

Prikupljanje prostornih podataka u GIS-u



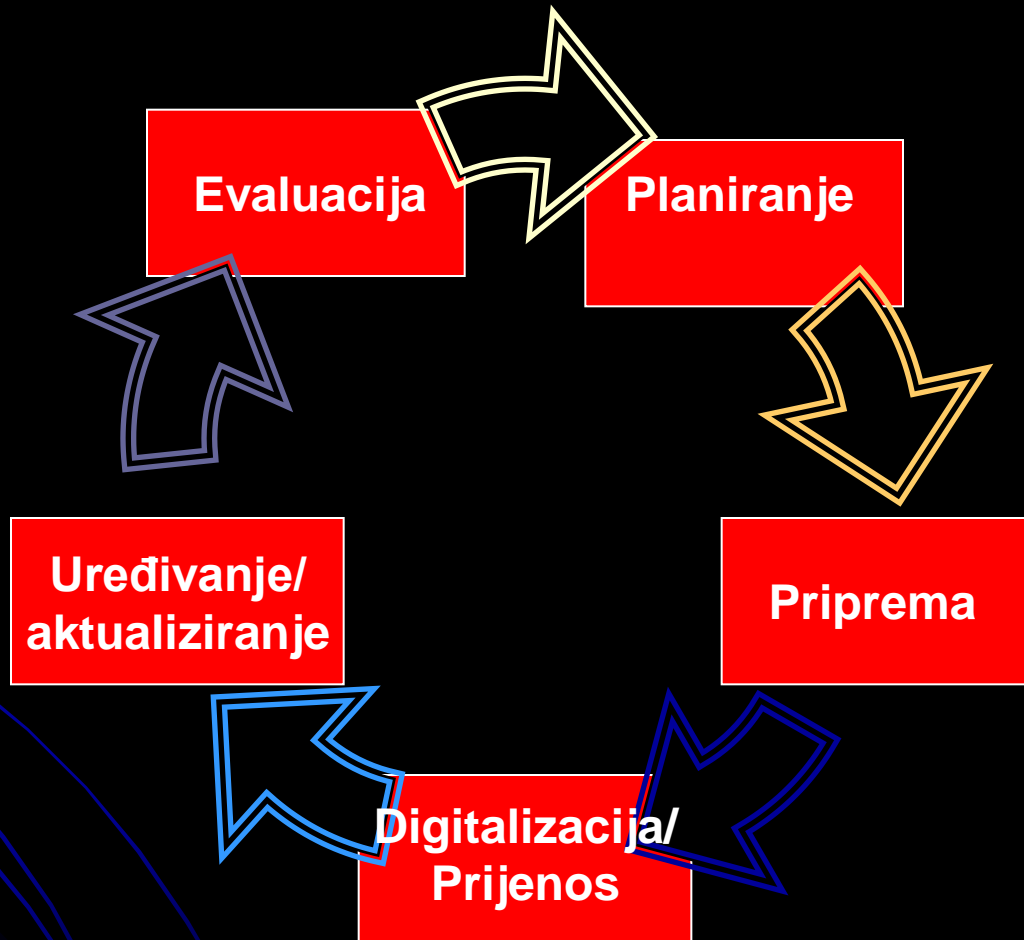
Osnovni postupci u GIS-u

- Unos podataka
 - Prikupiti geografske podatke i pretvoriti u digitalni oblik (unos podataka iz primarnih i sekundarnih izvora)
- Spremanje podataka
 - Podaci se spremaju u vektorskom i rasterskom obliku (nedostaci i prednosti)
 - Oblik podataka – određuje mogućnosti primjene tih podataka unutar sustava (Autocad Map – moguće prikazati podatke u vektorskom i rasterskom obliku – moguća analiza samo vektorskih podataka; ArcInfo – moguća integrirana vektorsko-rasterska analiza – ArcGis Spatial Analyst)
- Upravljanje podacima
 - Nužno je efikasno upravljanje velikim količinama podataka da bi GIS bio isplativ (ovisi o strukturama podataka, hardveru i softveru)
- Analiza podataka
 - Svaki GIS bi morao imati široki raspon funkcija za analizu podataka (posebno prostorne, ali i druge)
 - Snaga GIS-a u integraciji različitih tipova podataka – posebno stvaranje modela (što ako?)
- Ispis podataka
 - Važno adekvatno prezentirati rezultate analiza u GIS-u

Unos podataka u GIS

- Najdugotrajniji i najskuplji dio postupaka u GIS-u
- Od 60-85% troškova GIS-a otpada na unos podataka
- Jednokratni trošak
- Isplativost ovisi o ponovnom korištenju podatka
- Zahtijeva održavanje

Prikupljanje podataka (etape)



Metode unošenja podataka

1. **Metoda prikupljanja podataka**
2. **Metoda prijenosa (preuzimanja) gotovih podataka**

Želimo li napraviti prostornu bazu podataka u GIS-u moramo se odlučiti hoćemo li graditi vlastitu bazu podataka ili ćemo podatke prenijeti iz prostornih baza podataka koje su kreirali drugi ili kombinirati podatke prikupljenih

Prikupljanje podataka

- **Prikupljanje podataka iz primarnih izvora (direktno mjerenje objekata i njihovih obilježja)**
- Rasterski podaci
 - daljinska istraživanja (satelitski snimci)
 - Prikupljanje podataka o fizičkim, kemijskim i biološkim obilježjima objekta bez direktnog kontakta s tim objektom
 - Rezolucija: prostorna, spektralna i temporalna
 - Prostorna – veličina objekta koji se može raspoznati (mjeri se veličinom piksela)
 - Spektralna – odnosi se na dio elektromagnetskog spektra koji se bilježi (single band, multi-spectral)
 - Vremenska – frekvencija kojom se prikupljaju snimci (dvije vrste satelita (geostacionarni i orbitalni). Orbitalni prikupljaju snimke o različitim dijelovima Zemlje u jednakim intervalima)

Daljinska istraživanja

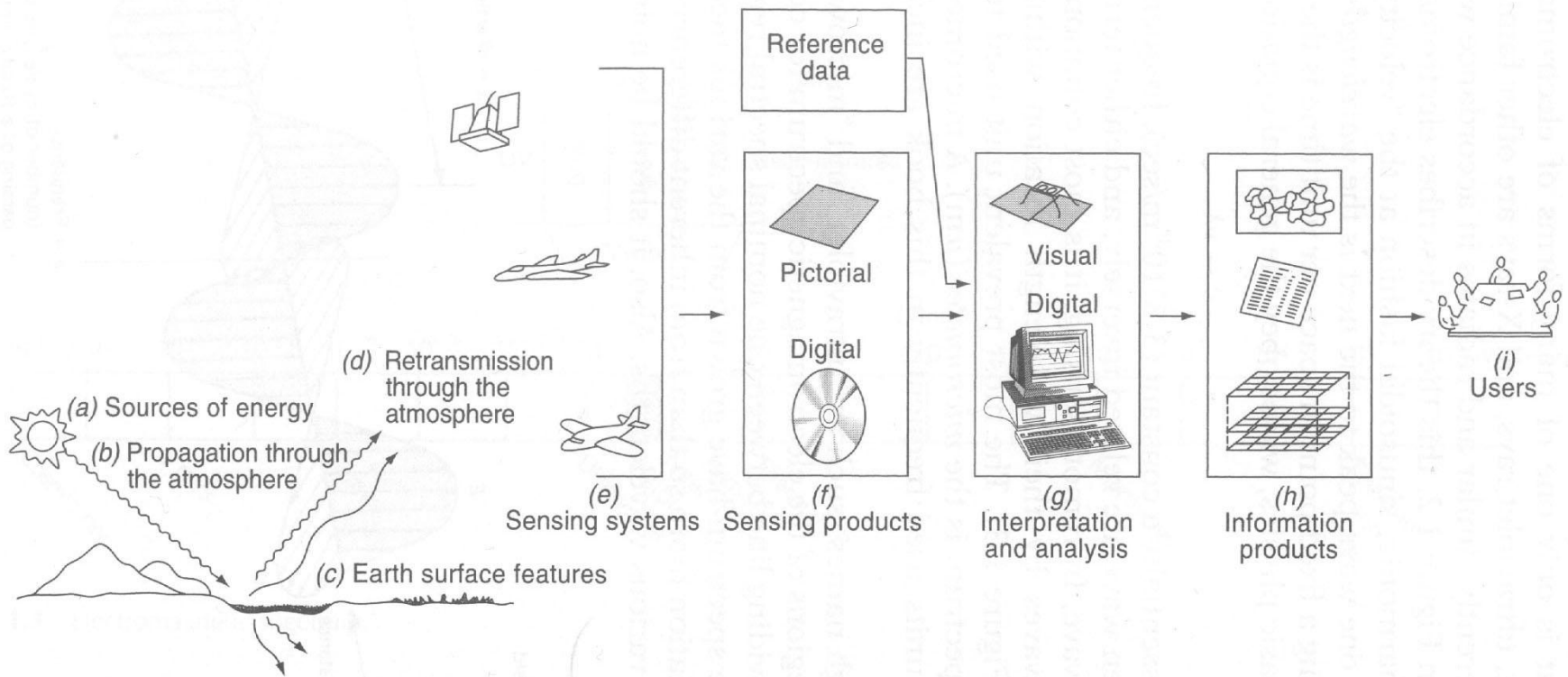
- Satelitske snimke – 0,5 m – 1 km
- Avionske snimke - 0,01m – 5 m
- 900x900 piksela do 3000x3000 piksela
- 9x9 km – 200x200km



