Rola GIS w integracji badań różnorodności biologicznej na szczeblu edukacyjnym, naukowym i administracyjnym

Maciej Nowak

Wydziałowa Pracownia Biologicznych Informacji Przestrzennych, Wydział Biologii UAM,
mcnowak@amu.edu.pl

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego,
gis@zpkww.pl

ŚRODOWISKO INFORMACJI, Warszawa, 1 -2 października 2014 r.

BioGIS

użytkownik informacji przestrzennej ← uczeń student turysta urzędnik → producent informacji przestrzennej

Codziennie powstaje 2,5 tryliona bajtów danych. Co zdumiewające, 90% danych, które istnieją dziś na świecie zostało utworzone w ciągu ostatnich dwóch lat. (Źródło: Polskie Radio)

Często dane pozyskiwane są równolegle przez szereg podmiotów o charakterze administracyjnym, komercyjnym, naukowym i edukacyjnym.

Świat, kontynenty, państwa, regiony nie są jednak równomiernie analizowane. Ty samym powierzchnia Ziemi nie jest kartowania równomiernie.

Pozyskane zasoby danych tworzą odrębne, często niedostępne dla innych użytkowników bazy.

Istnieją olbrzymie dysproporcje w zakresie liczby i zakresu tematycznego pozyskiwanych zasobów danych biotycznych i abiotycznych.

Pomimo uregulowań prawnych (m. in. INSPIRE, UIIP) nadal brakuje pełnej integracji zasobów informacji przestrzennej pomiędzy źródłami instytucjonalnymi, naukowymi, komercyjnymi i edukacyjnymi, zarówno w układzie poziomym, jak i pionowym.

GIS - elastyczność, intuicyjność, mobilność;

GIS panaceum na problem dezintegracji zasobów;

GIS - łatwo powiedzieć, trudniej zrobić?

Użyteczność środowiska GIS w budowaniu zasobów oraz integracji rozproszonych i niezharmonizowanych informacji przestrzennych na przykładzie działalności naukowo-dydaktycznej Wydziału Biologii UAM i współpracy z jednostkami zewnętrznymi;

Wystarczą dobre chęci i porozumienia o współpracy… Nie zawsze liczą się tylko wielkie pieniądze.

Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Obserwowany wzrost liczby godzin zajęć dydaktycznych opartych o GIS na kierunkach Ochrona środowiska i Biologia

- Geograficzna Informacja Przestrzenna/SIP w ochronie środowiska
- Planowanie przestrzenne
- Zrównoważony rozwój
- Bazy danych o środowisku przyrodniczym
- Oceny oddziaływania na środowisko
- Ekologia przestrzenna
- Programy rolno-środowiskowe
- Plany i projekty ochrony przyrody
- Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej
- Natura 2000 – European Habitats

BioGIS

Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Badania naukowe

- Modelowanie sieci zadrzewień w krajobrazie rolniczym
- Modelowanie predyktywne rozmieszczenia pospolitych gatunków ptaków w Polsce
- Wybiórczość siedliskowa dzięcioła zielonego w Polsce
- Wykorzystanie metod teledetekcyjnych do monitorowania flory synantropijnej
- Modelowanie zasięgów rodzaju Dracaena na kontynencie afrykańskim
- Czynniki środowiskowe w rozmieszczeniu Corvus corax w Wielkopolsce
- Uwarunkowania siedliskowe rodzaju Hypoxis na Madagaskarze
- Struktura przestrzenna flory w oparciu archiwalne i aktualne zasoby danych

BioGIS

Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Przechowywanie informacji przestrzennej

- Budowa nowego standardu zapisu i przechowywania danych przestrzennych;
- Prace nad Bazą Bioróżnorodności Wielkopolski w oparciu o szereg istniejących indywidualnych baz danych;

