



www.wifimorava.com

Náš help řeší nejčastější problémy v naší síti. Dělejte a upravujte jen to, čemu rozumíte, a co je v souladu se všemi podmínkami uvedenými při podpisu smlouvy!!! Pokud si nevíte rady, volejte naší tech. podporu ! Než prosím vznesete dotaz, podívejte se prosím, zda nenaleznete odpověď na našich [www stránkách](http://www.wifimorava.com)! Pozor - odpovědi, kde se udávají dané rozsahy IP adres a masek se mohou lišit. Rozsah IP adres se již několikrát změnil a proto jsou pro Vás důležité adresy, které Vám naposledy přidělil admin či správce sítě WiFiMorava.com v dané lokalitě !!!

Když nefunguje síť a průvodce síťovými utilitami - obecný návod jak na to :

Tak než se zvednete od počítače, zkontrolujte následující (ušetří Vám to nejen čas, ale i běhání a telefonování)

V klidu si tak serfujete po internetu a najednou prohlížeč nahlásí chybu, že stránku nelze zobrazit. Kliknete na tlačítko obnovit (refresh) a nic, asi Vás hned napadne, že zase nejede síť a už hodláte vyrazit za svým správcem a patřičně mu vyčinit ... jak to, že to nejede.

Je důležité zkontrolovat toto :

- * Spustíte v příkazové řádce (START -> SPUSTIT -> COMMAND -> OK) příkaz **winipcfg** (Win 95,98,ME) nebo **ipconfig /all** (pro Win2K/NT), zda Vaše IP adresa může být ve tvaru **147.229.x.y** (kde **x** je číslo od 194 do 223, dle koleje) a **y** je libovolné číslo od 1 do 254. Nemá-li Vaše IP-adresa tento tvar, nepřidělil Vám DHCP server adresu a před tím, než kontaktujete svého správce, zkuste počítač restartovat - týká se majitelů Win95,98,ME a zkontrolovat IP adresu.
- * zkontrolujeme správnou funkčnost počítače (např. je-li zapnut počítač a monitor, nehlásí-li kritické chyby, zda nejsou naběhnuté Windows v nouzovém režimu (safe mode))
- * poté zkontrolujte správnou funkci síťové karty
- * ujistěte se, že není vytažen kabel z Vaší síťové karty, a pokud na ni máte diodu, jestli něco svítí (bliká)
- * zkontrolujte, zda jste při včerejším oslavě nepostavili na kabel skříň, postel, nebo jinou těžkou věc

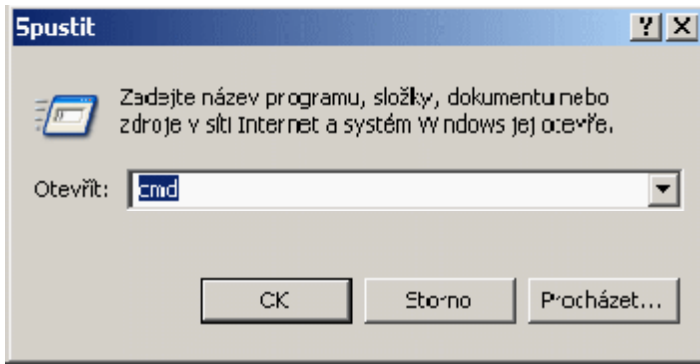
Pokud vše z výše uvedeného je v pořádku, tak pravděpodobně chyba není na Vašem počítači. Prostudujte si další pokyny.

Dále k zjištění podrobností použijeme příkaz **ping**.

