

Nagravision kontra piraci



Z wielkim zainteresowaniem wybraliśmy się do Szwajcarii na zaproszenie Kudelski Group, właściciela systemu dostępu Nagravision. Dotarliśmy do siedziby spółki w małej miejscowości Cheseaux pod Lozanną, do tak poufnych i zastrzeżonych miejsc, gdzie produkowane są karty kodowe m.in. dla Cyfrowego Polsatu i Cyfry+, a także testowane są ...pirackie odbiorniki i dekodery, by online przeciwdziałać piractwu. Przedstawiciele redakcji SAT Kuriera odwiedzili tajny pokój, gdzie sprawdzane i zmieniane są klucze według ustalonych z nadawcami schematów.

Firma Kudelski, założona przez Polaka, emigranta z Warszawy, powstała w Szwajcarii w 1951 roku. Na początku działalności mała firma zajmowała się profesjonalnym sprzętem audio i odnosiła w tej dziedzinie spore sukcesy - otrzymała nawet nagrodę Oscara za nagrania audio. Dzisiaj jednak sprzęt audio to jedynie 2-3 proc. działalności. Aktualnie sprzęt audio to duma właściciela spółki - **Andre Kudelskiego**, który przejął firmę od swojego ojca. Dziś firma zatrudnia ponad 2600 pracowników z kilkoma oddziałami na całym świecie, większość jednak jest zatrudnionych w Szwajcarii. Firma w małym Cheseaux ma kilka okazałych budynków i jest jednym z większych pracodawców w okolicy. Spółka jest notowana na szwajcarskiej giełdzie.

Ważnym etapem w rozwoju firmy było zaprojektowanie oprogramowania i produkcja kart dla światowego przemysłu narciarskiego. Można śmiało powiedzieć, że większość karetów narciarskich oraz bramek przepustowych przy wyciągach narciarskich zarówno w Szwajcarii jak i na całym świecie korzysta z oprogramowania i kart wyprodukowanych przez Kudelski Group. **Spółka jest także potentatem w dziedzinie kart parkingowych - jest trzecią, największą firmą na rynku światowym.** Na całym świecie jest ponad 4,5 tys. zainstalowanych systemów wyprodukowanych przez Kudelski Group.

Było oczywiste, dla firmy z doświadczeniami w dziedzinie tworzenia systemów kodowania telewizji analogowej, iż kolejnym etapem w rozwoju będzie wejście na tak lukratywny rynek, jakim jest dział kart dostępu warunkowego dla cyfrowej pay-tv. Dzisiaj jest to jeden z najważniejszych i rozwojowych działów firmy. **Najważniejszym elementem jest spół-**



ka-córka NagraCard, gdzie są produkowane karty i wgrywane do układów numer seryjny.

NagraCard to najbardziej strzeżony oddział firmy. Wejście na teren, gdzie pro-

dukowane są karty kodowe jest możliwy na podstawie specjalnych przepustek, z przejściem przez specjalne jednoosobowe drzwi, które dopiero po zamknięciu się za upoważnionym pracownikiem pozwalają na przejście dalej. Nam pozwolono wejść drzwiami ...towarowymi. W pomieszczeniach pracują maszyny-prasy, które zostały zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie dla **NagraCard**. Maszyny równocześnie wklejają chipy, programują je (numerują) oraz oznaczają każdą kartę kodem kreskowym. Kolorowe nadruki za-

projektowane dla określonego nadawcy wykonywane są przez firmę należącą do Kudelski Group - **Nagra ID**. Wgrywanie oprogramowania trwa od 10s do 1 minuty w zależności od oprogramowania. W pomieszczeniu jest kilka maszyn, specjalnie dostosowanych do używanych przez NagraCard chipów. Automaty pozwalają na szybkie zwiększenie produkcji kart specjalnie pod zwiększone potrzeby danego operatora. **Dziennie, pracując na dwie zmiany 10 osób produkuje 100.000 do 200.000 kart - miesięcznie 1,8mln, rocznie 35-40mln kart kodowych.** Jest tu wyraźna tendencja wzrostowa spowodowana wymianą kart Nagravision przez pakiety płatnej telewizji na całym świecie. Równolegle rośnie liczba nowych abonentów - łącznie wynika z tego, że NagraCard ma co produkować, a maszyny produkujące karty prawie nie stoją bezczynnie. Podczas naszej wizyty akurat na taśmie były karty dla jednego z kablowych operatorów w Korei Płd, a na półkach leżały resztki kart Cyfrowego Polsatu.

