

Dylematy GeoInformacji

Zbigniew Zwoliński © 2005

Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań





Dylemat 1

Indywidualizacja przedmiotu badań GI



GISystem

GIScience

GIStudies

GIServices

GISpatial Statistics

GI

...?

Indywidualizacja przedmiotu badań GI



GISystem

GIScience

GIStudies

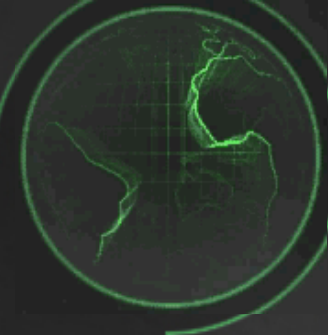
GIServices

GISpatial Statistics

GI

- nauka redefiniująca
dotychczasowe, uznane i przyjęte
konceptcje, teorie i poglądy
nauk geograficznych
w kategoriach informatycznych

Indywidualizacja przedmiotu badań GI



Chcesz poznać geografię – poznaj GIS

Geografia jako nauka o naszym świecie

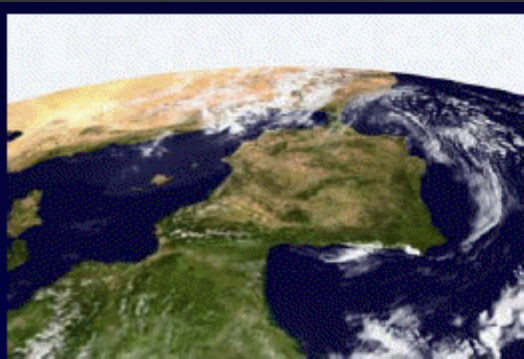
Geografia królową wszystkich nauk

Geografiologia

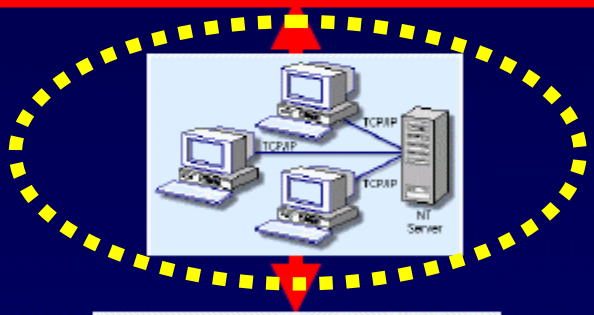


Dylemat 2

Model kształcenia GeoInformacji



Zmiana technologii kształcenia





**Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
od roku akademickiego 2002/2003**

kierunek: geografia

specjalność: geoinformacja

od I roku studiów

Studia magisterskie, dzienne, 5-letnie

**Innowacja
na studiach przyrodniczych**



**Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
od roku akademickiego 2002/2003**

Program autorski

Program nowatorski

Program uniwersytecki

Studia magisterskie, dzienne, 5-letnie

**Innowacja
na studiach przyrodniczych**



**Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
od roku akademickiego 2002/2003**

W programie:

**podstawy teoretyczne
wybrane aplikacje**

Studia magisterskie, dzienne, 5-letnie

**Innowacja
na studiach przyrodniczych**



Dylemat 3



**Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
od roku akademickiego 2002/2003**

W programie:

rozwiązywanie problemów

realizacja projektu (mgr)

