

## AIRWAYNET - Slovník pojmů

### **Agregace**

Agregace například 1:5 vymezuje počet uživatelů, kteří sdílí vymezenou kapacitu datové (internetové) konektivity Vašeho tarifu a je uváděn v souvislosti a společně s rychlostí připojení.

### **Antivir**

Jde o program chránící počítač před napadením počítačovým virem a jeho dalším šířením.

### **Bit a bajt**

Bit je základní a současně nejmenší počítatelnou jednotkou elektronické informace. Značí se malým písmenem b nebo bit. Byte je 8 násobek bitu a značí se velkým B. 1byte=8bit. Pro bajty i bity se používají běžné předpony jako kilo-, mega-, giga- atd., U větších souborů se setkáte například s o označením např. 10 GB, 11 Mb/s. atd. Primárně se tato označení využívá se k vyjádření rychlosti stahovaných či uložených dat popřípadě velikost paměťových modulů.

### **DHCP**

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) je v informatice aplikační protokol z rodiny TCP/IP. Používá se pro automatické přidělování IP adres jednotlivým počítačům v počítačových sítích, čímž zjednodušuje jejich správu.

### **DNS**

DNS Domain Name System – je systém doménových jmen (distribuovaná adresářová služba). DNS se používá hlavně k obousměrnému překládání mezi doménovými jmény a ip adresami.

### **DNS server**

Počítač (server – Nameserver), na kterém jsou vedeny DNS záznamy domén. Překládá doménová jména na číselné IP adresy a obráceně.

### **Doména**

Doména je unikátní adresa (název domény), pod kterou se firmy, jednotlivci nebo celé skupiny lidí prezentují na internetu. Doménové jméno má více úrovní (resp. řádů). Jednotlivé úrovně se oddělují pomocí tečky:

Doména 1. úrovně (top-level doména) pro Českou republiku je .CZ a spravuje ji zvolený registrátor.

Doména 2. úrovně je např. airwaynet.cz – doména 2. úrovně je tou, kde je obvykle uloženy webové stránky.

### **Download a upload**

Download znamená rychlost stahování dat a Upload znamená rychlost odesílání dat.

### **Ethernet**

Je to standard pro v současné době nejrozšířenější technologie pro budování počítačových sítí při použití strukturované kabeláže – obvykle UTP.

### **Firewall**

Jde o program nebo samostatný počítač umístěný jako brána před dalšími počítači (servery), aby je chránil před útoky externích uživatelů nebo programů a virů.

### **FUP**

Fair User Policy (zkráceně FUP) je název pro limit přenosu dat z a do internetu za určité časové období.

## **GLAN**

Zkratka pro Gigabit LAN, též Gigabit Ethernet. Jedná se síťové rozhraní disponující rychlostí až jeden gigabit za sekundu (1 Gbps) v obou směrech (Download/Upload - Full duplex).

## **IMAP**

Protokol pro vzdálený přístup k e-mailové schránce. Na rozdíl od protokolu POP3 vyžaduje IMAP online připojení k serveru.

## **IP adresa**

IP adresa je jedinečné 32-bitové (ipv4) či 128-bitové (ipv6) číslo, přidělované počítačům a jiným zařízením připojených do Internetu nebo místní sítě. IP adresa umožňuje jednoznačnou identifikaci počítačů a jiných zařízení v síti.

## **IPv6**

Počítače, routery, mobilní telefony (aj. hardware) komunikují ze sítí internet prostřednictvím přidělené a nastavené IP adresy. IP adresa je jakýmsi klíčem do sítí internet. Jelikož mezinárodní organizace RIPE již přidělila veškerý adresní prostor současně používaného protokolu IPv4 (jsou vyčerpány veškeré kombinace), dojde k přidělování IP adres nového protokolu IPv6, umožňující větší počet možných adres. Síť INTERNET PRO VÁS je připravena na nový protokol IPv6. Každému uživateli přiděluje adresy obou protokolů.

## **LAN**

V překladu lokální - místní síť. Označuje domácí nebo firemní počítačovou síť, která pokrývá malé území (byty, kanceláře). Nejrozšířenějšími technologiemi v dnešních LAN sítích jsou Ethernet a Wi-Fi. Může být i WAN.

## **Latence**

Velikost latence (česky odezva) ovlivňuje kvalitu při práci s datovým připojením/internetem. Čím vyšší latence, tím déle je třeba čekat na odezvu, přičemž vysoká doba odezvy některé aplikace prakticky zcela znemožňuje. Typickým příkladem jsou online hry (použitelné do zhruba 100 ms latence) či VoIP telefonie (použitelné zhruba do 250 ms při latenci nad 500 ms se již obtížně komunikuje a při 700 ms je už dialog prakticky nemožný).

## **NAT**

NAT - Network Address Translation, tedy překlad IP adres. Používá se k úspoře IP adres v současném Internetu založeném standardu ipv4. Většinou je realizován například na routeru připojícím lokální síť k síti poskytovatele připojení. V lokální síti mohou pak být použity libovolné adresy (nejčastěji se jedná o adresy z neveřejného rozsahu). Viz. privátní a veřejná IP adresa.

## **NTP**

Protokol pro synchronizaci vnitřních hodin počítačů. Tento protokol zajišťuje, aby měli všechny počítače v síti přesný čas. Byl navržen tak, aby odolával následku zpoždění při doručování paketů.

