

Jak spojrzeć na dane z innej perspektywy? O wykorzystaniu technologii Esri w Orange Polska

Każdego dnia zespół zajmujący się planowaniem sprzedaży otrzymywał wiele zadań wymagających finalnie przedstawienia różnego rodzaju danych na mapie. Wiązało się to z cyklicznym wykonywaniem powtarzalnych działań dla wielu obszarów. Generalną potrzebą była wizualizacja przestrzenna danych, pochodzących z różnych źródeł i odpowiadających na wiele pytań.

Zaczęto zatem myśleć o stworzeniu gotowego i powszechnie dostępnego narzędzia, z którego będzie mógł korzystać każdy pracownik w strukturze sprzedaży Orange.

Lenistwo przyczyną rozwoju

Pojawiły się istotne z perspektywy klienta wewnętrzznego pytania: Gdzie są nasze obszary sprzedażowe? Które miasta obejmuje teren, za który odpowiadam? Gdzie w danym mieście mamy salony? Pokaż nam lokalizację budynków z infrastrukturą światłowodową. Skąd do naszego salonu przychodzą klienci? I wiele, wiele innych. W pewnym momencie odpowiadanie na tego typu zapytania i wizualizowanie ich stanowiło znaczną część codziennej pracy. Jednym z możliwych rozwiązań okazało się wykorzystanie narzędzi GIS i stworzenie aplikacji mapowej, która pozwoli wykorzystywać te same dane do wielu zastosowań.

Współpraca kluczem do sukcesu

Orange jako duża korporacja posiada rozbudowane struktury. Dane przestrzenne wykorzystywane są w wielu wydziałach, dla różnych celów i na różnych poziomach. Dawało to szansę na

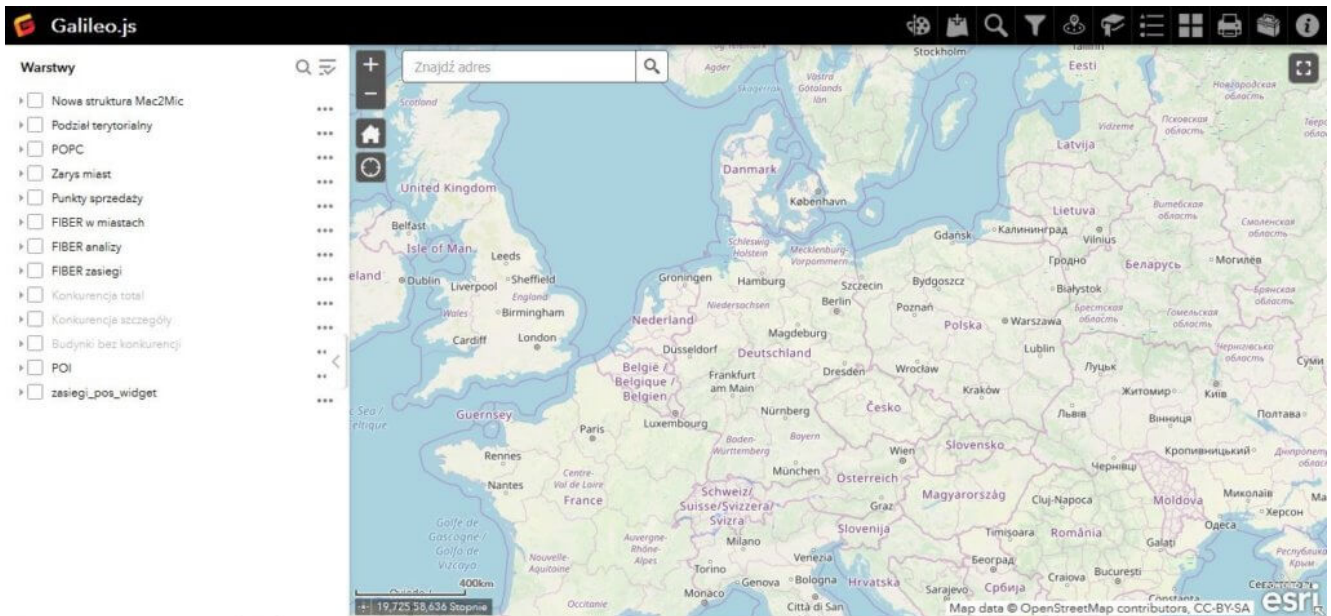
skorzystanie z istniejącej specjalistycznej wiedzy w wielu zagadnieniach, ale też umożliwiło przetestowanie dogodnego dla nas rozwiązania.

