

Nawigacja najnowszej generacji



Eric Fumat

Vice President Channel Sales Development
EMEA at NAVTEQ

Rosnąca popularność samochodowych systemów nawigacyjnych sprawia, że ich zalety, wady i możliwości rozwojowe oceniają dziś nie tylko specjaliści, lecz także zwykli użytkownicy dróg.

Wymagania kierowców stawiane pokładowym urządzeniom nawigacyjnym sprowadzają się do dwóch głównych, wzajemnie warunkujących się postulatów: wiarygodności przekazywanych informacji oraz przyjaznego dla użytkowników sposobu ich udostępniania. Obydwa dotyczą zarówno hardware'owej, jak i software'owej części systemu, lecz spełnienie pierwszego postulatu zależy głównie od jakości cyfrowej mapy obsługiwanej terenu, drugi zaś ma ściślejszy

związek z konstrukcją odbiornika GPS i urządzeń z nim zintegrowanych.

Tworzenie bazy danych

Czołowym światowym dostawcą map cyfrowych, umożliwiających tworzenie systemów nawigacji i rozwiązań pokrewnych, jest założona w 1985 roku firma NAVTEQ, której siedziba znajduje się w Chicago. Firma zatrudnia obecnie około 4400 pracowników w 195 biurach rozlokowanych w 44 krajach.

O dokładności map opracowywanych przez firmę NAVTEQ decyduje program rozwoju i kontroli jakości, realizowany przez około 1000 analityków geograficznych, którzy co roku przejeżdżają miliony kilometrów na sześciu kontynentach (78 kraje) w celu zbierania i weryfikacji najbardziej istotnych informacji. Korzystają oni przy tym ze spójnych źródeł danych, procedur i systemu weryfikacji, dzięki czemu wszystkie mapy są zgodne z jedną globalną specyfikacją. Mapy obejmują ponad 260 atrybutów, takich jak zakazy skrętu, bariery i ulice jednokierunkowe, w odniesieniu do ponad 28,1 milionów kilometrów (17,5 milionów mil) dróg.

Gdy przeszło dwadzieścia lat temu analitycy geograficzni NAVTEQ po raz pierwszy wyruszyli na drogi, informacje o zmianach w sieci dróg nanosili ołówkami na papierowe mapy. Dziś w swojej pracy stosują najwyższej klasy odbiorniki GPS, specjalne joysticki i tablety, umożliwiające szybkie i precyzyjne nanoszenie uwag, a także korzystają z mikrofonów do zapisywania dźwięku oraz wielokierunkowych kamer o wysokiej rozdzielczości. Specjalne firmowe oprogramowanie, wyposażone w mechanizmy kontrolne i korygujące, zapewnia wymaganą dokładność kompleksowo wprowadzanych danych. Dzięki stałej obecności takich zespołów analitycznych w terenie, NAVTEQ uzyskuje również aktualne informacje o prowadzonych robotach drogowych i budowlanych, wprowadzanych objazdach itp., co w połączeniu ze sprawnym systemem aktualizacji map chroni kierowców przed przykrymi niespodziankami w ruchu drogowym.

Komfort nawigowania

Wysoce dokładna mapa NAVTEQ, wyświetlana na ekranie urządzenia nawigacyjnego, zapewnia kierowcy ulepszone

wrażenia podczas jazdy dzięki trójwymiarowej wizualizacji szczegółów obecnych na drodze, które dają się interpretować w sposób intuicyjny. Kierowca łatwiej i szybciej orientuje się w terenie, widząc na ekranie trójwymiarowy obraz identyczny z tym obserwowanym przez przednią szybę samochodu, lecz opatrzone dodatkowo wyrazistymi graficznymi „podpowiedziami”.

Według takich właśnie zasad funkcjonuje najnowszy produkt przygotowany przez firmę NAVTEQ dla 10 (początkowo) krajów Europy. Nosi on nazwę Motorway Junction Objects i wizualizuje ponad 6000 konkretnych lokalizacji, przeważnie skomplikowanych skrzyżowań czy głównych autostrad. W sierpniu 2009 roku w Australii zostało ogłoszone globalne wprowadzenie produktu.

Motorway Junction Objects, oparty na najważniejszych funkcjach oraz danych geometrycznych z bardzo dokładnych map NAVTEQ®, pozwala na prezentację zależnych od danej sytuacji obrazów 3D (widzianych z perspektywy kierowcy lub sponad jego głowy) i ułatwia w ten sposób podejmowanie decyzji o wyborze trasy, nawet już po rozpoczęciu uprzednio zaplanowanego manewru. Produkt może także łączyć się z innymi aplikacjami NAVTEQ w celu realistycznego wyświetlania znaków drogowych i obiektów atrakcyjnych dla turystów.

Produkt posiada trzy poziomy szczegółowości, dzięki czemu można go stosować w rozmaitych urządzeniach nawigacyjnych, wyposażonych w różne wersje oprogramowania. Ponadto producenci

systemów GPS mogą ją w znacznej mierze modyfikować w zakresie wyglądu trójwymiarowych modeli, aby mogły się one odróżniać pod tym względem od produktów konkurencji, wykorzystujących również program Motorway Junction Objects.

Pogranicze informacji i reklamy

Mapy cyfrowe jako źródło rozmaitych informacji mogą być także nowym nośnikiem reklam. Służy do tego system NAVTEQ Direct Access™, do którego ostatnio przyłączyła się sieć gastronomiczna McDonald's Europe, udostępniając producentowi map NAVTEQ informacje o lokalizacji ponad 5500 swych placówek w 16 krajach Europy. Program gromadzi również własne zestawy ikon zawierających logo prezentowanych w nim firm, w celu ich wyświetlenia wraz z odpowiednimi wycinkami map. Wyrażna bowiem większość (ponad 80%) użytkowników systemów nawigacji woli takie imienne znaki firmowe od standardowych oznaczeń punktów użyteczności publicznej.

Z danych NAVTEQ codziennie korzysta przeciętnie 100 milionów użytkowników, dlatego Direct Access to skuteczny sposób bezpośredniego kontaktowania się poszczególnych sprzedawców z ich lojalnymi i potencjalnymi klientami. Baza użytkowników tego systemu podwaja się co roku. Obecnie obejmuje ponad 200 światowych marek banków, kawiarni, stacji paliw, sklepów spożywczych, hoteli, aptek i innych sieci sprzedaży detalicznej. ■



Samochód przystosowany do pozyskiwania i weryfikacji danych



Zainstalowane na dachu obrotowe kamery wideo



Umieszczony w bagażniku gigantyczny odbiornik GPS



Porównywanie mapy z realiami drogowymi i przestrzennymi



Tablet do bieżącego zapisywania poprawek wprowadzanych do map



Ekipa analityków geograficznych podczas pracy terenowej

Fot. Navteq

Fot. Navteq