

Testowe laboratorium PL-5G otwarte dla polskich naukowców

Nowe laboratorium testowe 5G umożliwi naukowcom i przemysłowi wdrażanie wielu aplikacji dostępnych przez Internet. Konsorcjum uczelni technicznych i jednostek naukowo-badawczych stworzyło środowisko testowe w najnowocześniejszej dostępnej technologii radiowej.

W ramach projektu PL 5G powstało Krajowe Laboratorium Sieci i Usług 5G wraz z otoczeniem. Ta unikalna infrastruktura, częściowo finansowana przez Unię Europejską, umożliwi praktyczne badania technologii i usług 5G. Projekt ma ogromne znaczenie dla kraju, szczególnie biorąc pod uwagę oczekiwaną ekspansję rozwiązań 5G w sieciach polskich operatorów w najbliższej przyszłości. Oczekuje się, że wdrożenie to znacznie poprawi jakość usług dostępnych za pośrednictwem Internetu.

W projekcie PL 5G Systemics-PAB odegrał kluczową rolę jako dostawca sprzętu laboratoryjnego. Firma dostarczyła komponenty infrastruktury 4G/5G zarówno dla pasma N77 (sieci prywatne 5G), jak i B40 (zasięg 4G). Komponenty te obejmowały emulatory sieci 4G/5G i urządzeń końcowych, emulatory RAN dla pasma FR1, stacje bazowe małej mocy (pasmo FR1), stacje bazowe średniej mocy (N77, B40) oraz odpowiednie urządzenia końcowe pracujące z sieciami prywatnymi i testowymi. Oprócz tego firma dostarczyła karty SIM z programatorami, routery przemysłowe oraz infrastrukturę antenową dla pasm N77 i B40.

20 czerwca 2024 r. na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej odbyło się seminarium prezentujące projekt PL 5G. Ma on na celu budowę infrastruktury badawczej o krajowym zasięgu do badań sieci 5G i został zrealizowany przez konsorcjum polskich uczelni technicznych i instytucji naukowo-badawczych, w tym Politechnikę Warszawską – lidera projektu, Politechnikę Gdańską, Politechnikę Wrocławską, Akademię Górniczo-Hutniczą, Instytut Łączności - Państwowy Instytut Badawczy oraz Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

Podczas seminarium Systemics-PAB zaprezentował kluczowe elementy swojej oferty dla sieci prywatnych, w tym środowisko sieci 5G z aplikacjami dla łączności krytycznej i dedykowanych terminali. Na uwagę zasługuje zaprezentowany po raz pierwszy w Polsce router przemysłowy o podwyższonych parametrach środowiskowych (IP67, odporny na wibracje, zasolenie i uderzenia).

Kilku prelegentów seminarium zademonstrowało efekty eksperymentów z wykorzystaniem komponentów dostarczonych przez Systemics-PAB. Wyniki pomiarów przepustowości end-to-end dla stacji 5G 4x4 MIMO 100 MHz przekroczyły 1 400 Mb/s zbliżające się do teoretycznej granicy prędkości 5G (około 1 468 Mb/s).

„Projekt ma istotne znaczenie, ponieważ wkrótce spodziewane są powszechne wdrożenia rozwiązań 5G w sieciach nie tylko operatorów infrastrukturalnych, ale także przedsiębiorstw na ich własny użytek. Wdrożenia te znacząco poprawią jakość usług dostępnych dla przemysłu czy podmiotów publicznych” – przekonuje Leszek Wojdalski, ekspert ds. sieci prywatnych 5G w Systemics-PAB.

Firma Systemics-PAB istnieje od 1990 roku i specjalizuje się w testowaniu jakości usług w sieciach mobilnych, bezpieczeństwa i wydajności sieci telekomunikacyjnych w Polsce i na świecie. Jako członek międzynarodowych organizacji standaryzacyjnych ETSI i ITU, Systemics-PAB odgrywa istotną rolę w rozwoju technologii sieciowych. Od lipca 2023 r. Systemics-PAB jest

częścią Apave, międzynarodowej grupy z ponad 150-letnim doświadczeniem w zarządzaniu ryzykiem ludzkim, technicznym, środowiskowym i cyfrowym.