

Projekt Geotým – nové možnosti vzdělávání v oblasti směrnice INSPIRE

Zdeněk STACHOŇ
Geografický ústav, PFF, MU
zstachon@geogr.muni.cz



OBSAH

- Povědomí o INSPIRE
- INSPIRE a vzdělávání
- Příklady
- Projekt Geotým
- Závěr

Povědomí o INSPIRE

- Relativně nízké povědomí o INSPIRE na úrovni:
 - Místních a regionálních samospráv a veřejnosti
 - Místní a regionální ICT společnosti (implementace místních a regionálních infrastruktur)
- **Podpora povědomí, vzdělání, zapojení různých skupin a připravenost uživatelů v oblastech:**
 - Povinnosti veřejného sektoru
 - Jaký je hlavní důvod implementace INSPIRE
 - Hlavní funkcionality
 - Porozumění strategiím a implementačním pravidlům
 - Nové technologie a standardy související s přístupem a správou GI
 -

Školení INSPIRE

- Různé typy
 - Intenzivní kurzy
 - Dálkové kurzy
 - E-learning
- Poskytovatelé
 - IT společnosti, Univerzity - komerční
 - EU projekty – financováno EU
 - Místní organizace – místní granty

IT společnosti - Příklady



Are you prepared for INSPIRE?



- Background
- Overview of key concepts
- INSPIRE Metadata
- INSPIRE Network Services
- INSPIRE Data Specifications
- INSPIRE Preparedness
-



- Policy and Basic Components
- Metadata
- Delivering INSPIRE Data

Vlastní řešení:

Go Loader, Go Publisher

Compass INSPIRE ISO Toolkit

Radius

VESTA-GIS

Vocational Education and Sectoral training network on GIS & GI application domains



- E-learningové Kurzy
- **"Training Framework for INSPIRE and EU GI related initiatives"**
 - Cíl shromáždit a zpřístupnit výukové materiály zaměřené na GIS technologie a nástroje
 - Aplikační témata: Water Management, Natural Environment Protection, Coastal Management and Landscape.

- Odkazy na projekty:



HUMBOLDT
www.esdi-humboldt.eu

HUMBOLDT Training Package

HUMBOLDT project site Contact us

Home
The HUMBOLDT Entrance Test
Catalogue of Training Modules
e-Learning Tools
Subscribe to the courses

enter a keyword
Search

Training activities towards the users Communities of the HUMBOLDT framework.

The Training Package is developed considering four levels:

- The HUMBOLDT Entrance Test**
Optional test to filter trainees before entering the Humboldt Framework Training
- The HUMBOLDT Knowledge courses**
Training related to knowledge useful to operate with the HUMBOLDT Framework
Includes courses on INSPIRE, Data Harmonisation, GMEs, Metadata and Web Services.
- The HUMBOLDT Framework**
Training on the results coming from the HUMBOLDT Framework
Includes courses on data harmonisation using the HUMBOLDT Tools
- The HUMBOLDT Scenarios**
Example Use cases explaining the application areas of Humboldt
Includes data harmonisation experiences using the HUMBOLDT Tools in Border Security, Urban Planning, Forest, Protected Areas, Risk Management, Ocean, Atmosphere and Transboundary Catchments

If you have already subscribe to the courses, you might go directly to the e-Learning Platform

<http://www.gisig.it/humboldt/training/>

Level 1 "HUMBOLDT Knowledge"
Training related to knowledge useful to operate with the HUMBOLDT Framework

Level 1 Training Modules have been already identified as:

- Overview of GMEs**
The concepts, status and development of Global Monitoring for Environment and Security EC-EISA Initiative.
Description Subscribe to this course Go to the course
This course is also available in Italian
- Web Services**
The basic concepts of web service technology and how it is applied in the GOC specifications. Special attention is given to the WMS, WFS and WPS services.
Description Subscribe to this course Go to the course
This course is also available in Italian
- Metadata, concepts and standards**
The basic concepts of metadata and how they apply to GI. Special attention is given to metadata standards and to the INSPIRE Metadata Implementing Rules.
Description Subscribe to this course Go to the course
This course is also available in Italian
- Data Harmonisation**
The basic concepts as well as practice use of geographic data harmonisation.
Description Subscribe to this course Go to the course
- INSPIRE**
The aim of this module is to introduce the INSPIRE Directive, its background, development and expected impact.
Description Subscribe to this course Go to the course
- Basics of data Modelling**
Basic explanations about data modelling, with focus on conceptual data models.
Description Subscribe to this course Go to the course

INSPIRE subscribe to this course

Author/Organisation:
Dominique Laurent, Institut Géographique National, France
Dany Vandecasteele, SIGA-LU Leuven
Ionut Ioanescu-Eneanu, Christine Giger (Institute of Cartography, ETH Zurich)

Course description:

The learning objective of this module is to give basic information about the INSPIRE content.
At the end of the module the trainees will be provided with theoretical knowledge about INSPIRE directive, its context, objective, structure, implementation process and expected impact.
This module is divided in a seminar, a presentation and a text based short course with similar content.