BioGIS

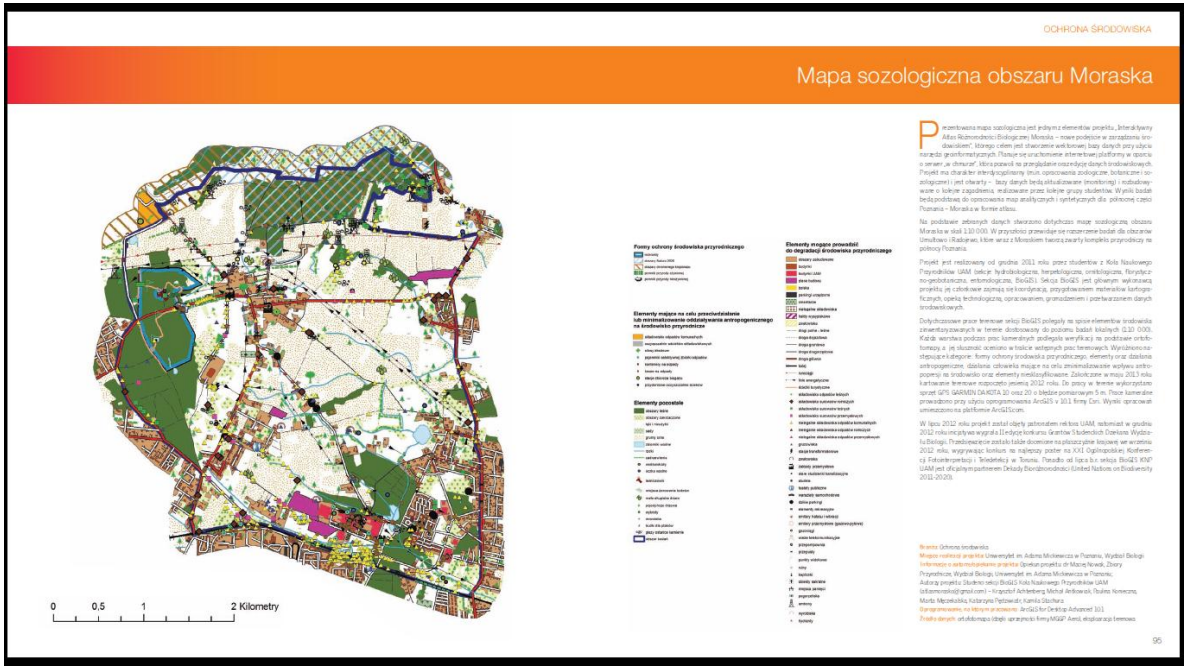
Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Działalność studencka

- Udział studentów w budowaniu i integracji zasobów danych przestrzennych poprzez GIS (sekcja BioGIS KNP UAM) - Interaktywny projekt różnorodności biologicznej Moraska;

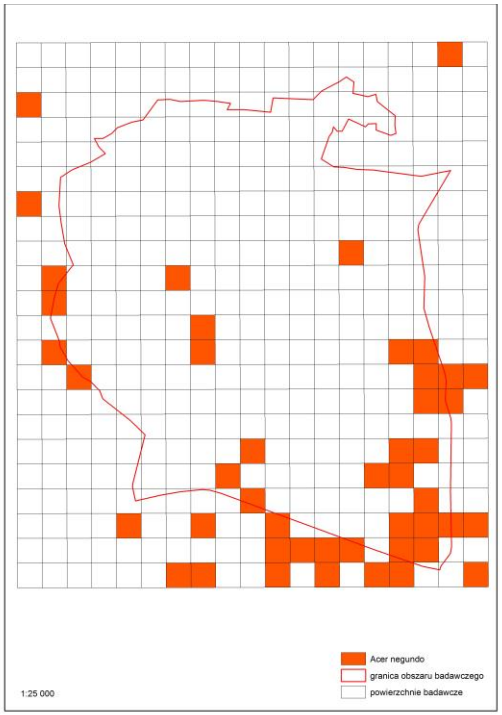
Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Zdjęcie sozologiczne Moraska



Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

Diagnoza procesu synantropizacji flory Moraska



BioGIS

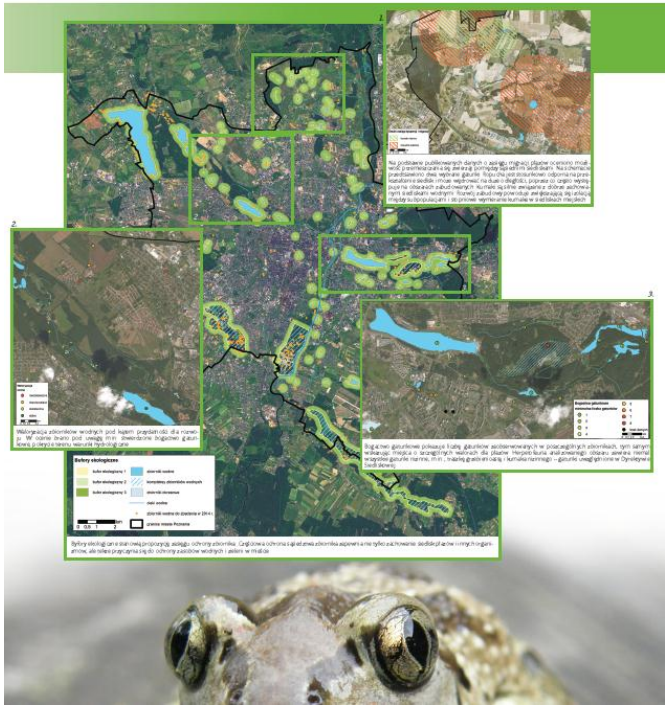
Działalność naukowo – dydaktyczna „wokół” informacji przestrzennej na Wydziale Biologii UAM

szkolenia,
festiwale nauki

BioGIS

Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z Geopozem „wokół” informacji przestrzennej

