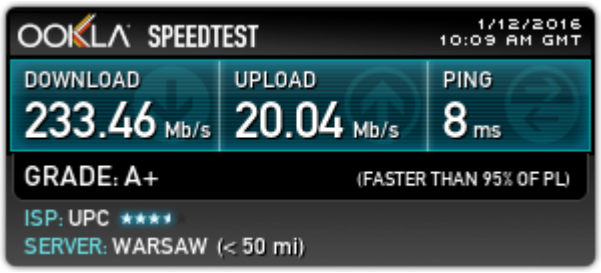
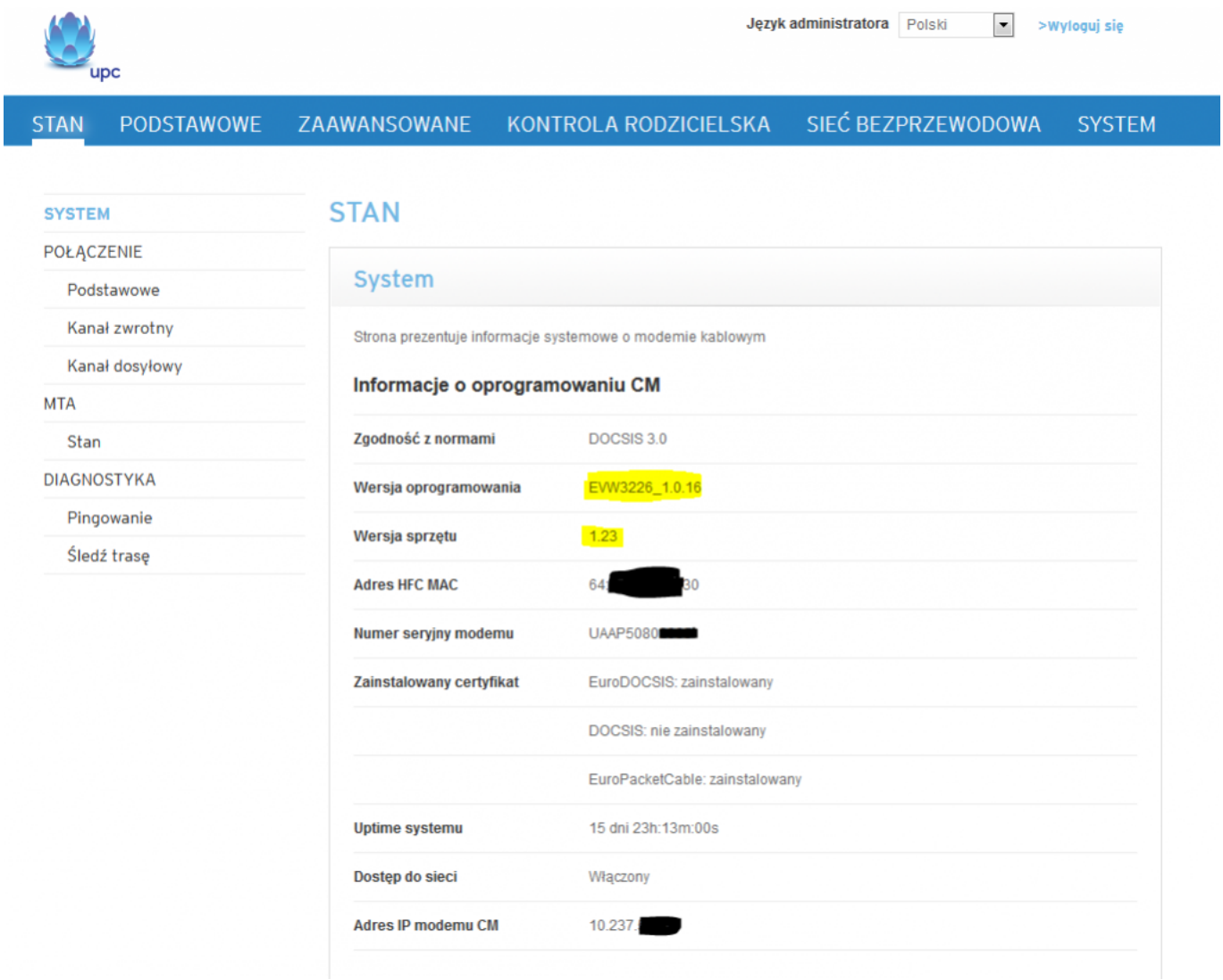
Zgodnie z zapowiedzią dziś mamy dla Was artykuł traktujący o kwestiach związanych z nadawaniem klientom UPC adresu IP. Nie zamierzamy opisywać metod ingerencji w infrastrukturę UPC a jedynie wykorzystanie konfiguracji modemu i naszego laptopa. Dodatkowo wyjaśnimy poszczególne różnice i rozwiejemy wszelakie wątpliwości. Pomysł na artykuł powstał gdy sami szukaliśmy rozwiązania na nurtujące nas pytania i nigdzie nie mogliśmy znaleźć jednoznacznych odwiedzi. Post jest kierowany głównie do osób, które kiedykolwiek udostępniały jakieś usługi na świat, nie mniej, laik też zrozumie. Zapraszamy do lektury.



