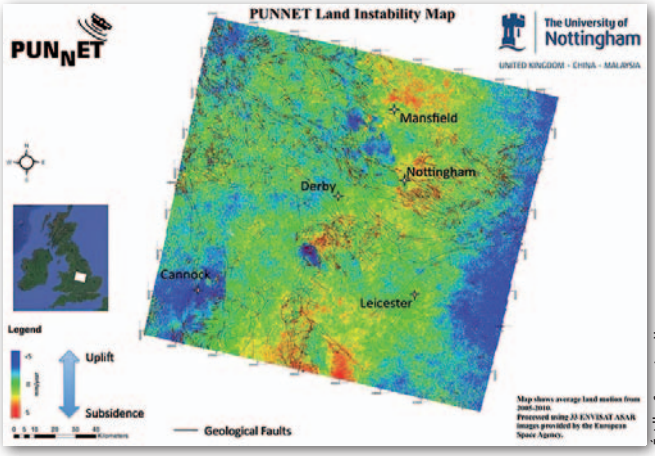
Satelitarni mistrzowie Europy wybrani

Zwycięzcą X Europejskiego Konkursu Nawigacji Satelitarnej (ESNC) okazała się praca zgłoszona do edycji bawarskiej przez Wolfganga Koglera i Jana Wendela. Zaproponowano w niej architekturę odbiornika korzystającego z usługi regulowanej publicznie Galileo (PRS) przeznaczonej dla uprawnionych użytkowników (m.in. służb ratunkowych i porządkowych). Choć inni producenci sprzętu również pracują nad tego typu rozwiązaniami, z reguły są one drogie i skomplikowane. Tymczasem odbiornik zaproponowany w konkursowej pracy wyróżnia stosunkowo prosta architektura oraz niska cena.



Źródło: Copernicus Masters

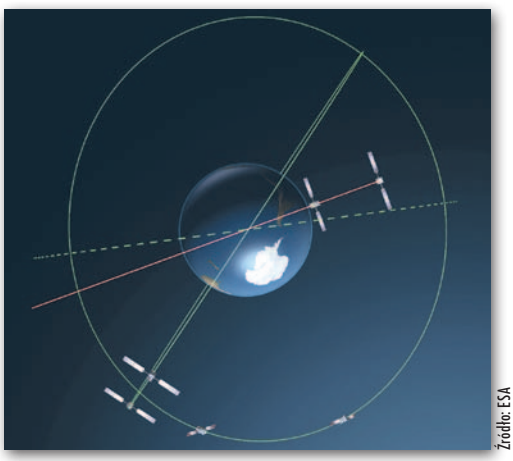
W tym roku (po rocznej przerwie) wróciła polska edycja konkursu. Jej zwycięzcami zostali Patryk Szałachwij, Bartłomiej Noga, Adrian Bujak i Jarosław Macioszek, którzy zaproponowali mobilną aplikację HYEN. Ma ona pomagać w walce z uzależnieniem od przebywania w cyberprzestrzeni, niską samooceną czy brakiem pewności siebie. Bazując na geolokalizacji, nagradza w różny sposób użytkowników, np. za spędzanie czasu ze znajomymi, uprawianie sportu, udział w szkoleniach itp. Nagrodą dla laureatów polskiej edycji jest 10 tys. zł oraz staż w firmie Astri Polska o wartości 5 tys. euro.
Polaka wyróżniono także nagrodą specjalną przyznaną przez niemiecką agencję DLR. Michał Rutkowski zaproponował rozwiązanie, które pozwala samolotom podchodzić do lądowania z wykorzystaniem korekt EGNOS, nawet gdy odbiornik zainstalowany w maszynie nie widzi satelitów tego systemu. Takie sytuacje zdarzają się często w północnej Europie na obszarach o urozmaiconej rzeźbie.

