

GIS jako inteligentny system nerwowy naszej planety

Obecnie postęp technologiczny wywiera ogromny wpływ na szeroką społeczność użytkowników informacji geoprzestrzennych, umożliwiając im nie tylko dzielenie się swoimi danymi, ale także syntezę danych. Dzięki temu mogą oni tworzyć interesujące zbiory zaawansowanych informacji dla całej planety. Coraz częściej mapy i informacje geograficzne są organizowane w różnego rodzaju warstwach informacyjnych, co pomaga zrozumieć prawie wszystko o naszym świecie. Ten szybko rozwijający się trend został zaadaptowany przez setki tysięcy organizacji i firm na całym świecie, dzięki czemu coraz więcej osób może korzystać z systemów GIS i poznawać liczne wzorce geograficzne, które występują w naszym świecie.

Ostatni krok ewolucyjny przekształca GIS w system rozproszonych usług internetowych (udostępnianych przez wiele organizacji na całym świecie. Szerokie wykorzystywanie GIS szybko się rozpowszechnia, nie tylko wśród specjalistów GIS, ale także wśród innych, zainteresowanych użytkowników. Ponieważ wszystkie elementy systemu informacji geograficznej to współdzielone usługi internetowe, można otworzyć i wejść w interakcję z dowolnym elementem poprzez proste odniesienie do jego adresu URL. Możemy wyobrazić sobie ten globalny GIS jako „inteligentny system nerwowy naszej planety”. Im więcej ludzi jest w stanie współpracować i dzielić się informacjami, tym fundamenty GIS-u stają się silniejsze.

Łączenie technologii

W przeszłości analizy przestrzenne i modelowanie były zadaniami realizowanymi przez desktopowe wersje GIS-u. Tradycyjnie, społeczności użytkowników GIS korzystały z poleceń i narzędzi, kompilując je w skryptach geoprzetwarzania dla potrzeb modelowania naukowego i obliczeń. Obecnie, dzięki

chmurze obliczeniowej, skryptom Python i projektowi Jupyter, również notebooki szybko dostosowuje się do analiz przestrzennych i potrzeb w zakresie nauki o danych, umożliwiając przetwarzanie i analizy tych danych w rozległych sieciach chmury obliczeniowej. Skrypty te są przenoszone do miejsc, w których znajdują się dane (w wielowymiarowych tablicach danych w chmurze). Skrypty Python wykorzystują uczenie maszynowe, modelowanie statystyczne i logikę Deep Learning, łącząc je z wszelkimi innymi naukowymi metodami przetwarzania danych.

Jednocześnie wielu obserwacji dostarczają także sieci IoT. Przesyłane przez nie dane są integrowane i pozwalają na prowadzenie zaawansowanych analiz przestrzennych. Geoprzetwarzanie i mapy tworzą integrujący język GIS. Platforma ArcGIS firmy Esri zawiera ponad 1500 narzędzi, które mogą być używane do programowania zaawansowanych procesów analitycznych, procesów z zakresu nauki o danych i automatyzacji przepływów pracy. Mogą one być integrowane z innymi narzędziami naukowymi w celu zaawansowanego opracowywania wyników prowadzonych analiz.

Inwestowanie w innowacje

Naszym celem w Esri zawsze było skupienie się na zmieniających się potrzebach i aspiracjach naszych użytkowników. Jesteśmy silną firmą o stabilnych fundamentach finansowych, co pomaga wspierać naszą pracę. Jednak wciąż dużo inwestujemy w rozwój i udostępnianie oprogramowania GIS. Każdego roku inwestujemy około jednej trzeciej naszych przychodów w rozwój naszych podstawowych technologii. Intensywnie pracujemy również nad rozwojem szkoleń i wsparcia, publikowaniem książek, prowadzeniem blogów i dostarczaniem newsletterów. Dzięki temu członkowie naszej profesjonalnej społeczności GIS zawsze dysponują aktualnymi informacjami o naszych produktach, o ich funkcjonalności i możliwych sposobach wykorzystania.

Liczba użytkowników korzystających z ArcGIS Online Web GIS na

całym świecie rośnie w tempie blisko 30% rocznie. Obecnie społeczność ta generuje dziennie 2-3 miliardy map w trybie online. Członkowie tej społeczności stworzyli i udostępnili ponad 27 milionów elementów w społecznościowym Online GIS. W 2019 roku tempo dodawania nowych elementów przekroczyło 40%. Takie podejście do dzielenia się informacjami dodało ogromnej wartości platformie ArcGIS.