Wybór padł na produkty firmy Esri, które odpowiadały potrzebom i pozwalały rozwijać aplikację zgodnie z przyjętymi założeniami. Dodatkowo wykorzystane zostały dostępne już w OPL komponenty. Z uwagi na specyfikę i prawne uwarunkowania ważne było stworzenie własnego, niezależnego środowiska.

Galileo – aby zobaczyć więcej

Aplikacja, która została stworzona w ramach usprawnienia codziennej pracy miała być ukierunkowana na struktury sprzedaży, które potrzebowały szybkich wniosków, czytelnych wizualizacji i aktualnych danych na mapach. I tak powstało nowe narzędzie – Galileo.

Jednak wraz z jego popularyzacją pojawili się również użytkownicy z innych struktur, którzy doceniają łatwy dostęp do aktualnych i zwizualizowanych danych. Założeniem funkcjonowania aplikacji była też jej ogólnodostępność. Dziś do Galileo może zalogować się każdy uprawniony pracownik Orange. Dostęp uzyskuje po złożeniu wniosku w ramach Service desk. Aplikacja działa w wewnętrznej sieci firmy.



Rys. 1. Okno aplikacji Galileo.

Początkowo prosta aplikacja została wzbogacona o nowe dane i nowe funkcjonalności. Z czasem jednak potrzebne było wprowadzenie automatycznej aktualizacji danych, która teraz oparta jest na przetwarzaniu danych z użyciem SQL-a w programie SAS, a następnie wykorzystywaniu skryptów Python do geoprocessingu. Dzięki temu procesowi został usprawniony proces comiesięcznej aktualizacji, co dodatkowo pozwoliło uniknąć wielu drobnych błędów i zaoszczędziło dodatkowy czas na rozwój nowych funkcjonalności.

