

Slingbox

Połącz swój odbiornik satelitarny z Internetem



Wirtualny pilot

obszaru pokrycia na jaki skonfigurowane są anteny satelity. Oznacza to, że nawet jeśli teoretycznie moglibyśmy odbierać sygnał z danego satelity, może on okazać się w naszym położeniu tak słaby, że potrzebna byłaby ogromna antena (a czasami nawet i wtedy byłoby to niemożliwe). Zazwyczaj i tak lądujemy w takim miejscu, gdzie nie daje się odebrać satelitów, do których przywykliśmy.

Operatorzy kablowi i cyfrowa telewizja naziemna także nic nam nie da gdyż

Wyobraźmy sobie, że szef wysyła nas na kilkumiesięczny pobyt zagraniczny. W ciągle kurczącym się świecie, taki scenariusz wcale nie jest aż tak nierealistyczny. Naturalnie z dala od domu dalej chcielibyśmy oglądać swoje ulubione kanały TV. Szybko spotka nas rozczarowanie. Mimo, że świat robi się coraz mniejszy, nie dotyczy to odbioru TV.

Fakt pozostaje faktem. Na skutek różnych pozycji geograficznych, nie wszystkie satelity dadzą się odebrać. Mówiąc dokładniej ponad horyzontem widoczny jest względnie mały zakres łuku satelitarnego: 140°.

Musimy do tego dodać ograniczenia wynikające z

jej operatorzy nastawieni są na programy lokalne ze względu na koszty i ograniczone pasmo. Jeszcze kilka lat temu, problem odbioru lokalnych kanałów TV na drugim końcu świata byłby nie do rozwiązania. Ale dzięki coraz szybszemu Internetowi i większej przepustowości łącz, nowa możliwość oglądania telewizji powoli, acz nieubłaganie zdobywa popularność: IPTV.

Wielu z was już prawdopodobnie spotkała się z terminem IPTV. Chodzi o technikę przesyłania sygnału cyfrowej telewizji przez Internet do domowego komputera albo specjalizowanej przystawki (set-top-boxa) do telewizora. W tej formie można oglądać nie tylko normalne kanały TV, ale także filmy fabularne, relacje sportowe itd. zwykle za specjalną opłatą.

Skoro już jesteśmy przy sprawie pieniędzy, dostęp do tego typu telewizji nie jest z reguły tani, a ponadto jest ograniczony do sieci naszego dostawcy i nie da się z tego korzystać np. w pokoju hotelowym na wakacjach czy w podróży służbowej.

Sling Media rozpoczął kilka lat temu opracowywanie własnego systemu IPTV, dedy-

kowanego do samodzielnego zainstalowania w domu. Slingbox wykonuje kodowanie i kompresję sygnału wejściowego pochodzącego z niemal dowolnego źródła i umieszcza go w strumieniu danych, który można następnie przesłać po sieci lokalnej albo przez Internet.

Początkowo byliśmy trochę sceptyczni, czy taki system zadziała, a zwłaszcza przez Internet. Naturalnie natychmiast jak tylko pojawiła się furgonetka z przesyłką zawierającą Slingbox, musieliśmy go wypróbować.

Na pierwszy rzut oka, skrzynka nie prezentowała się jakoś szczególnie interesująco. Na przodzie nie było nic oprócz dwóch diod statusu. Prawy LED wskazywał na stan zasilania, zaś lewy aktywne połączenie z siecią.

Na tylnym panelu oprócz wejść i wyjść audio/video oraz S-video, znaleźliśmy także tuner VHF/UHF (w modelu testowym zastosowano w tym miejscu złącze typu F), port zewnętrznego odbiornika podczerwieni, i naturalnie interfejs sieciowy ze złączem RJ45. Zasilanie podawane jest z zewnątrz-



Slingplayer



Slingbox konwertuje dowolny sygnał TV na

strumień IPTV



Złącza Slingboxa

się pomiędzy różnymi źródłami sygnału (tuner, wejście A/V, wejście S-video). Oczywiście, chwil się nie da poradzić a to, że w danej chwili można oglądać tylko jeden z tych sygnałów.

Aby przełączanie się między źródłami sygnału było jak najwygodniejsze, projektanci Sling Media zastosowali interesujące rozwiązanie. Jest to nadajnik podczerwieni. Umieszcza się go przed diodą odbiorczą urządzenia A/V i podłącza do SlingBoxa.

