

## DUM č. 1 v sadě

### 36. Inf-12 Počítačové sítě

Autor: Lukáš Rýdlo

Datum: 31.03.2014

Ročník: 3AV, 3AF

Anotace DUMu: Úvodní hodina počítačových sítí, historie sítí, terminologie.

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Počítačové sítě

## Úvod, historie, terminologie

# Co je to počítačová síť?

- Počítač připojený do Internetu.
- Smartphone s mobilním připojením k Internetu.
- Počítače hráčů na LANpárty.
- Telefon propojený s handsfree sadou/palubním počítačem v autě...
- Síť samotnou nelze vlastnit (nekupujeme si Internet, ale připojení!), lze vlastnit infrastrukturu, ta ale bez počítačů nemá význam.

**Vzájemně propojené počítače za účelem  
výměny dat a služeb.**

# Historie počítačových sítí (1)

- 1965 – propojení počítačů univerzit MIT a Berkeley telefonní linkou
- 1969 – projekt ARPANet (první 4 uzly)
  - americká vláda: propojení strategických center
  - požadované vlastnosti:
    - stabilita, spolehlivost sítě v nestabilním prostředí
    - maximální odolnost proti útokům díky decentralizaci
    - sebeopravitelnost – automatická reakce na výpadky
    - posílání dat v paketech = malých samostatných blocích
  - později civilní použití = vznik Internetu

# Historie počítačových sítí (2)

- 1971 – vznik služby e-mail
- 1984 – CERN: vědecká síť EARN  
(European Academic and Research Network)
  - vznik webových stránek (výměna vědeckých informací)
  - akademické sítě
- 1991/1992 – připojení ČVUT a MUNI

# Historie počítačových sítí (3)

- cca 1995 veřejně dostupné připojení telef. linkou
- infrastruktura
  - telefonní
  - samostatné vedení
  - bezdrátové sítě
  - mobilní sítě
- budoucnost: nahrazení telefonní sítě?

# Internet, internet, intranet

- **Internet:** vlastní jméno, označuje celosvětovou síť a všechny počítače v ní
- **internet:** jakékoliv propojení počítačů na stejných principech jako Internet, nemusí být nutně součástí celosvětové sítě
- **intranet:** označení pro vnitřní poč. síť organizace, příp. interní webové stránky

# Z čeho se síť skládá?

- **Hardware:** počítače a propojovací infrastruktura
- **Služby:** co síť nabízí uživateli
  - protokol: způsob komunikace počítačů při zprostředkování konkrétní služby
- **Software:** programy nabízející síťové služby na jednotlivých počítačích (komunikují různými protokoly)



Jaké služby a s nimi spojené programy  
v internetu používáme?

# Zdroje

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_network#History](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_network#History)
- <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/xsmysit.html>
- <http://www.svethardware.cz/pocitacove-site-historie-vyvoje/712>