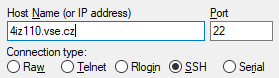
# Nastavení z domova

**Vpn** - <https://internet.vse.cz/vpn/nastaveni-vpn/>

* (heslo **není** jak do InSISu, ale jak na Eduroam)

**PuTTY** - <https://www.putty.org/>

* Přihlášení pomocí InSIS loginu



# Počítání IP adres, masky, VLSM

<https://www.calculator.net/ip-subnet-calculator.html>

<http://www.vlsm-calc.net/>

## Postup

Počet IP adres pro hosty je 2^(32-maska) – 2 [adresa sítě, broadcast]

* Maska /24 🡪 2^8-2

IP adresa sítě je **vždy** **sudá**

Poslední IP adresa sítě je **vždy lichá**

Počet IP pro zařízení musí být o dvě menší, než počet hostů

* Pro 15 zařízení musí síť mít 32 IP adres (15+adresa sítě+broadcast)

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Adresa sítě: 192.168.0.0

Maska: 255.255.252.0 (/22)

# Hostů = 2^(32-22) = 1024

# Hostů pro zařízení = 1022 (-broadcast, adresa sítě)

Subsíť A = 300 zařízení, Subsíť B = 200 zařízení, Subsíť C = 40 zařízení, Subsíť D = 31 zařízení

Počet hostů v síti je nejbližší mocnina dvou větší o 2

A = 512, B = 256, C=64, D=64 (32<31+2)

Masku určíme podle počtu hostů

A = 512 (2^9) = 32-9 = /23

B = /24, C = /26, D = /26

K první adrese sítě přičtěme první největší počet hostů a změníme masku podle počtu hostů

A = 192.168.**0.0** – 192.168.**1.255** /23, B = 192.168.2.**0** – 192.168.2.**255** /24

C = 192.168.3.**0** – 192.168.3.**63** /26, D = 192.168.3.**64** – 192.168.3.**127** /26

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Počet routerů mezi stanicí a serverem

## Postup

* tracert DOMÉNA
* od výsledného čísla odečteme jedničku, protože poslední router se nepočítá

## Zadání

kolik routerů leží mezi vaší stanicí a serverem [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)?

**!!** [**www.yahoo.com**](http://www.yahoo.com) **a Yahoo.com není to samé**

## Řešení

## Odpověď

13 routerů

## Metoda předávání dat mezi stránkou a formulářem

## Postup

* otevření zdrojového kódu stránky (F12)

## Zadání

zjistěte jakou metodou jsou předávána data z formuláře na stránce vseborec.cz?

## Řešení

## Odpověď

Metoda post

# Virtuální webservery vs. Aliasy u domén

## Postup

* nslookup DOMÉNA
* pokud doména neexistuje, je to alias

## Zadání

u uvedených doménových jmen zjistěte zda se jedná o virtuální webservery nebo aliasy

odbory.vse.cz

nf.vse.cz

## Řešení

## Odpověď

odbory.vse.cz je alias, zatímco nf.vse.cz je virtuální webserver

## IP adresa a doménové jméno serveru

## Postup

* nslookup
* set type=TYP (<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/nslookup-set-type#parameters>)
  + je dost možný, že typ budete muset měnit podle zadání (mail, dns…)
* DOMÉNA
* exit
* ping JMÉNO SERVERU

## Zadání

Zjistěte IP adresu a jméno primárního mailserveru domény seznam.cz

**!! menší číslo -> větší priorita**

## Řešení

## Odpověď

**Jméno**: mx1.seznam.cz

**IP**: 77.75.78.42

# Které metody podporuje daný server

## Postup

* webová stránka <https://websniffer.cc/>
* vyzkoušet všechny tři možnosti (get,post,header)
* pokud je odpověď 200 🡪 metodu umí

## Postup 2 (**PuTTY**)

* *ve skriptech je tento postup, ovšem mě se ho nepodařilo zprovoznit doma přes VPN a PuTTY*
* telnet WEBOVÝ SERVER 80 *(telnet 4iz110.vse.cz 80)*
* OPTIONS / HTTP/1.1
* Host: 4iz110.vse.cz
* *Ve výpisu jsou povolené metody napsané*

## Zadání

Které metody podporuje web example.com

## Řešení

## Odpověď

Example.com umí GET a HEAD

# Kontrola portů

## Postup na vlastním pc

* Netstat -a

## Externí určitý port

* Nejjednodušší je pomocí webové stránky <https://www.portcheckers.com/>

## Externí neurčitý port

* Pokud máte najít všechny externí porty, našel jsem jediný způsob přes portable aplikaci <https://www.advanced-port-scanner.com/> - **nějací vyučující to povolují**

# Práce s FTP

## Postup (**PuTTY**)

* telnet DOMÉNA 21
* USER username
* PASS password
* get „co“ „H:\kam“.txt

## Zadání

###

## Příklad řešení

# Poslat dopis

## Postup (PuTTY)

* telnet DOMÉNA 25
* HELO ??
* MAIL FROM: [ident@vse.cz](mailto:ident@vse.cz)
* RCPT TO: [email@vse.cz](mailto:email@vse.cz)
* DATA
* Subject: Předmět
* Tohle je testová zpráva
* . *(zpráva se ukončí jednou tečkou a entrem)*
* Quit

# Info o serveru (velikost zprávy aj.)

## Postup (PuTTY)

* EHLO doména

# Extrahovať obrázok z mailu

<https://products.groupdocs.app/parser/view-images/email>

<https://sigparser.com/developers/email-parsing/parse-raw-email/>

# Filius

Destinácia: finálna sieť do ktorej ide

Netmask: Maska finálneho PC

Next Gateway: IP ďalšieho kábla

NIC: IP kábla kam ďalej

Router nastavenie defaultu / káblov

Výber kábla

IP address – gateway PC (kam kábel smeruje)

Netmask – netmask PC (kam kábel smeruje)

Rozdelenie na podsiete:

Ipcalc -s 60 31 200 146.102.174.0/23

Sipcalc

Jodies.de

Cez koľko mailerov mail prešiel

-spočítanie výskytu received

Content-Type:

Content-Disposition

Content-Transfer-Encoding: quoted-printable

= =

Command line

* nslookup
* set type = MX
* muni.cz
* vse.cz.

Mail exchange (MX)

Mail Domain: gama.cz

Mail Server Domain Name: mail.delta.cz

Address (A)

Host/Domain Name: mail.gama.cz

IP address: IP adresa PC z kt. ide mail

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Webová stránka

Popis byl vytvořen automaticky