IV Akademia Kartografii i Geoinformatyki
„Modelowanie czasoprzestrzenne”
Wrocław 22-24 maja 2024 r.

PORTAL GEOSTATYSTYCZNY NARZĘDZIE DO UDOSTĘPNIANIA I ANALIZOWANIA DANYCH STATYSTYCZNYCH

Agnieszka Nowakowska [1]
[1] Główny Urząd Statystyczny, e-mail: a.nowakowska@stat.gov.pl

Eliza Kusztal [2]
[2] Główny Urząd Statystyczny, e-mail: e.kusztal@stat.gov.pl

WPROWADZENIE

Portal Geostatystyczny powstał w ramach projektu „Przestrzenne Dane Statystyczne w Systemie Informacyjnym Państwa (PDS)”, którego realizacja zakończyła się do 31 października 2022 r. zgodnie z porozumieniem o dofinansowanie nr POPC.02.01.00-00-0083/18-00 pomiędzy Centrum Projektów Polska Cyfrowa (CPPC) a Głównym Urzędem Statystycznym (GUS) z dnia 27 kwietnia 2018 r. w ramach II Osi priorytetowej POPC – „E-administracja i otwarty rząd” Działanie 2.1. „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”.

OBSZAR BADAWCZY

Celem głównym projektu PDS było poszerzenie zakresu oraz dostępności informacji statystycznych i metod analiz geostatystycznych wykorzystujących zasoby statystyki publicznej. Na cel główny składały się poszczególne cele szczegółowe:

- poprawa dostępności e-usług,
- dostarczenie nowych funkcjonalności i rozszerzenie funkcjonalności usług istniejących,
- rozbudowa infrastruktury o elementy niezbędne do świadczenia e-usług na wysokim poziomie dojrzałości.

Cel ten został zrealizowany przez dostarczenie nowych i rozbudowę istniejących usług oraz z uwzględnieniem wynikowych informacji opracowywanych na bieżąco w ramach Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej, a także innych przedsięwzięć statystyki publicznej, w tym projektów realizowanych w ramach umów o dotacje. Usługi powstałe w ramach projektu prezentują posiadane przez statystykę publiczną dane oraz wyniki analiz geostatystycznych, przydatne w funkcjonowaniu państwa, samorządów i społeczności lokalnych.

Rys. 1. Moduły Portalu Geostatystycznego

Dane te są prezentowane w dogodnej formie graficznej (głównie mapowej) przyspieszając podejmowanie procesów decyzyjnych. Dodatkowym celem było utworzenie rozwiązań wspomagających prezentację wyników bieżących badań statystycznych.

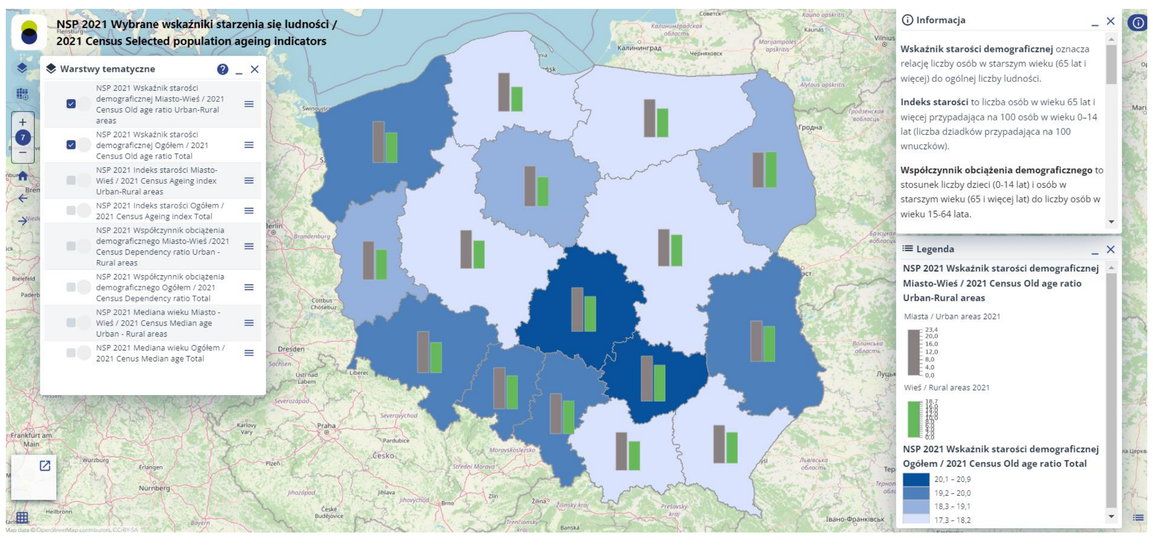
DANE I METODY

DANE

Główną bazą danych dla Portalu Geostatystycznego jest Bank Danych Lokalnych (BDL). Jest to największa w Polsce bazą danych o gospodarce, społeczeństwie i środowisku. BDL oferuje ponad 40 tys. cech statystycznych pogrupowanych tematycznie. Pierwsze dane pochodzą z 1995 roku.
Dane i wskaźniki opisują miejscowości statystyczne, gminy, powiaty, województwa i Polskę, a także jednostki zgodne z nomenklaturą NUTS: makroregiony, regiony i podregiony.
Zasoby informacyjne (statystyki roczne i krótkookresowe) są na bieżąco uzupełniane oraz aktualizowane.
Użytkownik Portalu Geostatystycznego ma również możliwość przygotowania prezentacji mapowych z własnych danych.

