



Presja na infrastrukturę

Nadia Babaali

# Po co nam superszybkie łącza szerokopasmowe?

**Czym dla Ciebie jest 100 Mb/s? Łączę o przepustowości 100 Mb/s, czyli niemal dwudziestokrotnie szybsze niż średnia prędkość łącza szerokopasmowego w Europie, pozwoliłoby ściągnąć cały album muzyczny w pięć sekund, program telewizyjny w 30 sekund, zaś film w jakości HD w zaledwie siedem minut. Według danych opublikowanych przez Komisję Europejską, jedynie 0,5 proc. wszystkich użytkowników Internetu w Europie ma szczęście już dziś łączyć się z siecią z taką prędkością.**

Superszybkie łącza światłowodowe do domów (FTTH) oznaczają jednak dużo więcej niż tylko robienie tego samego, co dziś, tylko szybciej. Wiemy na pewno, że przepustowość łącza musi się zwiększać. Na podstawie obecnych wymagań wobec sieci widzimy jasno, że zapotrzebowanie na pasmo będzie rosło. Wiemy też, że z takim wzrostem zapotrzebowania mogą poradzić sobie wyłącznie światłowody.

Patrząc historycznie, popyt na pasmo wzrastał z roku na rok, napędzany przez coraz szybsze komputery, ekrany o wyższej rozdzielczości, a także coraz intensywniejsze pobieranie zdjęć i filmów. Przepustowość zwiększa się w tak przewidywalny sposób, że Jakob Nielsen, guru w sprawach korzystania z Internetu, wymyślił Prawo Pasma Internetowego, które mówi, że zapotrzebowanie na przepustowość zwiększa się co roku o 50 proc. Choć wydaje się, że to ogromny wzrost, to faktyczne dane wpisują się w to prawo idealnie od 1983 r. aż do dzisiaj, dziesięć lat po jego pierwotnym sformułowaniu.

Pracując dla FTTH Council Europe\*, jesteśmy często pytani, dlaczego ktokolwiek potrzebowałby takiego zapasu przepustowości, jaki zapewnia FTTH. Czy możemy wskazać usługę, która nie tylko skorzystałaby na wdrożeniu FTTH, ale wręcz wymagałaby tej technologii? W rzeczy samej, już dziś istnieją aplikacje wymagające FTTH, jednak często programiści upraszczają je, powodując, że są one mniej wydajne, ponieważ brakuje wystarczająco szybkich sieci do ich obsługi. To przykład klasycznej historii o kurze i jajku.

Dla przykładu, w lutym 2010 r. niemiecka firma hostingowa Strato uruchomiła aplikację HiDrive do zdalnego składowania plików, oferującą 100 GB pojemności za 4,90 euro miesięcznie. W grudniu uruchomiono podobną usługę w Wielkiej Brytanii, proponując 500 GB za 19 funtów (22 euro). Biorąc jednak pod uwagę, że w Wielkiej Brytanii większość użytkowników wciąż korzysta z wolniejszych łączy DSL, Strato wprowadziło także możliwość przesyłania danych na płytach DVD.

Obecnie są już dostępne także aplikacje, które przynoszą liczne korzyści agencjom rządowym i samorządom, służące do e-learningu i elektronicznych usług zdrowotnych, ale także one są ograniczone przez możliwości istniejących sieci. Przykładem może być

francuski start-up Link Care Services. Firma oferuje zdalny monitoring wideo dla pacjentów z chorobą Alzheimera i innymi zaburzeniami poznawczymi. Obecnie wszyscy klienci korzystają z łączy DSL, zaś firma jest sfrustrowana ograniczeniami, jakie to narzuca. Możliwe jest jednoczesne przesyłanie jedynie dwóch niskiej jakości kanałów wideo z domu pacjenta do centrum kontroli, natomiast zastosowanie technologii FTTH pozwoliłoby prowadzić monitoring w całym domu.

Pozostając w sektorze medycznym, spółka PT Inovação, oddział badawczo-rozwojowy Portugal Telecom, opracowała system, który pozwala lekarzom współpracować przy diagnostyce pacjenta przy pomocy videokonferencji, współdzielenia danych i innych form współpracy, wykorzystujących łącza światłowodowe. Wysoka przepustowość światłowodu jest konieczna dla powodzenia zdalnych konsultacji medycznych. Jest niezwykle istotne, aby lekarze mogli mieć pełne zaufanie do oglądanych na żywo obrazów. Przekłamanie mogłoby prowadzić do błędnej diagnozy o potencjalnie katastrofalnych skutkach dla pacjenta.

Coraz większą popularność zyskuje też e-learning, ale komfort takiej formy nauki znacznie wzrośnie dzięki zastosowaniu łączy o wysokiej przepustowości. Francuska firma Erdenet oferuje kursy udostępniane przez Internet, które studenci mogą realizować w swoim własnym tempie, korzystając z interaktywnego wideo i współpracy online. Przy pomocy zwykłego łącza DSL dodanie bogatych mediów – wideo, dźwięków i map – sprawia wiele trudności. To narzędzie wręcz wymaga łączy światłowodowych, które udostępnią szeroki wybór mediów uczniom.

Jak widać, światłowody pozwalają na uruchomienie wielu różnych usług. Niektóre usługi nowej generacji będą zawsze aktywne, działając w tle, w czasie, gdy domownicy zajmują się innymi sprawami. Nowoczesna rodzina to rodzina połączona, co oznacza, że jej poszczególni członkowie jednocześnie korzystają z Internetu. Dodając do tego usługi publiczne, takie jak e-learning i zdalna medycyna, łatwo dostrzec, że wpłynie to na znaczny wzrost zużycia pasma. Odpowiedź na pytanie: „Jakie usługi wypełnią pasmo?” brzmi po prostu: „Wszystkie”.

**Autorka jest dyrektorem ds. komunikacji FTTH Council Europe**

\* FTTH Council Europe to organizacja branżowa, której misją jest zwiększenie dostępności superszybkich łączy światłowodowych dla konsumentów indywidualnych i biznesowych. Rada promuje tę technologię, ponieważ przyczynia się ona do powstania szerokiej gamy nowych usług podnoszących jakość życia, pozytywnie wpływających na środowisko naturalne i wzmacniających konkurencyjność. W skład FTTH Council Europe wchodzi ponad 150 firm członkowskich.