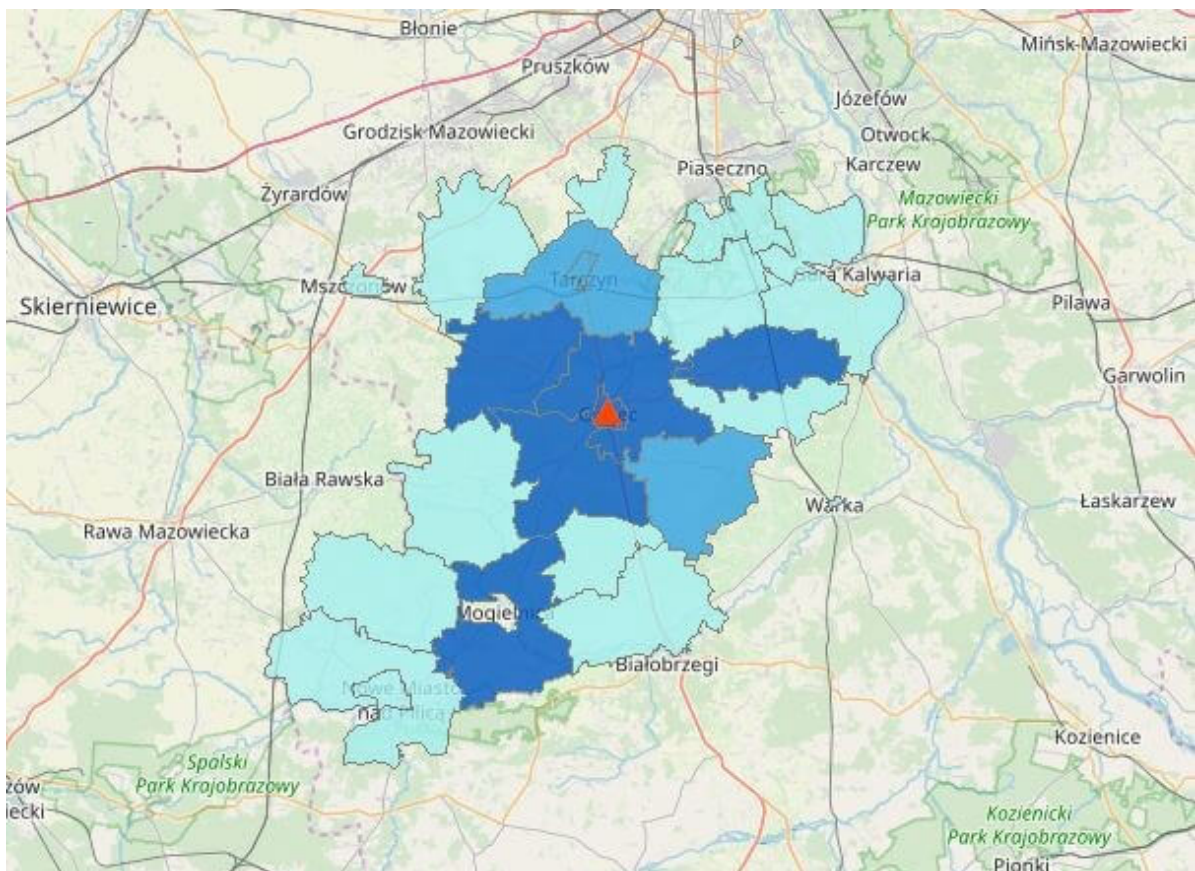
Galileo pobiera dziś dane z 11 różnych źródeł. Podczas wielu warsztatów z użytkownikami zostały wypracowywane wspólnie założenia jakimi danymi przestrzennymi warto ją zasilać. Od początku trwania projektu, wielokrotnie zmieniana była lista dostępnych danych, wraz ze zmieniającym się zapotrzebowaniem, przy utrzymaniu odpowiedniej wydajności.

Wśród ponad 60 warstw danych, znajdują się m.in.:

- dane o strukturach sprzedażowych wykorzystywanych w Orange Polska,
- aktualny podział administracyjny kraju (źródło: GUGiK),
- informacje o lokalizacjach salonów sprzedaży Orange Polska, jak i salonów konkurencji,

