

GYMNAZIUM
ČAKOVICE



Adresace

ZÁKLADY POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ

IVT 3.SA 26.5.2011

www.mbhomesite.net/gymcak
robert.sojak@gymcak.cz

IP adresa (IPv4)



- > Velikost 32 bitů
 - > (IPv6 128 bitů)
- > Oddělujeme tečkami po bajtech
 - > 192.168.100.25
- > Jednoznačná v dané síti
- > Pro každé síťové rozhraní
 - > → více pro jedno PC (Ethernet, WiFi a další)
- > “2 části” – adresa sítě, adresa zařízení

Maska sítě



- > „Odděluje části IP adresy“
- > 192.168.100.25/24
 - > 24 bitů je adresa sítě, zbytek (8) je adresa zařízení
- > 255.255.255.0
 - > Jiný zápis pro /24

Třídy IP adres



- > A
 - > 255.0.0.0 (/8)
- > B
 - > 255.255.0.0 (/16)
- > C
 - > 255.255.255.0 (/24)
- > + speciální E, F

Beztrždní adresování



- > CIDR = *Classless interdomain routing*
- > Nástupce třídního adresování, řeší jeho problémy
 - > Neefektivní využití prostoru → nedostatek adres
 - > Adresy přidělovány nesystematicky → neefektivní směrování
- > Masky v plném rozsahu, nejen 8, 16, 24
- > Přiděluje adresy hierarchicky

Privátní adresy



- > Vyhrazené pro intranety
- > Nesmí se vyskytovat v Internetu
- > A
 - > 10.0.0.0/8
- > B
 - > 172.16.0.0/12
- > C
 - > 192.168.0.0/16

MAC adresa



- > Hardwarová adresa
- > Každé zařízení na světě má unikátní
- > ISO/OSI – Linková vrstva





- > *Dynamic Host Configuration Protocol*
- > Automaticky přiřazuje IP adresu koncovým zařízením
- > Adresa je „zapůjčena“





- > *Network Address Translation*
- > Skrývá celou síť za jedinou IP adresu
- > Komunikace jednotlivých zařízení rozlišuje pomocí portů



- > *Domain Name System*
- > Překládá IP adresy na jména domén a zpět
- > Distribuovaná databáze síťových informací
- > DNS servery
 - > Primární – autoritativní
 - > Sekundární – autoritativní, kopíruje z primárního
 - > Pomocné – neautoritativní

Kořenové jmenné servery



- > Zásadní část infrastruktury Internetu
- > Poskytuje informace ostatním DNS serverům
 - > Adresy autoritativních serverů
- > Informace celosvětově spravuje org. IANA