METODY

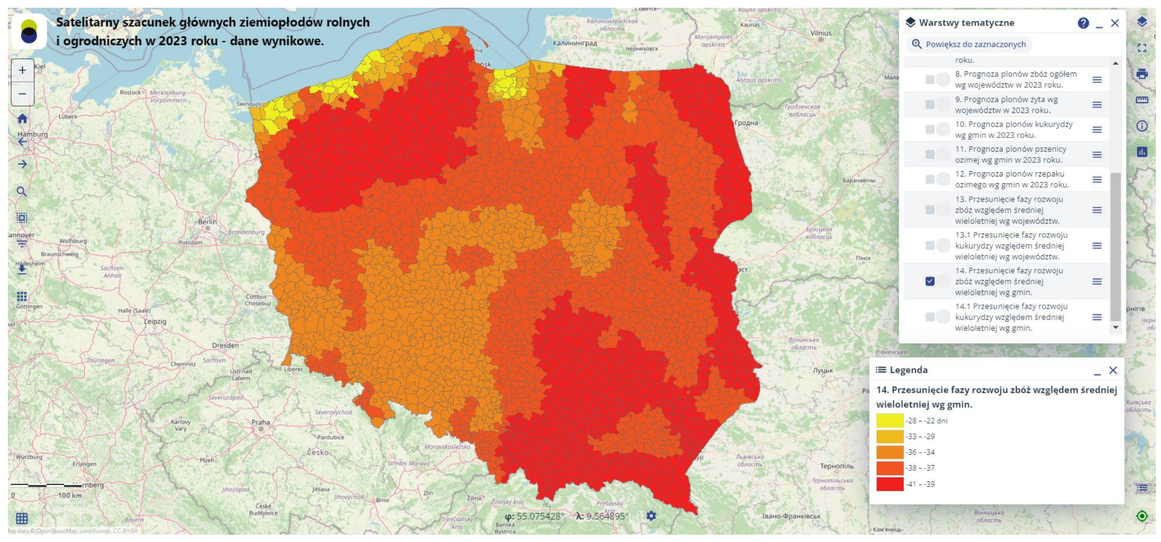
W ramach przygotowywanych prezentacji mapowych w Portalu Geostatystycznym użytkownik ma możliwość wyboru wielu metod spośród dostępnych: kartogramu i wielu rodzajów kartodiagramów.



Rys. 2. Przykład metod prezentacji kartograficznej dostępnych w Portalu Geostatystycznym