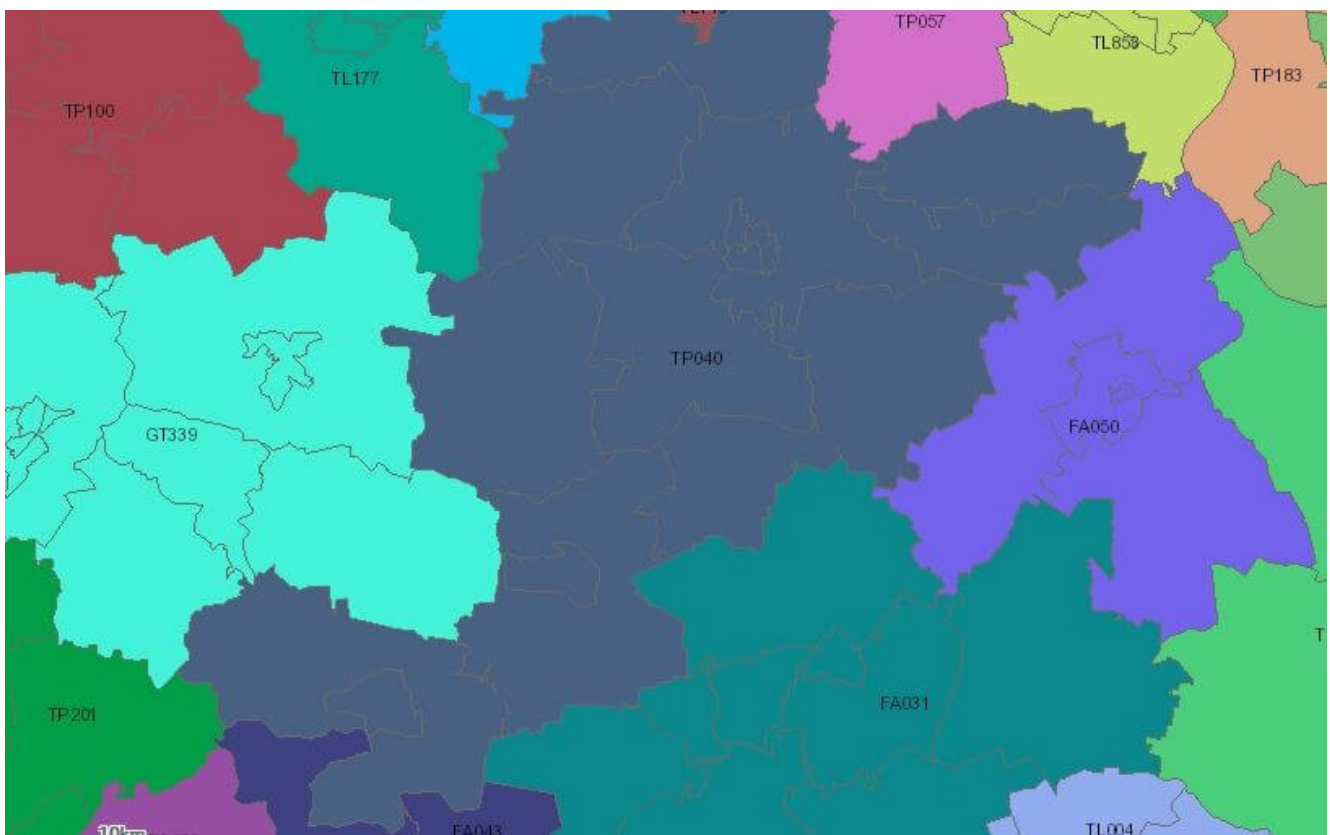
- dane w wielu różnych ujęciach przedstawiające budynki w zasięgu światłowodu,
- warstwy do poziomu budynku wraz z informacjami o zasięgu działania konkurencji (źródło: UKE),
- analiza zasięgów geograficznych salonów Orange na podstawie danych historycznych.

Ciekawym rozwiązaniem, które zostało wdrożone jest analiza zasięgów geograficznych salonów Orange. Nieco modyfikując pudełkowe rozwiązania powstało sprawnie działające narzędzie, które pozwala na badanie najważniejszych obszarów sprzedażowych wokół wybranych salonów POS. Analiza ta udowadnia, że każdy z salonów ma swój charakterystyczny sposób skupiania klientów i jest on zależny od lokalizacji. (rys. nr 2)



Rys. 2. Przykład analizy rozkładu sprzedaży dla wybranego POS.

Inną perspektywą ujęcia tego samego zagadnienia związanego z analizą zasięgów POS, jest przedstawienie najlepiej sprzedających salonów w ujęciu geograficznym. (rys nr 3) Kolor wypełnienia oznacza wszystkie te mikrorynki (najmniejsze obszary sprzedażowe), w których dominuje dany salon sprzedaży. To rozwiązanie wizualizuje strefy działania konkretnych salonów – liderów, a po kliknięciu w pop-up danego mikrorynku, pokazuje szczegółowy wolumen sprzedaży najważniejszych salonów na danym obszarze.



Rys. 3. Wizualizacja najlepszego POS w mikrorynku. (Szare linie – granice mikrorynków, etykieta – kod dominującego salonu).