Daljinska istraživanja

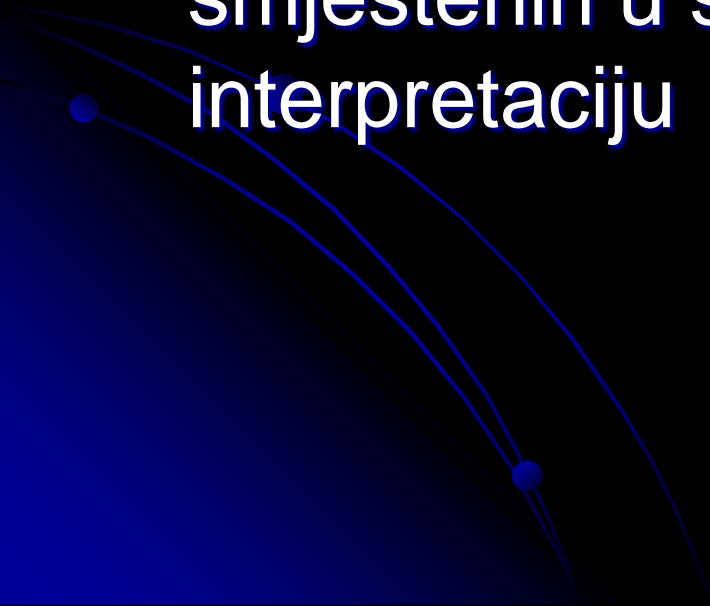
- Remote sensing (eng.), Fernerkundung (njem.), Télédétection (franc.)
- Metoda prikupljanja i interpretacije informacija o udaljenim objektima **bez fizičkog dodira s objektom.**
- Metode koje se koriste **elektromagnetskom energijom** kao sredstvom za bilježenje i mjerenje objekata
- Upotreba različitih vrsta snimaka: fotografskih, termalnih, radarskim itd.
- Uža područja daljinskih istraživanja su: **teledetekcija i fotogrametrija.**

DATA ACQUISITION → DATA ANALYSIS

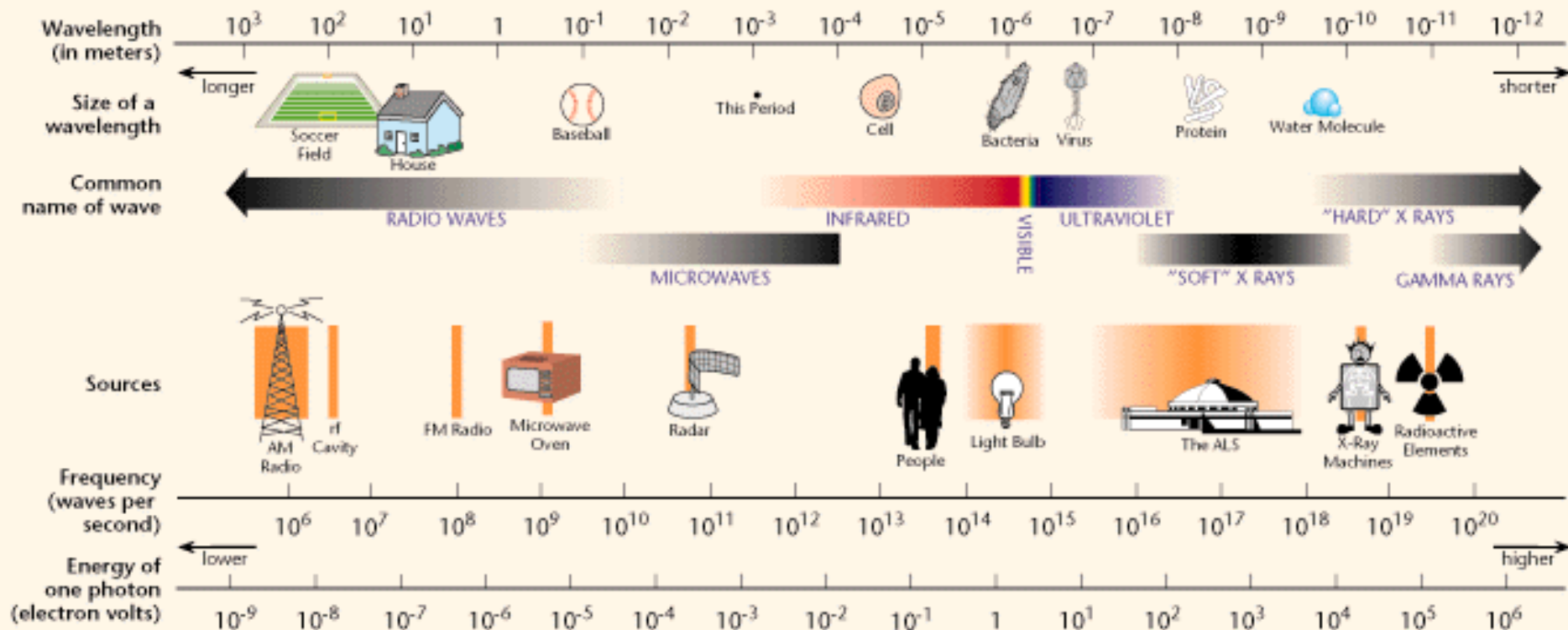


Electromagnetic remote sensing of earth resources.

Teledetekcija

- **Teledetekcija** – daljinsko istraživanje u užem smislu
 - Obuhvaća prikupljanje podataka o Zemljinoj površini pomoću uređaja smještenih u satelitima i njihovu interpretaciju
- 

THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM



SPOT 5

- Système Probatoire d'Observation de la Terre
- 822 km, prolazi istu točku nakon 26 dana
- Više senzora
 - Pankromatski senzor (mjeri zračenje u vidljivom spektru elektromagnetskog zračenja rezolucije 2,5x2,5 m)
 - Multispektralni senzor (mjeri zeleni, crveni i IR spektar zračenja, prostorna rezolucija 10x10 m)
 - Kratkovalni spektar i blizak IR spektru rezolucije 20x20 m
 - Vegetacijski senzor (4 kanala – rezolucije 1x1 km)
 - Snimka pokriva 60x60 km
 - SPOT 6 i 7 - 2012., 2013.