W budynku **NagraCard** jest również pomieszczenie, gdzie lutuje się chipy w specjalną taśmę, która potem jest umieszczana na płycie głównej odbiornika, ten z kolei jest zaprojektowany tak, aby odbierać kanały kodowane określonego pakietu bez karty. Przygotowanie takich układów jest bardziej pracochłonne, dlatego też ilość tak przygotowanych układów jest znacznie mniejsza niż kart kodowych.

Aby przeciwdziałać piractwu, dla każdego kontrahenta, Nagra przygotowała inny układ, inaczej lutowany i inaczej zabezpieczony. Układy dostarcza trzech wybranych i sprawdzonych producentów.

Ze względu na zabawę w kotka i myszkę, czyli walkę z piractwem - jak to określają pracownicy, **sugerowany okres pracy kart kodowych Nagravision to 2-3 lata**, choć są pakiety, które wciąż pracują na kartach starej generacji i nie mają problemu z piractwem, a co za tym idzie, nie muszą wymieniać kart. Aktualnie proces wymiany kart dotyczy obu polskich platform - Cyfry+ (Seca MediaGuard + Nagravision) i Cyfrowego Polsatu na tzw. Nagravision 3 (centrala w Cheseaux twierdzi, że nie istnieją żadne karty N3 oraz, że to tylko określenie medialne dla odróżnienia starych kart i nowych, ale

różnice między poszczególnymi operatorami są bardzo duże). Obie polskie platformy otrzymały już zamówione ilości kart kodowych - za-
wsze mogą je jeszcze zamówić.



Nagravision kontra piraci



Kolejnym ważnym działem spółki jest **Security**, gdzie 24h/dobę pracuje łącznie 50 osób. Dział ten ściśle współpracuje z operatorami i pomaga im w walce z piractwem. Inżynierowie sprawdzają na bieżąco czy karty kodowe i dedykowane moduły Nagravision dla poszczególnych operatorów poprawnie współpracują ze wszystkimi dostępnymi na danym rynku odbiornikami CI. Kolejnym zadaniem tego działu to kontrola internetowych stron hakerskich, które publikują klucze oraz zmiana kluczy w takim czasie i w taki sposób, aby jak najbardziej utrudnić pirackie oglądanie.

Średnio licząc nonstop testowanych jest blisko 200 różnych pirackich odbiorników i dekoderów platform obsługiwanych przez Nagrę - widzieliśmy sterty tunerów, w tym Dreamboxy, Azboxy, Fergusony/DSR i inne tunery z tzw. edukacyjnym oprogramowaniem. Często zmiana kluczy ma miejsce w środku ciekawego filmu lub w połowie ważnego meczu tak, aby zniechęcić potencjalnych widzów do pirackiego oglądania i niejako zmusić ich do wykupienia legalnego abonamentu. Nacześnie widzieliśmy grafik z planem zmiany kluczy dla pakietów Cyfrowy Polsat i Digi TV podczas meczów Euro 2008 - nic nie działo się tu przypadkiem. Nie należy się dziwić, że piracki rynek w sieci jest precyzyjnie kontrolowany przez młody zespół ludzi pracujących dla Nagravision - to w sieci tkwi problem piractwa.

Nowe klucze są wysyłane do kart abonenckich z pewnym wyprzedzeniem. Dopiero po upewnieniu się, iż nowe klucze dotarły do wszystkich aktywnych abonentów następuje zmiana. Możliwość zmiany kluczy mają także operatorzy, np. Cyfrowy Polsat i mogą to robić sami, ale zwykle takie działania są połączone, skoordynowane z właścicielem systemu dostępu warunkowego, czyli Nagravision. Aby się uwiarygodnić w 100% inżynierowie Nagravision pokazowo zmienili klucze jednego z pakietów na żywo przy nas i pokazali jeszcze, jak reagują pirackie tunery. Większość z nich zawiesiła się lub szukała w kółko kluczy w tzw. automacie. Takie automaty w pirackim soficie łatwo jest oszukać, przez częste zmiany tam i spowrotem, a także przy koordynacji reakcji dla pakietów.