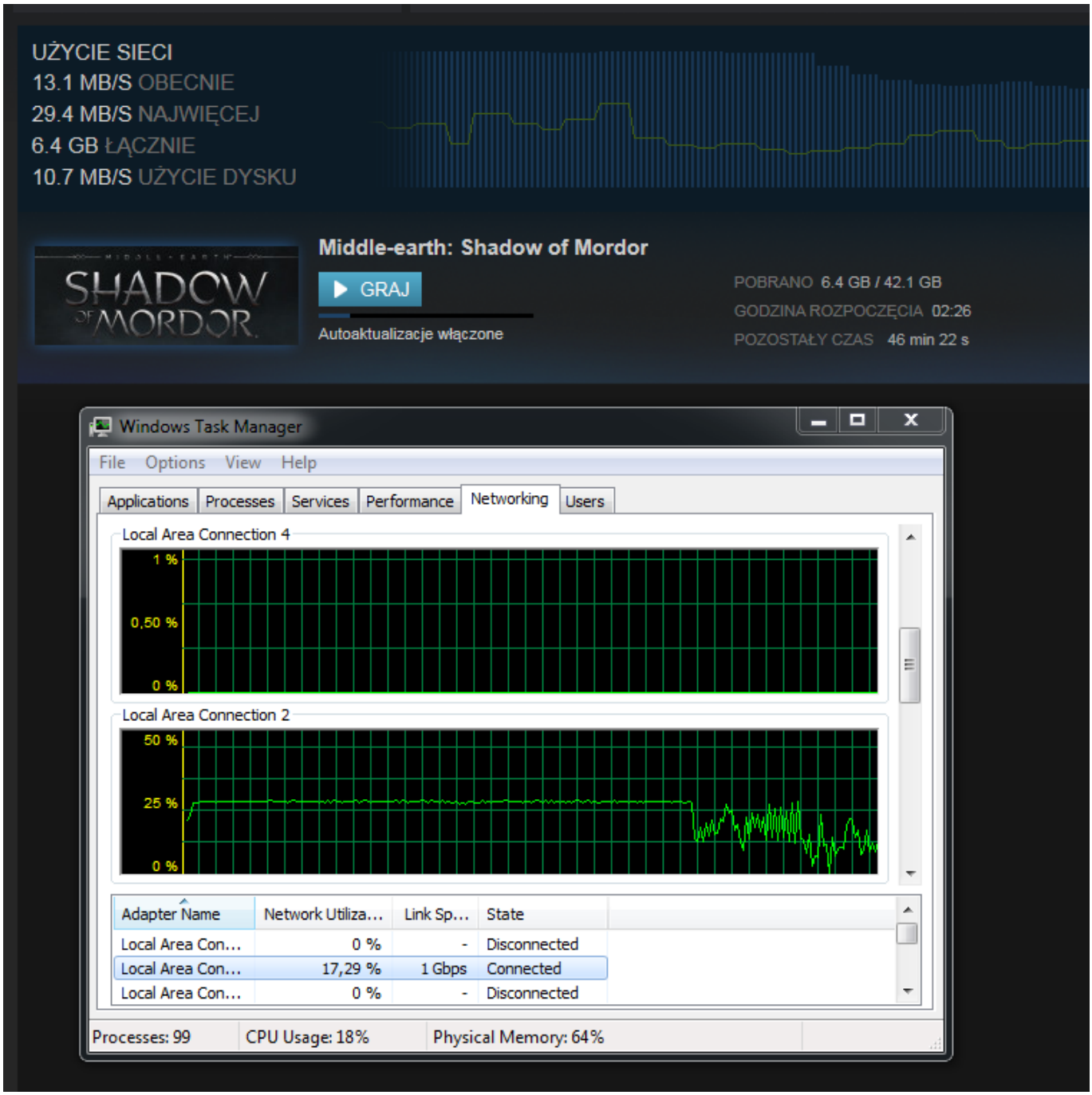
Decyzje o doborze ISP przeważyła prędkość. Maksymalne osiągi 250/20 MB/s kuszą. Wybraliśmy UPC z powodu pozytywnych doświadczeń z tym dostawcą, pewnej znajomości funkcjonowania usług oraz – prędkości.