■ 2 new satellites 2012-2014

■ Secured continuity on the High Resolution market until 2023 with 1.5 meter (ortho colour) products

1986

continuity to 2023



1986

SPOT 1
10m - 20m

1990

SPOT 2
10m - 20m

1993

SPOT 3
10m - 20m

1998

SPOT 4
10m - 20m

2002

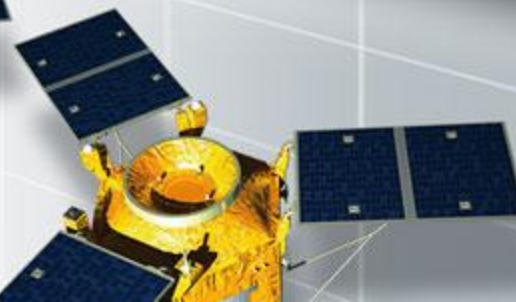
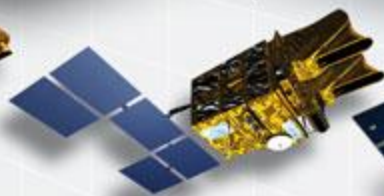
SPOT 5
2.5m - 5m

2012-2013

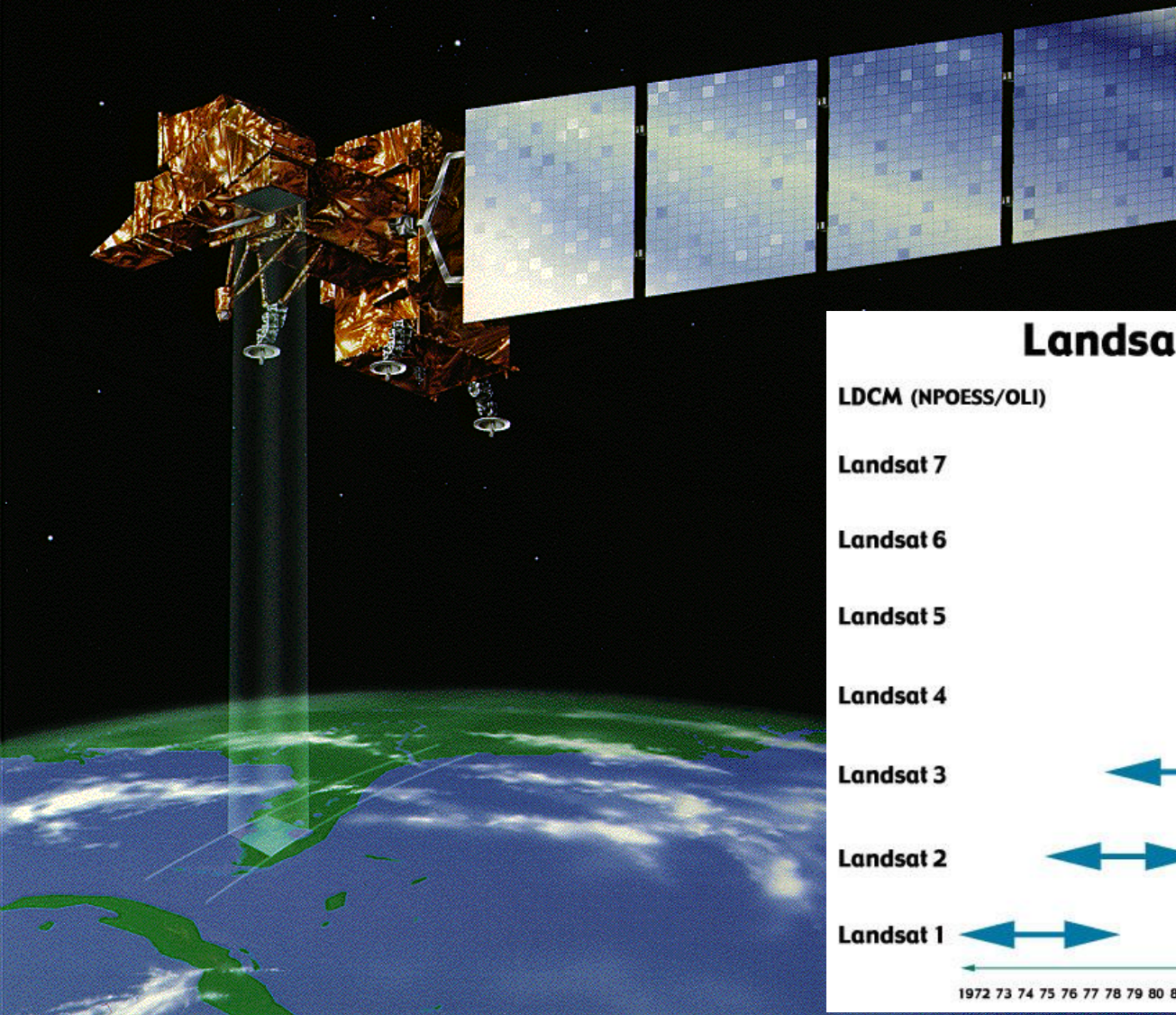
SPOT 6
1.5m

2013-2014

SPOT 7
1.5m



Landsat sateliti



Landsat Coverage History

LDCM (NPOESS/OLI)

2010?

