

Podłączamy nBoxa do Internetu

Podłączenie nBoxa do sieci Internet mniej zaawansowanym użytkownikom może wydawać się zadaniem trudnym, skomplikowanym i drogim. Rzeczywiście, przy udostępnianiu łącza internetowego nie ma czegoś takiego jak prosty rozdzielacz, czy „trójnik”, mimo to dostęp do Internetu da się podzielić i dzięki odpowiednim urządzeniom nie jest to wcale trudne.

Zacznijmy od tego, że dane w sieci komputerowej (Internet to wielka ogólnosiwiatowa sieć komputerowa) nie poruszają się w sposób bezładny i każde urządzenie musi legitymować się **adresem IP**, który podobnie jak adres pocztowy, umożliwia otrzymywanie adresowanych do niego przesyłek (w tym wypadku pakietów danych). Adresy IP mogą być przydzielane na stałe, albo na czas trwania sesji. Dostawcy Internetu stosują w tym zakresie różne rozwiązania, na przykład w Neostradzie użytkownik otrzymuje adres IP przy każdym połączeniu, a rozłączenie i ponowne połączenie powoduje jego zmianę. Nawet jeśli użytkownik nie rozłączy się sam, Neostrada samoczynnie przerwie sesję i zmieni IP raz na dobę. Także większość sieci kablowych stosuje zmienny adres IP, przydzielany na czas jednej sesji, choć można zwrócić się o przydzielenie (lub wykupienie za dodatkową opłatę) stałego adresu IP, który może być niezbędny przy korzystaniu z niektórych usług. Jednak z punktu widzenia użytkownika, który chce do Internetu podłączyć swojego nBoxa, to, czy adres przydzielany jest na stałe, czy się zmienia, nie ma znaczenia.

Jeśli do sieci podłączony jest tylko jeden komputer, konfiguracja dostępu jest prosta i przejrzysta. Inaczej sprawa wygląda, gdy chcemy podłączyć więcej komputerów, lub obok komputera jeszcze inne urządzenia. W zależności od konkretnego przypadku, można do tego celu zastosować **switch** lub **router** (ponieważ zakładamy, że nBox i komputer muszą pracować niezależnie, interesują nas tylko rozwiązania sprzętowe spełniające to założenie). Różnica między nimi (choć wyglądają podobnie), zwłaszcza modele tego samego producenta) jest zasadnicza. Switch pełni rolę rodzaju rozdzielacza, ale pozwala na przyłączenie tylko tych urządzeń, które mają prawo z tej sieci korzystać, czyli administrator przewidział przydzielenie im adresów IP. Tak więc jeśli w sieci kablowej mamy prawo do podłączenia jednego urządzenia sieciowego, instalacja switcha niewiele da, bowiem administrator może blokować podłączanie kolejnych. Wówczas trzeba dokupić możliwość podłączenia drugiego urządzenia, co potocznie nazywa się dokupieniem drugiego IP i wtedy można użyć switcha. Ale można też zastosować router i dzięki niemu zbudować domową sieć składającą się z kilku (lub więcej) urządzeń, w której każde ma swój adres IP z puli wewnętrznej, a mimo to z zewnątrz cała sieć domowa widziana jest jako struktura, z jednym adresem IP. Router zajmuje się zatem kierowaniem ruchem danych w taki sposób, aby każde z wewnętrznych urządzeń miało dostęp do sieci zewnętrznej i w konsekwencji do Internetu, nie zmieniając zasady, że wszystkie te urządzenia są z zewnątrz widziane pod jednym adresem IP. Widać z tego, że rozwiązanie oparte o router jest bardziej uniwersalne i wygodniej-

sze, ale i nieco droższe. Jednak nie zawsze zastosowanie routera jest możliwe, ponieważ niektórzy dostawcy obawiają się współdzielenia dostępu do Internetu z innymi użytkownikami (na przykład między sąsiadami) i w umowach umieszczają klauzule niezezwalające na ich instalację.

Dostawcy ADSL (Neostrada, Multimo, Netia itd.) przyznają w ramach standardowej umowy jeden adres IP, ale do tej usługi można kupić (lub wypożyczyć) **router z modemem ADSL** (w skrócie nazywany routerem ADSL). Przy zakupie należy sprawdzić, czy wbudowany modem obsługuje Annex odpowiedni do stosowanego przez naszego dostawcę (w Polsce większość dostawców ADSL w tym Neostrada i inni operatorzy bazujący na sieci TP stosuje Annex A). Jest wiele routerów ADSL, które wpięraj zarówno Annex A, jak i Annex B, co można ustawić w konfiguracji, są jednak i takie, które przystosowane są tylko do jednego i nie ma prostego sposobu na ewentualną zmianę. Większość routerów (nie tylko ADSL) ma też wbudowaną „ścianę ogniową” (**firewall**), dodatkowo chroniącą zasoby sieci wewnętrznej przed intruzami.