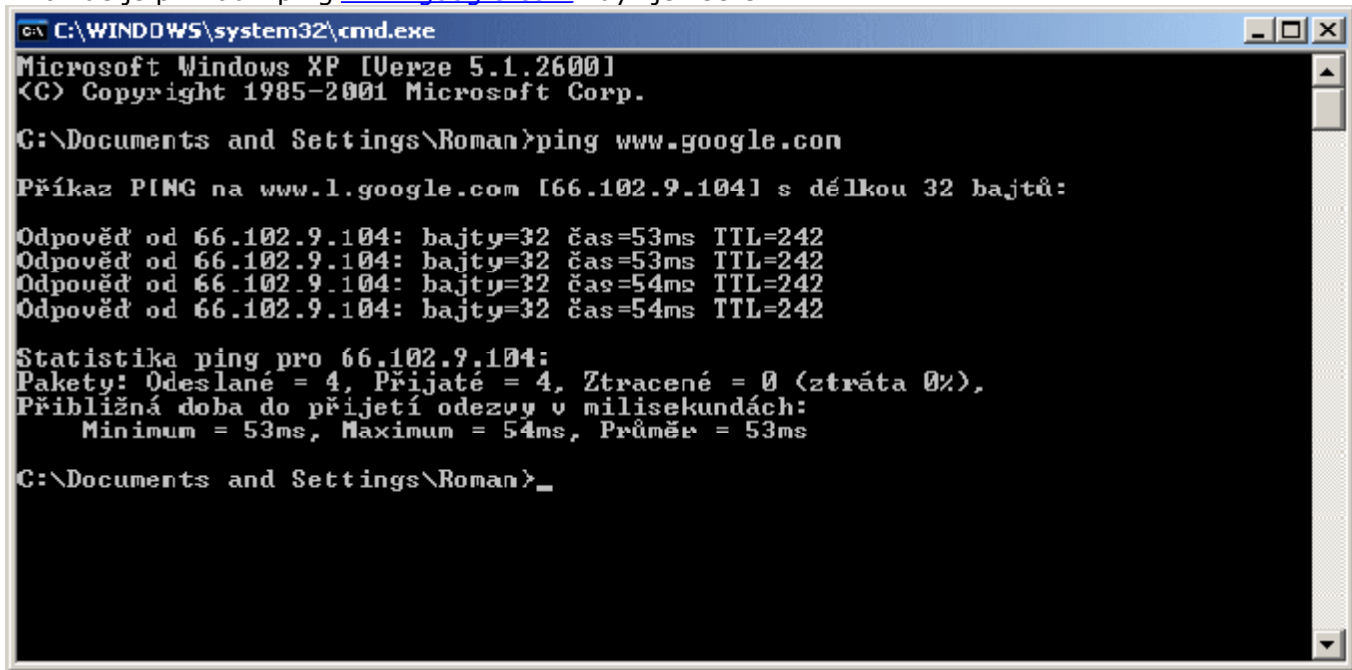
Ještě než ho spustíme v příkazovém řádku, řekneme si jakým způsobem se používá a k čemu slouží. ping - je program, který je součástí operačního systému, jejím povinným parametrem je IP adresa cílového počítače, nebo jeho doménové jméno. Další parametry jsou nepovinné a zjistíte je, když spustíte ping, bývá v adresáři C:\Windows\.