Oprogramowanie Slingboxa wyświetla nam wirtualnego pilota, a zawiera on niemal te same funkcje co rzeczywisty pilot. Jeśli np. naciśniemy P+ żeby zmienić kanał, SlingPlayer wysyła przez sieć odpowiednią komendę do Slingboxa, który z kolei przesyła ją do nadajnika IR sterującego urządzeniem A/V. Wstępnie zaprogramowano ogromną liczbę kodów sterujących do różnego typu sprzętu elektronicznego. My nie mieliśmy żadnego problemu ze zdalnym sterowaniem użytego do testów odbiornika satelitarnego.

Slingbox potrzebuje około 5 sekund aby przekonwertować i zakodować sygnał wejściowy. W konsekwencji, sygnał A/V jaki dociera do Slingplayera ma niewielkie opóźnienie.

Choć te pięć sekund to całkiem niezły wynik w porównaniu do profesjonalnych urządzeń, które wcale nie pracują o wiele szybciej, przy pracy zdalnej to jednak

nego zasilacza. Odbiornikowi do szczęścia wystarczy 6 V.

Generalnie jakość wykonania Slingboxa wywarła na nas bardzo pozytywne wrażenie. Opakowanie zawierało wszystkie potrzebne kable wraz z instrukcją obsługi i płytą CD.

Użytkowanie

Sposób podłączenia Slingboxa z innymi urządzeniami oraz sposób podania zasilania są oczywiste. Potrzebne jest połączenie z siecią i sygnał A/V. Zanim zacniemy wykorzystywać urządzenie przez Internet, producent zaleca przeprowadzenie dokładnego testu przy pomocy sieci wewnętrznej. Uznaliśmy, że to dobry pomysł.

W przeciwieństwie do innych usług strumieniowych, Sling Media opracował własny odtwarzacz do odgrywania własnych strumieni. W zasadzie jest to konieczne, aby móc skorzystać w pełni z funkcji sterujących skrzynki. Ponadto stanowi to dodatkowe zabezpieczenie.

Po zainstalowaniu oprogramowania, odtwarzacza natychmiast rozpoznaje wszystkie Slingboxy podłączone do sieci

Po przeprowadzeniu tych ustawień, Slingbox poprosi nas o skonfigurowanie różnych źródeł sygnału. Między innymi można będzie aktywować wejścia A/V i S-Video (bez żadnej dodatkowej konfiguracji) oraz rozpocząć wyszukiwanie kanałów przy pomocy wbudowanego tunera. Kiedy wszystko jest już prawidłowo ustawione, można rozpocząć pierwsze próby puszczenia strumienia.

My zastosowaliśmy standardowy odbiornik satelitarny podłączony do Slingboxa i wpięliśmy ten układ do względnie dużej sieci lokalnej. Na jednym z komputerów biurowych wystartowaliśmy Slingplayera i po jednym kliknięciu myszką już mogliśmy zobaczyć sygnał A/V z odbiornika satelitarnego. Sygnał o wyjątkowo wysokiej jakości wizji.

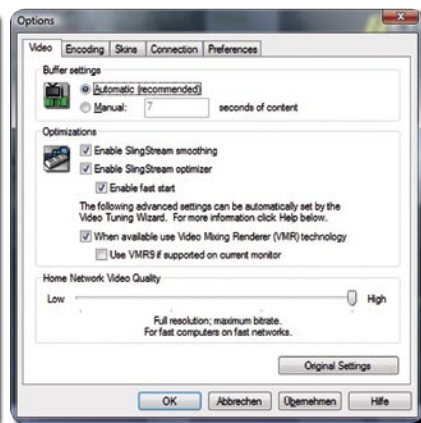
Przepływ danych między skrzynką a Slingplayerem był zmienny i zależał bezpośrednio od dynamiki wizji: im więcej ruchu, tym większy przepływ danych. Jakość obrazu może być ręcznie sterowana, tak by dobrać ją do możliwości sieci czy połączenia internetowego.



Konfiguracja A/V



Skanowanie kanałów



Ustawianie opcji sieci Slingplayera

lokalnej. Tak jest, można używać wielu skrzynek niezależnie od siebie. Aby zabezpieczyć się przed nieautoryzowanym dostępem do Slingboxa, kolejny krok wymaga ustalenia haseł użytkownika i administratora. Jeśli przyjaciel chce uzyskać dostęp do naszej skrzynki przez Internet, wystarczy podać mu hasło użytkownika. To ograniczy mu dostęp do strumienia A/V. Hasło administratora daje dostęp przez Internet do wszystkich ustawień skrzynki.

