

Zestawienie przeglądarek danych przestrzennych

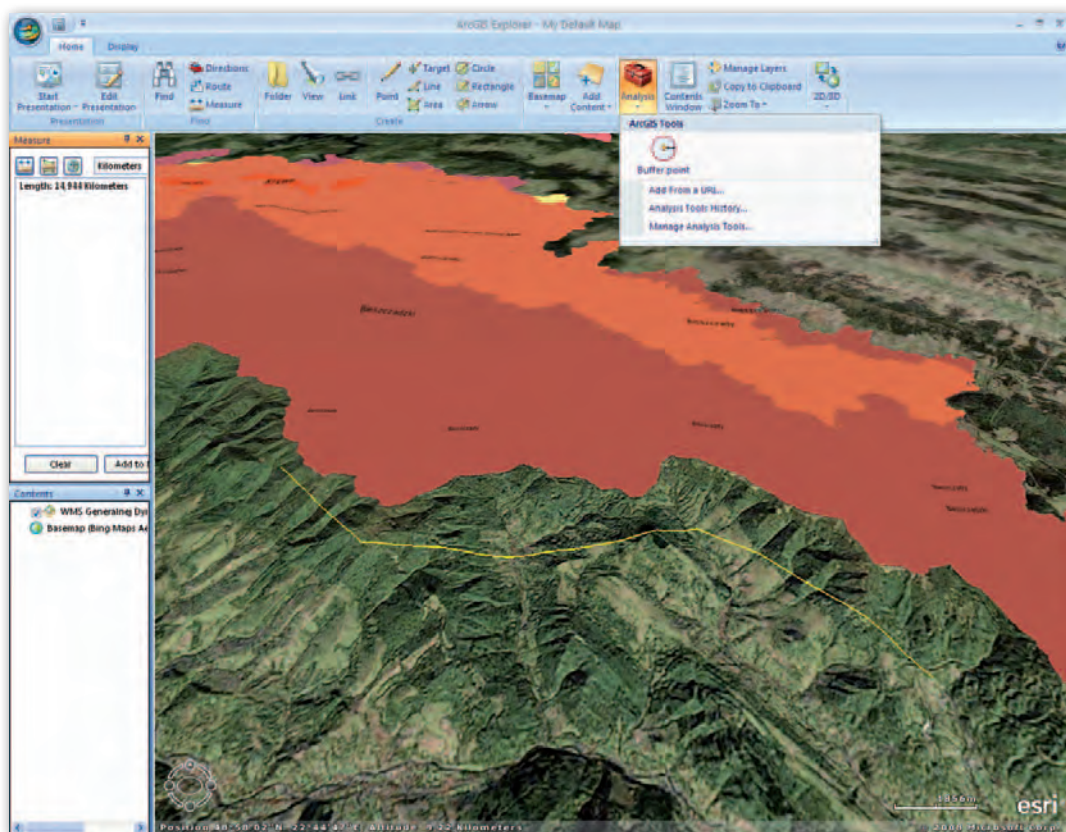
ZOBACZYĆ GIS

Geoportal to coraz powszechniejsze narzędzie do wizualizacji danych przestrzennych dla „przeciętnego Kowalskiego”. Jednak w wielu przypadkach wciąż niezastąpione pozostają bezpłatne aplikacje desktopowe.

JERZY KRÓLIKOWSKI

Własną przeglądarkę danych przestrzennych posiada niemal każdy liczący się producent oprogramowania CAD i GIS – w zestawieniu prezentujemy więc tylko 11 najpopularniejszych. Dlaczego korporacje typu Esri czy Intergraph, których produkty – nie ukrywamy – do tanich nie należą, decydują się na rozwijanie darmowych aplikacji? Widzą w tym zapewne szanse na przyciągnięcie klienta. Przeglądarki mają bowiem z reguły bardzo zbliżony interfejs do swoich komercyjnych, bardziej rozbudowanych odpowiedników. Potwierdzają to m.in. aplikacje GeoMedia Viewer czy MapInfo ProViewer. Użytkownik, który dobrze je pozna, szybko odnajdzie się w interfejsie aplikacji GeoMedia Professional czy MapInfo Professional.