Studia magisterskie, dzienne, 5-letnie

**Innowacja
na studiach przyrodniczych**



**Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
od roku akademickiego 2002/2003**

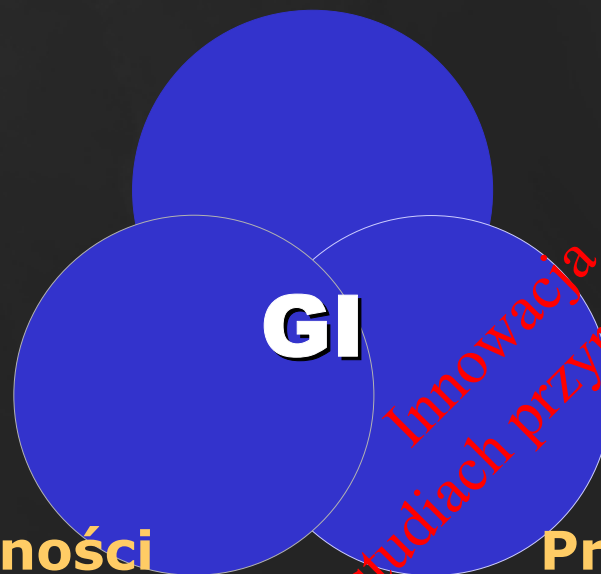
W programie:

wiedza

umiejętności

projekty

Wiedza



Umiejętności

Projekty

*Innowacja
na studiach przyrodniczych*



Wiedza:

geograficzna

matematyczno-informatyczna

geoinformacyjna

ogólna

Bloki dydaktyczne

Ścieżki dydaktyczne

**Innowacja
na studiach przyrodniczych**



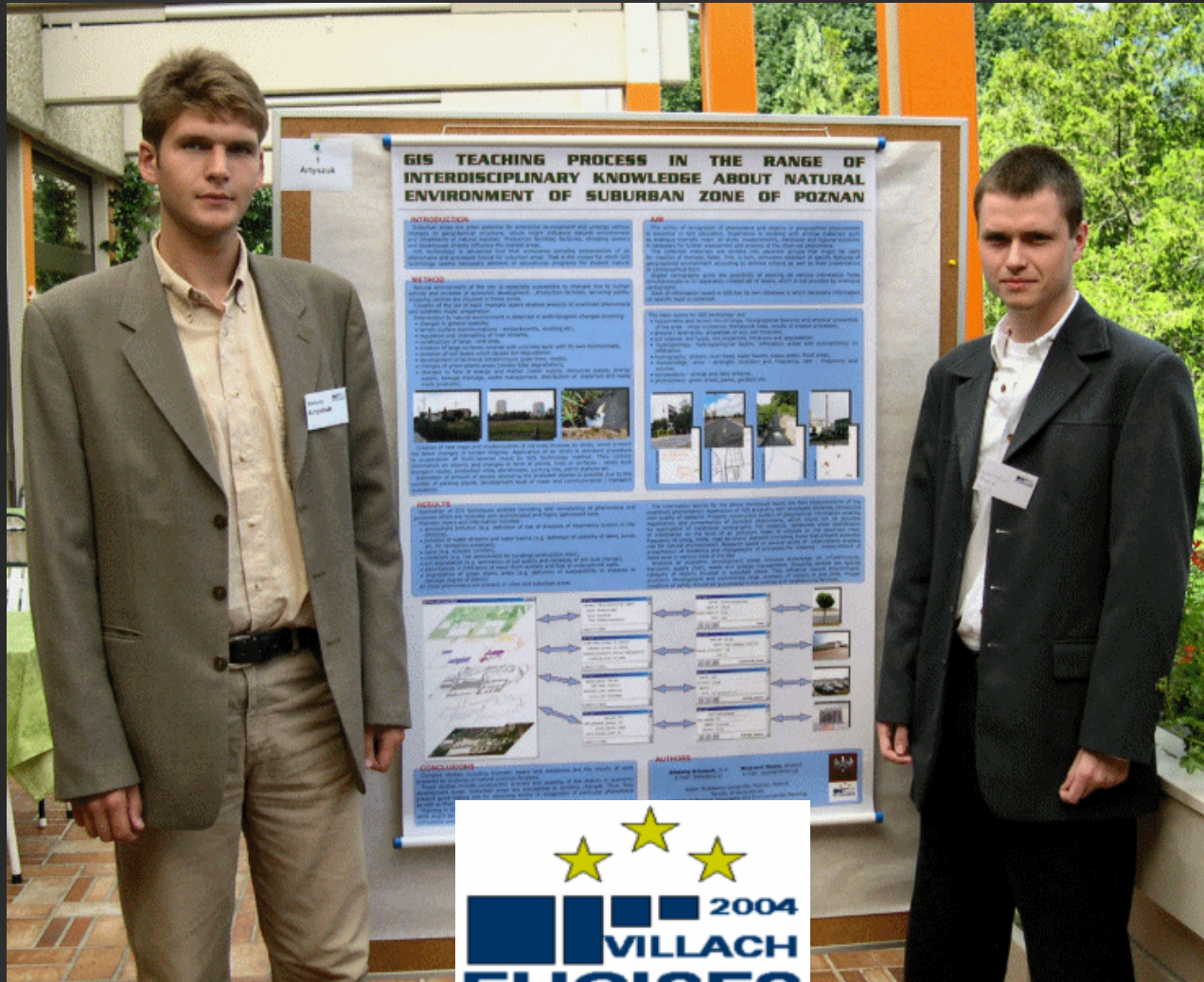
Umiejętności:

