

Tvorba webových stránek

Cvičenie 1

Cvičiacci: Magdaléna Ondrušková, (iondruskova)



14. února 2025

Magdaléna Ondrušková

- kancelária: C235
- **email:** iondruskova@fit.vut.cz
- **github:** Maggie (#maggie8310)

Informácie k predmetu

- Moodle
- Stránky predmetu

Bodované cvičenia

- 6 cvičení - 5 z nich bodovaných (až 2 body za každé cvičenie)
- Účasť na cvičeniach je dobrovoľná
- Cvičenia na seba nadväzujú

2 zápočtové testy

- 25.03.2025 - 20 bodov
- 06.05.2025 - 20 bodov

Projekty

- Projekt 1 - **Základy HTML a CSS**
 - 20 bodov
- Projekt 2 - **Vlastný projekt**
 - 30 bodov

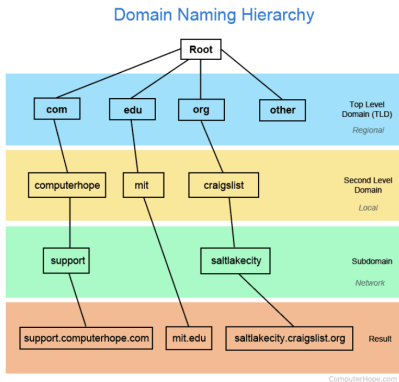
- Voľný výber
- Nosenie vlastného počítača je vítané

Definícia:

- Hierarchický, decentralizovaný systém doménových mien
- Premieňa doménové mená na IP adresy
- Používa protokol DNS (port 53)

Štruktúra doménového mena:

- Doména najvyššej úrovne (TLD) - .sk, .com, .org
- Doména druhej úrovne - vutbr.cz
- Subdomény - fit.vutbr.cz



Praktické úlohy:

- 1 Zistite IP adresu domény:

```
$ host www.vutbr.cz
```

- 2 Otestujte reverzné vyhľadávanie:

```
$ host 147.229.2.90
```

- 3 Získajte informácie o MX záznamoch domény:

```
$ host -t mx example.com
```

- 4 Overte NS záznamy:

```
$ host -t ns example.com
```

- 5 Skontrolujte CNAME alias:

```
$ host -t cname www.example.com
```

```

[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host www.vutbr.cz
www.vutbr.cz has address 147.229.2.90
[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host 147.229.2.90
90.2.229.147.in-addr.arpa domain name pointer piranha.ro.vutbr.cz.
[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host -t soa fbm.vutbr.cz
fbm.vutbr.cz has SOA record fdc1.fbm.vutbr.cz. spravaict.fbm.vutbr.cz. 2869897519 900 600 604800 1800
[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host -t mx fbm.vutbr.cz
fbm.vutbr.cz mail is handled by 5 mailgw1.ro.vutbr.cz.
[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host -t cname fbm.vutbr.cz
fbm.vutbr.cz has no CNAME record
[magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ % host -a fbm.vutbr.cz
Trying "fbm.vutbr.cz"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 6570
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;fbm.vutbr.cz.                IN      ANY

;; ANSWER SECTION:
fbm.vutbr.cz.                3577    IN      MX      5 mailgw1.ro.vutbr.cz.
fbm.vutbr.cz.                1737    IN      SOA     fdc1.fbm.vutbr.cz. spravaict.fbm.vutbr.cz. 2869897519 900 600 604800
1800

Received 108 bytes from 10.3.12.124#53 in 59 ms
magdalena.ondruskova@magdalenaondruskova-mac-Q05P ~ %

```


To isté s nástrojom DIG: Praktické úlohy:

- 1 Zistite IP adresu domény:

```
$ dig example.com
```

- 2 Otestujte reverzné vyhľadávanie:

```
$ dig -x 8.8.8.8
```

- 3 Získajte informácie o MX záznamoch domény:

```
$ dig example.com MX
```

- 4 Overte NS záznamy:

```
$ dig example.com NS
```

- 5 Skontrolujte SOA záznam:

```
$ dig example.com SOA
```

- 6 A ďalšie podľa manuálu `man dig`

- 1 Zistite doménové mená serverov pre IP adresy:
 - 195.178.73.178
 - 195.113.27.221
- 2 Zistite doménové meno serveru pre IP adresu:
 - 193.108.106.40

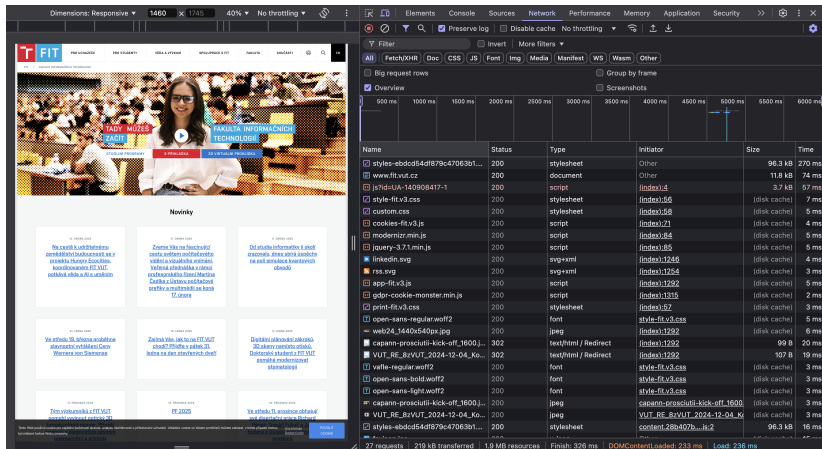
Definícia:

- Protokol na komunikáciu medzi klientom a serverom
- Používa metódy GET, POST, PUT, DELETE
- HTTPS zabezpečuje šifrovanie pomocou TLS

Kategórie HTTP stavových kódov:

- 1xx - Informačné odpovede (napr. 100 Continue)
- 2xx - Úspešné odpovede (napr. 200 OK)
- 3xx - Presmerovania (napr. 301 Moved Permanently)
- 4xx - Chyby klienta (napr. 404 Not Found)
- 5xx - Chyby servera (napr. 500 Internal Server Error)

Ladiace nástroje prehliadača



Dimensions: Responsive 1460 x 1745 40% No throttling

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security

Filter Invert More filters

All Fetch/XHR Doc CSS JS Font Img Media Manifest WS Wasm Other

Big request rows Group by frame

Overview Screenshots

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time
styles-ebcd54df879c47063b1...	200	stylesheet	Other	96.3 kB	270 ms
www.fit.vut.cz	200	document	Other	11.8 kB	74 ms
js?id=UA-140906417-1	200	script	index:4	3.7 kB	57 ms
style-fit.v3.css	200	stylesheet	index:66	(disk cache)	7 ms
custom.css	200	stylesheet	index:68	(disk cache)	5 ms
cookies-fit.v3.js	200	script	index:71	(disk cache)	4 ms
modernizr.min.js	200	script	index:84	(disk cache)	5 ms
jquery-3.7.1.min.js	200	script	index:85	(disk cache)	5 ms
linkedin.svg	200	svg+xml	index:1246	(disk cache)	4 ms
rss.svg	200	svg+xml	index:1244	(disk cache)	3 ms
app-fit.v3.js	200	script	index:1292	(disk cache)	5 ms
gdpr-cookie-monster.min.js	200	script	index:1315	(disk cache)	2 ms
print-fit.v3.css	200	stylesheet	index:67	(disk cache)	3 ms
open-sans-regular.woff2	200	font	style-fit.v3.css	(disk cache)	5 ms
web24_1440x540.jpg	200	jpeg	index:1292	(disk cache)	6 ms
capann-prosciutti-kick-off_1600.j...	302	text/html / Redirect	index:1292	99 B	20 ms
VUT_RE_8xVUT_2024-12-04_Ko...	302	text/html / Redirect	index:1292	107 B	19 ms
valle-regular.woff2	200	font	style-fit.v3.css	(disk cache)	3 ms
open-sans-bold.woff2	200	font	style-fit.v3.css	(disk cache)	3 ms
open-sans-light.woff2	200	font	style-fit.v3.css	(disk cache)	3 ms
capann-prosciutti-kick-off_1600.j...	200	jpeg	capann-prosciutti-kick-off_1600...	(disk cache)	3 ms
VUT_RE_8xVUT_2024-12-04_Ko...	200	jpeg	VUT_RE_8xVUT_2024-12-04_Ko...	(disk cache)	3 ms
styles-ebcd54df879c47063b1...	200	stylesheet	content:28bd407b...js:2	96.3 kB	16 ms

27 requests 219 kB transferred 1.9 MB resources Finish: 326 ms DOMContentLoaded: 233 ms Load: 236 ms

Praktické úlohy:

- ① Použite `curl` na získanie hlavičiek HTTP odpovede:

```
$ curl -I https://www.example.com
```

- ② Stiahnite stránku pomocou `wget`:

- konkrétny dokument
- aj potrebné závislosti
- prípadne aj odkazované dokumenty

```
$ wget https://www.fit.vut.cz/
```

- ③ Ďalej študujte nástroj `wget`

Statické stránky:

- Klient pošle HTTP požiadavku na HTTP server, žiada HTML dokument, ktorý je vrátený.

Dynamické stránky interpretované na serveri:

- Klient pošle HTTP požiadavku na HTTP server, žiada dokument, ktorý musí byť na serveri interpretovaný (napr. PHP dokument).
- HTTP server (napr. Apache) obsahuje modul pre PHP, ktorý využije interpret PHP na renderovanie HTML dokumentu, ktorý je následne vrátený klientovi.
- Viac v kurze IIS.

- `https://www.fit.vut.cz/study/course/ITW/private/cviceni/datum2.html`
- `https://www.fit.vut.cz/study/course/ITW/private/cviceni/datum1.php`

`http://www.stud.fit.vutbr.cz/~xstudent00`

- Na serveri `eva` je potreba si založiť vlastnú stránku
- Návod (bod 13)
`https://www.fit.vut.cz/units/cvt/faq/.cs`
- **Pozor!** Músite mať vo služke WWW vždy platný súbor `index.html`, inak Vám stránka bude cez noc zablokovaná.