Przeglądarka to także ukłon w kierunku obecnych klientów, którzy muszą wizualizować dane przed osobą, która ma o GIS-ie niewielkie pojęcie lub korzysta z tego typu systemów sporadycznie. Aplikacja taka daje bowiem możliwość wyświetlenia danych w komercyjnych formatach w identycznej formie, w jakiej zapisał je ich twórca. Coraz częściej tego typu oprogramowanie oferuje po-



nadto podstawowe narzędzia do analiz przestrzennych, a nawet możliwość prostej edycji danych i ich eksportu. Można więc śmiało rzec, że dzięki przeglądarkom danych przestrzennych profesjonalny GIS ma szansę trafić pod strzechy.

● WEB KONTRA DESKTOP

Już od dłuższego czasu wielu specjalistów od GIS-u wieszczy zmierzch aplika-

cji desktopowych. Prognozy te w szczególności dotyczą przeglądarek, gdyż wizualizacja danych to przecież podstawowe zadanie rosnących jak grzyby po deszczu geoportali. Oprogramowanie desktopowe wciąż ma jednak sporą przewagę nad technologią web GIS. Bodaj najważniejszą jest niezależnienie się od prędkości łączy internetowych czy parametrów serwerów, co ma niebagatelne znaczenie przy dużych

zbiorach danych. Istotny jest również argument bezpieczeństwa – mało kto chce bowiem przesyłać swoje cenne lub poufne dane do „chmury”. Aplikacje desktopowe są niezastąpione szczególnie przy wizualizacji danych w trzech wymiarach. Owszem, istnieją już geoportale 3D, ale nie dość, że jest ich niewiele i działają powoli, to korzystanie z nich wymaga instalowania specjalnych wtyczek. Przeglądarka jest

PRZEGLĄDARKI DANYCH PRZESTRZENNYCH				
Nazwa	ArcGIS Explorer	Bentley View	DWG TrueView	ERDAS Titan Client
Najnowsza wersja	1700	V8i	2012	2011
Producent	Esri	Bentley Systems	Autodesk	ERDAS
Główne przeznaczenie	przeglądanie danych GIS (w tym map Bing i zasobów ArcGIS Online), współpraca z pakietem ArcGIS	przeglądanie plików CAD	przeglądanie plików DWG i DXF	przeglądanie danych GIS i teledetekcyjnych, współpraca z pakietem ERDAS
Polska wersja językowa	nie	nie	nie	nie
Obsługa danych				
wektorowe	GPX, KML, NMEA, SHP	DGN, DWG, DXF, MIF, SHP, TAB i inne	DWG, DXF	KML, SHP, TAB, TIGER
rastrowe	ASCII DEM, BIL/BIP/BSQ, DTED, GeoTIFF, KML, IMG, JPEG 2000, MrSID, PCI Geomatics (PIX) i inne	GeoTIFF, ECW, IMG, JPEG 2000 i inne	-	ASCII, GeoTIFF, ECW, IMG, JPEG 2000, KML, MrSID, TerraSAR-X i inne
obsługa NMT	tak	tak (m.in. 3DS, i-models, SKP)	tak	tak
inne	ArcGIS Layers, geobazy, Map Content Files (NMC), TXT	MicroStation Cell libraries	-	-
eksport	KML, Layer Package, NMC, zrzuty ekranowe	PDF	wydruk	KML, zrzuty ekranowe
Usługi sieciowe				
WMS	tak	nie	nie	tak
WFS	nie	nie	nie	tak
WCS	nie	nie	nie	tak
inne	ArcGIS for Server, ArcIMS, Bing Maps, GeoRSS, OpenStreetMap	-	-	Bing Maps, ECWP, ERDAS Apollo Catalog query
Wizualizacja				
3D	tak	tak	tak	tak
tworzenie animacji	tak	tak	nie	tak
rysowanie	rozbudowane	nie	nie	tak
Analizy				
obliczanie długości/pow.	tak	tak	tak	tak
profile terenu	tak	nie	nie	nie
wyznaczenie trasy	tak	nie	nie	nie
wyszukiwanie obiektów	tak	tak	tak	tak
inne	ekwidystanty, współpraca przez ArcGIS for Server, współpraca z GPS	przeglądanie historii projektów	-	edycja wizualizacji rastrow
Inne informacje	dostępna wersja sieciowa	-	-	-
Wielkość pakietu instalacyjnego [MB]	14	198	273	51