retoryka, pisanie, prezentacja
praca zespołowa, komunikacja
poznawanie oprogramowania
kompetencje językowe

Bloki dydaktyczne
Ścieżki dydaktyczne

*Innowacja
na studiach przyrodniczych*

Projekty: prace magisterskie



Fourth
European
GIS
Education
Seminar
2004 -
Villach,
Austria
2-5.09.2004





Dylemat 4



Kompetencje:

STUDIA

UNIWERSYTECKIE A NIE ZAWODOWE

- **Naukowca** – podejmowanie badań z zakresu geoinformacji
- **Menadżera** – prowadzenie projektów stosowanych
- **Specjalisty** – rozwijanie opracowywania nowych geodanych i implementowanie istniejących danych
- **Konsultanta** – zapewnienie konsultacji geoinformacyjnych w zarządzaniu instytucjami
- **Dydaktyka** – przekazywanie wiedzy geoinformacyjnej na różnych szczeblach edukacji



Z punktu widzenia pracowników dydaktycznych:

- Rozległość wiedzy GI (GIS, GPS, RS, BD, IRM, CAD, GSM, itp.)
- Zbyt mało czasu na blok geoinformacyjny
- Brak nawyku nauczania przez internet
- Niezadowolenie z niskich ocen studentów
- Jak motywować studentów do nauki i studiów zagranicznych
- Trudności w nadążaniu za bieżącymi nowościami technologicznymi w tragicznej sytuacji finansowej uczelni
- Jakie oprogramowanie wykorzystywać do nauczania
- Sporadyczność w uaktualnianiu oprogramowania
- Starzenie się sprzętu komputerowego
- Brak zrozumienia ważności specjalizacji GI
- Brak personelu technicznego



Z punktu widzenia studentów:

- GI jest zbyt rozległa i skomplikowana
- Zbyt mało czasu na GI z powodu innych przedmiotów
- Są przedmioty niepotrzebne a brak potrzebnych
- Zbyt wiele do przygotowania do egzaminów
- Zbyt wielka liczba egzaminów i zaliczeń
- Brak podręczników i literatury w języku polskim a literatura anglojęzyczna jest praktycznie nieosiągalna
- Niedostatecznie wykształcona kadra dydaktyczna, szczególnie w przedmiotach informatycznych
- Brak kontaktów ze studentami/wykładowcami z innych uczelni
- Niepełne przeszkolenie w oprogramowaniach GIS-owskich



