

## Internet

- Celosvětová počítačová síť
- Skládá se ze vzájemně propojených menších sítí T „sít' sítí“
- Původně byl vytvořen spojením různých výzkumných sítí a sítí ve vojenském průmyslu (ARP ANET vznikla v roce 1969 v USA - Síť byla navržena bez centrálního počítače - stala se základem Internetu. )
- Jako součást projektu ARPAnet byl vyvíjen i síťový protokol TCP/IP, který je dnes používán při komunikaci v Internetu
- Nejprve se k ní připojily univerzity v USA, v roce 1973 se připojily uzly z Velké Británie a Norska
- V roce 1992 vznikla v Československu síť FESNET.
- Dnešní Internet je soustava autonomních serverů a sítí.

## TCP/IP

- Každý počítač (popř. jiné zařízení) pracující v síti Internet musí mít nainstalovanou podporu protokolu TCP/IP T je vybaven tzv. IP adresou, která slouží jako jeho jednoznačná identifikace v rámci celého Internetu

- IP adresa v:

- adresa sítě je přidělena organizací NIC (Netwok Information Center)
- 32 bitová adresa oddelována po bajtu
- obvykle se zapisuje dekadicky ve formě 4 čísel v intervalu 0; 255 oddělených tečkami
- IPv4 -přibližně  $4 \times 10^9$  adres (některé vyhrazeny pro potřeby protokolů a hierarchické přiřazení – nedostatek)
- IPv6 – 128bitů -  $3 \times 10^{38}$
- 
- skládá se ze dvou částí:
  - adresa sítě
  - adresa počítače
- př. skládá se ze dvou částí:
  - adresa sítě
  - adresa počítače
- adresa sítě je přidělena organizací NIC (Netwok Information Center)

př. 147.251.48.3 - adresa počítače na FI  
147.251.48.0 – adresa sítě 147.251.48.  
0.0.0.3 – adresa počítače v této síti  
147.251.48.255 – adresa pro všechny na 147.251.48.  
127.0.0.1 – adresa sama na sebe

### **IP adresa** může obsahovat tzv. adresu podsítě IP SUBNET ADDRESS

- část sítě, který se z venku může chovat jako jeden element
- jsou identifikovány podle Masky podsítě SUBNET MASK
- určují kde končí hranice sítě a začínají počítače  
147.251.48.3 – 255.255.255.0

Adresa v doménovém tvaru.

- pro snazší komunikaci
- psána v opačném pořadí než IP,
- oddělovač je tečka
- anur.fi.muni.cz
- stromová struktura domén
- překlad z/na IP zajišťuje DNS server (Domain Name System server) – i (záložní)