Pierwszą rzeczą po wyjściu technika było zapoznanie się z sprzętem jaki otrzymaliśmy. Spodziewaliśmy się jednego z owych słynnych Thomsonów – dostaliśmy nowiutki i śliczny Ubee EVW3226. Od razu po zalogowaniu sprawdziliśmy wersje oprogramowania i sprzętu:



Szybkie lurkowanie w poszukiwaniu wpisów na forach na temat tego modemu nie uczyniło z nas optymistów. Sporo osób opisywało swoje problemy z stabilnością tego rutera. Opisywane problemy występowały w wersji software EVW3226_1.0.15, a więc poprzedzającą naszą. Problem z stabilnością występował podczas dużego obciążenia routera, np. korzystania z torrentów. Postanowiliśmy sprawdzić czy i w tej wersji powtarza się ten błąd. Na potrzeby testu przy pomocy Utorrenta ustawiliśmy kilka zadań pobierania i uzyskaliśmy ruch rzędu 4-5 MB/s (na tyle pozwoliły nam peery torrentowe i taką też prędkość internauci podawali opisując ten błąd) – sieć działała płynnie, bez większych problemów. W tym momencie warto wspomnieć, iż dwa lata temu gdy PHT był prywatnie klientem UPC zauważył podobną sytuacje na jednym z Thompsonów. Idąc śladem pogromców mitów poszliśmy o krok dalej. Przy pomocy Steam'a uzyskaliśmy ruch rzędu około 30 MB/s – na tyle pozwala Steam. Problemów z siecią nie zauważono. Wnioski?

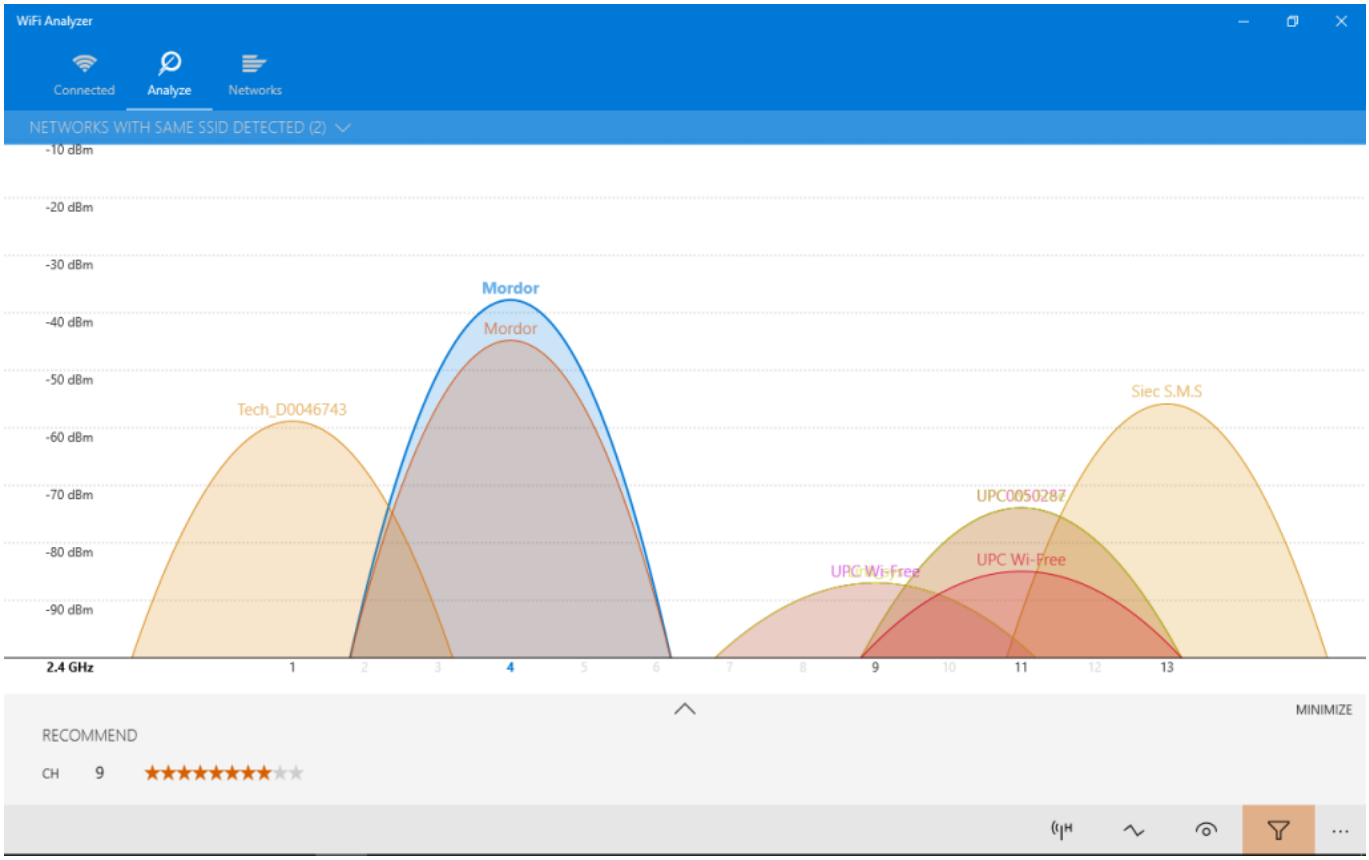
Wcześniej wspomniany błąd został poprawiony.