Kudelski Group obsługuje na całym świecie ponad 120 klientów - operatorów satelitarnych, kablowych, naziemnych, IPTV i ostatnio także komórkowych. Firma ma 39% udziału w światowym rynku płatnej telewizji satelitarnej, 21% udziału w światowym rynku kablowym, natomiast udział w rynku europejskim to aż 73%. Aż 19% światowego rynku

IPTV oraz 60% światowego rynku płatnej telewizji naziemnej jest obsługiwana przez system Nagravision.

Najwięksi klienci Nagravision wśród operatorów kablowych to UPC (Holandia i inne kraje, w tym Polska), Virgin Media (UK), KDG (Niemcy), UnityMedia (Niemcy) i wielu innych.

Jednym z ważniejszych rynków dla Nagravision jest zabezpieczanie treści satelitarnych pakietów cyfrowych DTH. Firma obsługuje aż 39% światowego rynku DTH. Najwięksi klienci Kudelski Group na tym rynku to potężna amerykańska platforma Dish Network w USA, a także Astro oraz Echostar. Europa to także ważni operatorzy dla Nagravision - francuski i



polski Canal+, francuska platforma CanalSat, niemiecka platforma Premiere, hiszpańska Digital+, środkowoeuropejska platforma Digi TV oraz dwie największe, polskie platformy satelitarne Cyfrowy Polsat oraz Cyfra+. **Z kart Nagravision łącznie korzysta w Polsce ponad 3,4 mln abonentów** tych platform. Z tego tytułu Nagravision rozważa utworzenie w Polsce małego oddziału wspomagającego działania polskich operatorów DTH.

Naziemna telewizja cyfrowa to również ważna część działalności firmy, która jest obecna w tych krajach europejskich, które wprowadziły płatne serwisy w multipleksach DVB-T. Dotyczy to przede wszystkim Wielkiej Brytanii - Setanta Sport (pakiet nadający rozgrywki Premier League) oraz TopUp TV, Canal+ we Francji i Mediaset Premium we Włoszech (płatne transmisje meczów piłki nożnej Serie A).

Nagravision to nie tylko same karty, ale także część produkcji modułów CI w ramach firmy SmarDTV. Już teraz trwają przygotowania do produkcji modułów nowej generacji CI+, nazywanych SmarCAM+, które pozwolą na pełną kontrolę dostępu użytkownika także do usług VOD i innych w telewizorze z gniazdem CI. Serwisów VOD na zwykłym module CI nie można było kontrolować, więc moduły CI nie zawsze były powszechnie stosowane przez platformy w Nagravision. **Moduły CI+ to przyszłość, po-**



dobnie jak nowej generacji karty kodowe z wyświetlaczem (!), które zamierza produkować spółka NagraCard. Widzieliśmy prototyp takiej karty - **Display Card** i kto by pomyślał, że na plastikowej karcie można wkleić wyświetlacz!

Nagravision mocniej niż dotychczas zaangażowała się w medialne wzmocnienie swojej pozycji na rynku pay-tv, bo zauważono, że konkurencja całkiem bezczelnie promuje się metodami, które nie do końca uznawane są za przyzwoite. Doszło do tego, że prawie udowodniono, że system Nagravision jest wadliwy, a piractwo tego systemu jest powszechne, co nie jest prawdą. Okazuje się, że istnieje cienka granica między działalnością legalną, a nielegalną - łatwo o tym zapomnieć, nawet firmie będącej po tzw. jasnej stronie, która korzysta z niedozwolonych usług. W przypadku Nagravision wszystko jest jasne i poukładane - nie ma opcji upadku spółki, tylko dlatego, że jej system dostępu pay-tv jest szkalowany i niszczone w Internecie. Piractwo telewizyjne było i będzie - tego nie uda się uniknąć lub zlikwidować, bo ktoś tego chce. Jeśli ktoś tego nie rozumie, to tak jakby nie pojmował idei wolnego rynku. Kto jest górą - Nagravision czy piraci - nie o to nawet chodzi, bo grunt, że intensywnie rozwija się rynek pay-tv, a piraci to tylko ludzie uzależnieni od tego rozwoju - bez kodowanej telewizji nie istnieliby wcale.

Anna SULISZ