INSPIRE seminar:
This is a three presentations seminar dealing with the following issues:

- INSPIRE background, objectives, scope and content of the Directive
- INSPIRE expected impacts
- INSPIRE Implementing rules
- INSPIRE Assessment

Presentations:

- INSPIRE an introduction
- INSPIRE Implementing rules
- INSPIRE Assessment

Presentation: "INSPIRE basics"
First part gives general information about the INSPIRE Directive, its objectives and content.
The second part focus on the Implementing Rules which complement the INSPIRE Directive and explains more in detail the documents related to the interoperability of spatial data sets. The interoperability of spatial datasets leads to data harmonisation...

<http://www.gisig.it/humboldt/training/>

NatureSDIplus
Best Practice Network for SDI in Nature Conservation

NatureSDIplus Training Package

Home

- Home
- Level 1: Background Knowledge
- Level 2: SDI and Nature Conservation
- Level 3: Applications
- Subscribe to the courses

The NatureSDIplus Training Package increases the value of the NatureSDIplus project by providing training activities towards the NatureSDIplus Communities.

The Training Package aims at helping the members of the network to create interoperable datasets on nature conservation. It is composed by Modules, which have been grouped considering three levels:

- Background Knowledge**
Training modules related to basic knowledge on nature conservation and technological issues useful to work with INSPIRE nature conservation themes.
- SDI and Nature conservation**
Training modules on the results coming from the NatureSDIplus project
- Applications**
Training module on the good practices coming from the NatureSDIplus project

The NatureSDIplus on-line training material is established by existing open source e-learning platforms.
For each Module a short description is given (metadata) and the direct access to the on-line training material is provided through the log in to the e-learning platform.

<http://www.nature-sdi.eu/training/>

NatureSDIplus

Level 1 "Background Knowledge"
Level 1 Training Modules have been already identified as:

Module 1 - Nature Conservation
The objectives, status and development of International and EU Policies for Nature Conservation.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 2 - Metadata
The basic concepts of metadata and how they apply to GI. Special attention is given to metadata standards and to the INSPIRE Metadata Implementing Rules.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 3 - Data Harmonisation
The basic concepts as well as practice use of geographic data harmonisation.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 4 - Standards
This module focuses to the several standards that support the INSPIRE framework.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 5 - Basic of Web Services
The basic concepts of web service technology and how it is applied in the GOC specifications. Special attention is given to the WMS, WFS and WPS services.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 6 - The INSPIRE Directive
The aim of this module is to introduce the INSPIRE Directive, its background, development and expected impact.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

NatureSDIplus

Level 2 "SDI and Nature Conservation"
Level 2 Training Modules have been identified as:

Module 7 - Nature Conservation in INSPIRE
The main concepts and the terminology used in INSPIRE for the 4 data themes related to nature conservation and considered by the NatureSDIplus project.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 8 - Dataset Analysis and Data Flows
The module concentrates on nature conservation in geo-information domains and on its link principles, which promoting interoperable and harmonized datasets.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 9 - Procedures and tools for data and metadata harmonisation
The Module intends to be a guide to the procedures for the translation and remodelling of datasets.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 10 - Data remodelling - practical experience
The module offers an example of data transformation within INSPIRE, according to the guidelines of the deliverable 3.5 of NATURE-SDIplus.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 11 - NATURE-SDIplus Infrastructure
An overview of the NATURE-SDIplus infrastructure and interoperable tools.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

Module 12 - Metadata and Data validation using the NATURE-SDIplus Validation Interface
The module offers a practical example of how to use the NatureSDIplus Validation Interface to self validate your own datasets and/or metadata.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

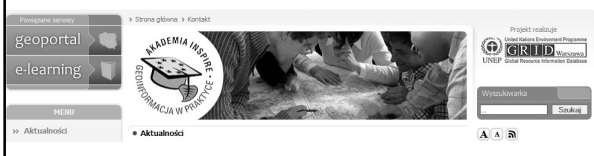
Level 3 "Applications"
Level 3 Training Modules have been identified as:

Module 13 - NATURE-SDIplus Good Practices
Good Practices are for NATURE-SDIplus an effective tool to learn from existing experiences: dissemination of projects, reasons and objectives, implementation.
Description of the course Subscribe to the course Go to the course

<http://www.nature-sdi.eu/training/>

The INSPIRE Academy

- ▶ Dva dvoudenní intenzivní kurzy; tři měsíční e-Learningový kurz (v mezidobě mezi kurzy)
- ▶ Cílová skupina: zaměstnanci samosprávy zaměřeni na ochranu přírody a krajinné plánování.
 - ▶ Např. obce které spadají pod vyhlášená území Natura 2000
 - ▶ Na základě dotazníků zaměřených na potřeby cílové skupiny



<http://www.akademiiainspire.pl/>

SDI-EDU project

- ▶ Zaměřen na regionální a městské plánování
- ▶ Cíl – přenos zkušeností z evropských edukačních projektů (*Humboldt, Naturnet Redime*) k dotčeným osobám v evropských regionech a obcích.
- ▶ Kombinace odborných intenzivních kurzů e-learningu a dalších forem sdílení znalostí.



