



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

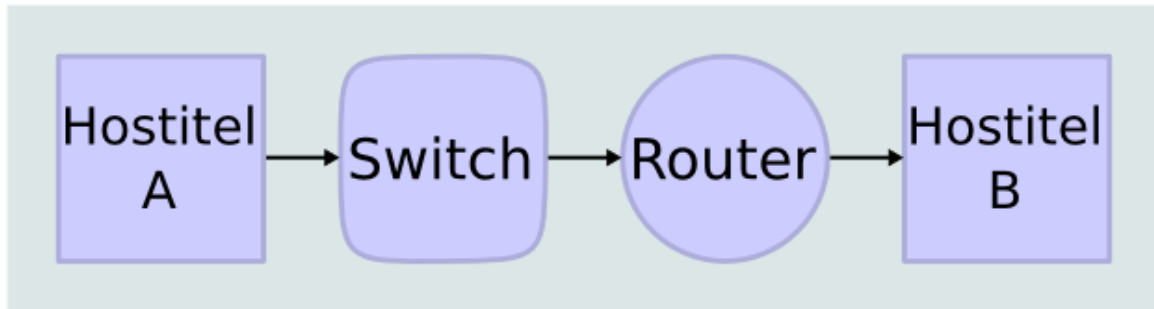
PSK2-13

Název školy:	Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Božetěchova 3
Autor:	Ing. Marek Nožka
Anotace:	Praktická ukázka jednotlivých vrstev protokolu TCP/IP
Vzdělávací oblast:	Informační a komunikační technologie
Předmět:	Počítačové sítě a komunikační technika (PSK)
Tematická oblast:	Vrstvy protokolu TCP/IP
Výsledky vzdělávání:	Žák dokáže správně používat a vysvětlit pojmy, MAC adresa, IP adresa, síťový port, aplikační protokol
Klíčová slova:	IP, TCP, UDP, MAC adresa, IP adresa, síťový port, aplikační protokol
Druh učebního materiálu:	Online vzdělávací materiál
Typ vzdělávání:	Střední vzdělávání, 3. ročník, technické lyceum
Ověřeno:	VOŠ a SPŠE Olomouc; Třída: 3L
Zdroj:	Vlastní poznámky, Wikipedia, Wikimedia Commons

