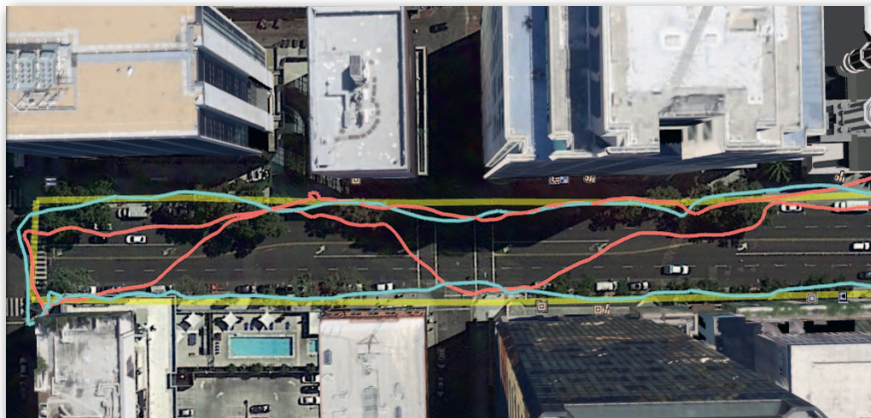


Model 3D zwiększa dokładność GPS

Jak można zwiększyć dokładność odbiornika satelitarnego bez zmian sprzętowych? Google wykorzystał do tego ciekawe rozwiązanie „3D mapping aided corrections module” przeznaczone dla systemu Android. Kluczem są... modele 3D budynków. Otóż głównym czynnikiem obniżającym dokładność pozycjonowania w miastach jest tzw. efekt wielodrożności związany z odbieraniem sygnałów nawigacyjnych, które odbiły się np. od elewacji okolicznych budynków. Proste moduły odbiorcze nie są w stanie eliminować tego zjawiska, co powoduje błąd wyznaczania pozycji sięgający nawet kilkudziesięciu metrów. Tu wkraczają nowe algorytmy Google’a. Posiłkując się szczegółowymi modelami 3D miast z całego świata, umożliwiają wskazanie satelitów nawigacyjnych, które prawdopodobnie są niewidoczne w aktualnej lokalizacji użytkownika. Jeśli zatem nasz smartfon odbiera ich sygnał, oznacza to, że zapewne nie należy brać go pod uwa-



gę przy wyliczaniu współrzędnych. Testy Google’a wykazały, że dzięki tej technologii można zmniejszyć liczbę przypadków zlokalizowania użytkownika po złej stronie ulicy nawet o 75%. Najpóźniej na początku 2021 roku rozwiązanie powinno trafić do wszystkich urządzeń z Androidem w wersji 8 lub nowszej.

Źródło: Google

Z KRAJU

MON zamawia zestawy do zakłócania

Inspektorat Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej ogłosił przetarg na dostawę mobilnych zestawów do zakłócania sygnałów GNSS. MON chce kupić łącznie 18 urządzeń o kryptonimie Heliotrop. W specyfikacji nie podano szczegółowych parametrów sprzętu. Wiadomo jedynie, że zestawy mają być dostarczone w wersji przenośno-przewoźnej dostosowanej do przewożenia różnymi rodzajami transportu. Kupowane urządzenia będą przeznaczone do zakłócania systemów nawigacji satelitarnej z uwzględnieniem ciągłej pracy systemów własnych. Powinny też posiadać zdolność efektywnego zakłócania dookólnie i sektorowo dla zakładanego zasięgu oddziaływania, bez względu na liczbę satelitów znajdujących się nad horyzontem.

Redakcja

Satelitarni mistrzowie wybrani

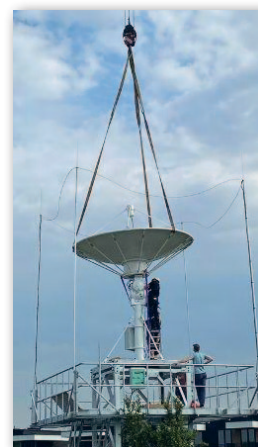
Poznaliśmy laureatów kolejnych edycji europejskich konkursów na najciekawsze pomysły wykorzystania systemu nawigacji Galileo oraz satelitarnych danych obserwacyjnych z programu Copernicus. Zwycięzcą 17. edycji Galileo Masters została niemiecka firma Angsa Robotic, która zaprojektowała autonomicznego robota do zbierania śmieci. Pomysł może wydawać się nieskomplikowany technicznie, ale to tylko pozory. Choć to nie pierwszy robot do samodzielnego sprzątnięcia, dotychczasowe wynalazki radziły sobie tylko z gładkimi powierzchniami,

np. asfaltem. Tymczasem maszyna Angsa Robotic jest w stanie skutecznie podnosić śmieci także z trawnika czy żwiru.

Laureatem 10. edycji konkursu Copernicus Masters został natomiast holenderski projekt „Reef Support”. Jego celem jest zaprojektowanie systemu, który na podstawie analizy zdjęć satelitarnych będzie ostrzegał przed takimi zjawiskami na morzu, jak blaknięcie raf koralowych, zakwity alg czy pojawianie się zanieczyszczeń. Wykorzystanie uczenia maszynowego sprawia, że usługa powinna zapewniać wiarygodne wyniki w różnych regionach geograficznych. Wśród laureatów znalazł się też jeden projekt z Polski. Nagrodę w kategorii regionalnej sponzorowanej przez niemieckie miasto Brema otrzymał zespół Politechniki Gdańskiej, który przedstawił system Coast Mapper do satelitarnego monitoringu wybrzeża.

Obrazy Sentinel-1 prosto do IMGW

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej uruchomił w Krakowie nowoczesną stację do odbioru i przetwarzania danych z radarowego satelity Sentinel-1, a także z aparatów NOAA-18, -19, -20, S-NPP, Metop-A, -B, -C, Terra, Aqua, FengYun, a w przyszłości Metop-SG. – Dostęp do tych informacji w czasie bliskim rzeczywistości ma duże znaczenie dla osłony hydrologicznej, monitorowania terenów zalanych oraz osłony morskiej, w tym w badaniach zlodzenia, pola wiatru czy detekcji substancji ropopochodnych – wyjaśnia Bożena Łapeta, kierownik Zakładu Teledetekcji Satelitarnej krakowskiego oddziału IMGW.



Źródło: IMGW



Fot. Angsa Robotic

JK