Co ciekawe, nasze inwestycje w GIS wykraczają poza nasze oczekiwania co do zasięgu i wpływu systemów GIS na działania organizacji i firm. Nasi użytkownicy reprezentują organizacje działające na całym świecie, które tworzą i zarządzają zmianami za pomocą GIS. Nasze cele to wspieranie dobrej pracy naszych użytkowników, uczenie się od nich i odpowiadanie na ich potrzeby. Większość użytkowników postrzega wykonywaną przez siebie pracę jako wsparcie dla swoich organizacji. W tej nowej erze aktywizmu widzimy wpływ i wkład społeczności GIS wykraczający poza pojedyncze organizacje. Umożliwia to zwiększanie osiągnięć i wpływów.

Demokratyzacja informacji

ArcGIS Portal jest częścią zarówno ArcGIS Online jak i ArcGIS Enterprise. Portale oferują istotne rozwiązania technologiczne, kontrolujące dostęp do odpowiednich informacji, które użytkownik ma prawo przeglądać i wykorzystywać. Uniemożliwiają one również dostęp do informacji, do których użytkownik nie ma prawa. Kontrolę dostępu do informacji zapewnia tożsamość użytkownika (pojedyncze logowanie). Każda organizacja ustanawia i kontroluje tożsamość i dostęp do informacji za pośrednictwem swojego portalu. Jednym z kluczowych celów portalu ArcGIS jest umożliwienie małym grupom roboczym i organizacjom przypisywania tożsamości członkom oraz kontrolowanie dostępu do informacji i umożliwianie współpracy. Funkcjonalność ta wykracza poza organizacje i odnosi się do całych społeczności.

Web GIS to uczestnictwo, dostęp i dzielenie się informacjami.

W ten sposób, wykorzystując tożsamość użytkownika, portale zapewniają współdzielony dostęp dla wszystkich zainteresowanych społeczności. Jeśli chodzi o budowanie zaufania, to istnieje wiele aspektów, które obejmują ochronę danych osobowych oraz wspieranie i podtrzymywanie wysiłków społeczności. W naszym społecznościowym Web GIS jesteśmy ostrożni, jeśli chodzi o sposób zarządzania tożsamością. Uważamy, że systemy społecznościowe, w których informacje są współdzielone i wykorzystywane, wymagają systemu tożsamości, do którego użytkownicy mogą uzyskać dostęp w odpowiednio określonych przypadkach.

Nasze portale GIS odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu i kontroli dostępu do informacji poprzez tożsamość i logowanie. Tę pracę konfiguracyjną wykonuje każda organizacja. Każda z nich określa także dostęp do każdego, dostarczanego i zarządzanego przez siebie elementu informacji. Organizacje mogą ustalić dostęp publicznie otwarty, dostęp udostępniany poszczególnym osobom lub nazwanym grupom, lub utrzymywać elementy informacji w tajemnicy, udostępniając je tylko indywidualnym twórcom lub dostawcom.

Coś więcej niż prosta wymiana danych

W naszej firmie nie odczuliśmy silnych skutków globalnego spowolnienia gospodarczego. A dlaczego? Podczas gdy nie istnieje jakaś magiczna mantra, która mogłaby pomóc wyrównać recesję, jednym ze sposobów, w jaki my lubimy myśleć o tym, co robimy, jest wyjście poza proste dzielenie się danymi. Pozwala to generować elementy informacji na wyższym poziomie, a także interpretować je, zapewniając użytkownikom uzyskiwanie szerszej wiedzy. Takie elementy informacji stają się najważniejszym zasobem organizacji, a GIS zapewnia ramy dla danych, które nadają kontekst i znaczenie – dlatego nazywa się je analityką lokalizacyjną.

Technologie geoprzestrzenne mogą zdecydowanie pomóc w tej dziedzinie. Zastosowanie GIS pomaga organizacjom podejmować

lepsze decyzje, pracować bardziej efektywnie i zwiększać ogólne zrozumienie prowadzonych działań. Jedną z głównych zalet tych technologii jest przejrzystość i dostarczana przez nie wiedza.

Łączenie różnych umiejętności

Zawsze trudno było znaleźć programistów aplikacji i analityków, którzy byliby na bieżąco z najnowszymi, przełomowymi rozwiązaniami technicznymi. Szczególnie dotyczyło to szybko rozwijającej się dziedziny GIS. W obsadzie stanowisk występuje opóźnienie czasowe. Na przykład istnieje duże zapotrzebowanie na programistów internetowych. Podobnie dzieje się z zaawansowanymi analitykami GIS, którzy dysponują dużym doświadczeniem w zakresie tradycyjnych, profesjonalnych zadań GIS w powiązaniu z doświadczeniami we wdrażaniu nowych wzorców Web GIS.

Co ciekawe, obie te społeczności GIS łączą swoje inwestycje i misje, aby tworzyć i udostępniać wspaniałe zbiory danych, a także, aby tworzyć mapy i aplikacje internetowe, których wynikiem jest rozwój nowych trendów Web GIS.