Landsat 7

Landsat 6

Landsat 5

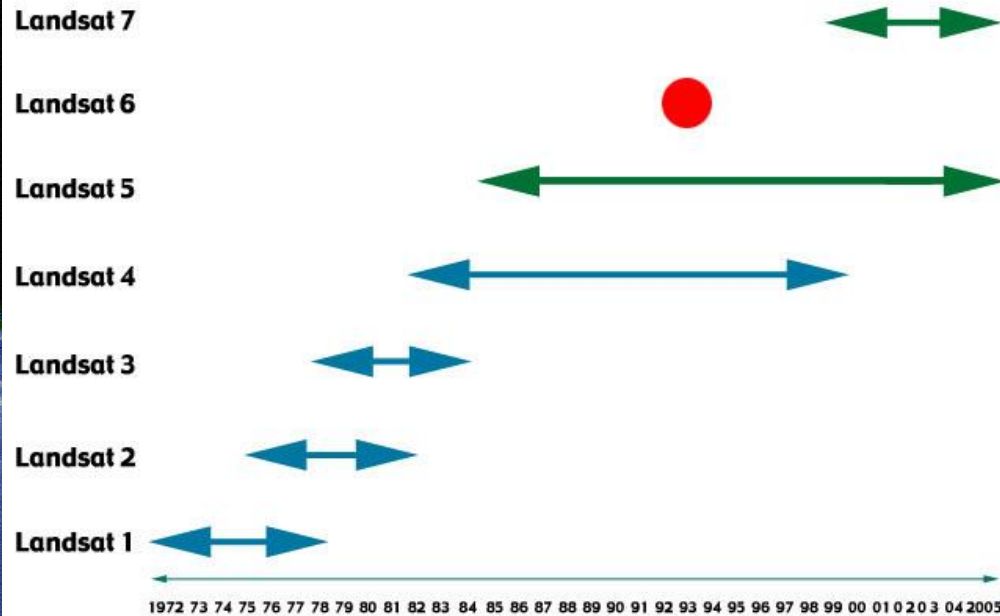
Landsat 4

Landsat 3

Landsat 2

Landsat 1

1972 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 2005



Landsat snimak: Ft. Collins, CO
Prikupljeno: 26-08-2002



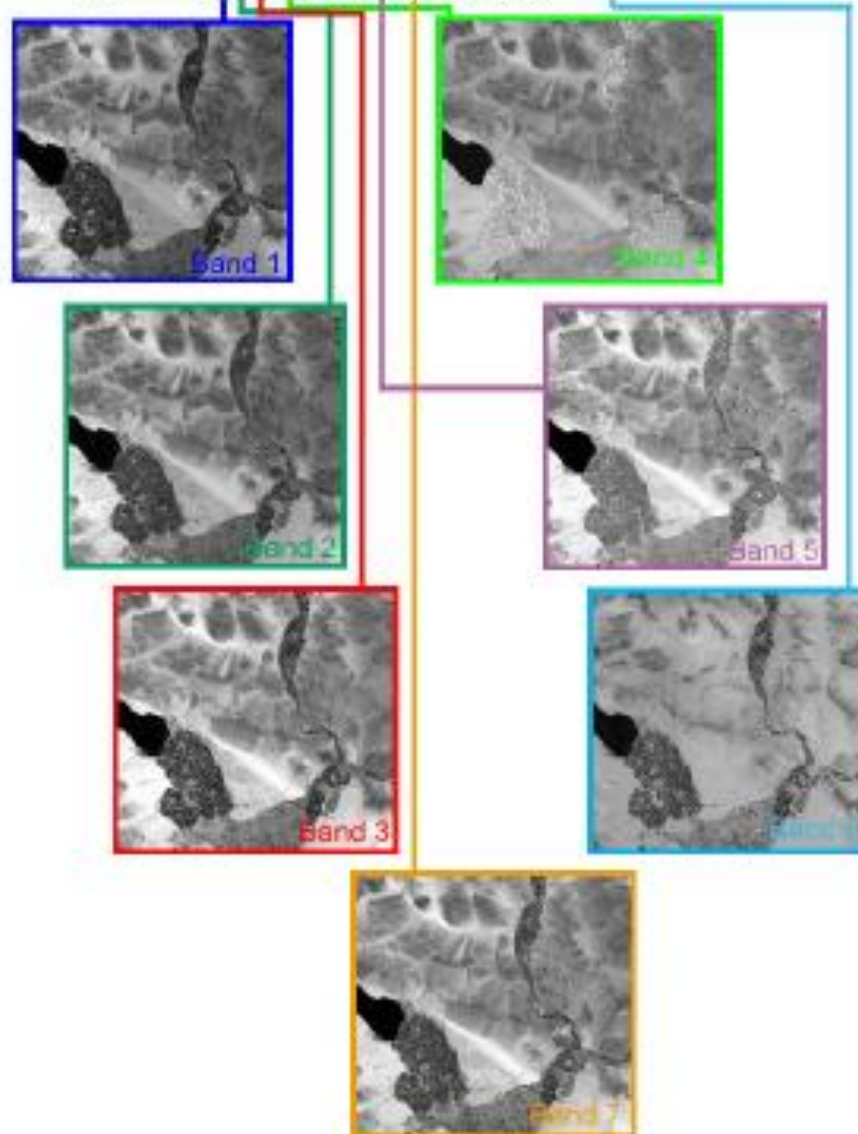
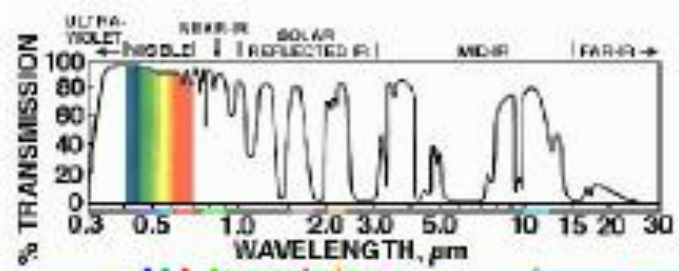
Bands: 3,2,1
(True Color)

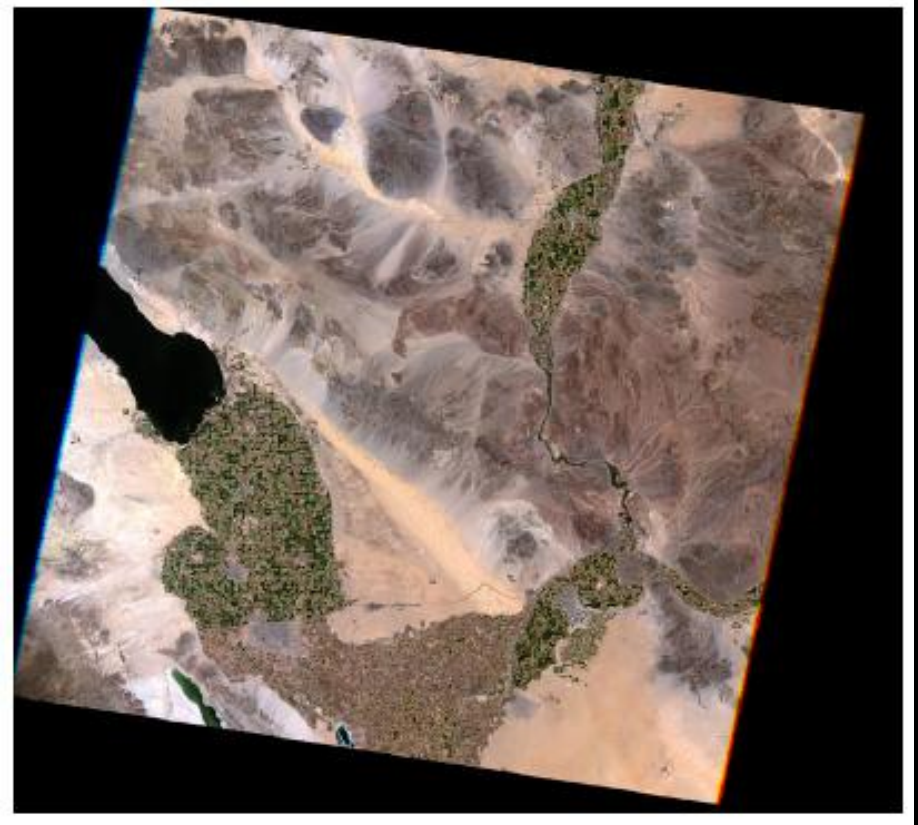
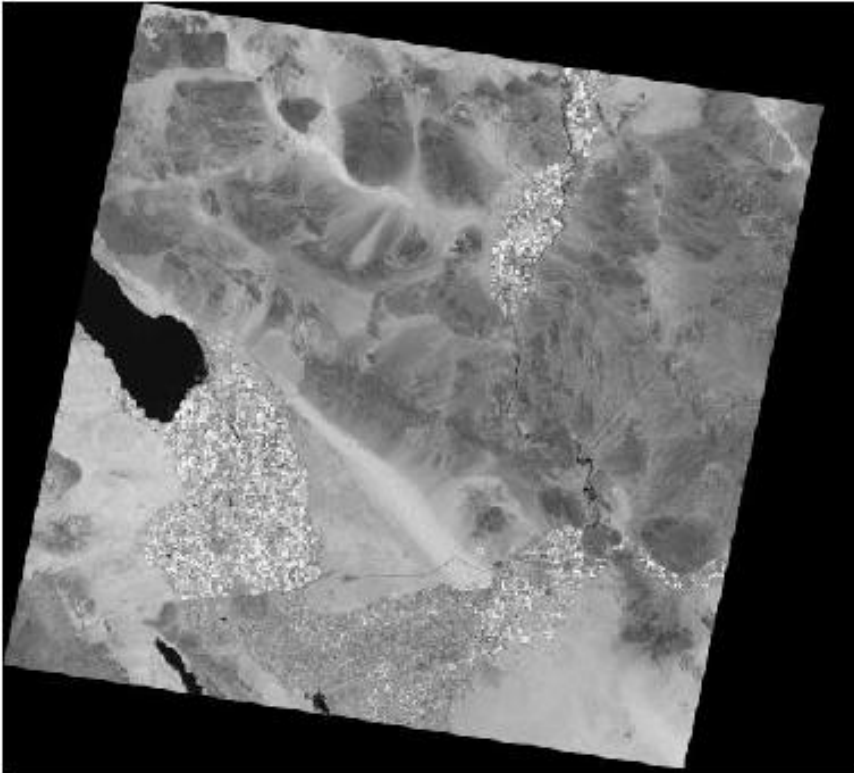


Bands: 4,3,2
(False Color)

Spectral sensitivity of Landsat 7 Bands.

Band Number	Wavelength Interval	Spectral Response
1	0.45-0.52 μm	Blue-Green
2	0.52-0.60 μm	Green
3	0.63-0.69 μm	Red
4	0.76-0.90 μm	Near IR
5	1.55-1.75 μm	Mid-IR
6	10.40-12.50 μm	Thermal IR
7	2.08-2.35 μm	Mid-IR





- Band (spektralni kanal) 4 – valne duljine 0,76-0,90 nanometara
- NIR spektar – svjetlo - vegetacija

RGB = NRG

Landsat 7 images are color composites, made by assigning the three primary colors to three bands of the Enhanced Thematic Mapper (ETM+) sensor. These images are not color photographs, they are "false color" images (green fields won't necessarily look green in the image).