Podczas testów uzyskaliśmy przepływności od 300 kbps dla niemal nieruchomej wizji do 1700 kbps dla wizji o dużej zmienności.

Przy zastosowaniu w sieci lokalnej, takie prędkości transmisji nie stanowią problemu, tzn. nie byliśmy w stanie zaobserwować żadnych szarpnięć w wizji ani innego typu zakłóceń czy zniekształceń.

Kilka kliknięć wystarczyło aby przełączyć

trochę za wolno. Dlatego Sling Media zaimplementował tak zwany tryb kontrolny, w którym procesowanie wizji ograniczono do minimum.

Przyjemność z oglądania nie jest może taka jak przy normalnej telewizji, ale skrzynka obsługuje strumień w mniej niż sekundę, co ułatwia zdalną obsługę, gdyż dołączony odbiornik reaguje niemal natychmiast po otrzymaniu rozkazu IR.

Po tak udanym teście w lokalnej sieci w biurze, zapragnęliśmy naturalnie Jak to się uda przez Internet. Aby to sprawdzić, poprosiliśmy naszego kolegę z TELE-satellite w USA o zainstalowanie na jego PC Slingboxera. Na miejscu wszystko, co musieliśmy zrobić, to skonfigurować Slingboxa przy pomocy kilku kliknięć tak, aby chciał odbierać sygnały spoza naszej sieci. Ponadto zdefiniowaliśmy, który port w naszym routerze powinien Slingbox używać, aby w parady nie weszła mu zapora ogniowa (firewall).

Już po kilku minutach otrzymaliśmy dobre wieści! Nasz kolega w Stanach oglądał niemiecką telewizję w wyjątkowo dobrej jakości i jak to mogliśmy zaobserwować po naszym odbiorniku satelitarnym, nieźle się bawił zmieniając niemieckojęzyczne kanały. Wszystko to działo się przez Ocean Atlantycki, przez Internet, przy udziale nadajnika podczerwieni współpracującego z odbiornikiem satelitarnym.

Ponieważ nasze biuro ma stałe, szybkie łącze internetowe, postanowiliśmy jeszcze sprawdzić jakby Slingbox działał z połączeniem typu DSL. Czy i w tym przypadku byłby w stanie dostarczać wizji i fonii o wysokiej jakości?

Odłączyliśmy skrzynkę od sieci biurowej i zabraliśmy do domu jednego z pracowników.

Znów zwróciliśmy się o pomoc do kolegi z USA, który ponownie zaraportował znakomitą jakością obrazu, ale za pewną cenę. Połączenie DSL nie mogło być równocześnie wykorzystywane do jakichkolwiek innych aktywności. Typowe połączenie DSL nie oferuje symetrycznych prędkości uploadu i downloadu. Trzeba sobie też zdawać sprawę z faktu, że w pełni wykorzystywany upload spowalnia również download.

Inżynierowie rozwoju pilnie pracują nad usprawnieniem i wzbogaceniem Slingboxa o dodatkowe funkcje. Jak tylko nowe oprogramowanie okaże się dostępne, będzie je można ściągnąć na skrzynkę z Internetu.

Ostatnia aktualizacja umożliwiła przesyłanie zawartości A/V Slingboxa bezpośrednio na telefon kompatybilny z UMTS. Niestety ta funkcja nie działa na całym świecie i obecnie jest ograniczona do Wielkiej Brytanii.

To tylko kwestia czasu jak operatorzy telefonii komórkowej na całym świecie udostępnią tego rodzaju funkcję wszystkim chętnym.

Podsumowanie

Generalnie Slingbox funkcjonował bardzo dobrze. Można go użyć niemal wszędzie. Firma albo biuro może do niego dopro-

wadzić sygnał z kamery bezpieczeństwa i rozprowadzić do komputerów pracowników. Pomyślmy tylko o niepotrzebnych już metrach dodatkowych kabli!

Skrzynkę można wykorzystać w najprostszy sposób do oglądania telewizji z dowolnego miejsca na świecie. Można nawet stamtąd sterować odbiornikiem przez Internet! Pasma typowego połączenia DSL powinno wystarczyć, ale jeśli chcemy równocześnie surfować po Internecie, powinniśmy mieć do dyspozycji lepsze połączenie.

