

Technologie jutra czyli jak zrozumieć zmiany

Żyjemy w świecie w którym rzeczywistość i codzienne funkcjonowanie podporządkowane jest ciągłej zmienności. Wszystko wokół nas wygląda już zupełnie inaczej niż np. 10-20 lat temu. Urządzenia takie jak telefon, komputer uległy nieprawdopodobnej ewolucji na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci. Powstało wiele przełomowych wynalazków, bez których wielu z nas nie mogłoby wyobrazić sobie dzisiaj normalnego życia.

Postęp technologiczny rozpieszcza. Powszechny dostęp do internetu mobilnego wymusza na operatorach sieci dążenie do coraz lepszych nadajników i większej prędkości, tak aby być o krok przed konkurencją. Internet 4G jest już dla większości w tym momencie codziennością.

Technologie transmisji danych od kilku lat stały się dniem codziennym również dla części sprzętu medycznego – mówi Mieszko Skoczylas z Physio-Control. Nie stało się tak od razu. Pierwsze zastosowania opierały się na modemach akustycznych, dopiero później wraz z rozwojem technologii wdrożono modemy analogowe, po których nastąpiła era modemów cyfrowych. Podobnie było z mobilnością. Początkowo, każda transmisja medyczna wymagała stałej linii telefonicznej, teraz poza łączeniami stałymi w szybkim tempie zmieniają się nam standardy transmisji mobilnych – dodaje.

Według United States Census Bureau na Ziemi żyje prawie 7,2 mld osób. Badania portalu GSMA Intelligence wskazują, że w 2014 roku ilość połączeń mobilnych przekroczyła liczbę ludności na świecie. Polska to kraj, który lubi i chłonie wszelakie nowinki technologiczne. Zajmujemy trzecie miejsce pod względem liczby abonentów sieci 3G w Europie Wschodniej. Na wzrost popularności i rozwój sieci 3G niebagatelny wpływ miało pojawienie się na rynku smartfonów. Żadna inna technologia nie odnotowała takiej zmienności jak telefony komórkowe. Telefonacja to najszybciej rozwijające się zjawisko stworzone przy udziale człowieka. W przyszłości ten wzrost ma być jeszcze szybszy. Prognozy zakładają, że w ciągu najbliższych pięciu lat nastąpi nawet 10-krotny wzrost ilości danych przesyłanych za pośrednictwem sieci mobilnych na świecie.

Technologia drugiej generacji (2G), w standardzie GSM została wdrożona w 1991 roku, przez finlandzką firmę Radiolinja. W porównaniu do swojej niekomercyjnej poprzedniczki - 1G, druga generacja zaimplementowała w naszych telefonach funkcje, które dzisiaj są uważane za oczywiste, istniejące od zawsze i niezbędne. To sieć 2G zapoczątkowała erę nadawania krótkich wiadomości tekstowych, czyli smsów. Prędkość transferu danych w tamtych czasach, wynosiła zaledwie 10kb/s i była kilkadziesiąt razy wolniejsza od tej, z której korzystamy obecnie.

Charakterystyczną cechą drugiej generacji, a także jej późniejszych wersji były problemy z zasięgiem we wsiach oraz miastach w zbyt dużej odległości od przekaźnika, wykonywanie połączeń było praktycznie niemożliwe. Zależność od pogody, sprawiała, że przy złych warunkach atmosferycznych powstawały zakłócenia, oraz tzw. przestoje. Chcąc unowocześnić sieć, zaczęto opracowywać 3G.

Już pierwsza odsłona 3G posiadała architekturę, pozwalającą na transfer z prędkością 200 kb/s w systemie UTRAN, dzięki czemu, oprócz dźwięku i tekstu możliwa była obsługa danych audiowizualnych oraz różnego rodzaju, znanych nam ze smartfonów, aplikacji. Mimo kosztów związanych ze skokiem technologicznym w trzecią generację, do 2007 roku 3G miała już 200 milionów użytkowników, a ich liczba nieustannie się zwiększa. Obecnie liczba podłączonych do 3G przekracza pół miliarda osób, a operatorzy powoli odchodzą od udostępniania swoim klientom niższych generacji sieci, uruchamiając usługi oparte na nowych technologiach, w tym możliwość korzystania z mobilnego internetu.

Ekspert z Cisco potwierdza, że do 2017 roku sieci komórkowe 3G staną się najczęściej wykorzystywaną technologią łączności komórkowej, wypierając technologię opartą na standardzie 2G. Za

cztery lata sieci 3G mają prawdopodobnie obsługiwać niemal połowę (44 proc.) światowego ruchu mobilnego.

Coraz większą popularnością zaczyna także cieszyć się technologia czwartej generacji, czyli 4G, LTE, chociaż, w przeciwieństwie do sieci 3G, nie wszystkie urządzenia mają moduły które pozwalają na korzystanie z oferowanych przez nią prędkości, a mapa zasięgu 4G wciąż nie obejmuje wielu miejsc w kraju.

Ekspertów szacują, że do roku 2020 zakończą się prace nad 5G, czyli jeszcze nowszą technologią, ale dostępu do niej na masową skalę możemy spodziewać się nie wcześniej niż za 10 lat.

W najbliższych latach ilość danych przesyłanych za pośrednictwem sieci mobilnych ma rosnąć w tempie trzykrotnie wyższym niż w sieciach stacjonarnych. Taki wzrost jest podyktowany m.in. rosnącą popularnością i coraz to większymi możliwościami tabletów, laptopów czy smartfonów.