

Wszystko o wszystkim, czyli GIS

Jak można najprościej odpowiedzieć na pytanie: czym jest GIS?

Na takie pytanie można udzielić różnych odpowiedzi, ale najprostszą z nich, a jednocześnie trochę zaskakującą może okazać się stwierdzenie: GIS to wszystko o wszystkim. Jest to odpowiedź o tyle dziwna, że osoby nieznające GIS-u mogą czuć się nią nieco zawiedzione. Tym niemniej postaram się Państwa przekonać, że GIS to naprawdę wszystko o wszystkim. Wszystko o tym, co dzieje się pod Ziemią, na jej powierzchni i nad naszymi głowami.

Wyobraźmy sobie dane określające lokalizację, kształt, wielkość, zasięg, a także inne informacje opisujące dany obiekt położony w dowolnym miejscu w przestrzeni, które są zorganizowane w odpowiedni sposób i zapisane w bazie danych. Jeśli dodać do tego możliwość dowolnego analizowania tych danych i zależności między nimi (czyli na przykład zadawania pytań o obiekty położone w danej okolicy, obiekty zbudowane z podobnych materiałów, obiekty pełniące podobne funkcje), to w rezultacie powstanie system GIS, czyli system informacji przestrzennej, który może zawierać wszelkie informacje o wszystkim. Oczywiście, żeby nazwać go systemem, musi on być odpowiednio zorganizowany; dane muszą być odpowiednio uporządkowane i zapisane w bazie oraz udostępniane użytkownikom na określonych warunkach. System powinien także umożliwiać aktualizację danych, ograniczanie ich powielania, ułatwiając i usprawniając jednocześnie pracę korzystającym z niego użytkownikom.

Czy nie ma jednak przesady w stwierdzeniu „wszystko o wszystkim, co nas otacza”?

Żyjemy w takich czasach, kiedy rozwój technologii informatycznych pozwala bez żadnych ograniczeń korzystać ze wszystkich dostępnych informacji. Możemy je integrować w taki sposób, aby kompleksowo opisywać interesujące nas obiekty i zjawiska.

Baza danych systemu GIS może zawierać informacje o: drogach, adresach, działkach, zabudowie, infrastrukturze, rzeźbie terenu, obszarach zielonych, a także dane demograficzne, geologiczne i wiele, wiele innych. Oprócz takich „poważnych” danych, w bazie można zapisywać również dane z pozoru „mniej poważne”, ale jakże przydatne – informujące nas na przykład o tym, gdzie w okolicy znajduje się kino, ciekawy zabytek, dobra restauracja, w której można skosztować regionalnych potraw albo gdzie należy uważać na dziury w jezdni. Mało tego, te wszystkie obiekty z ich bogatymi opisami, można pokazać w systemie GIS w postaci bardzo komunikatywnej dla użytkownika – na mapach, w postaci wykresów albo atrakcyjnych prezentacji multimedialnych.

Do pozyskiwania takich danych można wykorzystywać różne technologie. Dane mogą pochodzić na przykład ze zdjęć lotniczych, obrazów satelitarnych, skaningu laserowego, pomiarów terenowych wykonanych za pomocą urządzeń mobilnych.

Ale GIS to nie tylko zebrane informacje. Jego siłą jest również możliwość ich wszechstronnego analizowania, czyli charakteryzowania otaczającego nas świata.

O takich wszechstronnych możliwościach, jakie otworzyły się przed nami w związku z rozwojem technologicznym, poprzednie generacje geodetów, kartografów i GIS-owców mogły tylko marzyć. My te marzenia możemy urzeczywistniać.

Czy zatem nie jest prawdą, że „GIS to wszystko o wszystkim”?