



# Sokolí oči

Síťové kamery dokáží spolehlivě střežit vaše soukromí

DAVID ZAJÍC, JAROSLAV KASAL

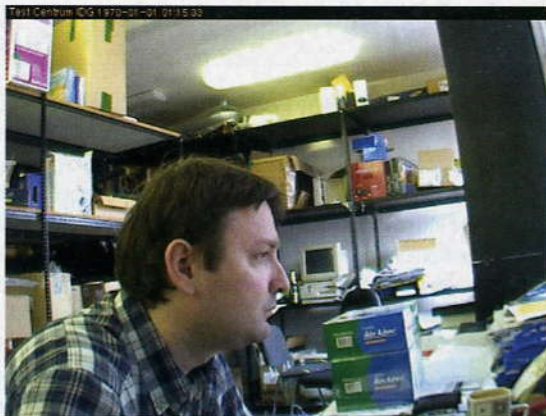
**IP kamera, tedy síťová kamera je všestranným zařízením, které lze využít pro celou řadu scénářů sledování a monitorování přes internet. Co je důležité: kromě samotné kamerky budete k dohledu potřebovat pouze internetový prohlížeč. Aktuálně jsme pro vás připravili přehled osmi zařízení z různých částí cenového spektra tuzemské nabídky.**

Vzhledem k míře objasňování bytových krádeží a radikálnímu nárůstu přepadení v interiérech benzínových pump či trafik není ani divu, že se mnozí majitelé uchýlili k instalaci bezpečnostních kamer. A právě kvalita jejich záznamu často mnohdy vede když už ne k okamžitému, alespoň k pozdějšímu dopadení pachatele. Policisté totiž dostávají do rukou zásadní důkazy, a to podobu zločince. Ostatně s takovými záznamy se příležitostně setkáváme v mnoha televizních reportážích. Určitě vás nebude nikdo pova-

IP kamery	Maximální rozlišení	Citlivost (v luxech) /světelnost čočky	Formát videa	Zoom	Detekce pohybu	Otáčení/nakláníení
Axis 207	640 × 480 bodů	1/F 2,0	Motion JPEG, MPEG-4	digitální	ano	ne
D-Link DCS-3420	704 × 480/704 × 576 bodů	0,5/F 2,0	Motion JPEG, MPEG-4	digitální	ano	ne
Linksys WVC54GC	320 × 240 bodů	1/neuvádí	MPEG-4	digitální	ano	ne
Linksys WVC200	640 × 480 bodů	2,0/F 2,0	Motion JPEG, MPEG-4	digitální	ano	64/134°
Ovislink WL-5420CAM	640 × 480 bodů	0,5/F2,8	MPEG-4	digitální	ano	ne
Ovislink WL-5460CAM	640 × 480 bodů	0,5/F2,8	MPEG-4	digitální	ano	340/135°
Vivotek IP7135	640 × 480 bodů	1,5/F 2,0	MPEG-4	digitální	ano	ne
Vivotek PZ6124	704 × 576 bodů	1,5/F 1,8	Motion JPEG, MPEG-4	10x optický/10x digitální	ano	270/135°

Údaje uvedené v tabulce uvádějí výrobci (prodejci) na webových stránkách nebo ve specifikacích.

► Pokud se někdo nepovolaný snaží manipulovat s vaším PC, jednoduše ho pomocí funkce detekce pohybu odhalíte a kamera buď následně zaznamená krátké video, nebo pachatele jednoduše vyfotí.



žovat za paranoidního, když se k její instalaci po neblahé zkušenosti odhodláte i doma. Můžete tak mít stále na očích vše, co je pro vás důležité. V malých firmách mohou dále třeba hlídat místnost se servery, sklad materiálu nebo cokoliv dalšího, a to neformálním způsobem, nevyžadujícím náročné a hlavně drahé dohledové systémy obsluhované nákladně školenými speciality. Takový úkol zvládne celá řada produktů – tzv. IP kamer, jen musíte mít jasnou představu o její funkci. Zda se vám bude lépe hodit drátové či bezdrátové zařízení, zda budete monitorovat stále osvětlené místnosti či i ty s méně světlem atd.

## Osm statečných

Pro fungování kamery je klíčový zabudovaný webový server, který spolu (většinou) s RISC čipem, integrovanou pamětí a obrazovým koprocesorem umí zachytit až 30 snímků za sekundu v rozlišení určeném instalovaným snímačem (často CMOS čip). Důležitý je samozřejmě i druh instalované optiky. Její kvalita a vlastnosti často určují cenu zařízení. V našem přehledu pouze Vivotek PZ6124 (k dostání za téměř 20 000 Kč včetně DPH) nabízí optický zoom, dokonce 10násobný. Ostatní kamery jsou odkázány na „optiku“ s fixní ohniskovou vzdáleností a digitální zvětšování. Nutno konstatovat, že 10násobný zoom Vivoteku byl doslova lahůdkou. Ze vzdálenosti několika metrů přečtete titulky z centimetrového písma, přišpendlené na nástěnce. V případě této kamery jsme si ho plně užili ještě v kombinaci s jinou zajímavostí – motorizovanou částí s objektivem, umožňující otáčení v horizontálním i vertikálním směru. V případě Vivoteku příkladně svízně. Tuto funkčnost nabízí

ly i produkty z výrazně nižšího cenového spektra. Takto disponované kamery vám pak mohou nabídnout funkci Panorama, jež slouží k pomalému monitorování širokého záběru místnosti, což je pro monitorování obzvlášť vhodné.