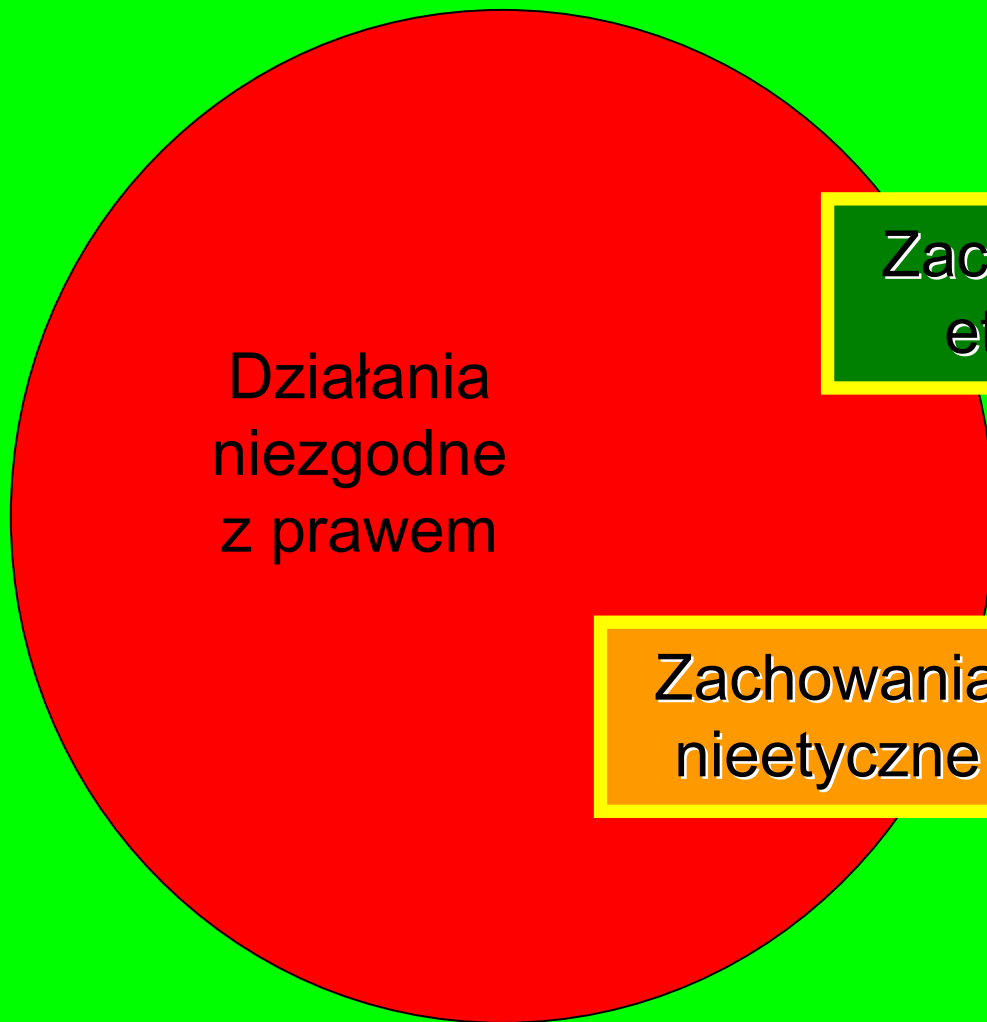
Z punktu widzenia studentów:

- Zbyt mała ilość godzin na zajęcia w salach komputerowych
- Brak dostępu do komputerów z licencjonowanym oprogramowaniem GIS-owskim poza zajęciami
- Bariera technologiczna – komputery o nie najlepszych parametrach – spowalnianie pracy
- Mała ilość godzin praktyk
- **Potrzeba obowiązkowych praktyk w firmach GIS-owskich na zasadzie udziału w szkoleniach lub aktualnie realizowanych projektach – jako element przygotowania nowej kadry w firmie**



Dylemat 5

Działania
zgodne
z prawem



Działania
niezgodne
z prawem

Zachowania
etyczne

Zachowania
nieetyczne

Dlaczego kodeks etyki?