*****EDIT: Problemem nie jest prędkość a ilość nawiązanych sesji. Stąd „zrywanie”**

połączenia przy torrentach, a dokładnie przy pobieraniu bardziej popularnych torrentów. *

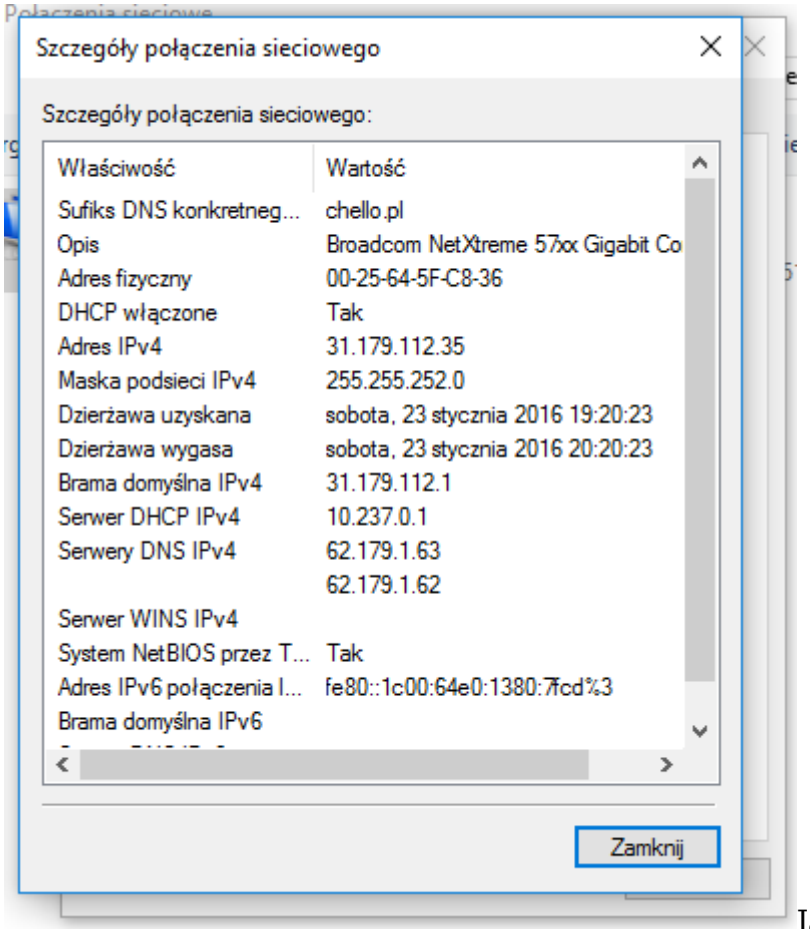
Kolejną z najczęściej opisywanych rzeczy, która denerwuje internautów to niemożność wyłączenia UPC Wi-Free. Sprawdziliśmy – da się wyłączyć.



