

INTERNET A BEZPEČNOST

Mgr. Rostislav Fojtík, PhD.

Katedra informatiky a matematiky

Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné

Slezská univerzita

Internetový protokol TCP/IP

- Transmission Control Protocol/Internet Protocol
- Čtyři vrstvy: aplikační, transportní, síťová a vrstva síťového rozhraní

IP

- IP adresa - jednoznačný identifikátor
- Na základě IP adresy příjemce každý počítač na trase provádí rozhodnutí, kterým směrem paket odeslat (routing - směrování)

IP

- Původní IPv4 adresa - 32 bitové číslo, například 192.168.10.1
- $2^{32} = 4\,294\,967\,296$ možných adres
- IPv6 - 128 adresa

MAC adresa

- Media Access Control
- Jedinečný identifikátor každého síťového zařízení
- MAC adresa může vypadat například takto:
00-11-09-96-25-EF

IANA

- Internet Assigned Numbers Authority
- Organizace zajišťující:
 - přidělování IP adres
 - správu zón DNS
 - definování typů medií
 - . . .

Domény

- Domény jsou IP adresy převedené na text
- Doména nejvyšší úrovně (například .cz)
- Doména druhé úrovně - obvykle název firmy nebo stránek (www.seznam.cz)
- Doména třetí úrovně (sport.idnes.cz)

Generické domény

- com, net, org, biz, info, name
- tři a více písmenné koncovky
- nadnárodní, gTLD (generic Top Level Domain)

Národní domény

- cz, sk, us, pl, fr...
- dvou písmenné koncovky
- národní, ccTLD (country-code Top Level Domain)

Webhosting

- Webhosting - pronájem prostoru pro webové stránky
- Freehosting

Webhosting

Nezabezpečeno — www.web4ce.cz

Úvod - Webhosting a webdesign Web4ce, s.r.o.

Úvod Domény Webhosting Virtuální servery Housing Webdesign FAQ Společnost

WEB4ce

Vyhledat

Administrace

Je doména volná? .CZ

Web prezentace

- Poradenství
- Moderní webdesign
- Redakční systém

Webhosting

Pikolo 100 MB 0,- /měs Info →	Mail 5 GB 25,- /měs Info →	Start 5 GB 39,- /měs Info →	Mini 10 GB 69,- /měs Info →	Klasik 50 GB 149,- /měs Info →	Business 100 GB 299,- /měs Info →	Komplet 10 GB + doména 999,- /rok Info →
--	---	--	--	---	--	---

- webhosting + multihosting
- virtuální + dedikované servery
- serverhosting, správa serverů
- cloud storage
- monitoring 24/7, technická podpora

[Objednat webhosting](#) →

Profesionální služby v oblasti internetových technologií

FTP

- File Transfer Protocol
- Kopírování souborů na webový server

Protokol HTTP

- HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)
- Protokol pro výměnu hypertextových dokumentů