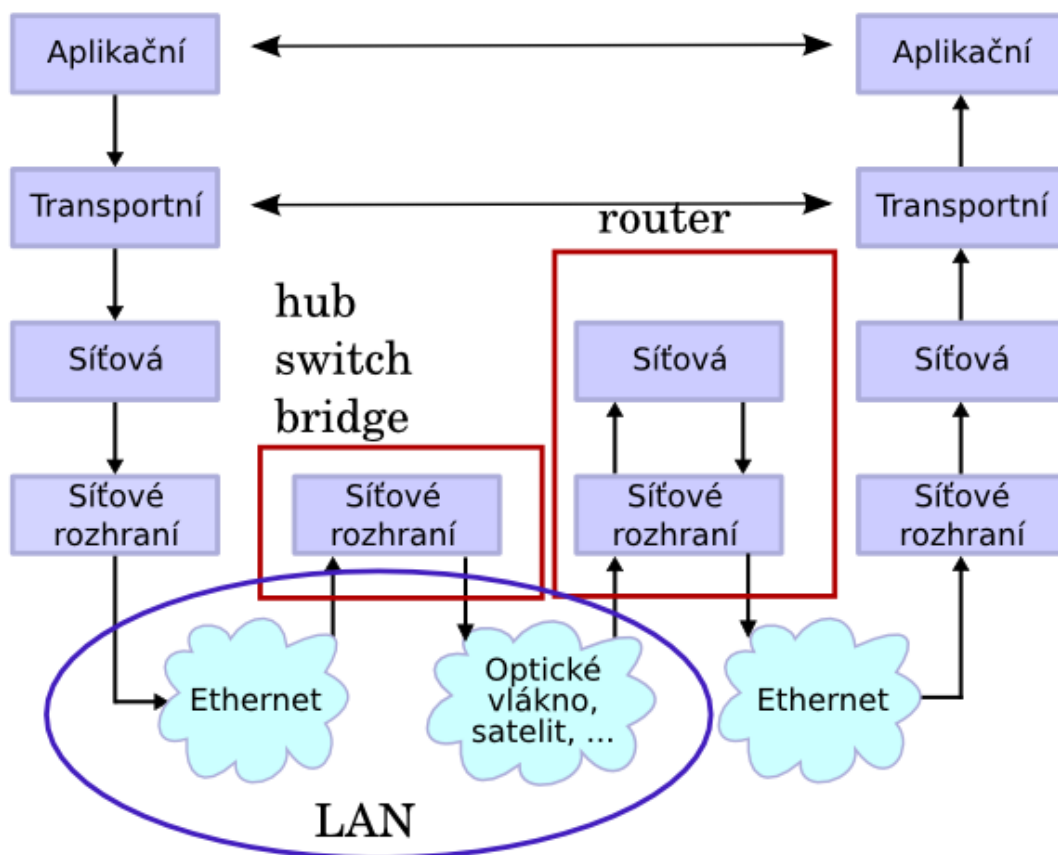
Vrstvy Internetu -- videoukázka

- [TCP/UP](#)
- [Internet](#)
- [Micro inetd](#)
- [easy.py](#)
- [vrstvy internetu.mkv](#)

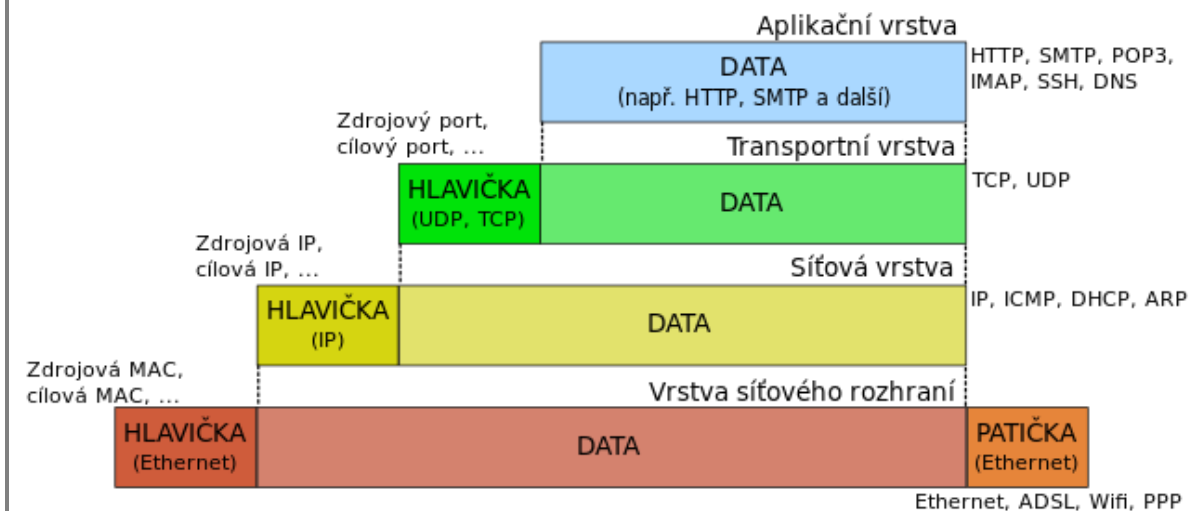
Síťová spojení



Architektura TCP/IP



ZAPOUZDŘENÍ DAT V SÍTI TCP/IP



```
#!/usr/bin/python
# -*- coding: utf8 -*-
# Soubor: easy.py
# Datum: 27. 09. 2012 09:36
# Autor: Marek Nožka, nozka <@> spseol <d.t> cz
# Licence: GNU/GPL
# Úloha: Jednoduchý obslužný program se kterým jde komunikovat po síti.
#
# server:
# $ nc -l -p 54321 -c ./easy.py
# nebo v /etc/inetd.conf:
# 54321 stream tcp nowait marek path/easy.py
#
# client:
# $ nc localhost 54321
# $ telnet localhost 54321
#####
from __future__ import division
from __future__ import print_function
from __future__ import unicode_literals
from __future__ import generators

import sys
import os
from sys import stdin, stdout

helpString = """HELP
DATE
HALO
Any text
QUIT"""

def lineProces(line):
    if line == '':
        print('Bay')
        sys.exit(0)
    line = line.strip().upper()
    if line == 'QUIT':
        sys.exit(0)
    elif line == '':
        pass
    elif line == 'HELP':
        print(helpString)
    elif line == 'DATE':
        os.system("date")
    elif line == 'HALO':
        print("AhoY\n")
```

```
elif line[0] == '^':
    print(' '.join(list(line[1:]))
else:
    print("UNKNOW command. Type HELP!")

while True:
    try:
        print('@>>' , end='')
        stdout.flush()
        line = stdin.readline()
        lineProces(line)
        stdout.flush()
    except KeyboardInterrupt:
        print('Bay')
        sys.exit(0)
```

`--> [stáhnout](#)

Python script použitý ve videu:

[easy.py](#)

Video-soubor:

[vrstvy internetu.mkv](#)