Jak widzimy na powyższym wykresie, UPC W-Free jest nadawane na tym samym kanale co sieć użytkownika. Nasza sieć to „Siec S.M.S”, jak widać na kanale 13 nie ma sieci UPC Wi-Free. Jak widać da się wyłączyć, oczywiście sprawdzimy za chwile czy sieć się nie pojawiła – wpisy na forach mówiły o czasowym opóźnieniu, które występuje między przełączeniem w tryb bridge a uruchomieniem się dodatkowej sieci.

Skoro już mamy przełączony modem w tryb bridge, warto przejść do sedna sprawy, czyli do kwestii adresu IP. Tutaj nie ma zbyt dużo do tłumaczenia. Po połączeniu modemu z komputerem za pomocą kabla na maszynie mamy łącze internetowe – czyli działa.

Sprawdźmy więc jaki adres IP dostaliśmy. Naszym stałym adresem jest adres który jest rozwiązywany poprzez adres siedziba.s-m-s.pl.



Jak widzimy na załączanym obrazku adres IP różni się tego który jest przypisany do siedziba.s-m-s.pl. Oznacza to, że nasz modem pobiera teraz adres ip wedle adresu MAC komputera – to dla nas dobrze.

Na obrazku widzimy też, wszelakie potrzebne dane do ustawienia adresu IP na sztywno w ustawieniach sieciowych, ale zanim to zrobimy trochę teorii o adresach w UPC.

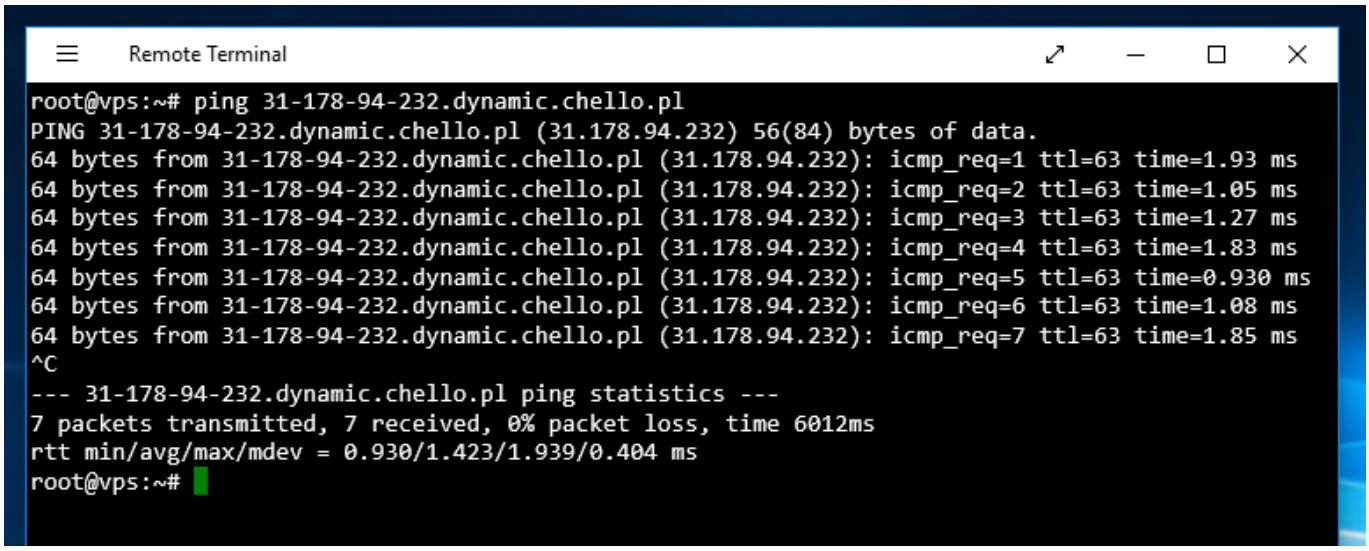
Pierwszym co powinniśmy wiedzieć jeśli chodzi o wymuszanie od UPC adresu IP to to, w jaki sposób są one przydzielane. Tutaj nie ma wielkiej filozofii, UPC dzieli urządzenia na urządzenia klientów z stałym i dynamicznym adresem. Odróżnić te adresy możemy po tym jakim hostem się identyfikują. W zależności czy jest to statyczny czy dynamiczny adres w hoście pojawi się „dynamic” lub „static”, przykładowo: 84-10-1-42.static.chello.pl dla hosta statycznego natomiast 31-178-94-232.dynamic.chello.pl dla hosta dynamicznego. Klienci którzy płacą za stały adres posiadają urządzenia przydzielone do klas statycznych klas adresowych, jest to usługa dostępna tylko dla klientów firmowych. Wielu klientów