## **Paket**

Označuje v informatice blok dat přenášený v počítačových sítích založených na přepojování paketů.

## **Ping**

Program použitelný často jen z příkazové řádky, který umožňuje prověřit funkčnost spojení mezi dvěma síťovými rozhraními v počítačové síti, která používá rodinu protokolů TCP/IP.

## **POP3**

Protokol, který se používá pro stahování emailových zpráv ze serveru do emailového programu v PC.

## **Privátní IP adresa**

Každý počítač/router v síti Airwaynet má standardně nastavenou jednu privátní (neveřejnou) IP adresu. Zde vystupuje skupina uživatelů v naší síti pod jednu společnou adresu za NATem. Zatímco uživatel privátní IP adresy může služby na internetu využívat, obvykle je nemůže na svém počítači nabízet, protože není v internetu adresovatelný, jako v případě veřejné IP adresy.

## **Protokol**

Protokol je množina pravidel, podle které probíhá komunikace a přenos dat mezi dvěma koncovými body (realizované nejčastěji počítači).

## **SSID**

Je jedinečný identifikátor každé Wi-Fi sítě, tj. její název zobrazovaný v seznamu dostupných bezdrátových sítí ve Vašem operačním systému. Přístupový bod (AP, vysílač) vysílá pravidelně každých několik sekund svůj identifikátor a klienti (počítače, které se připojují k wifi) si tak mohou snadno vybrat, ke které bezdrátové síti se připojí.

**Router (čteno jako routr)**

V počítačových sítích aktivní síťové zařízení (směrovač), které procesem zvaným routování přeposílá data konkrétním směrem k jejich cíli.

**Routování, routing, směrování**

Směrování (routing, routování) označuje určování cesty v počítačových sítích. Jeho úkolem je dopravit datový paket určenému adresátovi, pokud možno co nejefektivnější cestou.

**SMTP**

Protokol, který slouží k odesílání e-mailové zprávy pomocí e-mailového programu v PC. Nabízíme možnost využití našeho SMTP serveru smtp.airwaynet.cz, který je funkční pouze z naší sítě.

**Switch (čteno jako svič)**

Je aktivní síťové zařízení, propojující jednotlivé části sítě - ale neumí routovat (směrovat data), tak jako router. Switch obsahuje větší či menší množství portů (až několik stovek), na něž se připojují síťová zařízení nebo části sítě.

**TCP/IP**

TCP/IP je rodina protokolů obsahující sadu protokolů pro komunikaci v počítačové síti a je hlavním protokolem celosvětové sítě Internet. Komunikační protokol je množina pravidel, které určují syntaxi a význam jednotlivých zpráv při komunikaci.

**UTP kabel**

Stíněný kabel, který se používá především pro propojení počítačů v síti, kde se jedná konkrétně o UTP kabel kategorie 5e.

**Veřejná IP adresa**

Každý uživatel, který na PC nabízí obsah do internetu nebo chce být přímo z internetu dostupný, musí mít veřejnou IP adresu. Je tedy nutná pro provozování vlastního serveru, přístup na VPN. Zde vystupuje jeden uživatel pod jedinou IP adresou.

**VPN**

Zkratka VPN v překladu znamená Virtuální privátní síť, je to prostředek zabezpečenému propojení několika počítačů v různých částech světa prostřednictvím internetu.

**Wi-Fi, WLAN, Wireless LAN**

Wi-Fi (nebo také Wi-fi, WiFi, Wiří, wi-fi, wiří) je standard pro lokální bezdrátové sítě (Wireless LAN, WLAN) a vychází ze specifikace IEEE 802.11. Název původně neměl znamenat nic, ale časem se z něj stala slovní hříčka vůči Hi-Fi (tzn. analogicky k high fidelity - vysoká věrnost), která by se dala chápat jako zkratka k wireless fidelity (bezdrátová věrnost). Bezdrátové sítě Wi-Fi jsou v současnosti poměrně využívány a to především k šíření internetového připojení. Jejich uplatnění se také najde na místech, kde není možné realizovat propojení dvou a více PC prostřednictvím kabelu. Velkou výhodou Wi-Fi zařízení je jejich mobilita, kdy mohou být integrovány v noteboocích, či jiných přenosných počítačích a komunikačních zařízeních. Vzdálenost, na kterou mezi sebou mohou zařízení Wi-fi komunikovat se pohybuje mezi desítkami metrů až desítkami kilometrů. Standard Wi-Fi vychází ze specifikace IEEE 802.11 a existuje několik jeho verzí. Původní IEEE 802.11 pracuje v pásmu 2,4 GHz a dosahuje maximální rychlosti 2 Mbit/s. IEEE 802.11a pracuje v pásmu 5 GHz a dosahuje maximální rychlosti 55 Mbit/s. Další verze zakončená písmenem „b“ pracuje v pásmu 2,4 GHz s max. rychlostí 11 Mbit/s. Písmeno „g“ označuje Wi-Fi v pásmu 2,4 GHz s max. rychlostí 54 Mbit/s. Na září 2008 je plánován nový standard IEEE 802.11n, jehož maximální rychlost by se měla přiblížit až 500 Mbit/s.