

## **Orange Polska oraz Nokia ustanowiły nowy rekord przepływności długodystansowej w “super-kanale” – 1,5 Tb/s, pomiędzy Warszawą i Wrocławiem (dystans 870 km tam i z powrotem)**

### **Informacja prasowa**

- Wynik oznacza 25% wzrost pojemności powyżej 200 Gb/s na pojedynczej częstotliwości nośnej, z jednocześnie zwiększonym zasięgiem o 70% względem porównywalnych testów oraz 250% wzrost przepływności w porównaniu z siecią 100 Gb/s, przy wykorzystaniu tej samej szerokości pasma
- Rekordy pojemności i odległości ustanowiono na infrastrukturze Orange Polska, wykorzystując komercyjnie dostępny sprzęt transportowy Nokii
- Przeprowadzone testy w polu pokazują jak operatorzy mogą efektywnie kosztowo zaspokoić lawinowo rosnące zapotrzebowanie na pasmo transmisji danych, wykorzystując technologię Nokii

21 lipca 2016

**Orange i Nokia jako pierwsze osiągnęły przepływność 250Gb/s na pojedynczej częstotliwości nośnej transmisji DWDM o zasięgu 870 kilometrów wykorzystując istniejącą infrastrukturę sieciową Orange Polska. Ten przełomowy wynik uzyskano za pomocą transmisji wykorzystującej „super kanał” 1,5 Tb/s o sześciu nośnych w paśmie 300 MHz, pomiędzy Warszawą i Wrocławiem na standardowym jednomodowym światłowodzie. Przeprowadzone testy sieci pozwolą Orange Polska z wyprzedzeniem przygotować się na silnie rosnące zapotrzebowanie na przepływność sieci w związku z rozwojem usług w chmurze.**

Sieci optyczne osiągają maksymalną przepływność na krótkich odcinkach i niższą przepływność na długich dystansach. Przeprowadzone testy w sieci demonstrują jak przepływność i odległość mogą być jednocześnie zwiększone za pomocą technologii Nokii, dającej 250% wzrost przepustowości sieci w porównaniu z powszechnie wykorzystywanymi sieciami 100 Gb/s, w takim samym paśmie.

### **Kluczowe fakty**

- Super-kanal 1,5 Tb/s składa się z sześciu nośnych, każda o pojemności 250 Gb/s. Przy prędkości przesyłu większej o 30% w porównaniu z obecnie stosowaną technologią, następuje zwiększenie przepustowości, choć odstęp międzykanałowe pozostają zgodne ze standardem 50GHz ITU-T.
- Test sieciowy wykorzystywał jednomodowe łącze światłowodowe o długości 870 kilometrów ze standardowymi wzmacniaczami optycznymi. Wielkość super-kanalu i odstęp kanałowe 50GHz, identyczne jak w obecnie stosowanych kanałach w technologii 100Gb/s, ułatwią planowanie i operowanie siecią.

- Orange i Nokia zademonstrowały również za pomocą transpondera działającego w czasie rzeczywistym rekordową wydajność spektralną 5bitów/Hz przy 250/Gb/s i 50GHz na długości 870 km wykorzystując modulację 16QAM
- Nowe optyczne łącze może transmitować do 24 Tb/s przy założeniu, że zastosuje się wzmacniacze z pasmem do 96 kanałów.

### **Christian Gacon, Vice President in charge of Orange's transport networks:**

To przełomowe osiągnięcie pozwoli zbudować szybsze sieci i zaoferować naszym klientom jeszcze lepsze doświadczenia. Zapotrzebowanie na przepustowość sieci rośnie lawinowo, a z drugiej strony musimy utrzymać w ryzach koszty naszej infrastruktury. Osiągnięcie tych nowych szczytów w transmisji optycznej dowodzi, że możemy zaspokoić popyt na przepustowość sieci, z jednoczesnym utrzymaniem najniższej ceny za 1 bit/s, dzięki czemu nasz biznes będzie nadal się rozwijał.

**Sam Bucci, head of Nokia's Optical business:** Współpracując z naszymi klientami, Nokia wciąż przesuwa coraz dalej granice technologii optycznych. Masowe zapotrzebowanie na pasmo dzięki usługom w chmurze oraz spodziewany stały wzrost tego zapotrzebowania oznacza, że nigdy nie przestaniemy być innowacyjni. Nasz niedawno zaprezentowany „chipset” PSE2 oraz oparty na nim muxponder 500G, wsparte przez utalentowanych inżynierów Orange i niezwykle solidną infrastrukturę sieciową, pozwoliły na osiągnięcie tego rekordu. Jesteśmy dumni z tego osiągnięcia i oczekujemy kolejnych innowacji w erze sieci w chmurze.

### **O firmie Orange**

Orange jest jednym z czołowych operatorów telekomunikacyjnych na świecie mając przychody na poziomie 40 miliardów euro w 2015 roku przy zatrudnieniu 155 000 pracowników na świecie na dzień 31 marca 2016 roku, w tym 96 000 pracowników we Francji. Grupa Orange obecna w 28 krajach, obsługuje 252 miliony klientów na świecie (31. Marca 2016), w tym 191 milionów klientów sieci mobilnych i 18 milionów klientów stacjonarnych sieci szerokopasmowych. Orange jest też czołowym dostawcą globalnych usług IT i telekomunikacyjnych dla międzynarodowych firm, w ramach działu Orange Business Services. W marcu 2015 roku Grupa Orange zaprezentowała strategiczny plan „Essentials2020” który umieszcza w sercu swojej strategii doświadczenie klienta, tak aby odbiorcy usług mogli w pełni korzystać z możliwości cyfrowego świata i nowej generacji sieci Orange. Akcje Orange są notowane na Euronext Paris (symbol ORA) oraz na New York Stock Exchange (symbol ORAN).

Więcej informacji w internecie i telefonach komórkowych: : [www.orange.com](http://www.orange.com), [www.orange-business.com](http://www.orange-business.com), [www.livetv.orange.com](http://www.livetv.orange.com) oraz na Twitterze: @orangegrouppr.

Orange i wszystkie produkty i nazwy usług Orange w tym materiale są prawnie chronionymi znakami Orange i Orange Brand Services Limited.

### **O firmie Nokia**

Nokia to globalny lider, oferujący technologie łączące miliardy ludzi i urządzeń na całym świecie. Firma, wspierana innowacjami opracowywanymi przez cenione ośrodki badawczo-rozwojowe Nokia Bell Labs oraz Nokia Technologies, jest wiodącym dostawcą rozwiązań, będących fundamentem współczesnego, połączonego świata.

Dostarczając najnowocześniejsze oprogramowanie, urządzenia i technologie dla każdego typu sieci Nokia zapewnia wyjątkowe możliwości wsparcia dostawcom usług, instytucjom rządowym oraz międzynarodowym firmom w oferowaniu nowatorskich rozwiązań z zakresu sieci 5G, usług w chmurze oraz internetu rzeczy. <http://nokia.com>

## Kontakt dla prasy

### Nokia

Communications

Phone: +358 10 448 4900

Email: [press.services@nokia.com](mailto:press.services@nokia.com)

### Orange

Press office, Tom Wright,

Phone: +33 1 44 44 93 93

Email: [tom.wright@orange.com](mailto:tom.wright@orange.com)

## Informacje techniczne:

- Video: [Nokia PSE-2: The heart of the network for today and the future](#)
- Video: [Super coherent technology – optimizing wavelength capacity and reach](#)
- [Nokia Optical Networking page](#)
- [Photonic Service Engine 2 \(P SE-2\) page](#)
- [1830 Photonic Service Switch \(PSS\) portfolio page](#)
- White paper: [Applications of next gen coherent modulation](#)