prywatnych UPC donosi o tym, że pomimo, iż mają w umowie dynamiczne IP to i tak ich adres nie zmienia się przez dłuższy czas, czasem przez kilka lat. Dlaczego tak jest? Odpowiedzialny jest za to czas dzierżawy adresów IP. Więcej informacji na temat działania DHCP można znaleźć tutaj. Oczywiście możemy w takim momencie przypisać adres IP do domeny, ale musimy się liczyć z tym, że pewnego dnia sieć może zostać zrekonfigurowana a nas adres IP ulegnie zmianie.

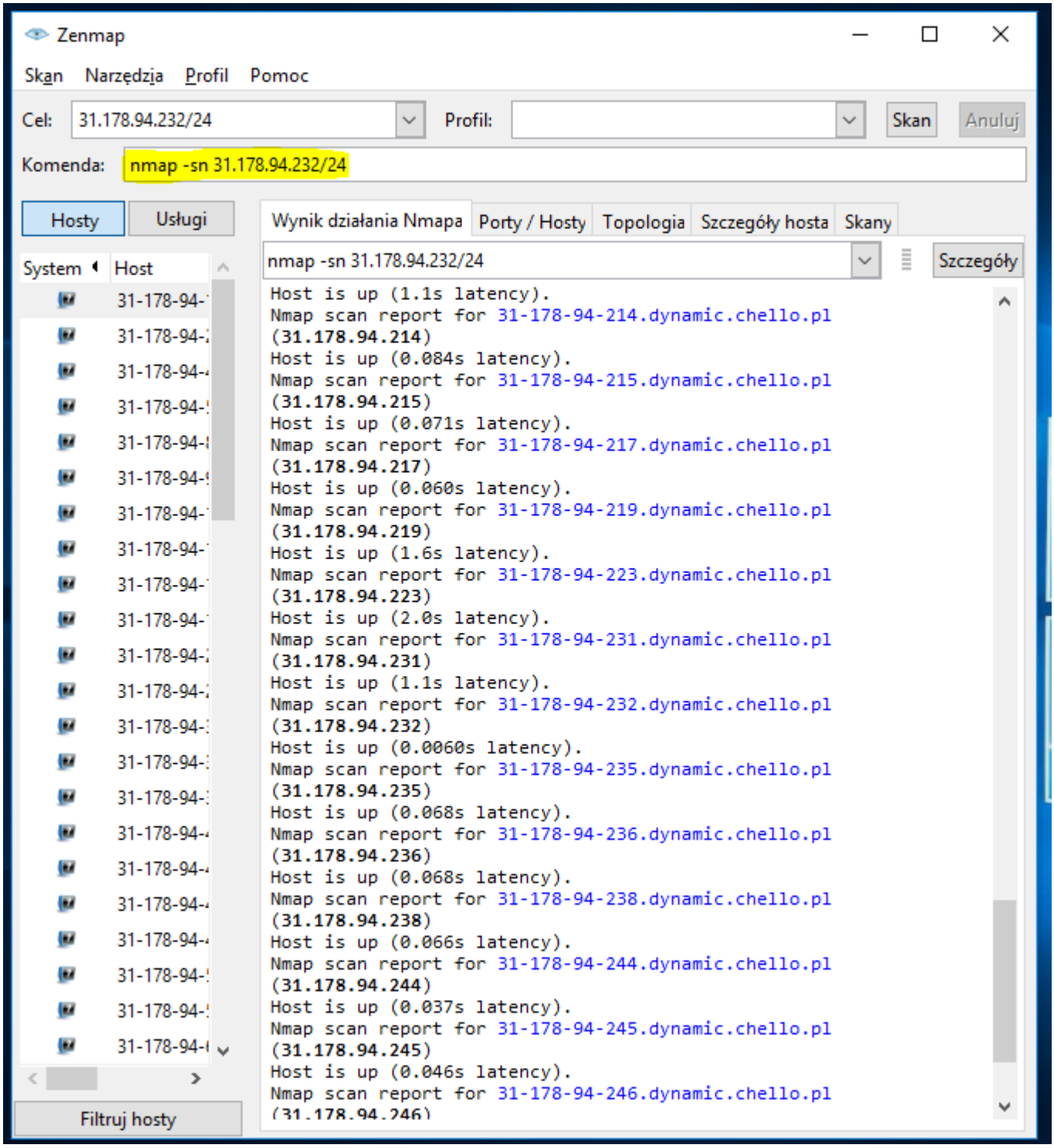
Ustalanie adresu IP wedle własnej konfiguracji.

