

Jak ważne jest „Gdzie?”

Jak analizy przestrzenne prowadzą do wiedzy

Analizy przestrzenne pozwalają rozwiązywać złożone problemy i lepiej rozumieć to, co dzieje się w otaczającym nas świecie. Są one czymś więcej niż mapy i pomagają poznawać naturę oraz charakter miejsc, a także zależności, jakie występują między nimi. Jeśli w przypadku konkretnego zadania element przestrzenny ma istotne znaczenie, analizy przestrzenne poszerzają spojrzenie w procesie podejmowania decyzji.

Rozwiązywanie problemów przestrzennych

Czy oglądałeś kiedyś mapę przestępczości w twoim mieście i próbowałeś uzmysłowić sobie, na których obszarach miasta popełnianych jest najwięcej przestępstw? Czy analizowałeś inne informacje, na przykład rozmieszczenie szkół, parków, czy dane demograficzne i zastanawiałeś się nad tym, gdzie najlepiej kupić nowy dom? Mamy taką naturę, że zawsze kiedy patrzymy na mapę i analizujemy jej treść, zaczynamy zamieniać ją w informacje – odnajdując pewne wzorce, oceniając trendy lub podejmując decyzje. Proces taki nazywa się „analizą przestrzenną”. Inaczej mówiąc jest to coś, czego w sposób naturalny dokonują nasze oczy i mózg, kiedy patrzymy na mapę.

Analiza przestrzenna to najbardziej intrygujący i godny uwagi aspekt GIS-u. Wykonując analizę przestrzenną możesz łączyć informacje pochodzące z wielu niezależnych źródeł i tworzyć ich nowe zestawy stosując zaawansowane operatory przestrzenne. Taki wszechstronny zbiór narzędzi do wykonywania analiz przestrzennych przybliża uzyskanie odpowiedzi na stawiane pytania. Analizy statystyczne mogą pomóc w określeniu, czy obserwowane przez ciebie wzorce mają istotnie duże znaczenie. Możesz analizować wiele warstw informacji po to, aby określić przydatność danego miejsca dla określonego działania. Stosując analizę obrazów możesz wykrywać zmiany zachodzące w czasie. Te

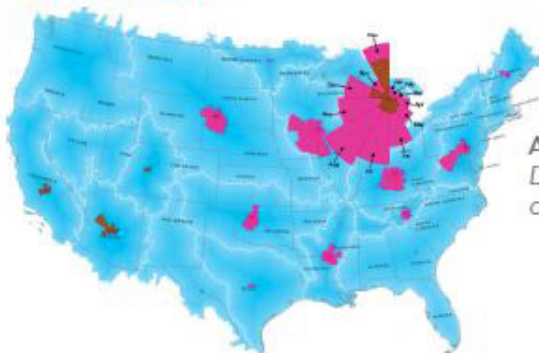
i wiele innych narzędzi, które są częścią ArcGIS, pozwalają uzyskiwać odpowiedzi na niezwykle ważne pytania i podejmować decyzje, których nie da się podjąć na podstawie jedynie analiz wizualnych.

Understand Places



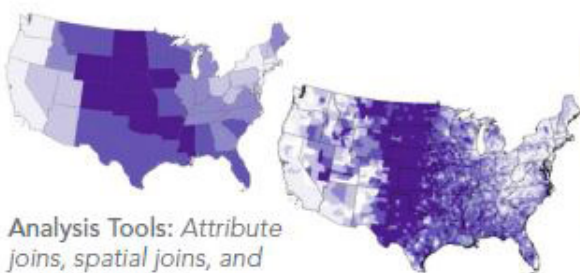
Analysis Tools: Attribute queries, spatial queries; proximity analysis

Detect Patterns



Analysis Tools: Density analysis and cluster analysis

Determine Relationships



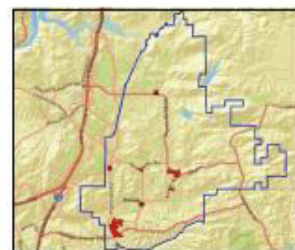
Analysis Tools: Attribute joins, spatial joins, and overlay analysis