Dobré zprávy máme i pro ty náročné uživatele, kteří nechtějí kvůli dohledu tahat kabeláž. Kamery jsou většinou k dispozici v obou provedeních, „drátovém“ i bezdrátovém, cenově jsou přitom od sebe vzdáleny jen nepatrně. Dražší produkty jsou již Wi-Fi rozhraním vybavovány automaticky. Při našem testování jsme jako referenční zařízení využívali přístupový bod U.S. Robotics vybavený standardem 802.11g. Na krátké vzdálenosti přenášený obraz odpovídal klasickému ethernetovému připojení. Občasné problémy nastaly až tehdy, pokud mezi bezdrátovými prvky byly překážky, zdi apod. Přenášený signál se občas ztrácel, což nemusela být nutně chyba prověřované kamery. Doporučujeme proto pořídit přístupový bod od stejného výrobce, prodejci to mají obvykle vyzkoušené.

## Mnoho funkcí

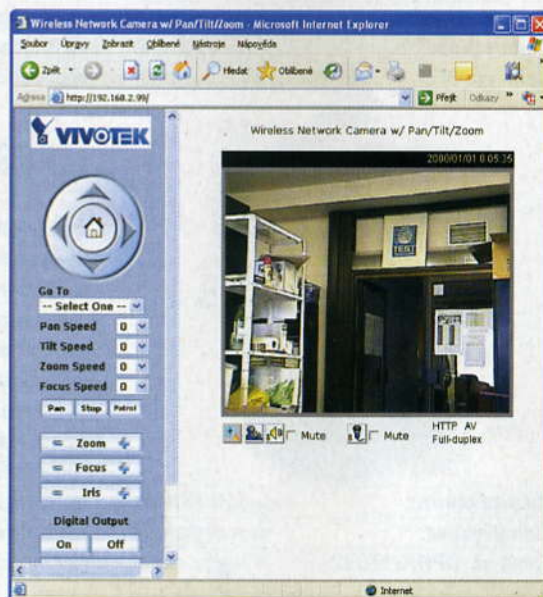
Kromě zmíněného otáčení disponovaly kamery širokou škálou funkcí. Mezi nejzásadnější a mezi uživateli nejvyhledávanější (měly ji všechny testované produkty) patří tzv. detekce pohybu. Tedy pokud se v předem definovaném prostoru v zorném úhlu kamery objeví pohybující

se těleso, je zařízení schopno udělat snímek, zaznamenat videozáznam na předem definované místo (včetně FTP) či zaslat uživateli e-mail. V testovací místnosti jsme snímali pracovní místo (stůl s PC) a žádná z kamer nás výsledkem v tomto ohledu neklamala. Tedy až na kvalitu záznamu. Obecně lze říci, že čím dražší kamera, tím většinou kvalitnější optika a obrazový snímač. Dražší testované kamery nabízely volbu mezi dvěma normami výstupního streamu – uživatel si může vybrat mezi kompresí Motion JPEG a MPEG 4, a to s rozlišením 640 × 480 bodů, ve dvou případech nabízely kamery obraz s parametrem 704 × 480/704 × 576 bodů. Levnější nabízely jen MPEG 4. Motion JPEG je sice náročnější na přenosovou rychlost, ale nabízí vyšší kvalitu obrazu.

Samozřejmostí je i pořizování tzv. snapshotů, tedy jednotlivých snímků, přidávání časových a textových parametrů do obrazu nebo možnost synchronizace času s různými systémy.

Kamery dnes neumějí zaznamenávat jen video, ale pracují také se zvukem, přičemž většinou jsou již standardně vybaveny mikrofonem. Dražší a vyspělejší zařízení nabízejí obousměrný zvuk, což následně umožňuje komunikaci s lidmi vyskytujícími se ve vzdáleném (tedy monitorovaném) místě.

7 0047/ZAJ □



▲ Webové rozhraní kamery Vivotek PZ6124 s vlevo nahoře umístěným ovladačem motorické části konstrukce přístroje.

Funkce panorama	Konektivita	Rozměry	Cena včetně DPH	K testu zapůjčila firma:
ne	10/100 Ethernet	85 × 55 × 34 mm	7 790 Kč	Nextlan, <a href="http://www.nextlan.cz">www.nextlan.cz</a>
ne	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	220 × 80 × 65 mm	16 375 Kč	D-Link, <a href="http://www.dlink.cz">www.dlink.cz</a>
ne	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	90 × 102 × 37 mm	3 560 Kč	AT Computers, <a href="http://www.atcomp.cz">www.atcomp.cz</a>
ano	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	32 × 199 × 175 mm	8 171 Kč	BGS Levi, <a href="http://www.bgslevi.cz">www.bgslevi.cz</a>
ne	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	neuvádí	4 730 Kč	100Mega, <a href="http://www.100mega.cz">www.100mega.cz</a>
ano	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	neuvádí	7 047 Kč	100Mega, <a href="http://www.100mega.cz">www.100mega.cz</a>
ne	10/100 Ethernet	35 × 110 × 77 mm	5 418 Kč	BGS Levi, <a href="http://www.bgslevi.cz">www.bgslevi.cz</a>
ano	10/100 Ethernet/Wi-Fi 82.11g	105 × 105 × 125 mm	19 635 Kč	BGS Levi, <a href="http://www.bgslevi.cz">www.bgslevi.cz</a>