A nyní konkrétní příklad pro Windows XP

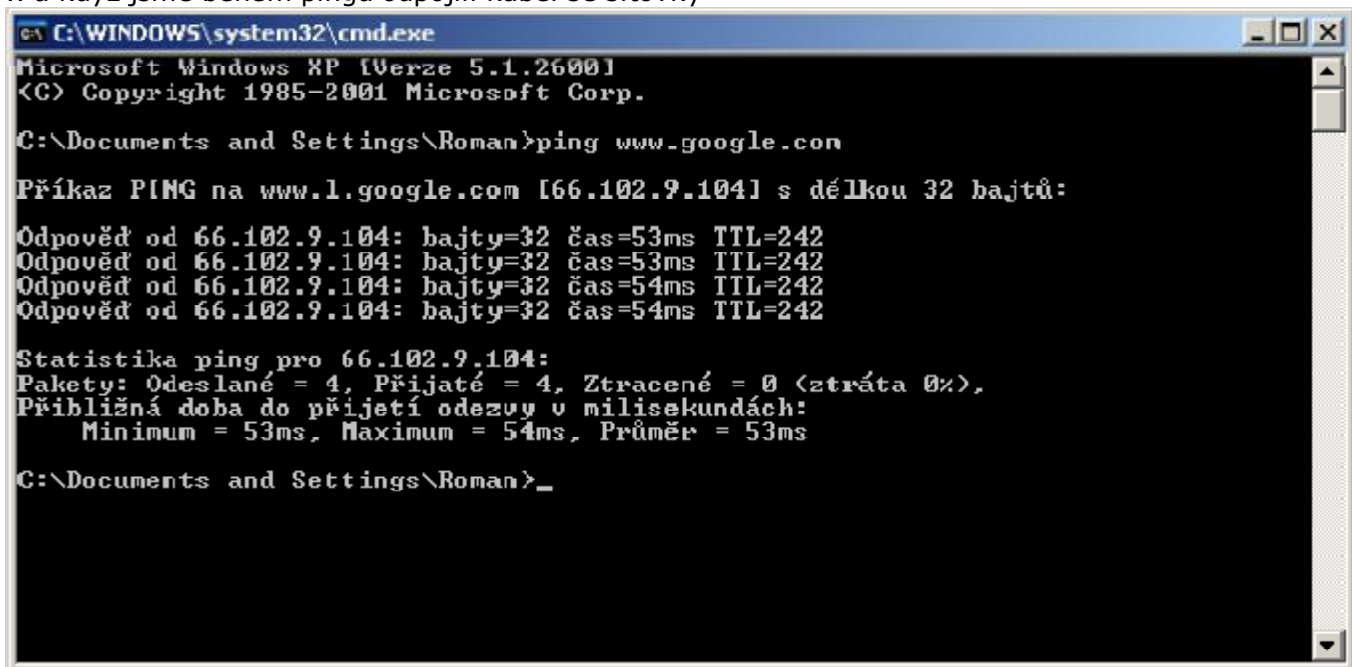
V příkazovém řádku (Start - Spusti) zadáme příkaz cmd



... a zde je příklad : ping www.google.com když je vše OK



.. a když jsme během pingu odpojili kabel se síťovky



Pinging www.google.com [66.102.9.104] with 32 bytes of data - www.google.com doménové jméno pro danou IP [66.102.9.104]

Reply from 66.102.9.104: bytes=32 time=53ms TTL=242 - server odpověděl z IP 166.102.9.104 v čase 53 ms (což je v pořádku, spojení k serveru funguje)

Request timed out. - žádost o odpověď vypršela - server v daném čase neodpověděl, spojení se serverem přerušeno

Hardware error. - hardwarová chyba - pravděpodobně Vám zrovna spolubydlící vytáhl kabel :)

Ping statistics for 66.102.9.104:

Packets: Sent (Odesláno) = 4, Received (přijato) = 1, Lost(ztraceno) = 3 (75% loss) - zaslány 4 pakety, vrátil se jen 1, ztraceno 75%

Tak to je asi vše k příkazu ping ... jo snad jen ještě že příkaz ping můžete zadat i jak o **ping -t pro** delší testování pinkání.

Zjištění ztráty konexe

Ted se pokusíme zjistit, kde na cestě nastala chyba. Poslouží nám k tomu příkaz **tracert** (traceroute pro unix). Opět do příkazového řádku napíšeme příkaz, tentokrát tracert a zadáme pro změnu IP adresu.

Zadáme do příkazového řádku příkaz **tracert www.seznam.cz**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Verze 5.1.2600]
<C> Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Roman>tracert www.seznam.cz

Úypis trasy k www.seznam.cz [212.80.76.3]
s nejvýše 30 směrováními:

  1      1 ms      1 ms      1 ms      my.router [192.168.1.1]
  2      *          168 ms    133 ms    10.164.4.6
  3     595 ms     586 ms    185 ms    10.164.1.105
  4     168 ms     612 ms    160 ms    10.5.1.3
  5     174 ms     186 ms    211 ms    160.218.2.193
  6     273 ms     191 ms    207 ms    ro58p5-g1.eurotel.cz [160.218.2.65]
  7     191 ms     157 ms    164 ms    nix.tgnet.cz [194.50.100.75]
  8     172 ms     209 ms    215 ms    seznam--bbsw1.tgnet.cz [212.80.64.18]
  9     199 ms     215 ms    182 ms    www.seznam.cz [212.80.76.3]

Trasování bylo dokončeno.