Make Predictions



Analysis Tools: Interpolation, regression, surface analysis

Find Locations



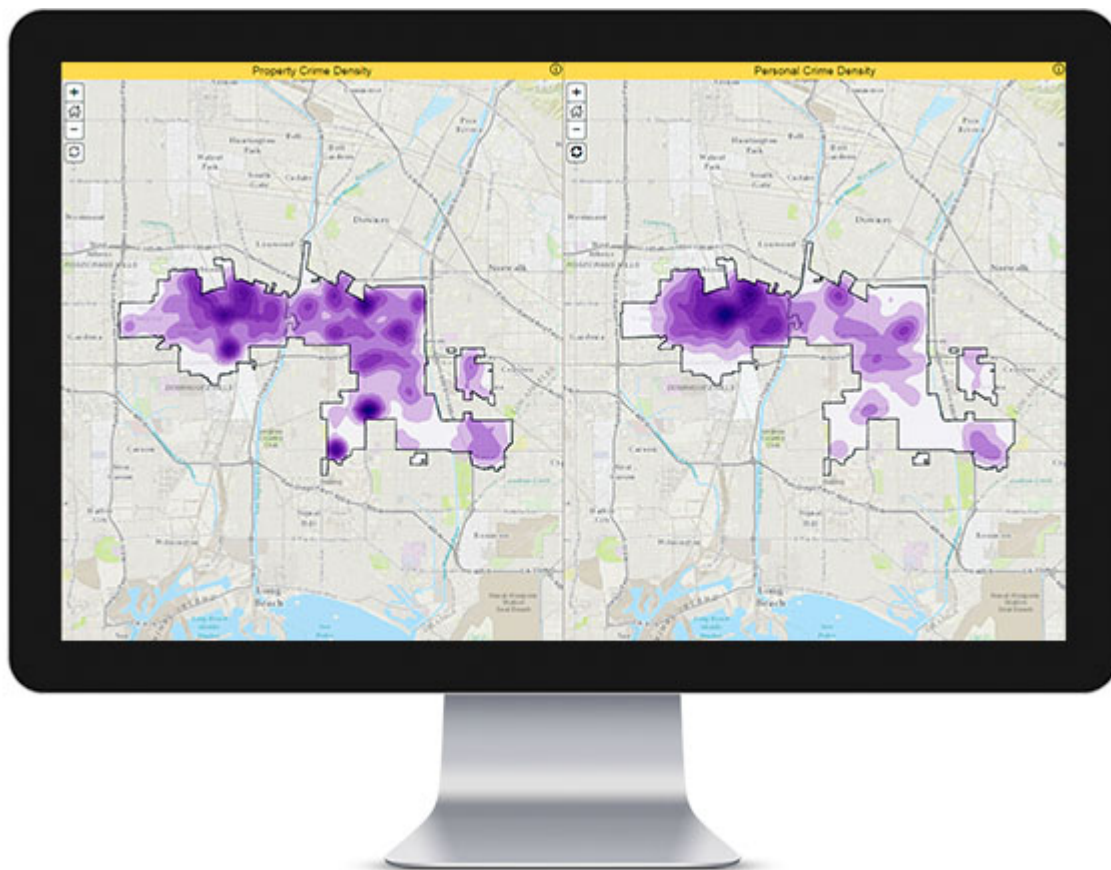
Analysis Tools: Site suitability, location-allocation, cost corridors

Pytaj, obliczaj, interpretuj, podejmuj decyzje, informuj

Analiza przestrzenna to proces, który zaczyna się od zadania pytania. Właściwe zadanie pytania ma kluczowe znaczenie dla wyboru odpowiednich narzędzi i przeprowadzenia odpowiednich analiz, które pozwolą uzyskać ważną odpowiedź. Możliwość lepszego zrozumienia twoich danych powinna pomóc ci podejmować właściwe decyzje, a także przewidywać, w jaki sposób twój wybór wpłynie na uzyskiwane rezultaty działań wynikających z podjęcia konkretnej decyzji.

Internet to obecnie źródło wielu danych, a analizy przestrzenne dodają im znaczenia. Wraz z uznaniem wartości analiz i danych przestrzennych coraz szerzej dostępne stają się metody i modele opisujące wykorzystywanie analiz danych. Naukowcy, profesjonaliści, a także pojedynczy użytkownicy – wszyscy dzielą się wykorzystywanymi przez siebie technikami

analitycznymi. Działania praktyczne z zakresu analizy danych przestrzennych dotyczą wielu dyscyplin. Aplikacji jest nieskończenie wiele, a wielodyscyplinarne podejście do analizy przestrzennej przynosi znaczące efekty.



Analizy GIS wspomagają podejmowanie świadomych decyzji, ale nie podejmują ich za nas. Decyzje wymagają wiedzy ze strony użytkownika. Na przykład, dowiadujesz się, że wieloskalowe mapy internetowe mogą wymagać przeprowadzenia analiz w wielu skalach, ponieważ – w przypadku zagregowanych zestawów danych – wyniki mają istotne znaczenie jedynie w tej skali, w jakiej była przeprowadzona analiza. Będziesz także musiał się nauczyć, w jaki sposób należy starannie interpretować wyniki – powinieneś wiedzieć, czego można oczekiwać od wyników i starannie zweryfikować analizę danych, jeśli wynikające z niej wnioski będą znacząco odbiegały od oczekiwań.

Coraz więcej społeczności dostrzega siłę powiązania analiz danych z lokalizacją, a jednocześnie technologia GIS wciąż coraz bardziej się rozwija. Łączy się ze sobą dane pochodzące

z różnych źródeł, a nowe informacje prowadzą do powstawania nowych wzorców i nowej wiedzy. Nawet sama koncepcja przestrzeni geograficznej napotyka na nowe wyzwania, ponieważ tworzymy mapy korzystając zarówno z geografii fizycznej, jak i społecznej. Dzięki mapom internetowym dane przestrzenne i wyniki analiz przestrzennych są dostępne dla wszystkich. Hasło mówiące o tym, że lokalizacja ma znaczenie przestało już być doktryną głoszoną jedynie przez geografów. Wartość lokalizacji została szeroko doceniona i jest uwzględniana w analizach. Geografia ma znaczenie!