

Kto ma 5G, ten ma władzę. Rozwój też

**Każdą przyszłą wojnę wygra ten, kto będzie miał dane
i wydobędzie z nich użyteczną wiedzę**

Jednym z gorących konfliktów światowych - między Stanami Zjednoczonymi a Chinami, z Europą w tle - jest spór o sieci telekomunikacyjne piątej generacji, w skrócie 5G. Sieci te są niezbędne do wykonania następnego kroku w informatyzacji, a co za tym idzie, postępu technologicznego i gospodarczego, z którego żaden kraj nie chce rezygnować.

Dotychczasowe sieci telekomunikacyjne były zaprojektowane i wykonane na potrzeby „internetu ludzi”. To jest ten internet, który doskonale znamy z własnego doświadczenia; to za jego pomocą my, ludzie, albo informujemy się, albo komunikujemy. Przyszłość należy jednak do rozwijającego się równolegle internetu rzeczy (ang. Internet of Things - IoT), który łączy między sobą maszyny.

Przez analogię, dzisiaj żyjemy w świecie, w którym mamy powszechnie dostępną sieć elektryczną i miliony dołączonych do niej urządzeń elektrycznych czerpiących z niej niezbędną energię. Życie bez elektryczności jest dla dzisiejszego człowieka właściwie nie do wyobrażenia.

W niedalekiej przyszłości będziemy mieć do czynienia z miliardami czujników dołączonych do rzeczy codziennego użytku, które nas otaczają, oraz miliardami aktuatorów, czyli elementów pozwalających na włączenie, wyłączenie i nastawianie urządzeń. Czujniki będą na bieżąco zbierać wszelkie możliwe dane, przysyłać je do chmur, w których będą przetwarzane m.in. za pomocą technik sztucznej inteligencji, a wyniki obliczeń będą przekazywane bezpośrednio do ludzi przez internet ludzi i do rzeczy otaczających ludzi - przez internet rzeczy. Będziemy żyć w cyberfizycznym świecie nasyconym danymi, tak jak dzisiaj żyjemy w świecie nasyconym energią elektryczną.

W tej wizji kluczową rolę odgrywa transmisja danych. Telekomunikacja 5G zapewni obsługę miliona czujników i aktuatorów na kilometr kwadratowy, co jest niezbędne w inteligentnych miastach (ang. smart city), oraz ultrakrótkie opóźnienia transmisji, które są niezbędne np. do kierowania autonomicznymi pojazdami.

Powstaje jednak pytanie, kto jest w stanie zaoferować światu urządzenia do transmisji 5G? Otóż głównym graczem na tym rynku są Chińczycy. Amerykanie jakiś czas temu, w poszukiwaniu taniej siły roboczej, przenieśli całą produkcję elektronicznych urządzeń telekomunikacyjnych do Chin, a Chiny przejęły amerykańską technologię i ją samodzielnie rozwinęły, a teraz chcą, jeśli nie zmonopolizować, to na pewno zdominować świat w dziedzinie 5G.

Jednak kto ma dane, ten ma władzę. Każdą przyszłą wojnę - gorącą, zimną lub gospodarczą - wygra ten, kto będzie miał dane i będzie je umiał odpowiednio przetworzyć, wydobywając z nich użyteczną wiedzę.

W posiadanie danych można wejść legalnie lub nielegalnie. Najprostszym nielegalnym sposobem ich zdobycia jest ich skopiowanie w trakcie transmisji, a taką możliwość ma przede wszystkim dostawca urządzeń teletransmisyjnych. Dlatego Amerykanie tak protestują przeciwko budowaniu infrastruktury telekomunikacyjnej 5G przez Chińczyków.

I tu nieoczekiwanie pojawia się szansa dla Polski. Jest bowiem plan, popierany przez Amerykanów, aby głównym dostawcą urządzeń 5G był szwedzki Ericsson, który produkcję ulokowałby w Polsce. To zdecydowanie leży w naszym interesie. Jednak aby nie zmarnować tej szansy, nie można dać się zredukować do roli monterów, trzeba zainwestować w ośrodki badawczo-rozwojowe w Polsce - zajmowałyby się one projektowaniem rozwiązań elektronicznych, telekomunikacyjnych i informatycznych 5G.

W ewentualnej umowie Polski z Ericssonem koniecznie trzeba zagwarantować sobie udział w pracach badawczo-rozwojowych w różnych formach, od utworzenia takich ośrodków Ericssona w Polsce po udział polskich jednostek naukowych - politechnik, instytutów branżowych i firm prywatnych - w badaniach prowadzonych przez Ericssona w Europie i USA. To dałoby szansę na wprowadzenie polskiej myśli technicznej i polskich aplikacji na rynkach światowych. Stanowiłoby też innowacyjny bodziec dla całej polskiej gospodarki, a przy okazji umożliwiłoby zatrzymanie zdolnych inżynierów w kraju.