

Efektywność złożonych projektów infrastrukturalnych

Firma [Jacobs](#) opracowała pionierskie rozwiązanie umożliwiające udostępnianie projektów CAD i danych BIM w internetowym środowisku GIS 3D. Rozwiązanie to, wykorzystywane przez klientów firmy, w tym przez Highways England (obecnie [National Highways](#)), zapewnia dostęp do wszystkich informacji o projekcie w jednym miejscu i pozwala członkom wielodyscyplinarnych zespołów na bardziej efektywną współpracę podczas realizacji dużych, złożonych projektów.

Jacobs zbudował innowacyjne rozwiązanie dla klientów, wykorzystując technologię ArcGIS

Użytkownicy oszczędzają czas dzięki dostępowi do danych CAD, BIM i GIS za pośrednictwem jednej, interaktywnej aplikacji internetowej

Zespoły współpracują bardziej efektywnie mając wspólny dostęp do tej samej dokumentacji technicznej

Wyzwanie

Wielu klientów firmy Jacobs stawia czoła najtrudniejszym wyzwaniom infrastrukturalnym i technologicznym, w których duże, wielodyscyplinarne zespoły muszą ściśle współpracować ze sobą i dzielić się ogromną ilością dokumentacji technicznej. To wszystko, aby ukończyć wysokiej jakości projekty w wyznaczonym terminie. Firma zauważyła, że dane projektowe jej kontrahentów były często przechowywane w różnych systemach, co utrudniało zespołom znalezienie, przeglądanie i interakcję z danymi, niezbędnymi do wydajnej pracy. Na przykład projektów tworzonych w pakietach oprogramowania CAD (Computer-Aided Design) nie można było łatwo udostępniać z powodu ograniczonego dostępu do wymaganego, specjalistycznego oprogramowania lub niewystarczających umiejętności jego

obsługi.

Dlatego firma Jacobs postanowiła opracować rozwiązanie internetowe, które łączyłoby pliki CAD, dane BIM i dane geoprzestrzenne, tworząc dzięki temu jedną, interaktywną i trójwymiarową przeglądarkę wszystkich informacji o realizowanym projekcie.

Rozwiązanie

Członkowie zespołu ds. rozwiązań cyfrowych w firmie Jacobs już wcześniej korzystali z pakietu *ArcGIS* firmy Esri dostarczając klientom szeregu usług. Dlatego też, przy projektowaniu nowego rozwiązania zdecydowano się wykorzystać również technologię Esri. Zespół rozpoczął działania od usprawnienia procesów wymiany informacji dla potrzeb przekształcania tysięcy plików CAD i Autodesk Revit, przechowywanych w środowisku BIM, do formatu odpowiedniego do publikacji w środowisku GIS 3D.

Następnie, wykorzystując *ArcGIS Pro* i *ArcGIS Enterprise*, zespół stworzył przeglądarkę 3D pozwalającą użytkownikom na oglądanie w jednym miejscu projektów CAD, danych BIM i danych geoprzestrzennych. Rozwiązanie to połączyło pliki danych 2D i 3D umożliwiając po raz pierwszy wizualizację ich wszystkich w środowisku 3D. To internetowe rozwiązanie pozwala klientom na:

- stworzenie jednego, interaktywnego repozytorium dla wszystkich danych projektowych,
- eksplorację wielu warstw informacji projektowych.
- swobodę w poruszaniu się po różnych elementach projektu,
- lepsze rozumienie kontekstu geograficznego projektu, np. widoczność budowli, czy analiza obiektów podpowierzchniowych.

Firma Highways England (obecnie National Highways) stała się pierwszym klientem firmy Jacobs, który wykorzystał opracowaną przeglądarkę 3D do wizualizacji danych z kilku węzłów autostrady M20. Korzystanie z tego pionierskiego rozwiązania

pozwała zespołom projektowym na powiększanie widoku map projektu i analizowanie projektów 3D nowych bramownic, znaków drogowych, schodów, jezdni, poboczy i przejść podziemnych.

Tworząc innowacyjne rozwiązania techniczne z wykorzystaniem ArcGIS, pomagamy klientom zwiększać efektywność realizacji projektów.

Korzyści



Efektywność realizacji
złożonych projektów



Sprawna współpraca
w zespołach



Innowacyjne
wykorzystanie GIS

Zwiększona efektywność realizacji złożonych projektów

Przeglądarka 3D oparta na ArcGIS podnosi efektywność pracy zespołów projektowych udostępniając w jednym miejscu wszystkie dane projektowe do przeglądania i eksploracji. Pracownicy nie tracą czasu na szukanie informacji w wielu różnych systemach i mogą jednocześnie wchodzić w interakcję z danymi CAD, BIM i GIS.

Sprawna współpraca w zespołach

Co istotne, przeglądarka 3D poprawia również współpracę w zespołach, udostępniając wszystkim ich członkom te same informacje. Osoby nie będące ekspertami CAD, mogą teraz uzyskać dostęp do zapisanych w interaktywnej formie plików CAD, które można łatwo przeglądać i analizować bez potrzeby korzystania ze specjalistycznego oprogramowania.

Opracowanie przeglądarki 3D zmienia sposób, w jaki zespoły projektowe współdziałają z danymi i między sobą nawzajem. Jest to część większego przedsięwzięcia, jakim jest integracja danych BIM w realizowanych projektach.

Innowacyjne wykorzystanie GIS do rozwiązywania problemów

Firma z powodzeniem wykorzystwała najnowszą technologię *ArcGIS* do stworzenia aplikacji internetowej, która ma potencjał, aby stanowić wartość dodaną dla klientów na całym świecie.