

Symulacje nawigacji

Koniec z kosztownymi próbami rozwiązań wykorzystujących nawigację satelitarną i usługi lokalizacji. Do sprawdzenia ich skuteczności wystarczy symulator.



Symulatory są idealnym rozwiązaniem w przypadku prac nad urządzeniami i systemami wykorzystującymi usługi lokalizowania i nawigacji satelitarnej. Mogą być stosowane do testowania smartfonów, przenośnych urządzeń nawigacyjnych czy systemów śledzenia pojazdów, a ponadto są idealnym rozwiązaniem dla prób wszystkich aplikacji korzystających z sygnału GPS.

Jednym z nielicznych takich urządzeń jest LabSat firmy Racelogic. Jako jedyny z dostępnych na rynku umożliwia on nagrywanie i odtwarzanie sygnału z czterech Globalnych Systemów Nawigacji Satelitarnej (GNSS): GPS, Galileo, GLONASS i BeiDou. Pozwala na powtarzalne testowanie urządzeń GNSS w laboratoriach, ale nie tylko.

LabSat 3 kontrolowany jest bezpośrednio z konsoli urządzenia. Jednocześnie nagrywane mogą być trzy sygnały spośród: GPS L1/BeiDouB1, Galileo E1, GLONASS L, które są zapisywane bezpośrednio na karcie SD do 128 GB lub na dysku twardym USB 3.0, gdzie są przechowywane do przyszłego odtworzenia. Urządzenie wyposażono w baterię, dzięki czemu nagrywanie sygnałów odbywa się bez udziału zewnętrznego zasilania

i może mieć miejsce w dowolnym miejscu – np. na górskim szlaku. Nagrywanie i odtwarzanie podlegają również wszelkie parametry błędy dotyczące przejścia sygnału GPS przez atmosferę, np. opóźnienie jonosferyczne, wielodrożność czy odbicia. Nie ma przy tym żadnych limitów dotyczących liczby śledzonych satelitów ani długości trwania nagrania. Oprócz odtwarzania zapisanych danych RF, LabSat 3 umożliwia odtwarzanie symulacji stworzonych przez opcjonalne oprogramowanie SatGen. W najnowszej wersji może za jego pomocą stworzyć symulację dla trzech konstelacji jednocześnie: GPS/BeiDou, Glonass i Galileo, przy czym wciąż pozostaje prostym i intuicyjnym narzędziem.

„Symulator może być wykorzystywany dosłownie wszędzie, gdzie korzysta się z nawigacji satelitarnej m.in. w komunikacji miejskiej do przeprowadzania prób z lokalizowaniem autobusów i tramwajów, czy też podczas testów przed wdrożeniem nowego smartwatcha. Bez problemu można go zastosować w przypadku sprawdzenia skuteczności rozwiązań z zakresu smart home, connected cars czy aplikacji wykorzystujących dane z systemów satelitarnych, takich jak nawigacje czy ostrzegacze o radarach” – wyjaśnia Kajetan Terlecki z firmy Geoprymat, dostarczającej na polski rynek urządzenia LabSat i oprogramowanie do nich. Dodaje, że użycie symulatora znacznie obniża koszty testów poprzez wyeliminowanie konieczności przeprowadzania prób terenowych przy zachowaniu ich naturalnego charakteru.

„Z punktu widzenia twórców danego rozwiązania GNSS, nie ma praktycznie żadnych ograniczeń, aby stworzyć scenariusz umożliwiający dokładne sprawdzenie i kalibrację produktu czy usługi na każdym etapie – od prototypu, przez produkcję po dalszy rozwój i serwis. Najważniejsze jest przy tym to, że LabSat nagrywa i odtwarza realny sygnał GNSS. Póki co prawdopodobnie nie ma na świecie drugiego takiego urządzenia do zastosowań komercyjnych” – dodaje Kajetan Terlecki. ●

Maciej Pobocho

for LabDot