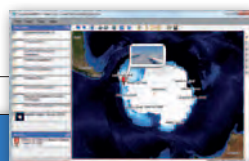
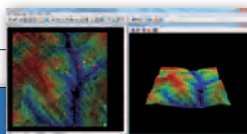
także wygodniejszym rozwiązaniem, gdy chcemy pracować z plikami zapisanymi na naszym dysku. Oferuje dużo lepsze narzędzia do wizualizacji i przeszukiwania danych. Co więcej, niektóre

z nich umożliwiają współpracę z aplikacją serwerową. Dotyczy to m.in. programów ArcGIS Explorer i ERDAS Titan współpracujących odpowiednio z: ArcGIS for Server oraz ERDAS Apollo.

• JAKI WYBRAĆ?

Choć przeglądarek GIS-owych jest sporo, wybór najlepszej z nich z reguły nie stanowi większego problemu. Podstawowym kryterium jest bowiem format interesują-

cych nas danych. Większość z tych aplikacji zaprojektowano z myślą o jak najlepszej współpracy z konkretnymi rozszerzeniami. I tak, ArcGIS Explorer jest niezastąpiony w przypadku plików



PRZEGLĄDARKI DANYCH PRZESTRZENNYCH

Nazwa	Fugro Viewer	Gaia	GeoMedia Viewer	Google Earth
Najnowsza wersja	bd.	3.4	6.1	6.0
Producent	Fugro	The Carbon Project	Intergraph	Google
Główne przeznaczenie	przeglądanie danych teledetekcyjnych	korzystanie z usług sieciowych OGC	przeglądanie danych w formacie GeoMedia	przeglądanie i edycja plików KML, przeglądanie zasobów Google
Polska wersja językowa	nie	nie	nie	tak
Obsługa danych				
wektorowe	SHP	DXF, GML, KML, MIF, SHP	GWS	GPX, KML, LOG, NMEA i inne
rastrowe	ASCII XYZ, GeoTIFF, HDR, IMG	-	BIL/BIP/BSQ, ECW, GeoTIFF, MrSID i inne	KML
obsługa NMT	tak (w tym LAS)	nie	nie	tak
inne	-	-	ArcView Warehouse, MapInfo Warehouse	-
eksport	SHP	zrzuty ekranowe, WFS-T	GWS, zrzuty ekranowe	KML, zrzuty ekranowe
Usługi sieciowe				
WMS	nie	tak	nie	tak
WFS	nie	tak	nie	nie
WCS	nie	tak	nie	nie
inne	-	Bing Maps, OSM, WFS-T, WMST, Yahoo Maps	-	Google Maps
Wizualizacja				
3D	tak	nie	nie	tak
tworzenie animacji	nie	nie	nie	tak
rysowanie	tak	tak	nie	tak
Analizy				
obliczanie długości/pow.	tak	nie	tak	tak
profile terenu	tak	nie	nie	tak
wyznaczenie trasy	nie	nie	nie	tak
wyszukiwanie obiektów	nie	nie	tak	tak
inne	rozbudowane narzędzia do wizualizacji chmur punktów i NMT	-	zapytania przestrzenne, tworzenie map tematycznych	współpraca z GPS
Inne informacje	-	-	-	przeglądanie historycznych obrazów, innych planet
Wielkość pakietu instalacyjnego [MB]	3	2	89	14

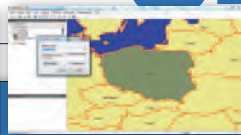
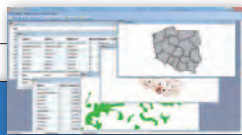
SHP, Google Earth najlepiej obsługuje KML, Bentley View – DGN, a DWG TrueView – jak sama nazwa wskazuje – najlepiej poradzi sobie z plikami DWG. Są wśród przeglądarek

także aplikacje, które obsługują wiele różnorodnych formatów – np. MapWindow czy TatukGIS Viewer. Gaia okazuje się natomiast świetnym narzędziem do przeglądania

usług sieciowych, takich jak WMS, WFS czy WCS.

