

WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

GEO: GEOCONNECTION INTERNATIONAL [6/2008]



● Większość miast na świecie stoi obecnie przed problemem zatłoczonych ulic. Roger Longham w artykule pt. **Fighting Gridlock with CarTel** przedstawia koncepcję i zasadę działania nowoczesnego systemu telematycznego CarTel stworzonego przez Sama Maddena i Hari

Balakrishnana w laboratorium Informatyki i Sztucznej Inteligencji w Wielkiej Brytanii. Technologia ta opiera się na systemie GPS oraz sieci komputerów i mobilnych sensorów zamontowanych w każdym samochodzie i połączonych za pomocą WiFi. Taki komputer rejestruje prędkość, drogę, a także dane z urządzeń zewnętrznych mierzących hałas, zanieczyszczenie, uszkodzenia nawierzchni itp. Wszystkie te informacje przetwarzane są przez aplikację ICEDB. Natomiast cały projekt osadzony jest w portalu Google Maps, gdzie użytkownik może również korzystać z zapytań i analiz. Obecnie trwają prace nad udoskonaleniem technologii, by dostęp do informacji o stanie dróg oraz przewidywaniu utrudnień w ruchu możliwy był w czasie rzeczywistym. Próby wykonane z wykorzystaniem 30 samochodów wyposażonych w komputery CarTela zbierające dane o ruchu i stanie nawierzchni ulic Bostonu okazały się owocne. Dlatego amerykański rząd i konsorcjum wiodących firm przemysłu samochodowego VIIC podjęły decyzję o powszechnym wdrożeniu systemu do 2017 roku, poprzez zamontowanie komputerów w każdym pojeździe poruszającym się po amerykańskich miastach. Publikacja przedstawia dokładną koncepcję i architekturę systemu.

● Hinrich Paulsen w tekście **Quad-cop-ters – for DIY remote sensing** przedstawia najnowsze rozwiązanie w dziedzinie obrazowania powierzchni Ziemi z lotu ptaka, a mianowicie sensory optyczne zamontowane na mikrohelikopterach. Są one sterowane z Ziemi, zasilane bateriami lito-

wo-jonowymi i mogą pracować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Technologia ta znajduje zastosowanie nie tylko do tworzenia ortofotobrazów, ale również – jak dowiedziono tego na Wydziale Fotogrametrii Uniwersytetu w Bonn – numerycznych modeli pokrycia terenu. Zamontowanie sensorów meteorologicznych czy czujników chemicznych rozszerza pole działania systemu w dziedzinach infrastruktury czy ochrony środowiska.

GEOINFORMATICS [4/2008]



● Dzięki systemom informacyjnym i GIS coraz łatwiejsze staje się wirtualne przedstawienie terenu. Rośnie tym samym liczba portali internetowych oraz ogólnodostępnych

baz geodanych. Florian Fisher w artykule **Microsoft Virtual Earth** przedstawia rezultat rozmowy z menedżerami oddziału Microsoft Virtual Earth na teren środkowo-wschodniej Europy z siedzibą w Monachium. Oprócz typowych dla GIS zadań, takich jak przeszukiwanie i analizowanie przestrzennych danych geograficzno-gospodarczych, Virtual Earth posiada możliwość komunikacji i współpracy z telefonami niestacjonarnymi. Jednak nowy produkt Microsoftu musi wciąż konkurować z istniejącymi już i niezwykle popularnymi Google Maps, nie tylko aktualnością danych, ale przede wszystkim ich dokładnością. Dlatego Virtual Earth przygotowywała się przed Euro 2008 do tworzenia trójwymiarowych modeli miast. I tak na przykład dostępne są szczegółowe dane o infrastrukturze stadionów w Austrii i Szwajcarii.

GIM [6/2008]



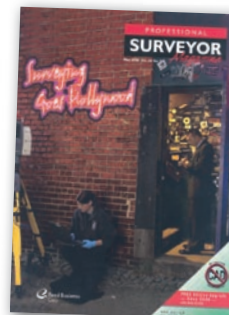
● Skonstruowanie tachimetrow śledzących lustro, tzw. Robotic Total Station (RTS), wprowadziło nowe podejście do problemu automatyzacji pomiarów. Do tej pory zastosowanie

takich rozwiązań posiadało ograniczenia w zakresie ciągłości pomiaru szybko zachodzących zmian w położeniu badanych obiektów. Naukowcy z Narodowego Uniwersytetu Technicznego w Atenach podjęli

próbę udoskonalenia tej szybko rozwijającej się technologii. Prototyp RTS został przetestowany podczas badania dynamicznie zmieniających się przemieszczeń i odchył obiektów inżynierskich na przykładzie komina o wysokości 150 m. Kilkudniowy monitoring zmian w położeniu pryzmatu umieszczonego na wierzchołku obiektu był możliwy dzięki wysokiej częstotliwości i dokładności pomiaru. Budowę prototypu systemu i wyniki pomiarów przedstawia Vassilis Gikas w artykule **Smart RTS**.

● Z kolei autor kolejnej publikacji Henk Key odowadnia, dlaczego tradycyjne teodolity czy tachimetry odchodzą do lamusa. W artykule **High-end Total stations** dokonano zestawienia większości najnowocześniejszych tachimetrów. Przegląd uwzględnia takie parametry, jak: dokładność, zasięg, dostępność trybu pomiaru bezlustrowego, automatycznego śledzenia zwierciadła, funkcji skanowania obiektu, łatwość obsługi, transportu, wielkość czy łączność bezprzewodowa.

SURVEYOR [5/2008]



● Katastrofa mostu na Missisipi udowodniła, jak ważny jest stan nawierzchni i ciągły monitoring konstrukcji mostu. Już wtedy wykorzystano system Street- Mapper bazujący na skaningu laser-

owym do zbadania przyczyn tragedii. Z kolei zalanie Wielkiej Brytanii w 2007 roku przez wielkie deszcze wprowadziło konieczność zastosowania obrazów z kamer wideo w ochronie przeciwpowodziowej. Starzejąca się infrastruktura jest prawdziwym wyzwaniem dla inżynierów, bowiem nawet najlepsze konstrukcje i budowle z czasem stają się niebezpieczne. Przykład amerykańskich i brytyjskich władz pokazuje, jaką wagę rządy muszą przywiązywać do tego problemu i jakie środki przeznaczać na rozwój najdokładniejszych i najszybszych metod badawczych. Większość technologii opiera się na penetrujących systemach radarowych (GPR), zamontowanych na pojazdach Yotta DCL. GPR rejestrują nie tylko stan nawierzchni, ale i jej grubość z dokładnością nawet 5 mm. O metodach zapobiegania katastrofom budowlanym przeczytamy w raporcie I.A. Smitha pt. **Battling the blight of ageing highway infrastructure**.

Oprac. AF