<http://sdi-edu.zcu.cz/>

Projekt GEOTÝM

„Lidský potenciál pro informační společnost využívající prostorová data“ (1.1. 2010-31.12. 2012)

- ▶ Operační program: Vzdělávání pro konkurenceschopnost, Prioritní osa: Terciární vzdělávání, výzkum a vývoj,
- ▶ Oblast podpory: 2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji.

Hlavní cíl projektu:

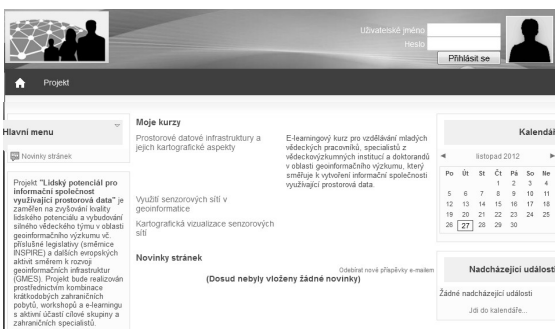
Vybudování kvalitního vědeckého týmu a podpora dalšího vzdělávání mladých vědců a doktorandů v oblasti využití kartografické vizualizace dat ze senzorů (pervazivní kartografie).
Prohlubování vědomostí, získávání zkušeností od zahraničních expertů a jejich následné šíření.

Projekt GEOTÝM

- ▶ Vytvoření elektronických výukových materiálů
- ▶ V češtině
- ▶ Témata:
 - ▶ Prostorové datové infrastruktury a jejich kartografické aspekty
 - ▶ Využití senzorových sítí v geoinformatice
 - ▶ Kartografická vizualizace senzorových sítí
 - ▶

geotym.geogr.muni.cz/moodle

Projekt GEOTÝM



Projekt GEOTÝM

- INSPIRE**
 Studijní materiály:
 ▶ Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství
 ▶ Test 1
 Doplnující zdroje informací:
 ▶ Dokumenty související s INSPIRE
 ▶ INSPIRE v ČR
 ▶ European Commission - INSPIRE
- METADATA**
 Studijní materiály:
 ▶ Data o datech
 ▶ Test 2
 Doplnující zdroje informací:
 ▶ Dokumenty související s metadaty
 ▶ Metadata INSPIRE v ČR
 ▶ European Commission - INSPIRE - Metadata
- SÍŤOVÉ SLUŽBY**
 Studijní materiály:
 ▶ Vyhledávací, prohlížeč, stahovací a transformační služby
 ▶ Test 3
- DATOVÉ SPECIFIKACE**
 Studijní materiály:
 ▶ Specifikace dat a data Přílohy I
 ▶ Test 4
 Doplnující zdroje informací:
 ▶ Dokumenty související s datovými specifikacemi
 ▶ Specifikace dat INSPIRE v ČR
 ▶ European Commission - INSPIRE - Data Specifications
- KARTOGRAFICKÉ ASPEKTY**
 Studijní materiály:
 ▶ Kartografická vizualizace v souladu s datovými specifikacemi INSPIRE
 ▶ Test 5
 Doplnující zdroje informací:
 ▶ Dokumenty související s kartografickými vizualizacemi



GEOTÝM – test

Test 1 - Pokus 1

1
Bodů: 1

Technické návody (Technical Guidelines), které obsahují detailní technický popis včetně ukázek zdrojových kódů a tvoří doplněk k prováděcím pravidlům, jsou registrařně závazné dokumenty.

Odpověď: ☐ Pravda ☐ Nepravda

2
Bodů: 1

Kolik příloh týkajících se témat prostorových dat má Směrnice INSPIRE?

Napište číslo.

Odpověď:

3
Bodů: 1

Základem INSPIRE by měly být infrastruktury pro prostorové informace vybudované

Vyberte jednu odpověď: ☐ jednotlivými členskými státy ☐ na úrovni Společenství.

4
Bodů: 1

Prováděcí pravidla jsou postupně přijímána pro tyto oblasti:

Označte všechny správné odpovědi: ☐ zpracování dat ☐ síťové služby



Závěr

- ▶ **GEOTÝM**
- ▶ **E-learningové materiály**
 - ▶ Prostorové datové infrastruktury a jejich kartografické aspekty
 - ▶ Využití senzorových sítí v geoinformaticce
 - ▶ Kartografická vizualizace senzorových sítí
- ▶ **Forma vzdělávání?**
- ▶ **Publikace**
 - ▶ KONEČNÝ, M., KUBÍČEK, P. a kolektiv (2012). *Datové infrastruktury pro prostorově informační společnost*, Masarykova univerzita, Brno.
 - ▶ KONEČNÝ, M. et al (2011): *Dynamická geovizualizace v krizovém managementu*, Masarykova univerzita, Brno.

Děkuji za pozornost!!!

Zdeněk STACHOŇ
Geografický ústav, PŘF, MU
zstachon@geogr.muni.cz







EVROPSKÁ UNIE MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, VĚDY A TĚLOVÝCHOVY OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