Aplikacja Galileo wykorzystuje także szereg innych funkcjonalności, takich jak:

- Przeglądanie struktur sprzedażowych i wyświetlanie ich razem z innymi danymi np. z granicami administracyjnymi,
- Wyszukiwanie konkretnego salonu sprzedaży po unikalnym kodzie lub adresie,

- Wyświetlanie budynków w zasięgu technologii światłowodowej lub w trakcie planowanej budowy infrastruktury,
- Porównanie lokalizacji salonów Orange i salonów konkurencji,
- Przeglądanie informacji o dostępności usług konkurencji na podst. danych z UKE,
- Wyszukiwanie lokalizacji konkretnego adresu – geokodowanie i łączenie go razem z innymi dostępnymi danymi,
- Pomiar powierzchni i odległości,
- Możliwość dodanie pliku .csv ze współrzędnymi do zlokalizowania na mapie,
- Ustawienie ulubionych widoków mapy – zakładek dla każdego użytkownika.

Równoległe z pracami nad ulepszaniem aplikacji, podjęte były działania nad jej popularyzacją. Istotne było, aby stworzyć produkt dla szerokiego grona odbiorców – wewnętrznych klientów. W tym celu, od początku wdrażania narzędzia, organizowane były spotkania z zespołami w centrali, szkolenia wyjazdowe w terenie, jak i prezentacje dla menadżerów. Od początku projektu ważną była zasada, że aplikacja jest „krojona” pod odbiorcę. Niezwykle cenne są wszystkie uwagi (zarówno te pozytywne, jak i te negatywne) dotyczące funkcjonowania Galileo. Świadczy to o zainteresowaniu tematem i potrzebie jego funkcjonowania.

Podjęta została również inicjatywa wysyłania cotygodniowych maili do użytkowników z krótkimi instrukcjami, co można znaleźć w Galileo i jakie nowości zostały tam wprowadzone. Spotykają się one z dużym zainteresowaniem, a jednocześnie zwiększają świadomość wykorzystania informacji przestrzennej w codziennej pracy.

Na pewnym etapie naszej pracy związanej z aplikacją, zaczęły też pojawiać się prośby o stworzenie ukierunkowanych rozwiązań dla konkretnych projektów i zawierających dane chronione,

dostępne tylko wybranym użytkownikom. Zastosowane rozwiązanie wspiera obecnie struktury sprzedaży door- to-door, dla sprawnego przypisywania agentów do poszczególnych obszarów geograficznych. Bezpośrednio w aplikacji zastosowano również narzędzia wspomagające analizy najlepszego rozmieszczenia salonów POS.

Wnioski po wdrożeniu aplikacji Galileo

Galileo stale się rozwija. Zespół cyklicznie pracuje nad wdrożeniem nowych danych, wizualizacją wyników analiz, czy lepszym przedstawieniem danego zjawiska i nowymi funkcjonalnościami. Niedawno przekroczona została liczba 400 użytkowników, co skłania do monitorowania wykorzystania poszczególnych elementów i śledzenia wydajności narzędzia.

Poniżej kilka ważnych punktów, podsumowujących proces tworzenia aplikacji:

- Produkt jest narzędziem dla użytkowników – nawet najbardziej zaawansowana funkcjonalność nie ma sensu, jeśli nikt z niej nie skorzysta. Najpierw wypracuj założenia razem z odbiorcami a następnie przeanalizuj rzeczywiste możliwości np. dostępu do danych i zgody na ich udostępnianie.
- Samo stworzenie aplikacji to za mało. Z dużym prawdopodobieństwem informacja o niej nie dotrze sama do wszystkich zainteresowanych. Promuj ją i poszerzaj świadomość o wykorzystaniu danych przestrzennych. To działa!
- Równolegle ze wzrostem liczby użytkowników, monitoruj wydajność aplikacji i wykorzystanie poszczególnych serwisów jak i komponentów całego środowiska. Oprócz informacji technicznych o obciążeniu dowiesz się, z czego możesz zrezygnować, albo co trzeba zmienić.

Wdrożenie Galileo pozwoliło spojrzeć na wiele zjawisk w szerszej perspektywie, usprawnić wiele procesów i podjąć

lepsze decyzje. Zwiększyła się też świadomość wykorzystania informacji przestrzennej wewnątrz organizacji. To potrzebny krok w kierunku rozwoju GIS w Orange Polska.