Najtańsze routery ADSL można kupić już za około 65 – 70 zł zł. SMC 7401 BRA może obsługiwać dwa urządzenia, na przykład komputer przez złącze USB i nBoxa przez RJ-45.



Cztery porty RJ-45 i jeden USB z pewnością wystarczą do zbudowania sieci domowej, w której będą pracować dwa – trzy komputery, nBox i np. bramka VoIP.

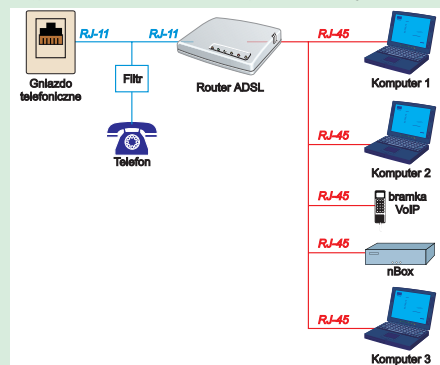
Nie ma żadnych przeszkód, aby za pomocą routera ADSL utworzyć wewnętrzną sieć bezprzewodową. Jest wiele takich urządzeń, ich cena jest oczywiście wyższa. Przy zakupie trzeba zwrócić uwagę na obsługę zabezpieczeń transmisji bezprzewodowej, bowiem takie sieci są sporą pokusą dla włamywaczy. Specjaliści od zabezpieczeń polecają stosowanie urządzeń wspierających szyfrowanie określane jako WPA, a jeszcze lepiej WPA2.

Instalacja oparta o router ADSL z **wbudowanym switchem** jest prosta. Modem USB (jeśli użytkownik z takiego korzystał) nie będzie już potrzebny, tak więc kabel telefoniczny podłączony dotychczas do tego modemu, należy podłączyć do gniazda telefonicznego routera. Komputery i inne urządzenia (w tym także nBoxa) podłącza się do portów RJ-45. I to w zasadzie wszystko, lecz aby router zadziałał, należy go jeszcze skonfigurować. Instrukcje dość do-

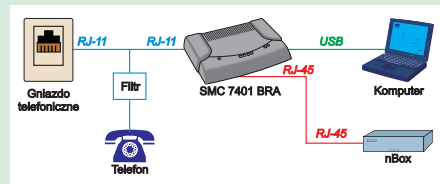


Fritz Box Fon to urządzenie o ogromnych możliwościach. Obok modemu, routera, firewalla i switcha wbudowano w niego wysokiej jakości bramkę obsługującą aż 10 linii VoIP i minicentralę telefoniczną dla dwóch (lub trzech, to zależy od modelu) linii wewnętrznych. Produkowane są Fritz Bix Fony do tworzenia sieci przewodowych i bezprzewodowych. Mimo dużego zaawansowania, nie jest to urządzenie specjalnie trudne w konfiguracji.

kładnie objaśniają, jak to zrobić, więc nie ma sensu opisywania tego w naszym artykule. Dla posiadaczy modemów USB ważną będzie tylko informacja, że żadne aplikacje dostępne nie będą już potrzebne, a komputer uzyskuje dostęp do Internetu od razu po starcie systemu.

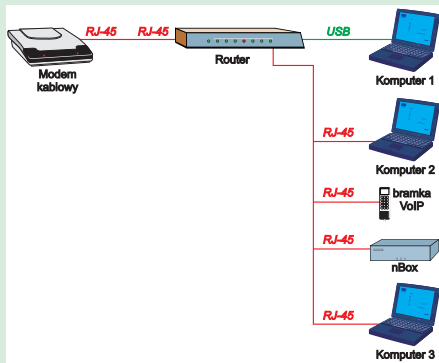


Przy instalacji routera ADSL nie można zapomnieć o filtrze ADSL, który musi być włączony przed telefonem

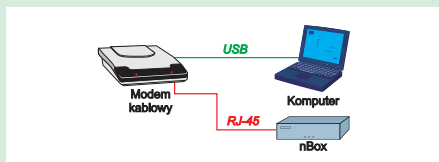


Najprostsza instalacja z tanim routerem ADSL firmy SMC.