Ogólnym założeniem jest, że klient może za pomocą bridge mode oraz konfiguracji interfejsu sieciowego. Tutaj potrzebny jest nam adres IP, który chcemy ustawić, adres IP bramy dla tego adresu oraz maskę adresową. Te informacje możemy zdobyć w ciągu kilku minut.

Zacznijmy od adresu IP. Załóżmy ze chcemy ustawić adres IP **31.178.94.232** którego host to **31-178-94-232.dynamic.chello.pl**. Kiedy mamy już ustalony jaki adres IP chcemy ustawić, musimy sprawdzić czy adres jest dostępny, czy też już jakieś inne urządzenie ma go przydzielonego. Możemy to zrobić za pomocą prostego sposobu – użyjemy polecenia ping dostępnego w każdym systemie operacyjnym.

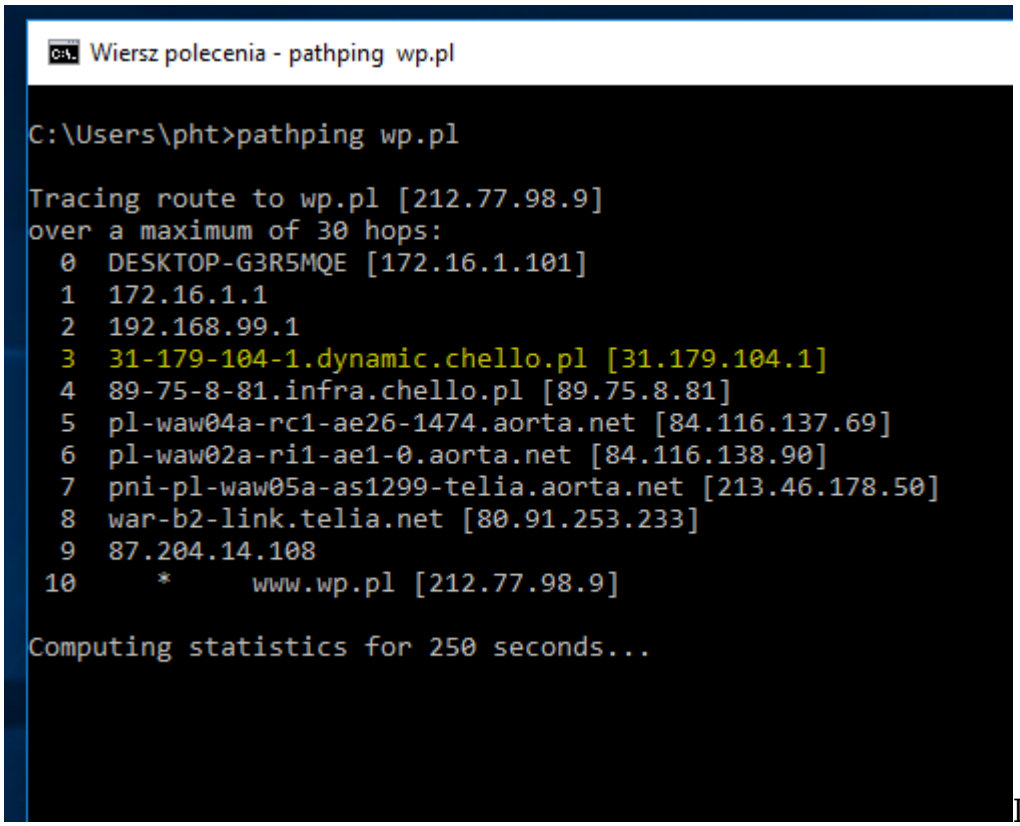


Jak widzimy wybrany przez nas adres IP jest zajęty, aby określić listę wolnych adresów użyjemy Zenmapa (wersji programu Nmap dla Windowsa).