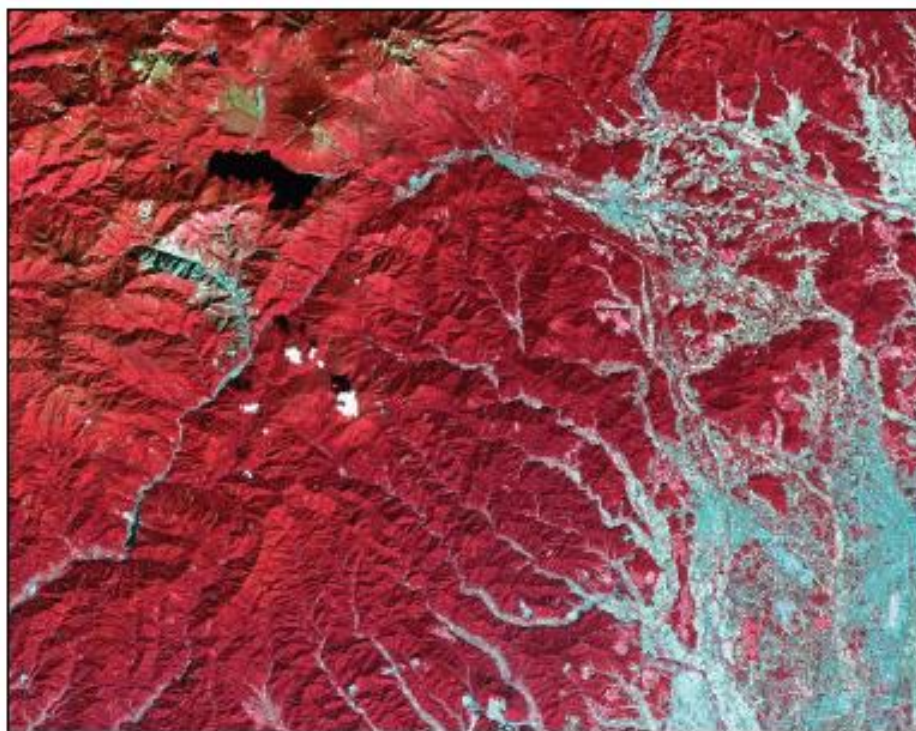
One common way that primary colors are assigned to bands can be easily remembered using the mnemonic -

RGB = NRG (Red, Green, Blue = Near Infrared, Red, Green, or "energy")

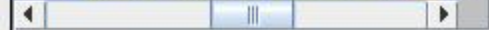
Red = Near IR (ETM+ band 4)

Green = Red (ETM+ band 3)

Blue = Green (ETM+ band 2)



This image uses Landsat ETM+ Bands 4,3,2. The image depicts an area just north of Tokyo, Japan.



WRS-2 Path / Row: 190 28

Lat/Long: 46.0 15.1

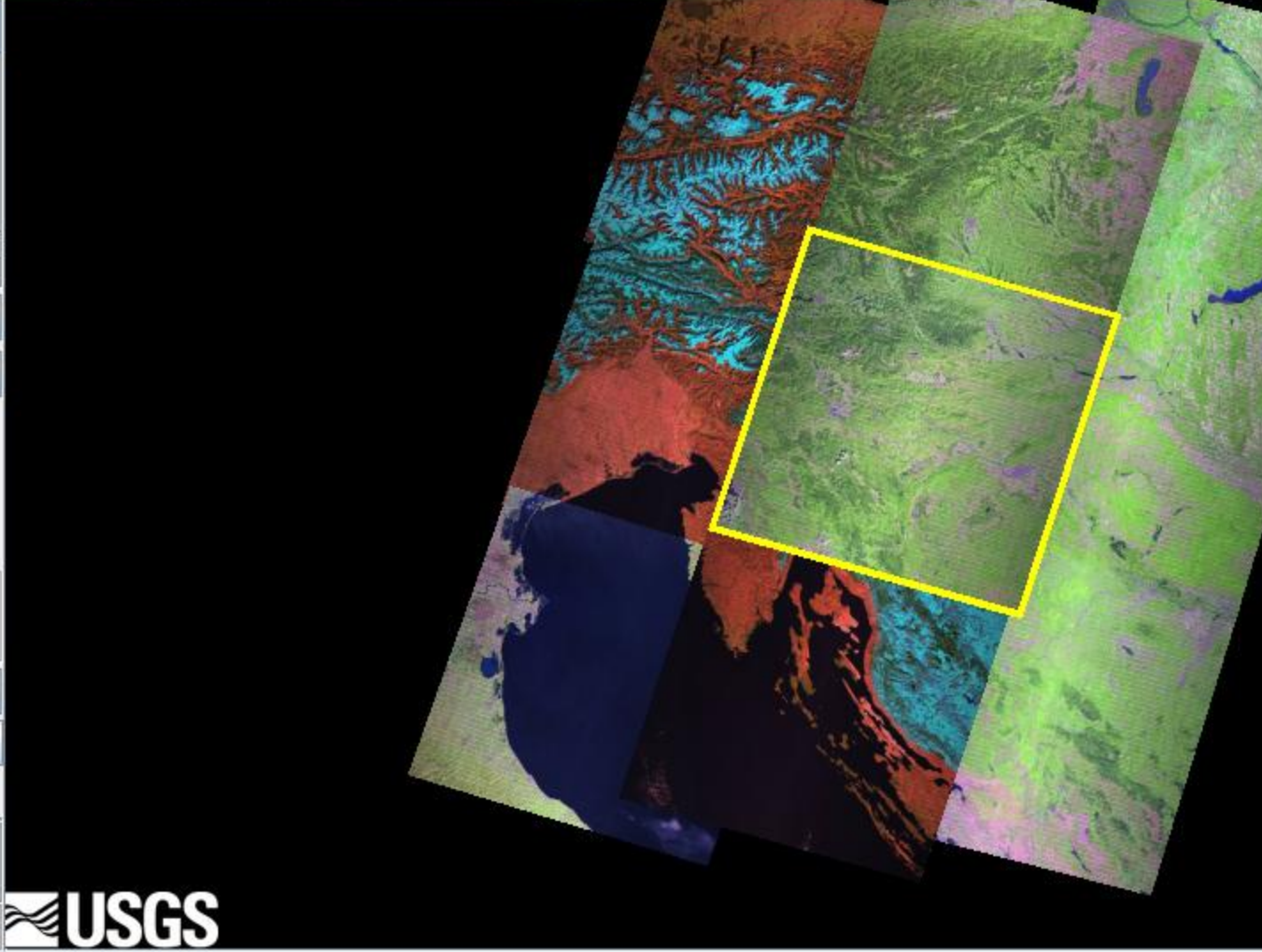
Max Cloud: 100%

Scene Information:
 ID: LE71900282009214ASN00
 Cloud Cover: 0% Qty: 9
 Date: 2009/8/2

