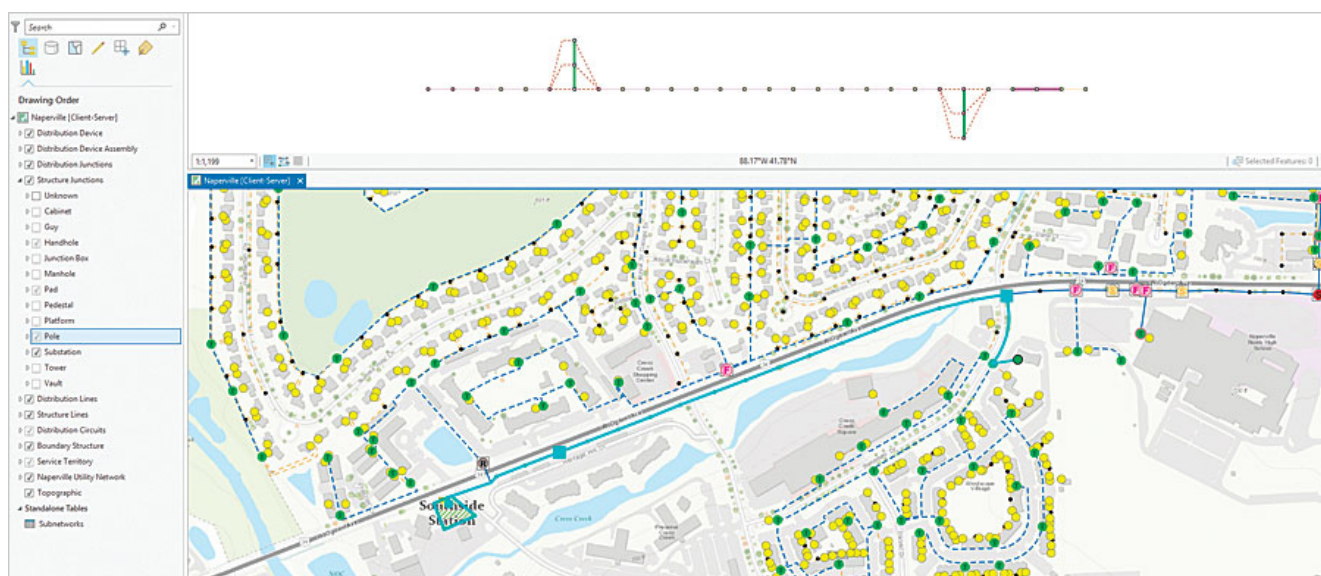


Nowa generacja narzędzi do zarządzania sieciami

W książce zatytułowanej *The Sixth Wave*, o kolejnym (szóstym) boomie innowacyjnym, jej autorzy, James Bradfield Moody i Bianca Nogrady twierdzą, że zmierzamy w kierunku powstania społeczeństwa zupełnie innego niż dotychczas – pewnego rodzaju nowej fali – które będzie musiało radzić sobie z ograniczonymi zasobami. Aby temu sprostać i rozwijać się, musimy stosować recykling, eliminować marnotrawstwo i być bardziej efektywni.



Utility Network jako część platformy ArcGIS, będzie dostępne na każdym urządzeniu, w dowolnym czasie i miejscu.

Kogo dotknie ta nowa fala? Firmy sieciowe: wodociągowe, gazociągowe, energetyczne, telekomunikacyjne.

Obecnie muszą one uwzględniać wymagania dotyczące obniżenia emisji, zajmować się milionami nowych czujników, panelami słonecznymi montowanymi na dachach, starzeniem się i przestarzałymi zasobami, ograniczonymi środkami finansowymi, konserwacją, wyceną dokonywaną w czasie rzeczywistym, inteligentnymi licznikami, inteligentnymi sieciami, niższymi przychodami, big data, zmniejszającymi się kwalifikacjami i

zmniejszaniem się siły roboczej – wszystko to w ramach reakcji na ograniczanie zasobów.

Wspólnym wątkiem aktualnych wyzwań jest powiązanie elementów każdej sieci z lokalizacją – to, gdzie są klienci, czujniki, liczniki, pracownicy i odpady. To właśnie tam stosowany jest GIS.

Nowa fala w GIS-owym zarządzaniu zasobami sieciowymi

Przedsiębiorstwa sieciowe już od kilku dekad wykorzystują GIS do zarządzania danymi o zasobach sieciowych. Wszak wiedza o lokalizacji zasobów, o ich stanie i wzajemnych relacjach stanowi podstawę do zarządzania nimi. Ale danych GIS często nie udostępniano tym, którzy najbardziej ich potrzebowali: pracownikom terenowym, kierownictwu, menedżerom, technikom serwisu i księgowym.

W przyszłym świecie ograniczonych zasobów i coraz bardziej złożonych sieci firmy będą potrzebowały nowego, opartego na GIS podejścia do zarządzania sieciami, z większą liczbą funkcji, większą elastycznością i bardziej efektywnym dostępem do danych. Dlatego Esri wprowadza *Utility Network* dla platformy ArcGIS.

