# 10 Protokoly síťové vrstvy – IPv4, IPv6, ICMP, IGMP

* IPv4
  + Základní charakteristiky
    - Conectionless
      * Přenáší packety bez navázání spojení
    - Best effort
      * Nezaručuje doručení, zachování pořadí, duplicitu packetů
    - Media independent
      * Pracuje nezávisle na přenosném médiu
  + Jeho adresa má 32 bitů
  + T
* IPv6
  + Jeho adresa má 128 bitů
* ICMP (Internet Control Message Protocol)
  + Určen k přenosu chybových a stavových hlášení při přenosu
  + Není užíván přímo ale generován na základě dané události
    - Výjimkou např. ping, který posíla ICMP zprávu Echo request a očekává příjem zprávy Echo reply
    - Nejčastější typy
      * Ping – echo request, echo reply
      * Traceroute
      * Destination unreachable
* IGMP (Internet Group Management Protocol)
  + Pro přijímaní multicastu nutnost zařízení být přihlášeno alespoň v jedné skupině
  + Vlastnosti:
    - Dynamická registrace zařízení patřící do skupiny adres D
    - Identifikace členství ve skupině a odesílání dat všem členům skupiny