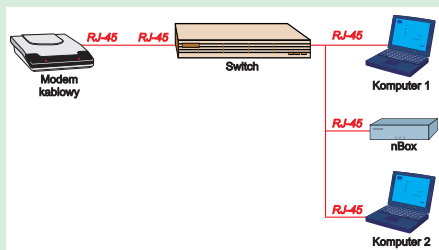
Sieci kablowe, które są dostawcami Internetu, udostępniają swoim abonentom specjalne modemy kablowe, które wyposażone są w gniazdo RJ-45. Przykładem jest Motorola SB4101, w której zainstalowano interfejsy USB i RJ-45. Tak więc jeśli do USB zostanie podłączony komputer, a abonent ma prawo do drugiego adresu IP, nBoxa można podłączyć bezpośrednio do tego modemu. Jeśli prawa do korzystania z drugiego adresu IP nie ma, można do portu RJ-45 (Ethernet) podłączyć router, a dopiero do niego komputer i nBoxa. Routery przeznaczone do takich zastosowań nie mają wbudowanego modemu ADSL, więc z reguły są tańsze. Sposób działania sieci domowej opartej na takich rozwiązaniach jest identyczny jak we wcześniej opisanym przypadku z routerem ADSL, inna jest tylko



Schemat instalacji z Internetem kablowym jest bardzo podobny, tyle tylko że źródłem sygnału jest modem kablowy, a zastosowany router nie ma modemu ADSL.



Bezpośrednie podłączenie komputera (przez gniazdo USB) i nBoxa (przez gniazdo RJ-45) jest możliwe, gdy abonent ma prawo do korzystania z dwóch adresów IP, a modem obydwu te porty.



Jeśli operator kablowy zezwoli na korzystanie z dwóch (lub więcej) adresów IP, a modem kablowy ma tylko jedno wyjście RJ-45, można zastosować switcha.

technologia dostępu do Internetu (w przypadku routera ADSL odpowiada za to wbudowany modem ADSL, a w przypadku sieci kablowej zewnętrzny modem kablowy).

Ograniczenia do jednego adresu IP (z możliwością dokupienia kolejnych) i zakaz stosowania routerów, to ograniczenia często występujące u dostawców Internetu bezprzewodowego (nie dotyczy to publicznych punktów dostępowych). Jeśli nie powiodą się próby przekonania administratora do instalacji własnego routera, pozostaje wykupienie dla nBoxa dodatkowego adresu IP. Ponieważ jednak nBoxa nie można w żadnym razie traktować jak komputera, pojawia się pole do negocjacji wysokości opłaty. Schematy instalacji są podobne do opisywanych dla sieci kablowej, tylko zamiast modemu kablowego występuje tu bezprzewodowy punkt dostępowy.

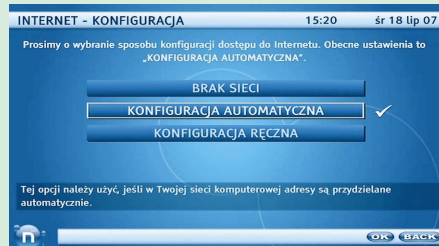
Czy dla samej „n” warto inwestować w budowę własnej sieci? Nawet jeśli nie jest to na razie wystarczająca motywacja, sieć domową mimo wszystko warto zbudować. Urządzeń multimedialnych, które wyposażone są w gniazda Ethernet jest coraz więcej, a jednym z przykładów może być odtwarzacz HD, który wkrótce pojawi się w testach (producent przesuwając termin rynkowej premiery). Jeśli już teraz rozbudujemy sieć do „n”, później będzie jak znalazł. Nie bez znaczenia jest także możliwość skorzystania z obniżającej rachunki telefonii internetowej,

która ciągle jest zaskakująco mało popularna. Mimo iż na razie nie mieści się w profilu naszego miesięcznika, niewykluczone, że przy coraz większej integracji sprzętu i usług, urządzenia satelitarne (lub z nimi współpracujące) będą wspierać technologię VoIP.

Zaprezentowaliśmy tylko kilka urządzeń, które można wykorzystać do budowy sieci domowej. Jako przykład posłużyły konstrukcje, z których korzystają na co dzień autor i jego znajomi, ale na rynku jest tak wiele modeli, że nie sposób ich nawet wymienić. W dużych sklepach internetowych są całe strony poświęcone takiemu sprzętowi.

Po wyborze właściwej dla siebie konfiguracji, pora na **przyłączenie nBoxa do sieci**. Do połączeń należy użyć kabla Ethernet, tzw. „skrętki” prostej. Nie ma znaczenia, gdzie w mieszkaniu zlokalizowany będzie router (lub inne urządzenie sieciowe udostępniające Internet), a gdzie nBox, bo kabel potrzebnej długości (nawet 100 metrów) można zamówić w każdej niemal firmie komputerowej. Cena kabla Ethernet (już z wtykami RJ-45) zależy od rodzaju i jakości użytego kabla i może wynosić od około pięćdziesięciu groszy do ponad złotówki za jeden metr.

Po połączeniu urządzeń kablem Ethernet, trzeba je zrestartować. Po uruchomieniu się nBoxa należy wejść do menu Ustawienia, a następnie Internet (nowa pozycja, która pojawiła się ulepszeniu oprogramowania). Jeśli sieć wykorzystuje DHCP, należy skorzystać z opcji Konfiguracja automatyczna i nBox sam skonfiguruje połączenie.