- Powstrzymuje zachowania nieetyczne
- Stanowi system wsparcia dla członków społeczności
- Służy jako dokument aktywujący
- Pełni podstawę w kwestiach spornych
- Podkreśla reputację zawodową
- Jest źródłem oceny publicznej
- Wspomaga społeczny wymiar działalności zawodowej

Teoria etyki - Kategorie moralne



- Deontologia
 - Traktowanie innych z poszanowaniem
- Prawdopodobnie jedyna logiczna teoria do obronienia

Deontologia - nauka o powinnościach i obowiązkach
Immanuel Kant (1724-1804), filozof, geograf
Uniwersytet w Królewcu

**Traktuj innych jak podmiot,
nigdy jak przedmiot.**

Główna zasada deontologiczna





URBAN AND REGIONAL INFORMATION SYSTEMS ASSOCIATION

A GIS Code of Ethics ^[i]

Approved by the URISA Board of Directors

April 9, 2003

This Code of Ethics is intended to provide guidelines for GIS (geographic information system) professionals. It should help professionals make appropriate and ethical choices. It should provide a basis for evaluating their work from an ethical point of view. By heeding this code, GIS professionals will help to preserve and enhance public trust in the discipline.

This code is based on the ethical principle of always treating others with respect and never merely as means to an end: i.e., *deontology*. It requires us to consider the impact of our actions on other persons and to modify our actions to reflect the respect and concern we have for them. It emphasizes our obligations to other persons, to our colleagues and the profession, to our employers, and to society as a whole. Those obligations provide the organizing structure for these guidelines.

The text of this code draws on the work of many professional societies. It is not surprising that many codes of ethics have a similar structure and provide similar guidelines to their professionals, because they are based upon a similar concept of morality. A few of the guidelines that are unique to the GIS profession include the encouragement to make data and findings widely available, to document data and products, to be actively involved in data retention and security, to show respect for copyright and other intellectual property rights, and to display concern for the sensitive data about individuals discovered through geospatial or database manipulations. Longer statements expand on or provide examples for the GIS profession.

A positive tone is taken throughout the text of this code. GIS professionals commit themselves to ethical behavior rather than merely seeking to avoid specific acts. The problems with listing acts to be avoided are: 1) there are usually reasonable exceptions to any avoidance rule and 2) there is implicit approval of any act not on the list. Instead, this code provides a list of many positive actions. These explicit actions illustrate respect for others and help strengthen both an understanding of this ethos and a commitment to it.

This code is not expected to provide guidelines for all situations. Ambiguities will occur and personal judgment will be required. Sometimes a GIS professional becomes stuck in a dilemma where two right actions are in conflict with each other or any course of action violates some aspect of this code. Help might come from talking with colleagues or reading relevant works such as those listed in the bibliography. Ultimately, a professional must reflect carefully on such situations before making the tough decision. Contemplating the values and goals of alternative ethical paradigms may be useful in reaching a decision. ^[iii]

- View persons who exemplify morality as your own guide (Virtue Ethics)
- Attempt to maximize the happiness of everyone affected (Utilitarianism)
- Only follow maxims of conduct that everyone else could adopt (Kantianism)

Obowiązki wobec:



- **Społeczeństwa**
- **Pracodawców**
- **Kolegów i zawodu**
- **Pojedynczej osoby**

Społeczeństwo



- Wykonuj możliwie najlepszą pracę (5)
 - Bądź obiektywny
 - Stosuj prawość
 - Bądź świadom konsekwencji, dobrych i złych
- Wspieraj społeczeństwo w sposób dopuszczalny, odpowiedni i rozsądny (3)
 - Uczyń dane i wnioski szeroko dostępne
- Mów otwarcie o kwestiach spornych (3)
 - Zwracaj uwagę na prace dyletanckie
 - Przyznaj się do popełnionego błędu i popraw go

Pracodawcy



- **Dawaj pracę wartościową (5)**
 - Bądź na bieżąco w swojej dziedzinie
 - Dokumentuj swoją pracę (metadane)
- **Miej dobre relacje zawodowe (9)**
 - Utrzymuj informację jako poufną
 - Unikaj konfliktów na tle interesów
 - Akceptuj decyzje chyba, że są nielegalne i nieetyczne
- **Bądź uczciwy w przedstawianiu własnej pracy (5)**
 - Zakończ pracę ze wskazaniem źródeł
 - Wskaż ograniczenia danych, metod, oprogramowania, etc.