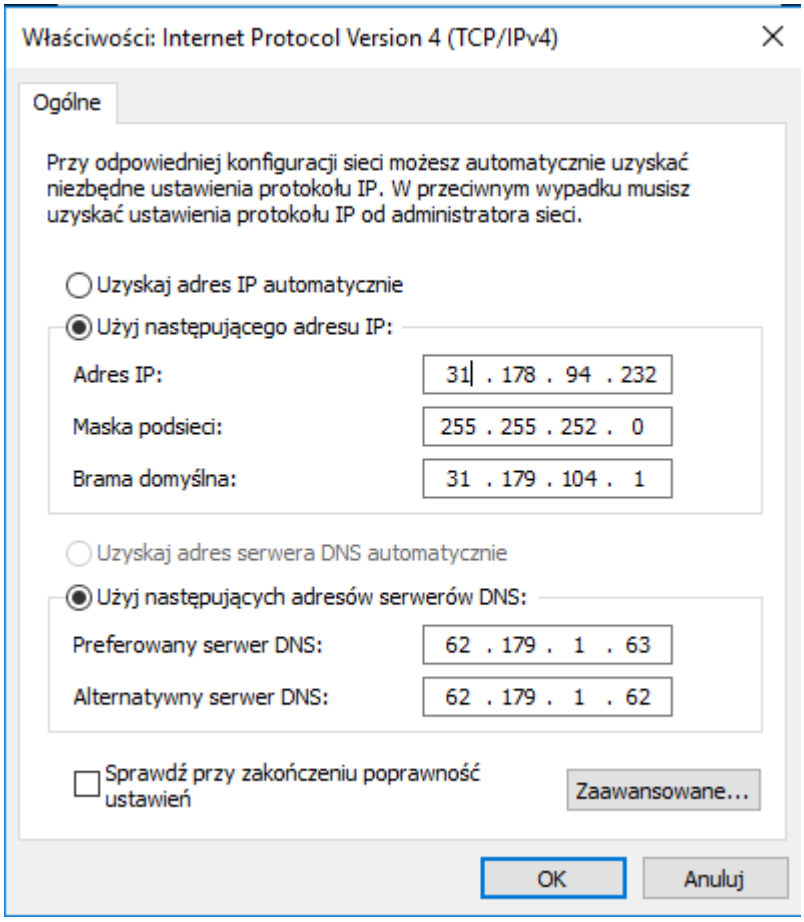


Na liście znajdują się hosty odpowiadające na pingi – a więc zajęte. Adres który chcemy ustawić powinien być ze skanowanego zakresu, ale nie figurować na liście.

Kolejnym krokiem jest ustalenie bramy sieciowej odpowiedniej dla danego hosta, tutaj znów posłużymy się prostym narzędziem, a mianowicie pathping. Pathping jest odpowiednikiem traceroute w systemach Unix.



Dla testu ustawiliśmy aby przyznawał nam domyślnie adresy z DHCP. Na obrazku z numerem trzecim znajduje się brama naszego adresu IP czyli 31.179.104.1. Konfiguracja dla windowsa będzie więc wyglądać następująco:



To standardowa kwestia konfiguracji, za takie działanie, nikt nam głowy nie urwie. Oczywiście trzeba pamiętać, że każdy modem UPC jest przydzielony do konkretnej klasy adresowej. Jeśli owy przydział ulegnie zmianie – stracimy kontakt z światem.

Ustawienie adresu IP z zakresu „static” jest teoretycznie niemożliwe – teoretycznie. Próby uzyskania takiej konfiguracji mogą skończyć się nieprzyjemną rozmową z UPC – o ile nie utratą łącza.

Kolejną rzeczą jaką chcemy poruszyć jest kwestia bridge mode i używania maszyny wirtualnej jako maszyny na styku. Testowaliśmy na VMware workstation – niestety nie działa. UPC pozwala na tylko jedną kartę sieciową na lini. Oczywiście, wyłączyliśmy wszystkie protokoły na karcie, prócz tego odpowiadającego za bridge między kartą fizyczną

a wirtualną. Niestety nie udało się ustalić czy jest to wina ogólnej konfiguracji UPC, modemu, czy konkretnie VMware.

To tyle o IP i UPC. Jeśli coś przegapiliśmy, zapomnieliśmy o czymś – dajcie nam znać!