Utility Network for ArcGIS pozwala użytkownikom tworzyć, zarządzać i udostępniać dane dotyczące sieci, w zależności od potrzeb: energetycznych, wodociągowych, odprowadzających ścieki, gazowych, ciepłowniczych oraz telekomunikacyjnych. Obecna wersja *Utility Network* zawiera bazowe modele danych sieci energetycznych, gazowych i wodociągowych. Technologia ta jest w stanie obsługiwać także inne rodzaje sieci, na przykład ciepłownicze, telekomunikacyjne i sieci odprowadzające ścieki. Jednak obecnie, dla tych sieci użytkownicy muszą tworzyć własne modele danych lub polegać na partnerach. Dla niektórych z tych rodzajów sieci, w późniejszych wersjach oprogramowania, Esri również będzie dostarczać modele danych bazowych.

Utility Network to aplikacja szybko działająca. Może z łatwością obsługiwać miliardy danych. Jako część platformy ArcGIS, *Utility Network* dostępne jest dla dowolnych urządzeń, w dowolnym czasie i miejscu. Pracownicy mogą w terenie lokalizować elementy sieci i edytować dotyczące ich dane. Zastosowana technologia umożliwia zaspokajanie współczesnych wymagań dotyczących danych i ułatwia udostępnianie informacji osobom, którym są one potrzebne.

Oto, co jeszcze oferuje *Utility Network*:

- **Elastyczność:** użytkownicy mogą łatwo edytować dane korzystając z usług internetowych.
- **Powiązania obiektów:** użytkownicy mogą analizować zachowania sieci. Na przykład można symulować podłączenie rury do zaworu lub transformatora do przewodu elektrycznego. Można to zrobić automatycznie, umieszczając elementy sieci w tym samym miejscu lub określając, które obiekty mają być połączone ze sobą.
- **Możliwość zdefiniowania obiektów wewnątrz budowli:** Użytkownicy mogą umieszczać obiekty lub urządzenia wewnątrz określonych struktur, takich jak budynki lub szafy. *Utility Network* może wizualizować wewnętrzne połączenia elektryczne stacji elektroenergetycznej czy wewnętrzną konfigurację przewodów stacji gazowej.
- **Sposoby połączeń:** użytkownicy mogą modelować sposób łączenia poszczególnych elementów sieciowych między sobą.
- **Jakość:** technologia jest zgodna ze standardami branżowymi, które chronią przed błędnym wprowadzaniem danych. Na przykład nie uda się połączyć przewodu wysokiego napięcia z przewodem niskiego napięcia.
- **Modelowanie:** w celu ułatwienia symulacji działania sieci użytkownicy mogą określić, gdzie znajdują się źródła energii elektrycznej, gazu lub wody. Mogą również modelować urządzenia, które mają wiele przyłączy, takie jak złożone przełączniki i zawory.

Esri wprowadza *Utility Network* po to, aby firmom sieciowym zaoferować:

- Zwiększoną produktywność: oprogramowanie umożliwia użytkownikom dostęp do skrótów, szablonów i zoptymalizowanych procedur pracy.
- Możliwości lokalizowania: technologia zawiera rozbudowane, gotowe do użycia narzędzia do lokalizowania zasobów.
- Wizualizację: *Utility Network* działa w technologii 3D.
- Schematy: aplikacja zawiera szereg wbudowanych schematów i narzędzi do tworzenia schematów w sieciach energetycznych, wodociągowych czy gazowych.
- Procedury pracy: *Utility Network* wspomaga edytowanie, dając użytkownikom wskazówki na każdym etapie. Technologia ta nadal obsługuje długie transakcje, które umożliwiają użytkownikom wprowadzanie zmian w modelu sieci, które wejdą w życie po pewnym czasie.

Praca z *Utility Network*

Utility Network działa bezpośrednio w *ArcGIS Pro*. (Obecnie nie ma planów oferowania tej aplikacji w *ArcMap*.) Choć wcześniej użytkownicy *ArcGIS Pro* mogli tylko oglądać sieci geometryczne (które są modelami sieci infrastruktury), to teraz nowe oprogramowanie pozwala użytkownikom również edytować. Zawiera ona także narzędzia do pobierania danych z istniejących źródeł, takich jak sieć geometryczna zbudowana wcześniej w narzędziach Esri i przekształca dane w taki sposób, że automatycznie dostosowują się one do standardów odpowiedniego modelu sieciowego. Użytkownicy mogą rozszerzać te bazowe modele danych tak, aby pasowały np. do innych typów urządzeń, reguł łączenia elementów, czy konfiguracji – albo dostosowując je, wykorzystując rozwiązania partnerskie.

Nowe podejście do zarządzania infrastrukturą

Utility Network pojawia się na rynku w momencie, kiedy

przodujące firmy dokonują ponownych przemyśleń o tym, jak korzystać z GIS. Firmy te budują lub przebudowują już istniejące systemy informacyjne, które oferują użytkownikom nowoczesną funkcjonalność, umożliwiając dostęp do danych w dowolnym czasie i miejscu i na dowolnych urządzeniach.

Ta nowa wizja uzyskiwania informacji przez wszystkich, w dowolnym momencie, umożliwia klientom i organizacjom lepsze wykorzystywanie ograniczonych zasobów. Firmy wykorzystujące *Utility Network* będą w stanie bardziej efektywnie i elastycznie zarządzać swoimi zasobami. To kolejna, inteligentna fala w zarządzaniu infrastrukturą.

Dowiedz się więcej o zarządzaniu sieciami i zdobądź więcej informacji o *Utility Network*.

Oryginalny materiał pochodzi z magazynu ArcNews Spring 2017.