Aug 2009

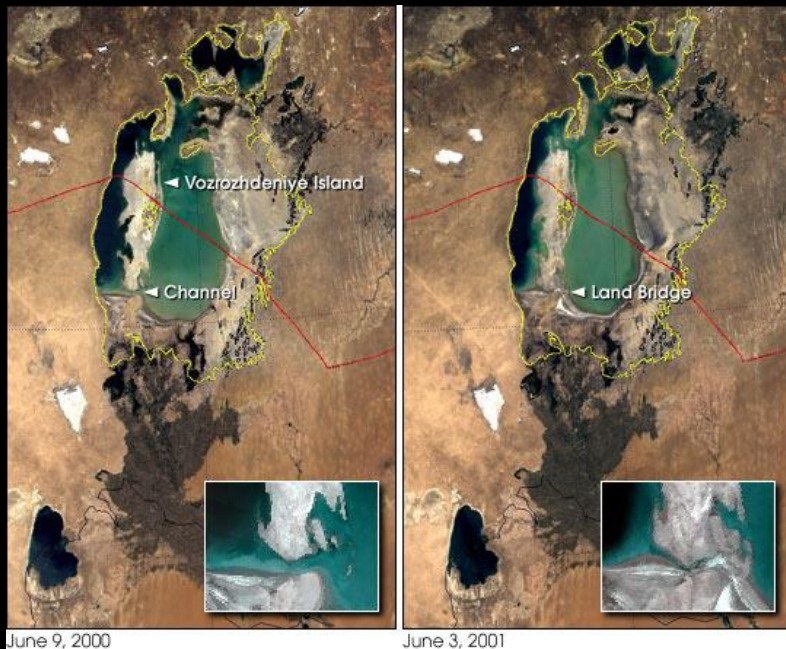
L7 SLC-off (2003->) List

1000m No Limits Set

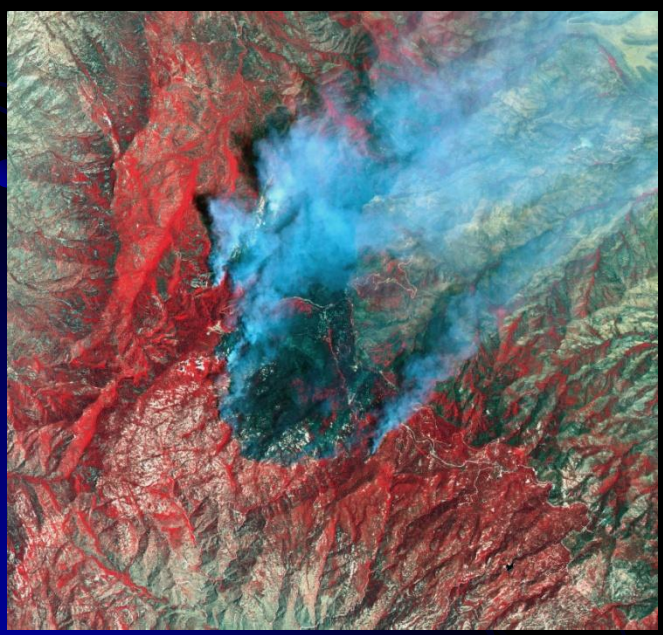
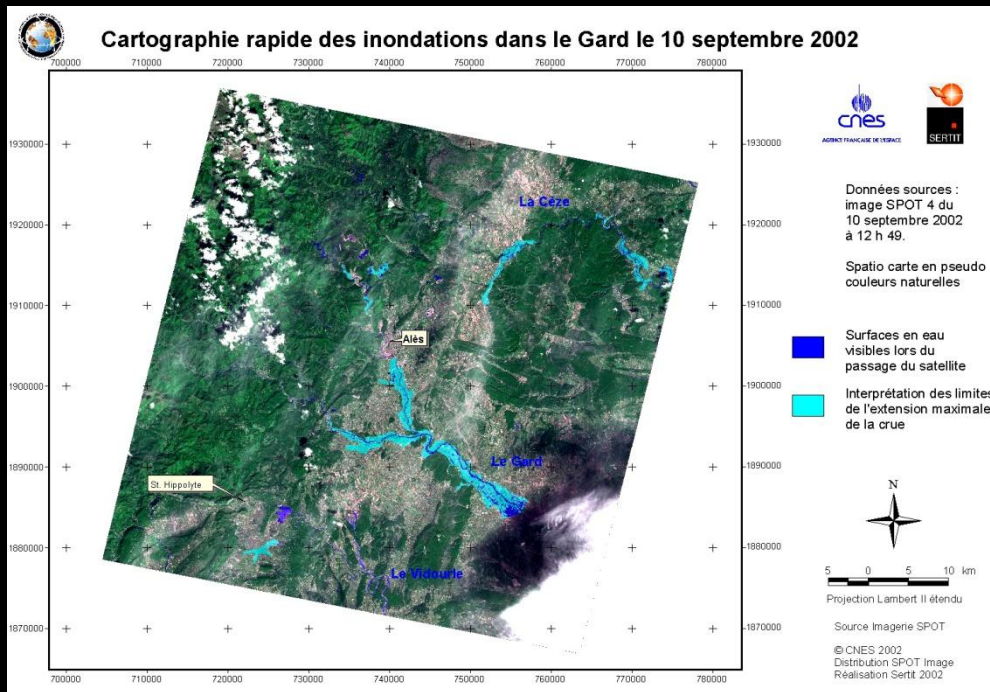


Lat/Long: 45,277359, 9,846355 degrees

MODIS



SPOT 4



Global Land Cover Facility

About GLCF Research Data & Products Gallery Library Services

Contact Site

Search GLCF:

Data & Products

- [Data Contributions](#)
- [Data Guides](#)
- [Data Policies](#)
- [Restricted Access](#)

Quick Links

- [ESIP Search Engine](#)
- [EROS Data Center](#)
- [Global Change Master Directory](#)
- [MODIS Rapid Response](#)
- [MODIS-Terra Data in MODAPS](#)
- [USGS Global Visualization Viewer](#)

Data & Products

Imagery and products can be accessed from this list or using the [Earth Science Data Interface](#). Users are also asked to consider GLCF [data policies](#), especially providing appropriate citations when displaying imagery or products downloaded from this site.



Satellite Imagery

ASTER

- [L1B Imagery](#)

IKONOS

- [Fine Resolution Imagery](#)

Landsat

- [GeoCover](#)
- [Landsat ETM+](#)
- [Landsat MSS](#)
- [Landsat TM](#)
- [Global Land Survey](#)

MODIS

- [32-day Composites](#)
- [16-day Composite](#)

QuickBird

- [Fine Resolution Imagery](#)

OrbView

- [Fine Resolution Imagery](#)

SRTM

- [30m Elevation Imagery](#)
- [90m Elevation Imagery](#)
- [1km Elevation Imagery](#)

Products Derived from Satellite Imagery

The banner features a satellite in the upper right corner, with a yellow and black thermal blanket and a blue panel. The background is a satellite image of a landscape with green fields and brown terrain. The text 'Landsat GeoCover' is in a large, bold, white serif font, and 'Global Land Cover Facility' is in a smaller, white sans-serif font below it.

Landsat GeoCover

Global Land Cover Facility

- Slobodno “skidanje” podataka GeoCover Landsat sa web stranice: [Global Land Cover Facility](#).
- GeoCover – relativno visoke rezolucije u usporedbi s ostalim podacima na globalnoj razini
 - GeoCover – dostupan u GeoTIFF formatu
 - Obaveza – navesti izvor

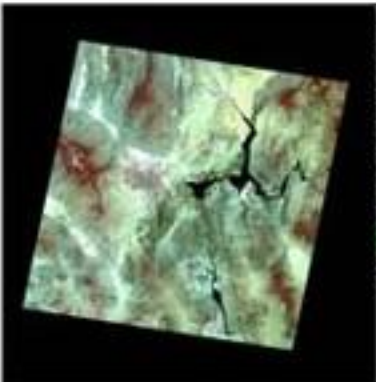
Global Land Cover Facility Earth Science Data Interface

[Home](#)[Map Search](#)[Product Search](#)[Path/Row Search](#)[Workspace](#)[Login](#)[H](#)

Welcome to the Earth Science Data Interface (ESDI) at the Global Land Cover Facility

The Earth Science Data Interface is the GLCF's web application for searching, browsing, and downloading data from our online holdings. *To start, click on one of the images below:*





ETM+
 WRS-2, Path 039, Row 035
 2000-05-03
 EarthSat
 Ortho, GeoCover
 United States
 Online: 043-415
 Compressed Size: 334 MB; Actual Size: 664 MB

[Info](#)

[Download](#)



