

GLOBÁLNÍ MAPOVÁNÍ

4. cvičení

IGBP

International Geosphere-Biosphere Programme

- <http://www.igbp.net/>
- vznikl roku 1987
- účel: koordinovat výzkum vzájemného působení biologických, chemických a fyzikálních procesů
=> interakce s lidskými systémy
- působení na regionální a **globální** úrovni
- Země podle IGBP: přírodní cykly (Bi, Ch, Fy) + sociální a ekonomická dimenze

IGBP

nejdůležitější projekty (1)

- AIMES <http://www.aimes.ucar.edu/management.html>
 - Analysis, Integration and Modelling of the Earth System
 - člověk \Leftrightarrow biogeochemické cykly \Leftrightarrow klimatický systém
- GLP <http://www.globallandproject.org/whoiswho.shtml>
 - Global Land Project
 - člověk + biota + přírodní zdroje
- IGAC <http://www.igacproject.org>
 - International Global Atmospheric Chemistry
 - složení atmosféry, znečištění, trvalá udržitelnost
- iLEAPS <http://www.ileaps.org>
 - Integrated Land Ecosystem-Atmosphere Processes Study
 - transport (a změny) energie a hmoty mezi Zemí a atmosférou

IGBP

nejdůležitější projekty (2)

- IMBER <http://www.imber.info>
 - Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research
 - citlivost mořských biogeochemických cyklů a ekosystémů na globální změny
- LOICZ <http://www.loicz.org>
 - Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone
- SOLAS <http://www.solas-int.org>
 - Surface Ocean - Lower Atmosphere Study
- PAGES <http://www.pages.unibe.ch>
 - Past Global Changes
 - výzkum globálních změn (podnebí, životní prostředí) za účelem pochopení a předvídání změn budoucích

Imaginární projekt

...tentokrát trochu reálnější 😊

- celá skupina dohromady
- do konce semestru
- inspiraci hledejte v prezentacích
- celosvětový projekt – vzorová data pro ČR (vytvoříte sami)
- 1. krok: zvolte si vedení a přemýšlejte o tématu atd.

OSGEO

The Open Source Geospatial Foundation

- <http://www.osgeo.org/>
- open source = volně dostupný samotný program + volně dostupný zdrojový kód
- organizace se zabývá vývojem a podporou takovýchto programů v oblasti geoinformatiky
 - webové aplikace
 - desktopové aplikace
 - prostorové knihovny
 - metadatový katalog (GeoNetwork)
 - ...

Webové aplikace

- OpenLayers
 - pro publikaci dynamických map na webu
- MapServer
 - vývojové prostředí pro tvorbu mapových aplikací
- GeoServer
 - sdílení a editace prostorových dat
- GeoMoose
 - zobrazování kartografických dat
 - základ tvoří OpenLayers a MapServer

Desktopové aplikace

- GRASS GIS
 - nejkompexnější, ale nejméně uživatelsky příjemný
 - skládá se z modulů (více než 350)
- Quantum GIS
 - user friendly:-)
 - základní práce s vektory, rastry i databázemi
 - slabší funkcionalita (částečně nahrazena pluginy)
- gvSIG
 - nejnovější (na počátku vývoje)
 - kompromis mezi QGIS a GRASS

Prostorové knihovny

- GEOS (Geometry Engine Open Source)
 - obsahuje například všechny prostorové funkce a operátory podle normy OGC *Simple Features for SQL*
- FDO (Feature Data Objects)
 - je API (rozhraní pro programování aplikací) pro manipulaci a analýzu prostorové informace
 - slouží k propojení různých databází (různé způsoby uložení, různé datové formáty)
- PostGIS
 - prostorové rozšíření PostgreSQL
 - řídí se normou *Simple Features for SQL*

ISCGM

International Steering Committee for Global Mapping

- tvorba jednotné mapy celého světa
 - > **GLOBAL MAP:**
- podílejí se na ní jednotlivé státní mapové služby (ČÚZK)
- 8 vrstev (4 rastrové a 4 vektorové)
- měřítko odpovídá přibližně 1 : 1 000 000 (rozlišení rastru 30 - 1 km na rovníku)
- dostupný ve formátu VPF (vektor) a BIL (rastr), KML

Global Map – vrstvy

vektorový formát:

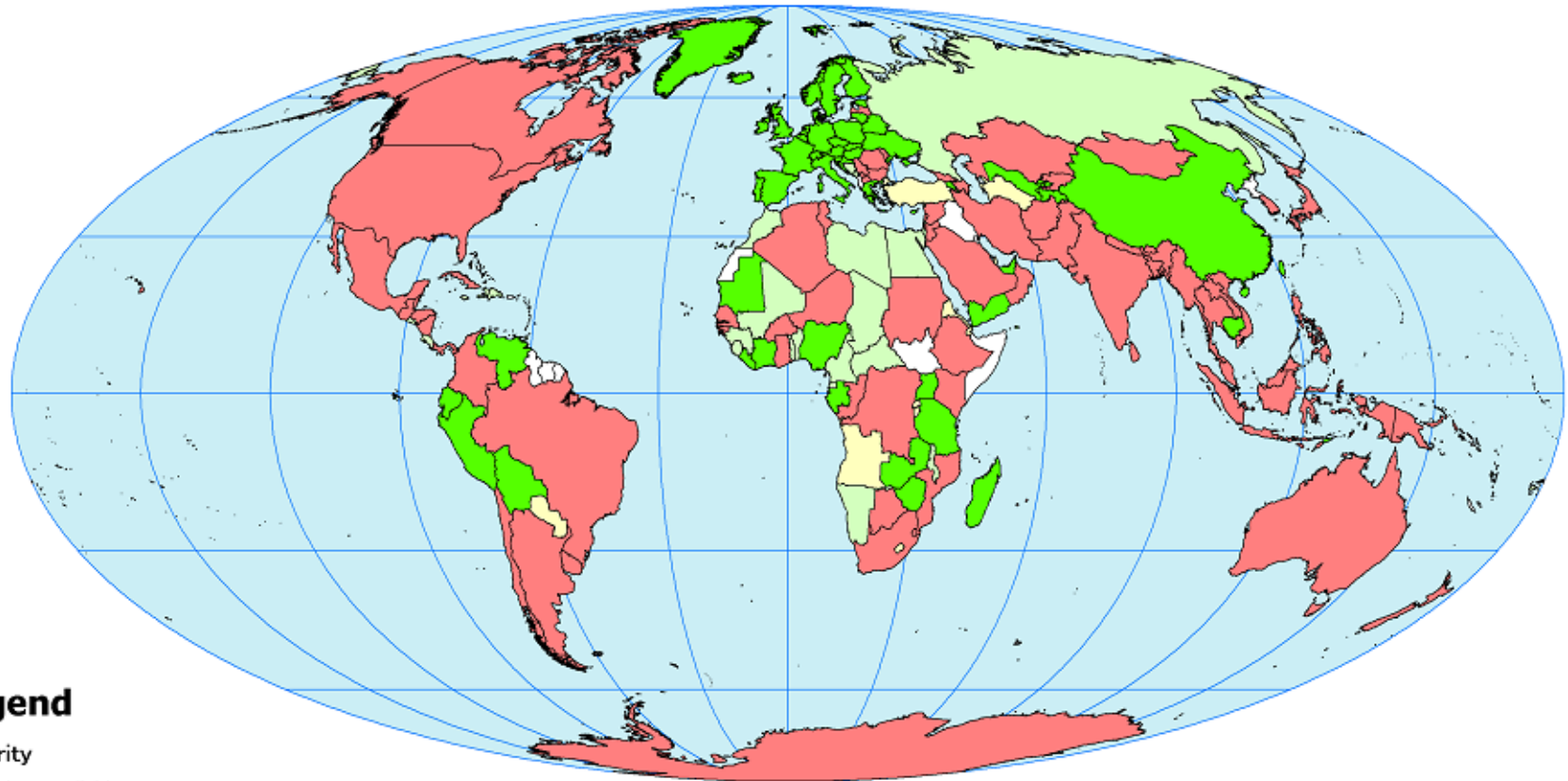
- doprava
- vodstvo
- administrativní hranice
- sídla

rastrový formát:

- nadmořská výška
- vegetace
- land cover
- land use

Progress of Global Mapping Project

As of 2011-11-1
International Steering Committee for Global Mapping



Legend

maturity

- data available
- data for verification
- developing data
- considering joining the project
- not participating in the project

Most elevation data of current Global Map are compiled from GTOPO30, contribution of United States of America.

This map is for the purpose of reference and the boundaries in this map are not authorized by any organizations.

Využití Global Map

- omezeno měřítkem mapy
- oblasti přírodních katastrof
 - povodně, sesuvy, zemětřesení, tsunami:

<http://www.iscgm.org/cgi-bin/fswiki/wiki.cgi?page=Application>

př.: přívalové deště Filipíny (2011), záplavy Thajsko (2011), zemětřesení a tsunami Indonésie (2010)