

Zanim zbudujesz

Kiedy kilkadziesiąt lat temu pojawiły się pierwsze komputery i potem, gdy coraz powszechniej zaczęto używać komputerów osobistych, wielu entuzjastów było przekonanych, że dzięki nim życie stanie się od razu łatwiejsze, praca lżejsza, a skomplikowane problemy rozwiążą się same.

Wraz z nabywaniem doświadczenia w pracy z komputerami ten pierwotny entuzjazm opadał i coraz częściej okazywało się, że urządzenia te, owszem, są bardzo pomocnymi narzędziami w pracy, ale same nie potrafią rozwiązywać skomplikowanych zadań. Musi je tego nauczyć człowiek. Zaczęto więc budować komputery wyspecjalizowane do wykonywania określonych zadań prac. Maszyny, wcześniej „nauczone” lub wyposażone w „zaszyte” algorytmy, realizowały krok po kroku to, czego od nich oczekiwano. Wymagania były coraz większe, ale nie wszystkie mogły być spełnione. Główną barierą stały się ograniczenia technologiczne, które nie umożliwiały przetwarzania

odpowiednio dużej liczby danych w odpowiednio krótkim czasie. Jednym słowem, apetyty były wielkie, ale technologia nie nadążała.

Gwałtowny rozwój technologiczny w ostatnim okresie pozwolił pokonać te trudności. Dzisiaj komputery są w stanie zrobić więcej, niż się od nich oczekuje. Inaczej mówiąc,

to wyobraźnia użytkownika decyduje o tym, do czego i w jaki sposób będzie wykorzystany komputer.

Wydaje się, że jest to sytuacja komfortowa – użytkownik dysponuje narzędziem, które pozwala mu zrobić wszystko. Zastanówmy się jednak, czy na pewno jest to takie wygodne. Może ograniczenia, które istniały w przeszłości, stwarzały użytkownikowi większy komfort? Wszak nie mógł on zrobić wszystkiego, czego od niego oczekiwano. A teraz takie tłumaczenie nie ma już sensu. To użytkownik musi zdecydować, co i jak ma robić.

Taką samą ścieżkę rozwoju przeszły również systemy GIS. Dla nich wydajność komputerów to sprawa zasadnicza. Analizy GIS-owe wymagają bowiem przetwarzania olbrzymiej liczby danych, stosowania skomplikowanych modeli, korzystania z danych pochodzących z różnych źródeł. Teraz te wszystkie przetworzenia danych mogą być zrealizowane. Komputery je wykonają. Paradoksalnie, jest to wyzwanie dla użytkownika, gdyż to on musi zdecydować, jaki system GIS zbudować, do czego będzie on wykorzystywany, a przede wszystkim, jakie korzyści powinny wynikać z jego wdrożenia. Na pewno musi on pamiętać, by nie budować systemu dla samego posiadania systemu. Warto w tym miejscu zacytować klasyka GIS, Rogera Tomlinsona, który w swojej książce *Rozważania o GIS* napisał: Zbyt często różne organizacje podejmują decyzję o wdrażaniu Systemu Informacji Geograficznej tylko dlatego, że słysząc wiele dobrego o nim od

innych firm, nie chcą pozostawać w tyle. Dlatego inwestują spore sumy w rozwój technologii, danych i personelu, nie mając świadomości, czego tak naprawdę oczekują od systemu. To tak, jakbyś się pakował przed wyjazdem na urlop nie wiedząc, dokąd jedziesz. Pakujesz wszystko, co masz w szafie, a potem okazuje się, że na Fidżi nie potrzeba swetra, ale za to zapomniałeś zabrać kremu do opalania z filtrem UV.”

Mając swobodę w zakresie wykonania nawet najbardziej skomplikowanych analiz przestrzennych i integrowania dużej liczby danych, użytkownik musi właściwie wykorzystać wszystkie dostępne możliwości. Oto kilka przesłanek, którymi powinien się kierować:

1. Zanim przystąpi się do budowania systemu, trzeba zdecydować, do czego ma on być wykorzystywany, co ma powstać w wyniku jego działania i komu ma on służyć – na poziomie działu, całej organizacji czy jeszcze szerzej.
2. System GIS nie powinien być wykorzystywany jedynie do prezentowania danych, ale służyć przede wszystkim jako narzędzie do ich analizowania, wspomagania procesów decyzyjnych, optymalizacji pracy, a niejako przy okazji umożliwiać pokazywanie efektów swojego działania w sposób przyjazny i zrozumiały dla użytkownika.
3. Żeby system działał efektywnie, należy mu dostarczyć odpowiednich danych. Niezwykle istotną sprawą jest aktualność tych danych. Koniecznie trzeba opracować sposoby i procedury ich stałej aktualizacji, a o tym się często zapomina.
4. System GIS powinien być tak budowany, aby umożliwiał dodawanie w przyszłości nowych użytkowników, wymagających realizacji nowych funkcji – tak by był systemem otwartym i skalowalnym.

I na koniec ostatnia uwaga: chociaż komputery potrafią już bardzo dużo, to należy je kupować w jak najpóźniejszym momencie procesu tworzenia systemu. Pamiętajmy, że urządzenia te wciąż się rozwijają i te, które kupimy później, będą na

pewno lepsze i wydajniejsze.