

Edukacja i GIS

Kiedy Roger Tomlinson wpadł na pomysł, żeby dane i informacje o przestrzeni zapisać w warstwach tematycznych i stworzyć w ten sposób pierwszą GIS-ową bazę danych, był niewątpliwie prekursorem w tej dziedzinie. Chociaż nie miał odpowiedniego komputera, który pozwalałby na przetwarzanie dużych zbiorów danych oraz prowadzenie ich analiz, rozwijał swój pomysł z powodzeniem, pokonując trudności wynikające z uwarunkowań technologicznych i oporu przyszłych użytkowników. Nie umieli oni sobie wyobrazić tak gwałtownego rozwoju technologii komputerowej, jaki nastąpił w kolejnych kilkunastu latach. Nie wierzyli w to, że komputery pozwolą na przetwarzanie i analizowanie takich ilości danych, żeby – korzystając z nich – można było efektywnie zarządzać przestrzenią. Tomlinson, a potem entuzjaści jego pomysłów, przekazywali wiedzę na temat koncepcji budowy i rozwoju systemów GIS, mając ograniczone możliwości przekonania o korzyściach płynących z użycia systemów informacji geograficznej.

Tak właśnie wyglądały początki nauczania o GIS-ie. Były to bardziej teoretyczne rozważania, poparte małą liczbą przykładów wziętych z życia. O te było trudno, choćby ze względu na brak wydajnych systemów czy danych. Z czasem powstały firmy, które tworzyły oprogramowanie umożliwiające budowanie mniej lub bardziej uniwersalnych systemów informacji przestrzennej. W trwającym do tej pory okresie bardzo szybkiego rozwoju technologii komputerowych firmy informatyczne mogły oferować coraz bardziej uniwersalne oprogramowanie i gotowe rozwiązania z zakresu GIS i różnych, wyspecjalizowanych funkcji przetwarzania danych przestrzennych.

Istnieje również spora grupa „otwartych produktów”, czyli narzędzi, które można pobierać bezpłatnie z sieci. Pozwalają one w mniejszym bądź większym stopniu realizować różne analizy GIS-owe.

Obecnie mamy do dyspozycji sprawne komputery, zaawansowane i łatwo dostępne oprogramowanie, specjalizowane aplikacje, a także coraz więcej danych, pozyskiwanych przez różne ośrodki i instytucje, upowszechnianych zgodnie z dyrektywą INSPIRE, udostępniane w chmurze. Mamy zatem wszystko, co jest potrzebne do rozwoju GIS-u i GIS-owej edukacji.

Warto się zastanowić, co w takiej, korzystnej przecież sytuacji powinno być najważniejszym zadaniem edukacji GIS-owej, czyli czego powinniśmy oczekiwać i wymagać od osób i instytucji odpowiedzialnych za przygotowanie kolejnych generacji absolwentów szkół i uczelni do posługiwania się nowoczesnymi zdobyczami techniki? Czy obecnie edukacja powinna kłaść większy nacisk na nauczanie z wykorzystaniem GIS-u przez nauczyciela lub wykładowcę, czy powinna uczyć, jak tworzyć GIS, czy jak i do czego go używać? Wszystko jest ważne.

Trzeba prowadzić zajęcia z wykorzystaniem GIS-u, bo istnieją takie przedmioty, których naukę można w ten sposób znacząco uatrakcyjnić, np. historia, biologia, nie mówiąc już o geografii. W takich przypadkach uczniowie są biernymi odbiorcami, natomiast aktywna rola przypada nauczycielom.

Nauczanie tego, jak tworzyć GIS, powinno się koncentrować na opracowywaniu rozwiązań informatycznych, programowaniu różnych aplikacji, które powinny realizować określone funkcje. Edukacja w tym zakresie jest już realizowana na wyspecjalizowanych kierunkach studiów, np. na wydziałach geodezji, geografii czy informatyki.

Ale najważniejszy obszar GIS-owej edukacji to nauczanie tego, jak i do czego można wykorzystywać systemy informacji geograficznej. Trzeba zacząć od młodzieży, aby w przyszłości potrafiła myśleć przestrzennie. Obecnie, kiedy coraz młodszy ludzie korzystają ze smartfonów, komputerów i Internetu, nowego znaczenia nabiera potrzeba nauczania nowoczesnych technologii w szkołach średnich. Oznacza to konieczność odpowiedniego modyfikowania programów kształcenia, tak aby

pozwalają one rozbudowywać nauczanie różnych przedmiotów o GIS. Po zastanowieniu się nad tym, jak realizować tę część edukacji GIS-owej, można zaryzykować stwierdzenie, że zanim nauczyciele zaczną uczyć swoich uczniów, najpierw sami powinni zdobyć odpowiednią wiedzę. I chyba nie ma w tym przesady, bo – skoro wykorzystanie GIS-u jest ograniczone jedynie wyobraźnią – to najpierw trzeba rozwinąć wyobraźnię nauczycieli, żeby potrafili podpowiedzieć uczniom, w jakich obszarach swojej przyszłej działalności w różnych zawodach powinni myśleć przestrzennie. Narzędziem, które w tym pomoże, jest GIS.

Oczywiście, wiadomo, że nie każdy, kto pozna GIS, stanie się od razu twórcą systemów informacji geograficznej. Ale będzie umiał się takim systemem posługiwać z korzyścią dla siebie i innych. Podobnie, jak nie każdy, kto umie czytać i pisać, od razu staje się poetą. Ale w społeczeństwie potrzebni są i poeci, i czytelnicy, i twórcy systemów GIS, i ich użytkownicy. Rolą edukacji jest przygotowanie i jednych, i drugich do pełnienia tych funkcji.