Opcje konfiguracji połączenia sieciowego

Jeśli tak się nie stanie, należy wybrać Konfigurację ręczną i wpisać niezbędne dane samodzielnie (tu może się okazać potrzeba pomocy informatyka, który odczyta parametry sieci i poda, co należy wpisać w poszczególnych pozycjach). Od tej pory opcje nBoxa związane z Internetem będą aktywne.

W EPG jest nowa kategoria **nRadio**. Po wejściu do niej pojawia się jedenaście kategorii tematycznych, a w każdej z nich po kilka, kilkanaście stacji radiowych.



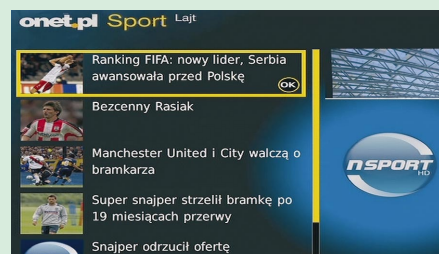
Obecnie do wyboru jest 11 kategorii tematycznych.

Po dokonaniu wyboru nBox połączy się z serwerem i po chwili zacznie odtwarzać. Dźwięk pojawi się po kilku sekundach, czasem później, ale w testach zdarzało się, że nie pojawił się wcale (wówczas pomagało zazwyczaj przełączenie na moment na inną stację). W informacjach o programie wyświetlana jest kategoria,

bitrate i format, a na listwie informacyjnej nazwa stacji radiowej, oraz wykonawca i tytuł nagrania, o ile stacja takie dane nadaje. Nawigacja po listwach wymaga kilku poprawek. Na przykład obecnie nie da się przeglądać listy, słuchając radia, bo każde przesunięcie kursora powoduje zmianę stacji. Wygodniejsza byłaby zasada, że dopiero potwierdzenie klawiszem OK spowoduje przełączenie. Brakuje też możliwości szybkiego powrotu z trybu pełnoekranowego do ostatnio przeglądanej listy (albo listy, z której wybrana została odtwarzana stacja) bez przerywania odbioru, intuicyjnie nasuwającym się w takim wypadku klawiszem Back (tutaj działa on jak przy odbiorze kanałów telewizyjnych i przełącza między dwoma ostatnio odbieranymi stacjami). Z kolei naciśnięcie EPG przesuwa do menu EPG z wyborem głównych kategorii, zamiast do podkategorii nRadio. Przydałaby się też opcja help, opisująca „klawiszologię” w trybie radiowym.

Tak czy inaczej początek został zrobiony, może za jakiś czas za pomocą nBoxa będzie można odbierać nadawane przez Internet kanały telewizyjne. Ale do tego potrzebne będą znacznie szybsze łącza.

Portal informacyjny na TVN24 nie wymaga podłączenia do Internetu, ale ta sama usługa na nSport owszem. Po wywołaniu aplikacji, podgląd kanału przyjmuje wielkość okna PIP w prawym górnym rogu ekranu, nadal dostępny jest dźwięk. Po lewej stronie pojawiają się tematy wiadomości.



Portale informacyjne dostępne są na kanałach TVN24 i nSport

Nowymi pozycjami w EPG są zakładki Polecamy, w której użytkownik może wyświetlić listę polecanych przez redakcję EPG programów, i Wyszukiwanie, w której można wyszukać programy według kilku z góry zdefiniowanych kategorii, takich jak filmy, seriale, sport, publicystyka itd.

Nowa wersja oprogramowania przyniosła zmianę grafiki, która nabrała cech trójwymiarowości. Wydaje się ładniejsza, choć nie w każdym elemencie (nie bardzo pasuje szare tło pół informacyjnych). Zastanawia jednak, czy ta zmiana nie wpłynęła na wyczuwalną „ociężałość” nBoxa, który przed tą operacją był „żywszy”. Gdyby to była prawda, lepsza byłaby grafika stara i „plaska”, ale szybka.

Nowe oprogramowanie nie jest pozbawione błędów. Czytelnicy zgłaszają problemy z trybem 720p (obraz migocze), niestabilnością ustawień opcji programu (OPT), a także pogorszenie współpracy złącza HDMI z niektórymi modelami telewizorów (najwięcej sygnałów dotyczyło telewizorów LG) i spowolnienie działania (włączanie EPG, przełączanie kanałów). Miejmy nadzieję, że programiści szybko uporają się z poprawkami. Wszystkie uwagi dotyczą oczywiście modelu bez dysku, bowiem Recorder nie otrzymał jeszcze nowego systemu.

Opracował (mar)
Ilustracje autora