Atlas rozmieszczenia płazów w Poznaniu, jako narzędzie skutecznej ochrony gatunkowej



BioGIS

Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z ZPKWW „wokół” informacji przestrzennej

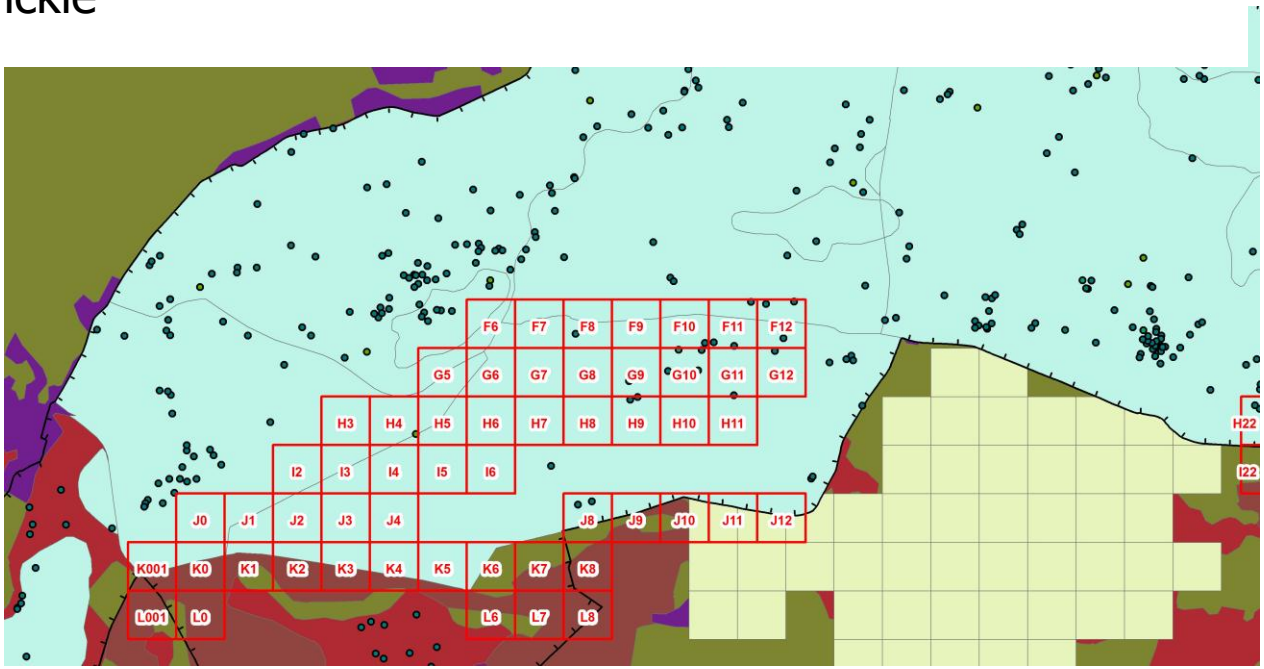
praktyki studenckie i zajęcia terenowe na terenie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu;

wymiana danych przestrzennych;

organizacja konferencji i warsztatów GIS;

Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z ZPKWW „wokół” informacji przestrzennej

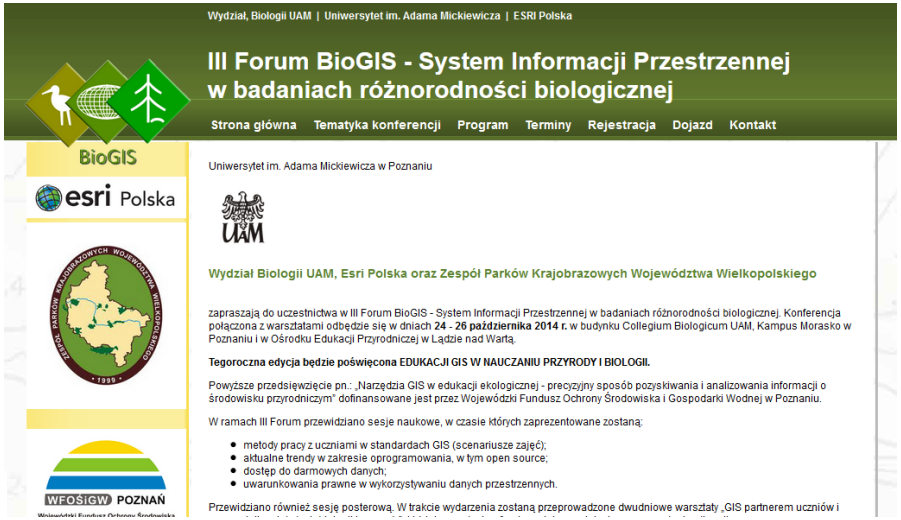
Praktyki i staże studenckie



BioGIS

Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z ZPKWW „wokół” informacji przestrzennej