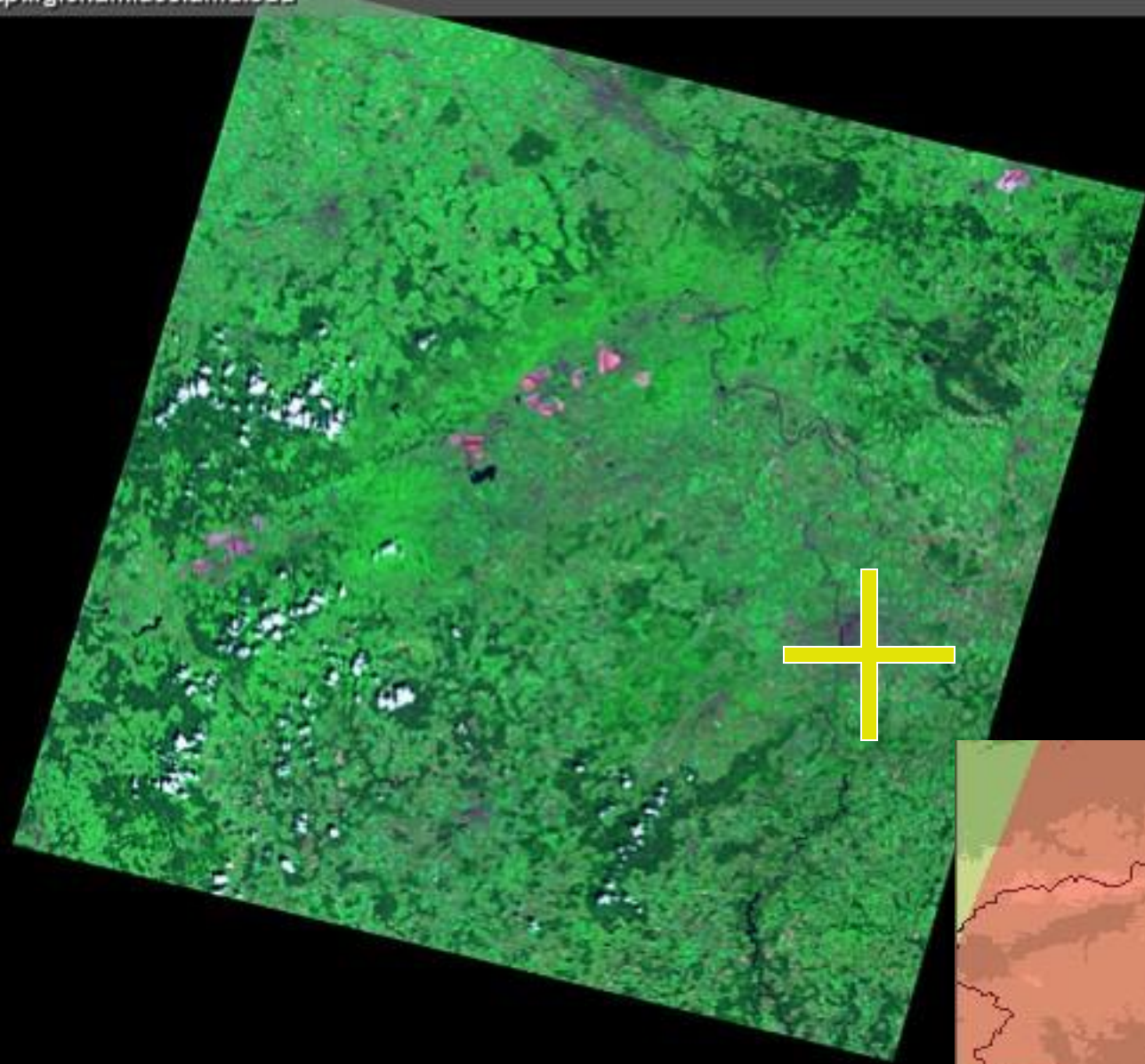
Click on an ID below to Preview and Download. Click on the preview above to see a larger browse image.

[<< First](#)
[< Previous](#)
Page 1 of 1
[Next >](#)
[Last >>](#)

[?](#) [show/](#)

Search Results (1)

[ID]	Status	[WRS: P/R]	[Acq. Date]	Dataset	Producer	Attr.	T
043-415	Online	2: 039/035	2000-05-03	ETM+	EarthSat	Ortho, GeoCover	Ge





Jet Propulsion Laboratory
California Institute of Technology

[+ View the NASA Portal](#)

JPL HOME

EARTH

SOLAR SYSTEM

STARS & GALAXIES

TECHNOLOGY



Shuttle Radar Topography Mission

The Mission to Map the World

Home

News

Mission

Instrument

Data Products

Multimedia

Outreach

En

Gallery of Images

[- Image Policy](#)

Public Data Distribution

Video Multimedia

Project Status

Photojournal Search

SRTM Related

- NASA
- German Aerospace Ctr
- Italian Space Agency

Data Users Forum

Site Index

This is the SRTM home page. The Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) obtained elevation data on a near-global scale to generate the most complete high-resolution digital topographic database of Earth. SRTM consisted of a specially modified radar system that flew onboard the Space Shuttle Endeavour during an 11-day mission in February of 2000.

SRTM is an international project spearheaded by the National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) and the National Aeronautics and Space Administration (NASA).

SRTM Publication

An edited version of "The Shuttle Radar Topography Mission, Rev. Geophys., 45, RG2

Latest Image Release

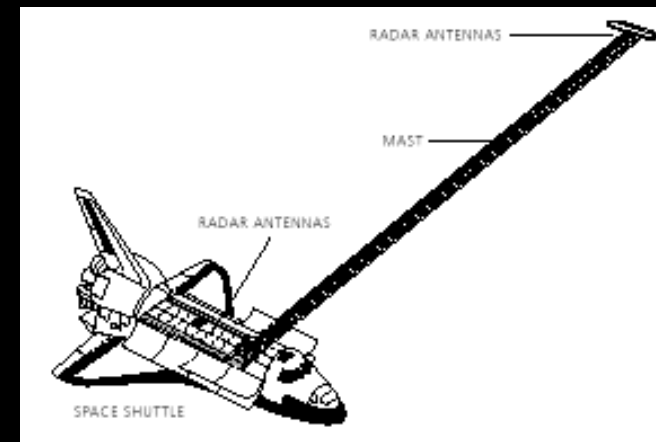


View [North America](#) in the map

Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)

- Cilj: točni podaci o površini Zemlje
- Obilježja podataka:
 - 30 x 30 m za SAD (kao i DEM iz USGS 7.5" kvadrata), 90 m za cijeli svijet
 - Točnost: 16 m apsolutna vertikalna, 20 m horizontalna
 - Područje: 56°S - 60°N; 80% površine Zemlje; 90% stanovništva
- NASA, NGA (bivša NIMA), German Aerospace Center (DLR), Italian Space Agency (ASI)

- Tehnologija: interferometrija dva radarska uređaja



Fotogrametrija


- Umjetnost, znanost i tehnologija dobivanja pouzdanih kvantitativnih informacija o fizičkim objektima i okolišu, procesom zabilježbe, mjerenja i interpretacije fotografskih slika i scena elektromagnetskog zračenja dobivenih senzorskim sustavima (avionske snimke).

FOTOGRAMetriJA

- **Terestrička fotogrametrija** (snimanje sa Zemlje)
- **Aerofotogrametrija** (snimanje iz zraka)



Aerofotogrametrijska metoda

- Najčešće korištena metoda za izradu planova i karata (posebno za veća područja)
 - Prednosti metode: smanjenje terenskog rada, skraćivanje vremena izrade, smanjenje troškova
- 



Zračni snimak IR



jednokanalni (pankromatski) zračni snimak

- Vektorski podaci – prikupljaju se geodetskom izmjerom, GPS



Rasterski podaci

● Skeniranje

- Bitna je veličina predloška i rezolucija
- Rezolucija skenera 200 (8 točaka po mm) do 2400 (96 točaka po mm) dpi
- Većina skeniranja za potrebe GIS-a izvodi se u rezoluciji 400-900 dpi (dots per inch) 16 do 40 točaka po mm
- Od 30 sek do 30 min
- Skenirane karte se koriste najčešće kao temeljne karte



- **Prikupljanje podataka iz sekundarnih izvora**

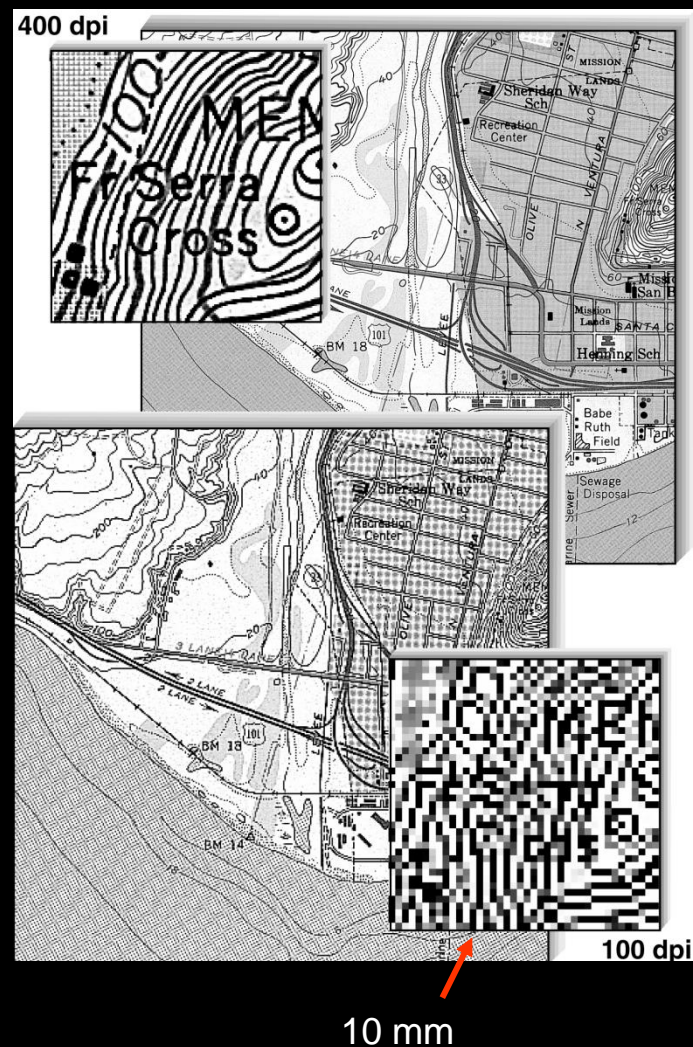
1. Rasterski podaci (skeniranje)
2. Vektorski podaci (digitalizacija, vektorizacija)

