která měla být v rámech, nebudu mít menu
  - nevím URL stránky
  - mohou vadit vyhledávacím robotům
  - špatná vizualizace v některých prohlížečích

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Podíl webových prohlížečů

Měsíc a rok	IE 6	IE 5	O 7/8	Ffox	Moz	NN 4	NN 7
Červenec 2005	67,9%	5,9%	0,4%	19,8%	2,6%	-	0,5%
Leden 2005	65,3%	4,4%	2,1%	19,3%	4,0%	0,3%	1,1%
Červenec 2004	67,6%	13,2%	1,6%	-	12,6%	0,4%	1,4%
Leden 2004	68,9%	15,8%	1,5%	-	5,5%	0,5%	1,5%

I + II Q 2008 →

Browsersy (prohlížeče) (Top 15)		
	Hlty	Procenta
MS Internet Explorer	12373	67,5 %
Firefox	4965	27 %
Opera	603	3,2 %
Mozilla	304	1,6 %
Nicímny	49	0,2 %
Safari	16	0 %
Nokia Browser (PDA/Phone browser)	5	0 %
Netscape	5	0 %
Konqueror	3	0 %
Camino	2	0 %

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Válka prohlížečů



## Rozmach a nekompatibilita Webu

- jde o klient – server aplikaci
- mnoho rozdílných klientů a serverů způsobuje nekompatibilitu
- proto 1994 založeno World Wide Web Consortium (W3C)
- dnes 350 členů, včetně hlavních výrobců prohlížečů
- dodnes přes 80 doporučení (např. i PNG, XML, XHTML)
- hlavním cílem W3C je decentralizace, zároveň ale toto konsorciem říká, že „vede web“...nejde to proti sobě?☺
- každou specifikaci **musí** podepsat ředitel – Tim Berners-Lee
- Co bylo dříve? Slepice nebo vejce? **Implementace nebo doporučení?**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie

## World Wide Web Consortium (W3C)



- více než 400 členů; sídla Japonsko, Francie, USA
- HP, IBM, Microsoft, Nokia, Intel, Oracle, Xerox,...
- každý člen má stejné hlasovací právo
- členství je dobrovolné → žádná legislativní síla
- tvorba doporučení (od r. 1994 přes 90)
- nejznámější doporučení: HTML, XML, PNG
- implementace doporučení výhodná pro každého člena

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Dlouhodobé cíle W3C

- **Web for Everyone**
  - Make the Web available regardless of hardware, software, language, culture, etc.
- **Web on Everything**
  - Make Web access from any kind of device as simple and convenient as possible
- **Knowledge Base**
  - Enable people to solve problems that would be otherwise too complex or tedious to solve
- **Trust and Confidence**
  - Make accountability, security, confidence and confidentiality possible for all users



Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Open Geospatial Consortium (OGC)

- Open Geospatial Consortium Inc.® (OGC) je nezisková mezinárodní organizace s dobrovolným členstvím, která vede vývoj standardů pro geoprostorové a lokalizační služby
- <http://www.opengeospatial.org/>
- členy např. ESRI, Oracle, Microsoft, Mapinfo, Autodesk, Bentley, Shell, NASA, HS RS, Masarykova univerzita (LGC)
- řada standardů velice rozšířena (GML, Simple Features Spec for SQL)
- v oblasti webových služeb nejrozšířenější:
  - Web Map Service (WMS)
  - Web Feature Service (WFS)
  - Web Coverage Service (WCS)
  - Web Processing Service (WPS)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Základní formáty na Webu

- **úplným základem je HTML dokument**
  - podpora hypermédii (obrázky, animace, zvuk, video)

### formáty pro obraz

- JPEG
- GIF
- PNG

### formáty pro animace

- GIF
- Flash
- VML
- SVG

### formáty pro zvuk

- MIDI
- WAV
- AU
- MP3

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Přenos geodat na Webu

### Rastrový

- na serveru se dle požadavku klienta z rastrových a vektorových dat vygeneruje mapový výřez, jako obrázek se odešle klientovi
- technologicky jednodušší
- velký datový objem, velké objemy zbytečných nebo duplicitních dat
- omezené možnosti změn vzhledu
- běžné rastrové formáty – musí umět prohlížeč – JPEG, TIFF, GIF, PNG, ...

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Přenos geodat na Webu

### Vektorový

- server na základě požadavku klienta připraví množinu geoprvků (pouze vektorová d.), provede případný ořez a zašle klientovi
- technologicky náročnější
- proprietární nebo otevřený formát => nutné aby prohlížeč dokázal data interpretovat
- formáty GML, KML (Google Earth), XML, SVG, ...

Často a výhodná kombinace obou způsobů v rámci jedné aplikace...

Laboratoř geoinformatiky a kartografie