Koledzy i zawód

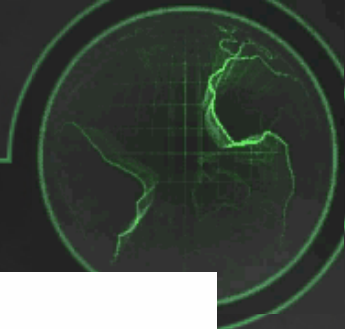


- Szanuj pracę innych (7)
 - Cytuj prace innych tam gdzie to możliwe i stosowne
 - Przyjmuj i dawaj uczciwe, krytyczne uwagi o pracy
 - Honoruj prawa autorskie danych i oprogramowania
 - Respektuj istniejące relacje w pracy
- Przyczyniaj się do rozwoju dyscypliny (3)
 - Publikuj swoje wyniki aby inni mogli się na nich uczyć
 - Poświęć swój czas na działalność zawodową
 - Wspomagaj kolegów w rozwoju zawodowym

Pojedyncze osoby



- Uszanuj prywatność (2)
 - Ochroniaj prywatność osób trzecich, szczególnie w zakresie informacji drażliwych
 - Bądź szczególnie ostrożny z nowymi informacjami
- Uszanuj pojedyncze osoby (4)
 - Popieraj autonomię pojedynczej osoby
 - Bądź prawdomówny kiedy ujawniasz dane osobowe
 - Traktuj wszystkie osoby równo bez względu na rasę, płeć lub inne charakterystyki osobowe



Ethics and GIS: The Practitioner's Dilemma

a position paper on GIS ethics by

**Michael Blakemore
and
Roger Longhorn**

14 października 2004

10 przykazań etyki GIS-owskiej



1. Nie używaj technologii GIS aby wyrządzać krzywdę innym ludziom
2. Nie przeszkadzaj w analizach geoinformacyjnych innym ludziom
3. Nie przeglądaj plików innych ludzi, nie nadużywaj dostępu do baz danych lub aplikacji aby nie naruszać praw osób trzecich
4. Nie używaj komputera w celu kradzieży albo danych geoprzestrzennych lub oprogramowania geoinformacyjnego, które mogłoby pomóc w kradzieży w sposób bezpośredni lub pośredni

10 przykazań etyki GIS-owskiej



5. Nie używaj geoprzestrzennych baz danych lub technologii GIS, które mogłyby uczynić „niedźwiedzią” przysługę
6. Nie kopiuj lub nie używaj własności GIS, wizualizacji, geoinformacyjnych baz danych lub oprogramowania analitycznego, za które nie zapłaciłeś
7. Nie używaj jakichkolwiek źródeł komputerowych innych ludzi lub baz danych geoprzestrzennych bez autoryzacji lub należytej rekompensaty, chyba że źródła te są opisane jako udostępnione na zasadzie *public domain*

10 przykazań etyki GIS-owskiej



8. Nie przywłaszczaj sobie twórczości intelektualnej innych ludzi
9. Myśl o społecznych konsekwencjach stosowania oprogramowania GIS, które napisałeś lub systemie aplikacji GIS, które zaprojektowałeś, włączając w to możliwość niewłaściwego zastosowania lub nadużywania przez tych, którzy są mniej prawni niż ty
10. Używaj komputera, sieci informacyjnych i aplikacji przestrzennych w sposób, który zapewni szacunek i poważanie twoim kolegom