C:\Documents and Settings\Roman>_
```

Tracing route to www.seznam.cz [212.80.76.3] over a maximum of 30 hops: - zde se vypisuje trasovaná adresa a její doménové jméno Každý uzel má své číslo 1,2 ... 30. Čím nižší číslo, tím blíže je tento uzel k Vašemu počítači.

Význam řádků je snad zcela jasný a proto jej nebudeme vysvětlovat.

V případě, že spojovací uzel neodpoví včas se místo času místo času se zobrazí *. Pokud se od určitého uzlu začnou zobrazovat jen *, pak uzel ve kterém je zobrazen jako posledním nějaký údaj, je posledním fungujícím uzlem.

V případě nedostupnosti některého z uzlů zkuste nejprve několik málo minut vyčkat. Je velice pravděpodobné, že závada byla již odhledna monitorovacím systémem a někdo se zabývá jeho nápravou.

Pokud má výpadek dlouhodobější charakter, je nutno počítat s tím, že s rostoucí vzdáleností klesá i možnost správce ovlivnit chod příslušného uzlu.

Pozor výše uvedený připojení bylo do internetu přes CDMA od Eurotelu a proto jsou pingy v řádech stovek. Např. pingy u ADSL jsou běžně méně než desteinové !!!

Průvodce síťovými utilitami

- **ping** - zjistí, zda je cílový stroj dostupný
- **tracert** (**traceroute** pod Linuxem) - cesta k cílovému stroji, zobrazí směrovače na cestě
- **nslookup** - převod DNS jméno x IP adresa
- **ipconfig** (winipcfg, ifconfig v jiných OS) - vlastní IP adresa a další důležitá nastavení sítě
- **arp -a** - jaké převody MAC adres x IP adres má počítač nakešováno

Jakým způsobem spustit uvedené příkazy?

Z příkazové řádky :-) Tlačítko **Start - Spustit** - napíšeme příkaz **cmd** a stiskneme *Enter*.
Na příkazové řádce můžeme testovat uvedené příkazy a hned vidíme i jejich výstupy :)

PING

Test dostupnosti cílového stroje, základní utilita pro detekci problémů v počítačových sítích.
Za příkazem ping následuje IP adresa nebo DNS jméno cílového stroje :). Příklad:

```
C:\>ping herakles.kcu.cz
```

Příkaz PING na herakles.lav.kcu.cz [147.228.63.6] s délkou 32 bajtu:

```
Odpověď od 147.228.63.6: bajty=32 čas < 1ms TTL=128  
Odpověď od 147.228.63.6: bajty=32 čas < 1ms TTL=128  
Odpověď od 147.228.63.6: bajty=32 čas < 1ms TTL=128  
Odpověď od 147.228.63.6: bajty=32 čas < 1ms TTL=128
```

Statistika ping pro 147.228.63.6:

*Pakety: Odeslané = 4, Přijaté = 4, Ztracené = 0 (ztráta 0%),
Přibližná doba do přijetí odezvy v milisekundách:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Průměr = 0ms*

Ping na stroj herakles proběhl úspěšně, stroj odpovídá, ve výpisu vidíme i IP adresu stroje a dobu odezvy.

Tracert

Paket na své cestě Internetem musí projít celou řadou směrovačů, než se dostane k svému cíli.
(Pouze v případě, že jsou stroje na stejné podsíti, není třeba používat směrovačů)
Tento příkaz nám vypíše seznam směrovačů na cestě k cíli. Příklad:

```
C:\>tracert www.microsoft.cz
```

*Výpis trasy k webserv1.microsoft.cz [212.65.244.228]
s nejvýše 30 směrováními:*

```
1 3 ms < 1 ms 15 ms ul-cat4006-sw.kcu.cz [147.228.63.1]  
2 < 1 ms < 1 ms < 1 ms ic-cat6509-gw.kcu.cz [147.228.201.1]  
3 < 1 ms < 1 ms < 1 ms r99-pm.kcu.cz [147.228.200.2]  
4 1 ms 1 ms 1 ms r85-oc48-r41.cesnet.cz [195.113.156.158]  
5 2 ms 2 ms 2 ms nix1.ctt.cz [194.50.100.220]  
6 3 ms 3 ms 2 ms prah01-r10-ge11-1-81.ctt.cz [194.212.211.173]  
7 4 ms 5 ms 5 ms 212.65.247.238  
8 7 ms 6 ms 6 ms 212.65.247.246  
9 7 ms 7 ms 6 ms webserv1.microsoft.cz [212.65.244.228]
```

Trasování bylo dokončeno.

NSLOOKUP

Příkaz nslookup slouží k převodu DNS jména na IP adresu a naopak.

V první části příkaz vypíše DNS server, který byl použit pro získání odpovědi a v druhé části je samotná

odpověď.

Příklad:

