

# Semestrální práce z Y36SPS

TraceRoute pomocí ICMP  
packetu

# ICMP protocol

- ICMP zprávy se typicky generují při chybách v IP datagramech
- využití pro diagnostické či routovací účely
- Konstrukce nad IP vrstvou, každý router na cestě ICMP packet zapouzdřuje novou IP hlavičkou

# Použitý princip

- Využitá vlastnost zapouzdření packetu spolu s TTL
- Každý router na cestě dekrementuje TTL o 1, pokud je dosažena hodnota 0, prvek na cestě pošle zprávu „*Time to live exceeded in transit*“

# Funkční cyklus

- Vytvoř ICMP packet s požadavkem echo request a s TTL nastaveným podle současného kroku
- Přijmi odpověď, pokud nepřijmeš 5x po sobě prohláš za nedostupný
- Pokud je odpověď type 0 – poslední host, pokud 11, host na cestě
- Zznamenej odpověď a dobu odezvy, navyš TTL a opakuj

# Závěr

- Semestrální práce byla vypracována v C# .NET 3.5
- Kód a projekt jsou publikovány na <https://dsn.felk.cvut.cz/wiki/vyuka/cviceni/y36sps/semestralky/baumgl1>