Laureatów z Polski zabrakło natomiast w europejskim konkursie Copernicus Masters na najciekawsze pomysły usług wykorzystujących satelitarne dane obserwacyjne. Zwycięzcami IV edycji okazali się Andrew Sowter oraz Paul Bhatia z Uniwersytetu w Nottingham za projekt „Punnet" (na fot.). Zaproponowali oni usługę monitorowania deformacji rozległych obszarów z milimetrową dokładnością z wykorzystaniem zobrazowań radarowych z takich satelitów, jak: TerraSAR-X, PAZ czy Sentinel-1A.

JK

Wyginają orbity Galileo

Europejska Agencja Kosmiczna rozpoczęła operację korekty orbity piątego satelity Galileo. Przypomnijmy, że aparaty z numerami 5 i 6 wystrzelono 22 sierpnia br. Z powodu usterki technicznej w rakiecie nośnej Sojuz trafiły one jednak na orbitę eliptyczną zamiast kołowej. Jak wyjaśnia ESA, szczególnie kłopotliwy jest najniższy punkt zniekształconej orbity, czyli perygeum. W tym miejscu bezużyteczne stają się bowiem sensory odpowiedzialne za orientowanie satelity w kierunku Ziemi. Dlatego głównym celem operacji będzie podniesienie perygeum. Agencja nie pozostawia jednak złudzeń. Satelita ma za mało paliwa, by osiągnąć prawidłową orbitę. W grę wchodzi jedynie podniesienie minimalnego pułapu o 4 tys. km, co jednocześnie sprawi, że orbita będzie miała bardziej kołowy kształt. ESA liczy, że 15 manewrów pozwoli lepiej zsynchronizować aparat z resztą konstelacji Galileo – będzie to istotne z punktu widzenia segmentu kontrolnego. Dla użytkowników poprawiona orbita oznacza natomiast lepszą widoczność satelity, mniejsze różnice w mocy sygnału oraz zredukowany efekt Dopplera. Manewry pozwolą ponadto omijać radiacyjne pasy van Allena, co z kolei wydłuży czas pracy aparatu. Jeśli operacja się powiedzie, ESA będzie mogła formalnie rozpocząć testy urządzenia, a operację korekty orbity przejdzie szósty satelita. Agencja informuje jednocześnie, że w związku z tymi problemami kolejne starty aparatów Galileo odbędą się najwcześniej na początku 2015 roku, a nie pod koniec 2014 r., jak planowano.


Źródło: ESA

JK

KRÓTKO

- Specjaliści z Wydziału Nawigacyjnego **Akademii Morskiej w Szczecinie** wygrali ogólnoeuropejski konkurs na wykonanie prac badawczo-rozwojowych dla Europejskiej Agencji Kosmicznej; w ramach wartego ćwierć miliona euro projektu EMPONA wspólnie z niemiecką agencją DLR chcą oni zwiększyć możliwość zastosowania EGNOS w nawigacji morskiej; prace mają potrwać 16 miesięcy.
- Na początku listopada powiększono zasięg pomorskiej i południowej podsieci **ASG-EUPOS**, w której dostępne są powierzchniowe korekty GPS + GLONASS; pierwszą podsieć rozszerzono o stacje w Iławie, Grudziądzu, Olsztynie i Lamkówku k. Olszyna, a do drugiej włączono stacje w: Krośnie, Miłocinie k. Rzeszowa, Przemyślu, Ustrzykach Dolnych, a także słowacką SKSV.
- Wielka Brytania uruchomiła **eLORAN** – przeznaczony dla żeglugi naziemny radiowy system nawigacji, który w razie awarii lub zakłócania ma zastępować sygnały GNSS; na razie swoim zasięgiem obejmuje kanał La Manche i wschodnią część kraju; do 2019 r. będzie dostępny na całym wybrzeżu Wielkiej Brytanii i Irlandii.
- 29 października z powodzeniem wystrzelono ósmego satelitę **GPS** generacji IIF.