# Co je počítačová síť?

* **Počítačová síť se definuje jako distribuovaný výpočetní systém**

## Počítačová síť je tvořena HW/SW

* HW – uzly/hrany
  + Uzel – server, pracovní stanice, tiskárna, router  
     - zařízení které umí pracovat s daty a procesy
  + Hrana – opakovač, přepínač, kabely  
     - slouží k propojení, propojují uzly
* SW – systémový OS, Firewall, antivir
* Organizační zabezpečení – tvořena správou sítě   
   - uživatelské přístupy (login, přístup k datům atd…)

## Uzel

* **aktivní prvek v síti, propojen hranami**

## Koncoví uzel

* zařízení s kterým se komunikuje
* **server**: poskytovatel
  + poskytuje službu ostatním uzlům
  + poskytuje na požádání
* **klient** – (požaduje) žádá server o službu
* **peer** – zároveň server i klient
  + zároveň poskytuje a požaduje služby

## Služba

* činnost, kterou si koncový uzel není schopný zařídit sám, a proto o tu činnost žádá jiný koncový uzel.

## Vnitřní uzel

* slouží k provozu sítě
* zajištuje infrastrukturu sítě

# Způsoby fungování sítě

## Proudový přenos (streaming)

* data jsou předávaná v jednotkách informace.
* Data nejsou sdružovány do velkých balíčků

## Blokový přenos

* Data jsou rozdělena na malé bloky
* Každý blok je přenášen jako celek

# Spojovaná a nespojovaná komunikace

Komunikace: přenos informací dorozumívání

## Spojovaná

* Stavová komunikace: spojení je navázáno X není navázáno
* Komunikující strany: Navážou spojení
  + Navrhne se trasa přenosu a parametry komunikace
  + Komunikace probíhá **proudovým přenosem**
  + Při ukončení komunikace se zruší trasa
  + Např.: Telefonní hovor
  + **Zachovává se pořadí informací**

## Nespojovaná

* Bloky dat jsou přenášené samostatně a nezávisle
* Každý blok může dojít jinou cestou a **nemusí být zachováno pořadí**
* Nenavazuje se spojení
* Má vlastní hlavičku – adresa příjemce
  + - * Adresu odesolatele
* Beze stavová
* Např.: listovní pošta, email

## Spolehlivá komunikace

* veškerá data jsou potvrzována a kontrolována

## Nespolehlivá komunikace

* Nic se nekontroluje
* Pří ztrátě dat se nic nestane