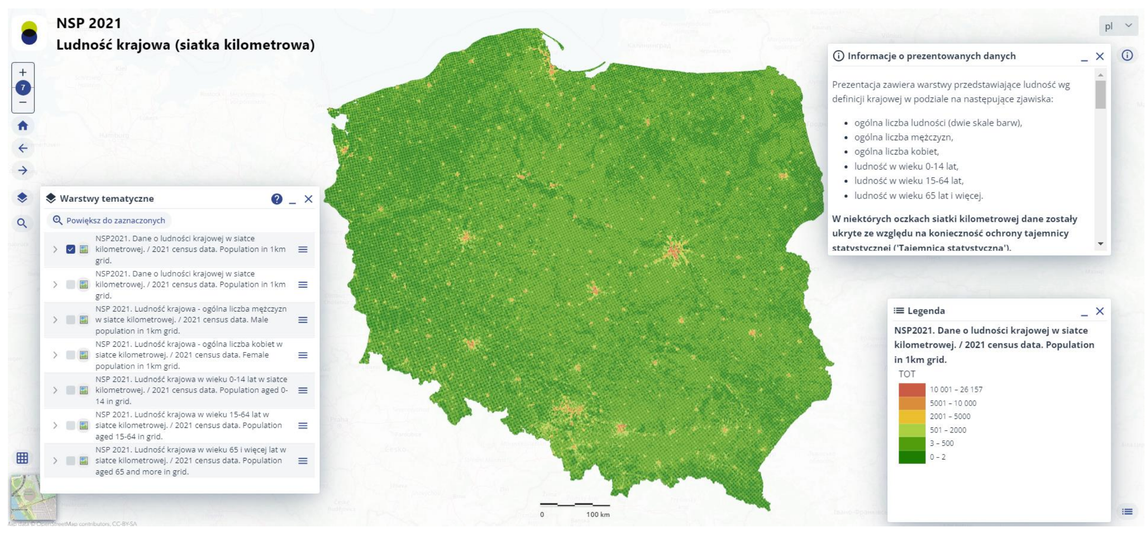
REZULTATY

Do 2022 roku statystyka publiczna prezentowała dane na mapach za pomocą Portalu Geostatystycznego, który oferował jedynie dwie usługi. W projekcie PDS usługi te zostały rozbudowane oraz wytworzone zostały trzy nowe usługi, istotne dla użytkowników zewnętrznych oraz jedna niezbędna usługa wewnętrzna usprawniająca funkcjonowanie całego systemu. Usługi te pozwalają użytkownikom na przeprowadzane zaawansowanych statystycznych analiz przestrzennych na danych zebranych w badaniach statystyki publicznej. Dodatkowo użytkownik ma możliwość łączenia danych własnych z danymi statystycznymi i na ich podstawie może tworzyć unikalne analizy.



Rys. 3. Przykładowa prezentacja mapowa dostępna w Katalogu Zasobów Portalu Geostatystycznego

Użytkownik Portalu Geostatystycznego ma możliwość „personalizacji” każdej przygotowywanej przez siebie wizualizacji. Może wybierać z szeregu dostępnych funkcji m.in. ma możliwość ustawienia własnych przedziałów, wyboru symboli, kolorów, kształtów dla kartodiagramu bądź palety kolorów dla kartogramów. Może również wybrać mapę podkładową lub dodać jako podkład np. ortofotomapę (jako usługę WMS bądź WMTS).
Nowością w Portalu jest również możliwość prezentacji danych na mapach w czasie. Jeżeli użytkownik dysponuje danymi z kilku lat, to w prosty sposób może przygotować animację, dzięki której może pokazać zmianę zjawiska w latach.
Geokodowanie to kolejna funkcjonalność nowego Portalu Geostatystycznego. Umożliwia ona użytkownikowi dodanie odniesienia przestrzennego do danych tabelarycznych. Jeżeli użytkownik ma tabelę z adresami lub jakąkolwiek informacją o podziale przestrzennym kraju (nazwy lub kody TERYT województw, powiatów bądź gmin) może w prosty sposób zgeokodować te dane.
W nowym Portalu rozbudowany został również edytor wydruków, który umożliwia oprócz wydruku przygotowanej mapy wraz z legendą, dodanie tytułu czy wstawienie obrazu.
Ponadto Portal Geostatystyczny umożliwia dostęp do zbiorów danych przestrzennych dla dwóch tematów danych przestrzennych, dla których Prezes GUS jest organem wiodącym: jednostki statystyczne oraz rozmieszczenie ludności (demografia) za pomocą usług, określonych w ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej. W Portalu udostępnione są granice jednostek statystycznych (regiony, województwa, podregiony, powiaty, gminy, rejony statystyczne i obwody spisowe), a także dane demograficzne odniesione do tych jednostek. W ramach tematu rozmieszczenie ludności (demografia) na szczególną uwagę zasługują zbiory prezentujące rozmieszczenie populacji w jednostkach statystycznych poniżej gminy, tj. w rejonach statystycznych, obwodach spisowych, a także siatce o oczku 1 km2. Wszystkie zbiory dostępne są do pobrania bezpłatnie i bez konieczności rejestracji.



Rys. 4. Ludność krajowa w siatce kilometrowej dostępna w Katalogu Zasobów Portalu Geostatystycznego

WNIOSKI

Usługi powstałe w ramach projektu PDS udzielają wsparcia dla użytkowników w procesach podejmowania decyzji związanych z informacją statystyczną i przestrzenną oraz pozwalają na praktyczne zastosowanie analiz przestrzennych oraz o charakterze data mining, zarówno w działaniach komercyjnych, jak również prowadzonych przez administrację rządową i samorządową oraz naukową. Funkcjonalności wytworzone w ramach projektu umożliwiają przeprowadzanie analiz na zbiorach danych przestrzennych oraz zasobach statystyki publicznej, pozwalając uzyskać niedostępne dotąd wyniki, a także zoptymalizować procesy biznesowe, wzbogacając w sposób istotny system informacyjny państwa. Dodatkowo, z uwagi na innowacyjny i unikalny charakter, produkty projektu mogą być wykorzystywane w badaniach naukowych m. in. do analizy relacji pomiędzy zjawiskami z różnych dziedzin badawczych. Usługi projektu PDS są unikalnym rozwiązaniem, niemającym odpowiednika wśród rozwiązań/systemów dostępnych na rynku.

Zapraszamy do korzystania z możliwości Portalu Geostatystycznego - https://geo.stat.gov.pl/

Fundusze Europejskie Polska Cyfrowa
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego