

# Okablowanie strukturalne, a konwergencja

**FIBRAIN**  <sup>®</sup>  
Premise Networking **DATA**

Oblicze telekomunikacji - kojarzone przez ponad 100 lat z wynalazkiem Bella, czyli analogową centralą telefoniczną i najstarszą usługą połączeniową POTS (Plain Old Telephone Services) - na przestrzeni czasu ulega nieustannym zmianom. W rozwiązaniach coraz to częściej widuje się wszechobecną konwergencję, którą można zdefiniować jako zbieżność sektora telekomunikacyjnego.

## CZYM TAK NAPRAWDĘ JEST KONWERGENCJA

Wielorakie znaczenie słowa konwergencja powoduje, że zwykle mamy na myśli niejednoznaczne zdarzenia i technologie telekomunikacyjne. Tak ogólnie określane zjawisko konwergencji łączy w sobie trzy główne cechy współczesnej telekomunikacji:

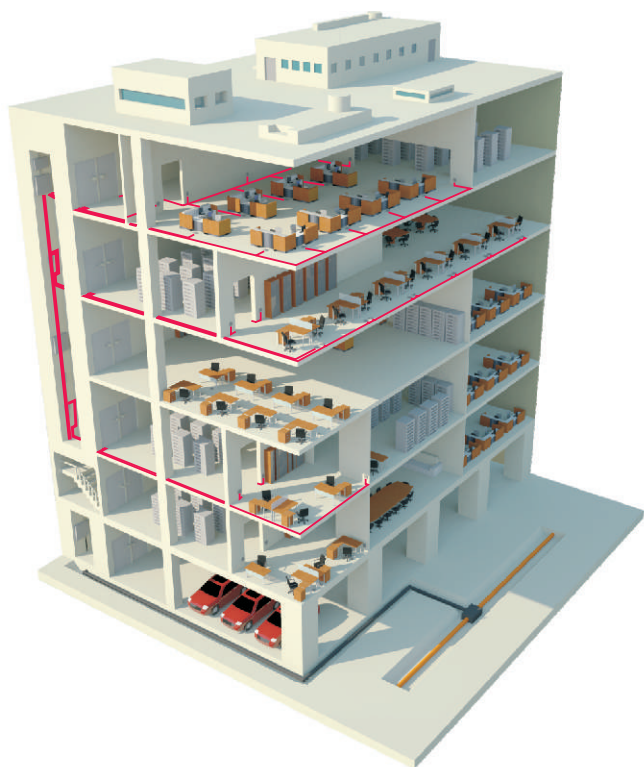
integrację technologii - stanowiącą podstawę bieżących procesów konwergencji, konwergencję sieci różnego typu (telekomunikacyjnych, komputerowych, bezprzewodowych i stacjonarnych) oraz konwergencję usług wąsko- i szerokopasmowych, oferowanych przez sieci globalne. Szerokie znaczenie słowa konwergencja powoduje, że zwykle mamy na myśli niejednoznaczne zdarzenia i technologie telekomunikacyjne.

## OKABLOWANIE, A KONWERGENCJA

Niezwykle szybki rozwój gospodarki internetowej, trend do powszechnego stosowania technologii konwergentnych (VoIP - głos w sieci z protokołem IP, VoFR - głos w sieci Frame Relay) oraz wideokonferencje stanowią czynniki wywołujące zwiększanie wymagań w stosunku do jakości systemów okablowania strukturalnego. Powstawanie coraz to nowszych aplikacji internetowych, potrzeba

większej niezawodności, a także coraz to większa przepustowość wywołały ogromny wpływ na przemysł kablowy. Współczesne trendy rozwoju sektora teleinformatyki, spowodowały modernizację rozwiązań i zaostrenie się konkurencji.

Powstanie w czerwcu 2006 roku specyfikacji 802.3an, czyli de facto 10GBASE-T, wprowadziło konieczność kolejnych zmian w okablowaniu. Rozwiązanie kategorii 5e przestaje powoli być systemem przodującym, a coraz częściej w okablowaniach odnajdujemy kategorie 6a, a także 7. Wiodący prym system U/UTP cat. 5e, zostaje zastępowany w nowych instalacjach rozwiązaniami nowych kategorii, zapewniającymi pasmo do 1000 MHz, o przepustowości do 10Gb/s (w przyszłości nawet do 100Gb/s). Mimo że dla głosu rozwiązanie 5e jest wystarczające, to jednak dla nowych usług multimedialnych takich jak internetowa telewizja, wideo na żądanie, wideokonferencje itp. wymagania rosną.



*„Rozwój wielowłtkowości występującej w nowoczesnych systemach okablowania strukturalnego, wymusza na inwestorach stosowanie coraz to bardziej złożonych rozwiązań. Ciągłe dążenie do rozwiązań triple play, 4'play rozwija stosowanie systemów FTTx.”*

## **OKABLOWANIE, A ROZWIĄZANIA BEZPRZEWODOWE W ASPEKcie KONWERGENCJI.**

W pierwszych zamysłach konwergencji, chodziło o stworzenie systemu mobilnego, łączącego w sobie wiele usług, który miał zintegrować dużą ilość technologii, a tym samym ograniczyć koszty funkcjonowania wielu równoległych systemów. Choć zintegrowanie głosu z danymi dokonano już w latach osiemdziesiątych, to nikt wtedy nie nazywał tego konwergencją.

Coraz to nowsze standardy opisujące rozwiązania bezprzewodowe, mobilność takiej usługi i coraz nowocześniejsze nowsze rozwiązania nasuwają pytanie „Co dalej z rozwiązaniami kablowymi?”. Pomimo tych wszystkich plusów, nie ma ryzyka załamania się rynku okablowania strukturalnego, a poddając go dokładniejszej analizie można nawet rzec, że w dalszym ciągu się rozwija. Rozwiązania bezprzewodowe możemy spotkać w niewielkich firmach (4 osobowe), natomiast w większych zazwyczaj stosuje się

rozwiązania równoległe, zapewniające bezpieczeństwo oraz mobilność. Powstawanie coraz to nowszych aplikacji, będzie wymagało szerszego pasma, czego nie może zapewnić rozwiązanie bezprzewodowe. Stabilność parametrów transmisji po „kable” jest jednak znacznie lepsza niż w „powietrzu”. Dlatego nie ma obawy zastąpienia okablowania, czy to miedzianego, czy też światłowodowego, rozwiązaniami bezprzewodowymi.

**Przygotował i opracował**  
Marcin Oleszczuk

Product Manager Systemów Okablowania Strukturalnego