

infrastruktura krytyczna a bezpieczeństwo w przypadku 5G

Sieć 5G jest pierwszą w historii komunikacji mobilnej, która została zaprojektowana z myślą o maszynach. Zgodnie z zapowiedziami technologia 5G ma stać się kręgosłupem współczesnej gospodarki, ale również infrastruktury krytycznej, od której zależy bezpieczeństwo kraju. Według badania firmy Ericsson niemal jedna piąta (18%) polskich przedsiębiorców deklaruje, iż strategia ich firmy uwzględnia wykorzystanie technologii 5G, a ponad połowa z nich (53%) planuje wprowadzić to rozwiązanie w ciągu 2-3 lat. Znaczenie 5G w światowym rozwoju ekonomicznym rodzi również pytania dotyczące bezpieczeństwa we wdrażaniu tej technologii.

Ponad dwie trzecie (68%) spośród przedsiębiorców deklarujących, że strategia ich firmy zakłada wykorzystanie technologii 5G, za najbardziej zachęcający czynnik wdrożenia uznaje wzrost konkurencyjności. Ponad połowa (53%) wskazuje konieczność dostosowania się do postępującej cyfryzacji na rynku lokalnym i globalnym, a 47% stworzenie nowych produktów i usług. Jednocześnie 51,3% średniej wielkości przedsiębiorstw jako główne bariery wdrożenia 5G wskazuje obawy związane z bezpieczeństwem i kontrolą danych.

Przez ostatnią dekadę mieliśmy do czynienia z dynamicznym rozwojem usług informatycznych i digitalizacją społeczeństwa. Jednak do tej pory opierało się to na idei web 2.0, czyli popularyzacji produktów, które powstawały już w środowisku cyfrowym, jak portale społecznościowe, usługi streamingowe czy rozrywkowe. Obecnie jesteśmy na etapie rozwoju Przemysłu 4.0, gdzie w sferę cyfrową musi przejść wiele przedsiębiorstw, które do tej pory funkcjonowały głównie w środowisku analogowym. Polski i europejski przemysł wchodzi w erę cyberfizyczną. To nie kolejna transformacja, ale rewolucja, która wymaga nie tylko przystosowania się do innowacyjnych rozwiązań z zakresu digitalizacji czy robotyzacji operacji biznesowych. Potrzebne są również zmiany społeczne – mówi Marcin Sugak, ekspert firmy Ericsson.

Przepustowość sieci krytycznym elementem gospodarki

Jak wielkie znaczenie odgrywa odpowiedzialne i szybkie wdrożenie technologii 5G w Polsce pokazuje nam kryzys COVID-19. W czasie pandemii ruch w sieciach telekomunikacyjnych, w tym transfer danych, rośnie znacznie szybciej niż zwykle. W ciągu miesiąca ruch mobilny wzrósł o 70%, a w sieciach kablowych o 50%. Wysokie wykorzystanie sieci stacjonarnych i komórkowych prowadzi niekiedy do znaczącego przeciążenia sieci. Kryzys Covid-19 bardzo dobitnie pokazał, jak szybko potrzebujemy większej przepustowości sieci. W długoterminowej perspektywie zarówno sieci stacjonarne, jak i mobilne będą jeszcze bardziej traktowane jako część infrastruktury krytycznej. COVID-19 bardzo konkretnie pokazał ludziom, firmom i politykom, że gdy świat dotyka pandemia, infrastruktura cyfrowa odgrywa kluczowe znaczenie dla funkcjonowania i bezpieczeństwa każdego kraju. Przedsiębiorcy i politycy będą w kolejnych latach uważać sieci komunikacyjne za ważniejsze, niż wcześniej przypuszczano – tłumaczy Marcin Sugak.

Cyberbezpieczeństwo sieci 5G

Z punktu widzenia technologicznego, budowa sieci 5G wymaga absolutnie holistycznego podejścia do spraw bezpieczeństwa, a nie skupiania się na pojedynczych elementach technicznych. Sposób w jaki wszystkie technologie związane z 5G są budowane, zintegrowane, czy kontrolowane jest podstawą zarządzania zaufaniem.

Filozofia cyberbezpieczeństwa sieci 5G opiera się na czterech podstawowych aspektach, które specjaliści Ericssona określają mianem stosu zaufania (trust stack). Uwzględniają one wszystkie elementy

powstawania sieci, od momentu procesu standaryzacji, przez produkcję elementów oraz oprogramowania, budowę sieci i jej eksploatację. W procesie standaryzacji operatorzy i dostawcy sprzętu uzgadniają w jaki sposób sieci na całym świecie będą ze sobą współpracować czy też w jaki sposób będą chronić użytkowników przed złośliwym atakiem. Z kolei dostawcy sprzętu przekładają uzgodnione standardy na fizyczne elementy i oprogramowanie. Następnie mamy proces planowania i konfiguracji sieci jej budowa również musi uwzględniać konieczność zapewnienia docelowego poziomu bezpieczeństwa. Wykorzystywane w procesie eksploatacji sieci procesy operacyjne także muszą być projektowane z takim założeniem. Skuteczność bezpieczeństwa sieci 5G jest zależna od wszystkich powyższych elementów.

Gotujesz? Zobacz sprzęt AGD oraz przydatne w każdej kuchni akcesoria kuchenne na PaniKucharka.pl

Polska u progu technologii 5G

Ericsson jako pierwszy wdrożył komercyjne sieci 5G na czterech kontynentach. Obecnie ma ponad 91 podpisanych umów na 5G z czego 39 sieci już funkcjonuje. W Polsce technologia 5G jest już dostępna, jednak pełne funkcjonalności 5G będą możliwe dopiero po przydzieleniu operatorom odpowiednich pasm i częstotliwości. Od 2015 r. Ericsson zainstalował niemal 5 mln stacji bazowych gotowych obsłużyć 5G, które czekają na zdalne uruchomienie. Spora część z tych stacji znajduje się w Polsce. Komisja Europejska oczekuje, że do 2025 r. kraje członkowskie będą posiadać szerokie pokrycie siecią 5G. W maju 2020 roku Ericsson ogłosił uruchomienie komercyjnej sieci 5G z operatorem Polkomtel oraz badawczej sieci 5G na Politechnice Łódzkiej. Ericsson prowadzi również testy 5G z innymi operatorami i podmiotami w Polsce.

Badanie Technologia 5G w polskich przedsiębiorstwach zostało zrealizowane w terminie 11.2019-02.2020 na zlecenie Ericsson Polska przez agencję SW Research metodą wywiadów on-line (CAWI) na grupie 109 przedstawicieli wyższej kadry zarządzającej firm polskich lub posiadających przedstawicielstwo w Polsce.