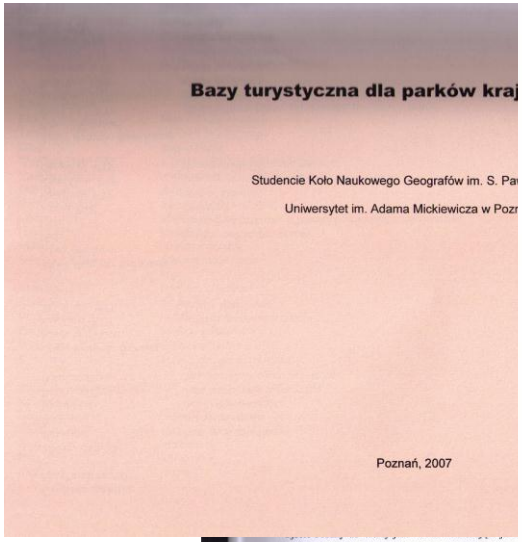
Forum BioGIS – konferencja i warsztaty

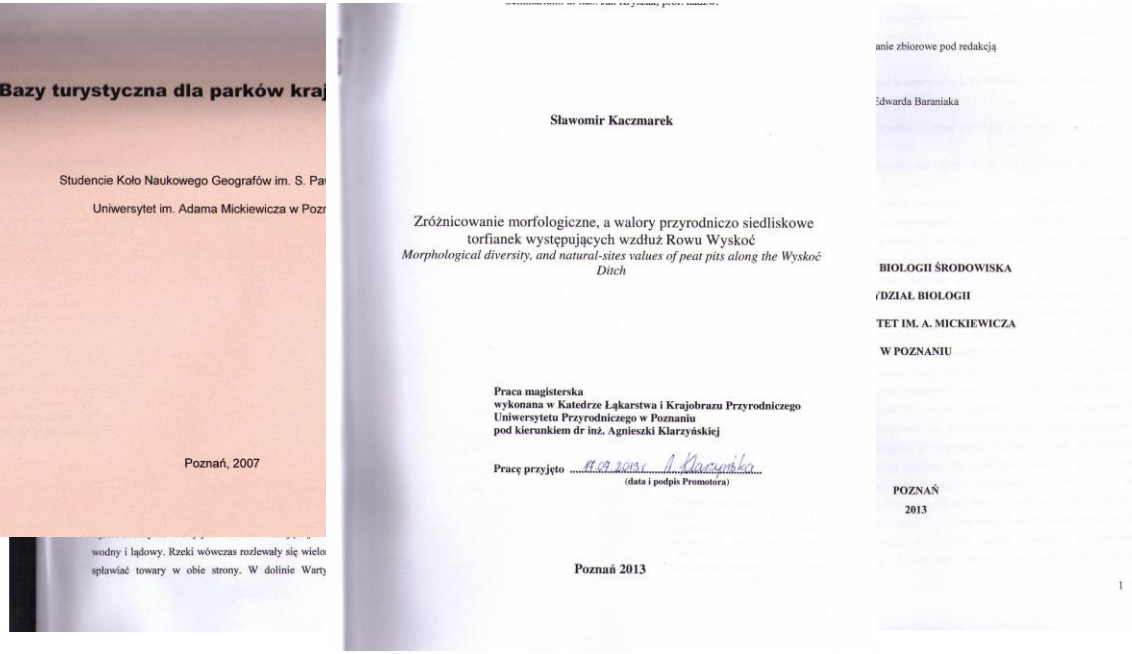


BioGIS

Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z ZPKWW „wokół” informacji przestrzennej

Wzbogacanie zasobu danych





Współpraca naukowo – dydaktyczna Wydziału Biologii UAM z IŚRiL PAN „wokół” informacji przestrzennej

Akademia Talentów Przyrodniczych - Jak zmienia się krajobraz?

BioGIS

Działania wokół informacji przestrzennej

w środowisku GIS

↓

Powstaje ogólnodostępna baza zasobów przyrodniczych i stanu środowiska

BioGIS

Dziękuję za uwagę