Ważnym kryterium są również oferowane narzędzia. Niektóre aplikacje w zasadzie można wykorzystywać wy-

łącznie do przeglądania danych. Bardziej rozbudowane oferują dodatkowo narzędzia do rysowania, co jest przydatne np. przy zaznaczaniu uwag – tu pozytywnie wy-



MapInfo ProViewer	MapWindow GIS	Quick Terrain Reader	TatukGIS Viewer
11	4.7	7.1.4	3.1.1
Pitney Bowes Business Insight	MapWindow Open Source Team	Applied Imagery	TatukGIS
przeглядanie danych w formacie MapInfo	przeглядanie wektorowych danych GIS	przeглядanie danych ze skanowania laserowego	przeглядanie danych GIS i projektów z aplikacji TatukGIS
nie	nie	nie	tak
TAB	GPX, SHP	ASCII, KML, MRK, SHP	DXF, DWG, GML, GPX, KML, MIF, OSM, SHP, TAB i inne
TAB	BIL, DTED, ECW, Esri ASCII grid, GeoTIFF, IMG, MAP, MrSID, PCIDSK, graficzne	GeoTIFF	ASC, ADF, DEM, DTED, ECW, GeoTIFF, GRD, IMG, JPEG2000, KML, MrSID i inne
nie	tak	tak (QTT Surface Models, QTC Clout Point Models, QVC Vector Model, LAS)	tak
WOR	PostGIS	-	bazy SQL
wydruk	SHP, grafika z georeferencją	ASCII, KML, MRK, SHP	wydruk
nie	nie	nie	tak
nie	nie	nie	nie
nie	nie	nie	nie
-	ECWP	-	-
nie	nie	tak	nie
nie	nie	nie	nie
nie	nie	tak	nie
tak	tak	tak	tak
nie	nie	tak	nie
nie	nie	nie	nie
tak	tak	nie	tak
-	narzędzia do analizy danych wektorowych, współpraca z GPS, przegl. metadanych, oprac. wykresów itd.	-	-
-	możliwość tworzenia skryptów	edycja wyglądu NMT, np. cieniowania	-
287	48	18	24

różnia się ArcGIS Explorer. Użytkownik GeoMedia Viewer takiej opcji nie ma, ale za to może tworzyć mapy tematyczne – np. kartogramy czy kartodiagramy. Producenci

GIS-owych przeglądarek coraz częściej wyposażają swoje aplikacje także w podstawowe narzędzia analityczne. Tu najlepiej wypada MapWindow, choć należy podkreślić,

że dzięki możliwości podłączenia się do aplikacji serwerowych potencjalnie dużo oferują programy ArcGIS Explorer oraz ERDAS Titan. Nie bez znaczenia jest również

wielkość pakietu instalacyjnego. Wielu użytkowników przeglądarek liczy zapewne, że tego typu aplikację ściągną i zainstalują w mgnieniu oka – tak jest m.in. w przypadku programu Gaia, który zajmuje 2 MB. Na drugim biegunie znajduje się MapInfo ProViewer, którego plik instalacyjny waży blisko 300 MB, a więc tyle, ile niektóre GIS-owe aplikacje desktopowe.

● ZMIERZCH CZY ROZKWIT?

Czy oferujące coraz więcej narzędzi geoportale i aplikacje opensource'owe wyprą w końcu darmowe przeglądarki komercyjnych firm? Na razie niewiele na to wskazuje. Większość producentów oprogramowania GIS-owego wciąż rozwija bowiem tego typu produkty. Najlepszym przykładem jest ArcGIS Explorer, który dwa lata temu w wersji 900 ukazał się z zupełnie nowym interfejsem (tzw. ribbon interface), a od tego czasu możliwości tego programu są systematycznie rozwijane.

Ciekawym przykładem porażki projektu GIS-owej przeglądarki jest aplikacja NASA World Wind. Gdy amerykańska agencja kosmiczna zaprezentowała ją w poprzedniej dekadzie, program zrobił furorę i przez pewien czas zarówno pod względem oferowanych danych, jak i narzędzi przebijał nawet Google Earth. Później NASA zdecydowała się udostępnić na wolnej licencji kod źródłowy do tej aplikacji, a jej rozwojem zajęli się wolontariusze z całego świata. Choć ich plany były bardzo ambitne, to zapał okazał się słomiany, a projekt umarł śmiercią naturalną. Przykład NASA World Wind pokazuje więc, że przeglądarki GIS-owe najlepiej rozwijają się pod skrzydłami producentów komercyjnego oprogramowania.

JERZY KRÓLIKOWSKI