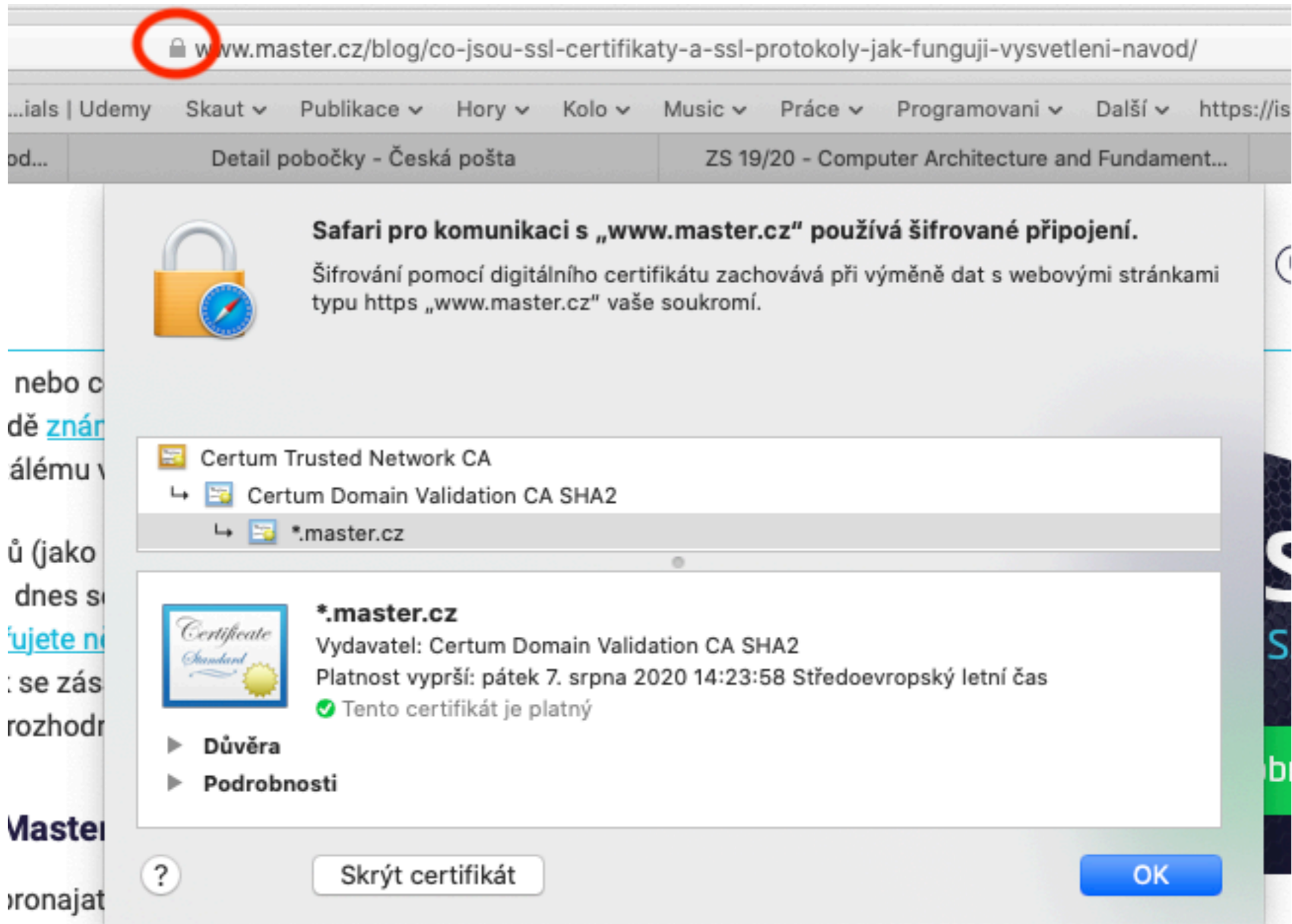
SSL certifikáty

- Secure Sockets Layer
- Transport Layer Security
- Zabezpečená a šifrovaná komunikace
- http x https
- Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTP over SSL)

SSL certifikáty

- Ikonka zámku před https://
- Port pro komunikaci: HTTPS/SSL je 443, HTTP je 80
- Používat nejnovější verzi SSL (SSL 3.0, TLS 1.0)
- Certifikáty mají omezenou platnost a je potřeba je prodlužovat. Po vypršení platnosti certifikátu se certifikát stává neplatným.


SSL certifikáty




www.master.cz/blog/co-jsou-ssl-certifikaty-a-ssl-protokoly-jak-funguji-vysvetleni-navod/


...ials | Udemy Skaut ▾ Publikace ▾ Hory ▾ Kolo ▾ Music ▾ Práce ▾ Programovani ▾ Další ▾ https://is


od... Detail pobočky - Česká pošta ZS 19/20 - Computer Architecture and Fundament...


 **Safari pro komunikaci s „www.master.cz“ používá šifrované připojení.**

Šifrování pomocí digitálního certifikátu zachovává při výměně dat s webovými stránkami typu https „www.master.cz“ vaše soukromí.

 Certum Trusted Network CA

↳  Certum Domain Validation CA SHA2

↳  *.master.cz

 ***.master.cz**

Vydavatel: Certum Domain Validation CA SHA2

Platnost vyprší: pátek 7. srpna 2020 14:23:58 Středoevropský letní čas

✔ Tento certifikát je platný

▶ **Důvěra**

▶ **Podrobnosti**

?

Certum, který vyřídíme obratem. Pohlídáme za vás i dobu platnosti certifikátu

Certifikační autorita

- CA - subjekt, který vydává digitální certifikáty

Firewall

- Firewall povoluje nebo blokuje navazování komunikace
- Síťový firewall - obvykle hardwarové řešení
- Personální firewall - na koncových stanicích
- Hlubková kontrola obsahu

VPN

- Virtual Private Network
- Zabezpečené šifrované připojení mezi dvěma sítěmi nebo mezi konkrétním uživatelem a sítí
- Zajišťuje anonymitu uživatele
- VPN šifruje veškerá data a ukryje uživatele za falešnou IP adresu

Výhody VPN

- Ochrana před sledováním
- Streamování odkudkoliv
- Přístup k blokováným stránkám
- . . .

Nevýhody VPN

- Občas pomalejší připojení
- Blokování VPN některými poskytovateli obsahu
- Občasné problémy s kvalitou některých služeb
- . . .

...děkuji za pozornost

**Mgr. Rostislav Fojtík, PhD.
Katedra informatiky a matematiky
Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné
Slezská univerzita
fojtik@opf.slu.cz**