



coraz częściej sięga się także do danych przestrzennych i lokalizacji. Dzięki temu możliwe jest umiejscowienie klienta w świecie rzeczywistym i uzyskanie m.in. odpowiedzi na pytania: gdzie mieszka? jak najszybciej dotrzeć do naszego sklepu? Bazy danych używane aktualnie przez administrację publiczną oraz firmy prywatne zawierają wiele danych przestrzennych (takich jak adresy, współrzędne czy trasy przejazdów), które

są łącznikiem z klientami w świecie rzeczywistym. Rezultatem wprowadzenia do systemów CRM potencjału GIS jest otwarcie ogromnych możliwości operowania przez nie nowym typem informacji – informacji przestrzennej.

### Wiem, gdzie jesteś...

Ale nie tylko przedsiębiorstwa mogą być beneficjentami LBS. W Anglii, Niemczech, Islandii operatorzy sieci komórkowych, tacy jak Orange, D2, Iceland Telecom, wprowadzają usługi lokalizacji dostępne dla każdego użytkownika sieci. Pozwalają one właścicielowi komórki uzyskać odpowiedzi m.in. na następujące pytania: gdzie jest? co znajduje się w pobliżu? kto jest w pobliżu? jak ma się dostać do...?, a dodatkowo informują innych o jego położeniu. Wystarczy jednym przyciskiem aparatu telefonicznego aktywować zapytanie, a system określa jego pozycję i przesyła informację, jak najszybciej dotrzeć np. do sieci ulubionych restauracji. Wizja filmu Stevena Spielberga „Raport mniejszości” („Minority Report”) powoli się urzeczywistnia. Już wkrótce będziemy mogli otrzymywać informacje, że w sklepie, obok którego właśnie przechodzimy, znajdziemy marynarkę w naszym rozmiarze po bardzo atrakcyjnej cenie.

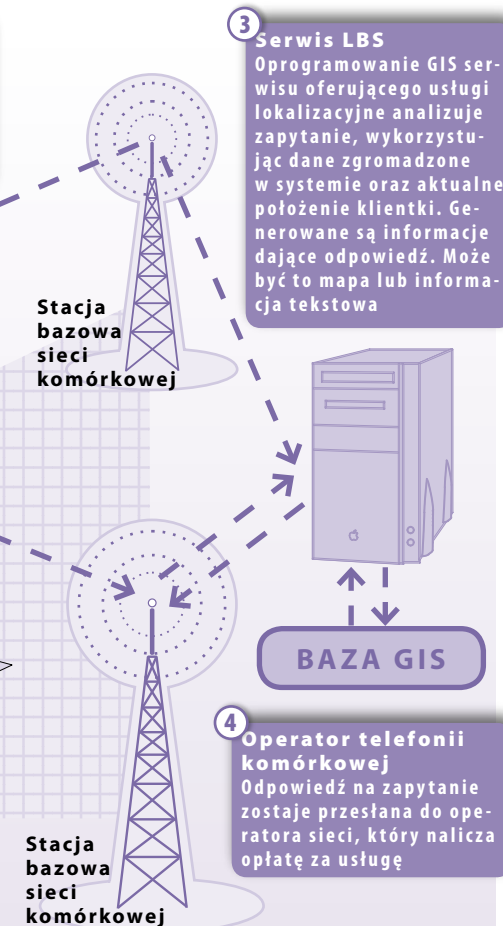
Operator Iceland Telecom wprowadził usługę – „śledzenia osób”. Wyobraźmy sobie sytuację, że nie zdążymy odebrać dobrego znajomego z dworca kolejowego. Wysyłamy informację do serwisu i okazuje się, że właśnie nasza żona jest na zakupach blisko dworca. System informuje ją o naszym kłopotcie i problem w zasadzie jest rozwiązany (z punktu widzenia LBS). System może pomóc także w lokalizacji dzieci, pozwalając rodzicom mieć „mobilne” oko na swoje pociechy.

Nowe technologie lokalizacyjne mają tyłuż zwolenników, co przeciwników. Racje zwolenników są oczywiste. Przeciwnicy twierdzą, że takie rozwiązania zbyt ingerują w nasze życie osobiste. Dlatego przy rozwoju usług związanych z lokalizacją głośno mówi się o ochronie praw osobowych. Cóż, w najgorszym razie przeciwnikom lokalizacji zawsze pozostaje możliwość wyłączenia telefonu komórkowego.

Zasada działania serwisów oferujących usługi lokalizacji – LBS (źródło: Jeffrey West, Oracle Magazine 2001)

**3 Serwis LBS**  
Oprogramowanie GIS serwisu oferującego usługi lokalizacyjne analizuje zapytanie, wykorzystując dane zgromadzone w systemie oraz aktualne położenie klientki. Generowane są informacje dające odpowiedź. Może być to mapa lub informacja tekstowa

**4 Operator telefonii komórkowej**  
Odpowiedź na zapytanie zostaje przesłana do operatora sieci, który nalicza opłatę za usługę



## GPS w transporcie

Road Inc. wypuściła na rynek pakiet oprogramowania Road Solution Suite for Transportation and Distribution. Aplikacja przeznaczona do zarządzania flotą pojazdów wykorzystuje sygnał GPS. Jej możliwości obejmują m.in.:

- łączenie GPS-u, bezprzewodowej komunikacji i technologii internetowych,
  - wyznaczanie trasy przejazdu na podstawie danych internetowych,
  - rejestrowanie aktualnej prędkości,
  - zapisywanie czasu pracy kierowców, liczby przejechanych kilometrów.
- Funkcjonalność oprogramowania może być rozszerzana w zależności od potrzeb klienta.

Źródło: Road Inc.

## TopNET CORS

Topcon wprowadził system TopNET CORS dla stacji referencyjnych. Pakiet stworzony do pracy z produktami serii TopNET umożliwia jednoczesne śledzenie dwóch konstelacji: GPS i GLONASS.

We współpracy z odbiorcami GPS+ zapewnia 24-godzinną łączność z satelitami. TopNET CORS wspiera aplikacje m.in. do pomiarów geodezyjnych, inżynierskich, wymiary danych GIS, systemów kontrolnych w rolnictwie i innych wykorzystujących technologię GPS.

Źródło: Topcon



## E-GPS

CPS (Cambridge Positioning Systems), firma zajmująca się systemami lokalizacyjnymi dla urzędów mobilnych, udostępniła nową technologię – E-GPS. Wykorzystuje ona technikę Matrix, która służy do wspomagania lokalizacji za pomocą GPS w budynkach i na obszarach o gęstej zabudowie. Oprogramowanie łączy wyznaczanie pozycji za pomocą systemu satelitarnego oraz sygnału z naziemnych stacji telefonii komórkowej. E-GPS pozwala na uzyskanie dokładności poniżej 100 metrów w dowolnym otoczeniu. Jego główną zaletą jest niezależność od widoczności satelitów.

Źródło: CPS