



IP technologie určené k přenosu dat, zálohování dat, zajištění přenosu informací mezi dílnami

Václav Hanzlík



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Obsah:

1. Úvodní slovo	1
1.1 Obsah	2
2. Komunikace	3
2.1 Jak pracuje IP kamera	4
2.2 Přehled a umístění kamer	4
2.3 Fotky kamer s jejich umístěním na jednotlivých učebnách	5
3. Zálohování dat	8
3.1 Organizační schema toku dat	9
4. Počítačové sítě - Internet a jeho rozvoj	14
4.1 Počítačové sítě	15
4.2 Topologie sítí	16
4.3 Typy sítí dle technologie	19
4.4 Počítačové sítě - IP adresa	20
5. Zapojení UTP kabelu	22
5.1 Zapojení konektoru RJ-45	23
5.2 Montáž konektorů	24
6. Kamerové systémy	27
6.1 Instalace IP kamery	30
6.2 Instalace programového vybavení	31
6.3 Používání kamery	36
6.4 Hlavní uživatelské možnosti	36
6.5 Konfigurace kamery	38
6.5.1 Nastavení systému	38
6.5.2 Administrace uživatelů	39
6.5.3 Nastavení sítě	40
6.5.4 Nastavení služeb UpnP a DDNS	41
6.5.5 Pošta a FTP (Mail a FTP)	42
6.5.6 Nastavení obrazu (Video)	43
6.5.7 Nastavení zvuku (Audio)	46
6.5.8 Detekce pohybu (Motion Detection)	47
6.5.9 Ovládání kamery (Camera control)	48
6.5.10 Nastavení aplikací kamery (Application)	50
6.5.11 Zobrazit log soubor	51
6.5.12 Zobrazení parametrů	52
6.5.13 Tovární nastavení	52
6.6 Monitorovací SW VIVOTEK ST 3404	53
6.6.1 První spuštění	53
6.7 Programová část Launcher (Spouštěč)	54
6.8 Programová část Monitor	55
6.8.1 Používání programových součástí Monitor	58
6.9 Programová součást Přehrávač (Playback)	61
7. Skype	66
7.1 Instalace programu	66
7.1.1 Vytvoření účtu	67
7.1.2 Nastavení programu	68
7.1.3 Přidání kontaktu	69
7.1.4 Volání	72
8. Závěr	73

6.2 Instalace programového vybavení

V tomto se pojmem „uživatel“ rozumí uživatel, který přistupuje ke kameře a „správce“ je uživatel, který konfiguruje síťovou kameru a povoluje přístup uživatelů.

Po skončení instalace kamery musí správce do počítače s operačním systémem Windows vložit instalační CD do CD-ROM mechaniky. Po vložení CD do mechaniky se automaticky spustí instalační program. (V případě, že nedošlo k automatickému spuštění instalačního programu, spusťte instalační program poklepnutím na ikonu [autorun.exe](#) v základním adresáři instalačního CD).

Kliknutím na položku [Software Utility](#), a poté [Installation Wizard](#), spustíte instalační program.



Obrázek č. 40 - začátek instalace Software Utility

7. Skype

Skype je unikátní program, který umožňuje bezplatnou hlasovou komunikaci po internetu, případně velice levné volání na mobily a pevné linky (placená služba). Skype tedy umožňuje v podstatě klasické telefonní rozhovory, ale abychom mohli komunikovat, potřebujeme mikrofon, který připojíme na mikrofonní vstup počítače a také reproduktory, připojené na výstup zvukové karty PC. Minimální systémové požadavky na PC jsou: procesor 400MHz, 128MB RAM, 15MB diskového prostoru a internetové připojení. Instalace je snadná a po instalaci je Skype hned připraven k použití. Je vhodné vyzkoušet nastavení zvuku - aby nás bylo na druhé straně slyšet.

Pro využití IP telefonie existují tři možnosti:

- 1 - softwarový telefon (nebo telefon připojený k počítači),
- 2 - IP telefon
- 3 - IP adaptér pro připojení analogového telefonu

U první varianty je nutné mít trvale běžící počítač kvůli příchozím hovorům, anebo ho pouštět při každé potřebě volání, což v domácích podmínkách není zcela ideální řešení. Další dvě varianty vyžadují pouze trvalé připojení k internetu.

V rámci našeho projektu jsme volili pro nás jednoduché, a plně dostačující řešení č. 1 a komunikovali pomocí počítačů vybavených SW Skype, mikrofonu a reproduktorů.

Instalační program je poskytován pod licencí freeware, takže je zcela zdarma. Stáhnout se dá z mnohých stránek, originální web programu je www.skype.com/download/, ale je k dispozici i na www.skype.cz, kde je k dispozici čeština pro tento program, pokud by nebyl součástí instalace. Po spuštění těchto českých stránek stačí kliknout na odkaz **Stáhnout** (horizontální menu pod logem). Na další stránce si vyberte podle svého operačního systému. Bude vám zobrazena stránka s popisem, požadavky na počítač, a hlavně odkaz na samotný program (pro MS Win 2000/XP 9,7MB). K dispozici jsou instalační programy pro operační systémy Windows 2000/XP, Mac OS, Linux.

Vybraný program uložte do vhodného adresáře, abyste jej v dalším kroku našli!

7.1 Instalace programu

Když máte instalační program uložen na svém PC, můžete přejít k samotné instalaci. Před instalací ukončete všechny samostatné programy a najděte si instalační program pro Skype, jež otevřete. V závislosti na tom, odkud byl program stažen, se mohou objevit různé verze instalačních oken, ale samotná instalace je jednoduchá, a neměl by s ní být žádný problém. Pokud nemáte vybrán český jazyk, vyberte jej ze seznamu a klikněte na **Další**.



Obrázek č. 82 - výběr jazyka instalace