```
C:\>nslookup www.kcu.cz
Server: herakles.kav.kcu.cz
Address: 147.228.63.6
```

Neautorizovaná odpověď:

```
Název: titan.kcu.cz
Address: 147.228.57.10
Aliases: www.kcu.cz
```

Další příklad:

```
C:\>nslookup 147.228.1.10
Server: herakles.kav.kcu.cz
Address: 147.228.63.6
```

```
Název: eros.kcu.cz
Address: 147.228.1.10
```

IPCONFIG

Příkaz pro zjištění IP adresy a dalších síťových nastavení stroje, na kterém právě pracujeme. Příkaz se dá použít samostatně, nebo s volbou **ipconfig /all**, kdy je výpis úplnější. Příklad:

```
C:\>ipconfig
```

Konfigurace protokolu IP systému Windows

Adaptér sítě Ethernet Připojení k místní síti 2:

```
Přípona DNS podle připojení . . . : kiv.kcu.cz
Adresa IP . . . . . : 147.228.63.234
Maska podsítě . . . . . : 255.255.255.0
Výchozí brána . . . . . : 147.228.63.1
```

Další příklad (skutečné údaje pozměněny):

```
C:\>ipconfig /all
```

Konfigurace protokolu IP systému Windows

```
Název hostitele . . . . . : ul401-pesi
Primární přípona DNS. . . . . : kiv.kcu.cz
Typ uzlu . . . . . : hybridní
Povoleno směrování IP . . . . . : Ne
WINS Proxy povoleno . . . . . : Ne
Prohledávací seznam přípon DNS. . : kiv.kcu.cz
kcu.cz
```

Adaptér sítě Ethernet Připojení k místní síti 2:

```
Přípona DNS podle připojení . . . : kiv.kcu.cz
Popis . . . . . : 3Com EtherLink XL 10/100 PCI TX NIC
(3C905B-TX)
Fyzická Adresa. . . . . : 00-10-5A-BF-F0-38
Protokol DHCP povolen . . . . . : Ano
Automatická konfigurace povolena : Ano
Adresa IP . . . . . : 147.228.63.234
```

Maska podsítě : 255.255.255.0
Výchozí brána : 147.228.63.1
Server DHCP : 147.228.34.10
Servery DNS : 147.228.63.6
147.228.206.16
147.228.1.10
Zapůjčeno : 23. října 2003 8:54:10
Zápůjčka vyprší : 7. listopadu 2003 8:54:10

ARP -A

Vypíše seznam nakešovaných převodů MAC adresa (hardwarová adresa) x IP adresa. Seznam má dočasnou platnost, položky které se nepoužívají jsou po čase odstraněny. Je vhodné nejprve provést příkaz **ping** na zkoumaný stroj a poté si vypsát tabulku příkazem **arp -a**. Příklad:

```
C:\>ping 147.228.63.137
```

```
C:\>arp -a
```

```
Rozhraní: 147.228.63.131 --- 0x2  
internetová adresa fyzická adresa typ  
147.228.63.1 00-0a-41-5d-a9-ff dynamická  
147.228.63.6 00-10-4b-ad-85-0b dynamická  
147.228.63.9 00-02-b3-d4-d0-7a dynamická  
147.228.63.137 00-01-02-1a-8f-51 dynamická
```



Volání je přes vynikající VoIP program **Skype**, ke kterému naleznete **lokalizaci do češtiny ZDE**.
Přes SKYPE nám můžete zavolat zcela diskrétně, šifrovaně a anonymně !
Pokud máte SKYPE nainstalován stačí jen kliknout na výše uvedený obrázek.