- U postupku pretvorbe prostornih podataka u digitalni oblik važan je proces

GEOREFERENCIRANJA (GOKODIRANJA)

- **Georeferenciranje**
 - geografska imena
 - adresa i poštanski broj
 - linearni referentni sustav (kut i udaljenost)
 - koordinatni sustavi (geografski i pravokutni)

- 15x15cm
- 100 dpi (4 točke po mm)
- 400 dpi (16 točaka po mm)
- 1000 dpi (40 točaka po mm)



Formati rasterskih podataka

Format datoteke	Ekstenzija
Tagged Image File Format	.TIF ili .TIFF
Georeferenced Tagged Image Files Format	.TIF , .TIFF, .gTIF
Spot GeoSpot Files	.GSP
Windows Bitmap File	.BMP
Hierarchical Data Format	.HDF
National Landsat Archive Production System	.NLAPS
National Imagery Transmission Format Stan.	.NITFS
USGS Spatial Data Transfer Standard	.SDTS
USGS ASCII DEM	.DEM
ArcGis Grids	.ADF
Shuttle Radar Topography Mission files	.HGT
Landsat	.BIP
SPOT	.BIL
Joint Photographic Experts Group Image File	.JPG
Erdas Imagine files	.LAN or .IMG

Vektorski podaci

- Digitalizacija

- RUČNA

- Pokazivač (digitizer cursor) i digitalizatorska ploča

- Najjednostavnija, najlakša i najjeftinija metoda prikupljanja podataka iz postojećih karata

- Linije se unose ručno (kursorom se slijedi linija na karti)

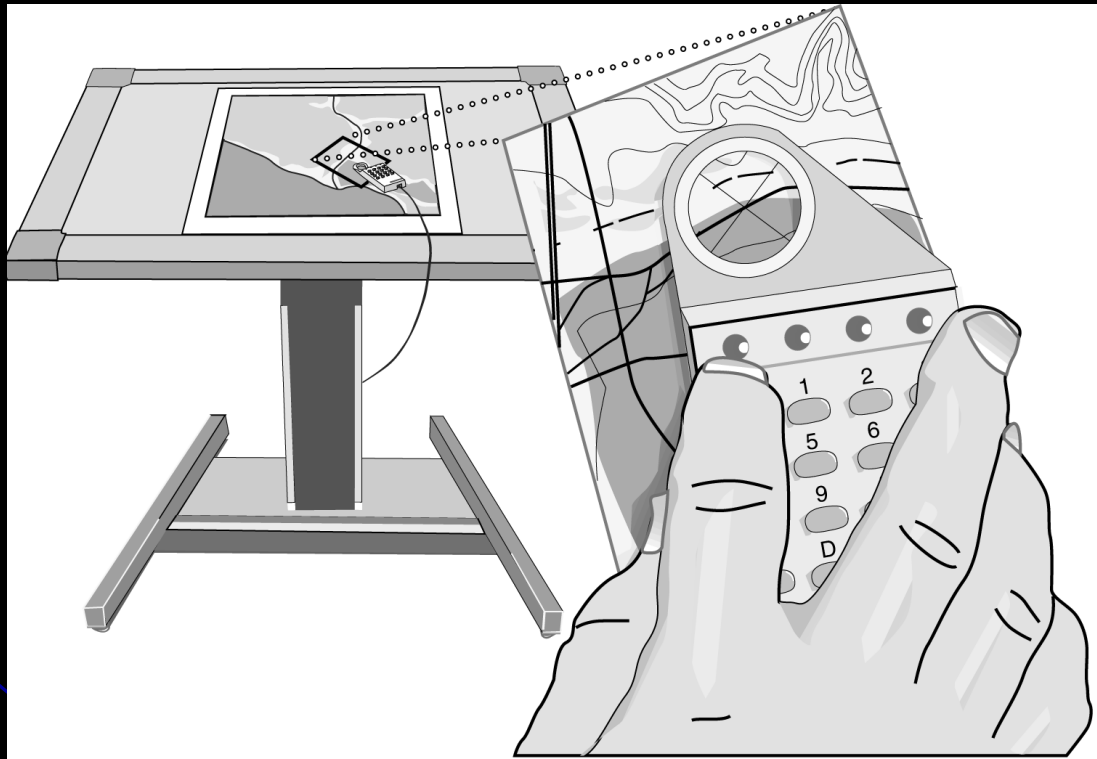
- Point mode (pritiskom se unose točke)

- Stream mode (automatski se unose točke nakon prelaska određene udaljenosti npr. 0,5 mm ili vremena 0,25 sek)

- Point select mode (izmjena point i stream)

- Unosi se niz točaka i položaj svake je definiran koordinatama (najčešće x i y)

Oprema za digitalizaciju



1. Digitizer cursor transmits a pulse from an electromagnetic coil under the view lens.
2. Pulse is picked up by nearest grid wires under tablet surface.
3. Result is sent to computer after conversion to x and y units.

VEKTORIZACIJA

- **EKRANSKA (Heads-up digitizing)** (skenira se karta i vektorizira se s ekrana pomoću “miša” ili kursora.
- **AUTOMATIZIRANA (vektorizacija)** – softver za vektorizaciju - nedostaci
- Prije početka digitalizacije potrebno je definirati koordinatni sustav – definiranjem četiri kontrolne točke (njihovih koordinata)
- Poslije svake završene digitalizacije potrebno je primijeniti naredbe za izgrađivanje topologije (Clean, build – samo ArcInfo)
- To je vrlo bitno ukoliko se žele napraviti složenije prostorne analize (posebno preklapanja)
- Greške – overshoots, undershoots, invalid polygons, sliver polygons

- COGO unos podataka
 - Coordinate geometry
 - Primjena kod katastra



FORMATI VEKTORSKIH PODATAKA

OPIS	EKSTENZIJA
Data eXchange Format	.DXF
ArcInfo Generate files	.E00
ArcView Shape files	.SHP
National Geodetic Survey	.BBK
Digital line graphs	.DLG
UK National Transfer Format	.NTF

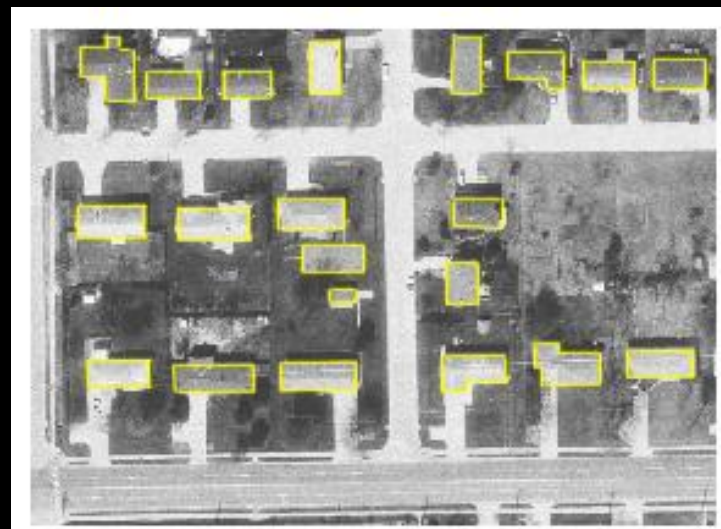
Uređivanje (Editiranje) geometrije (feature class)

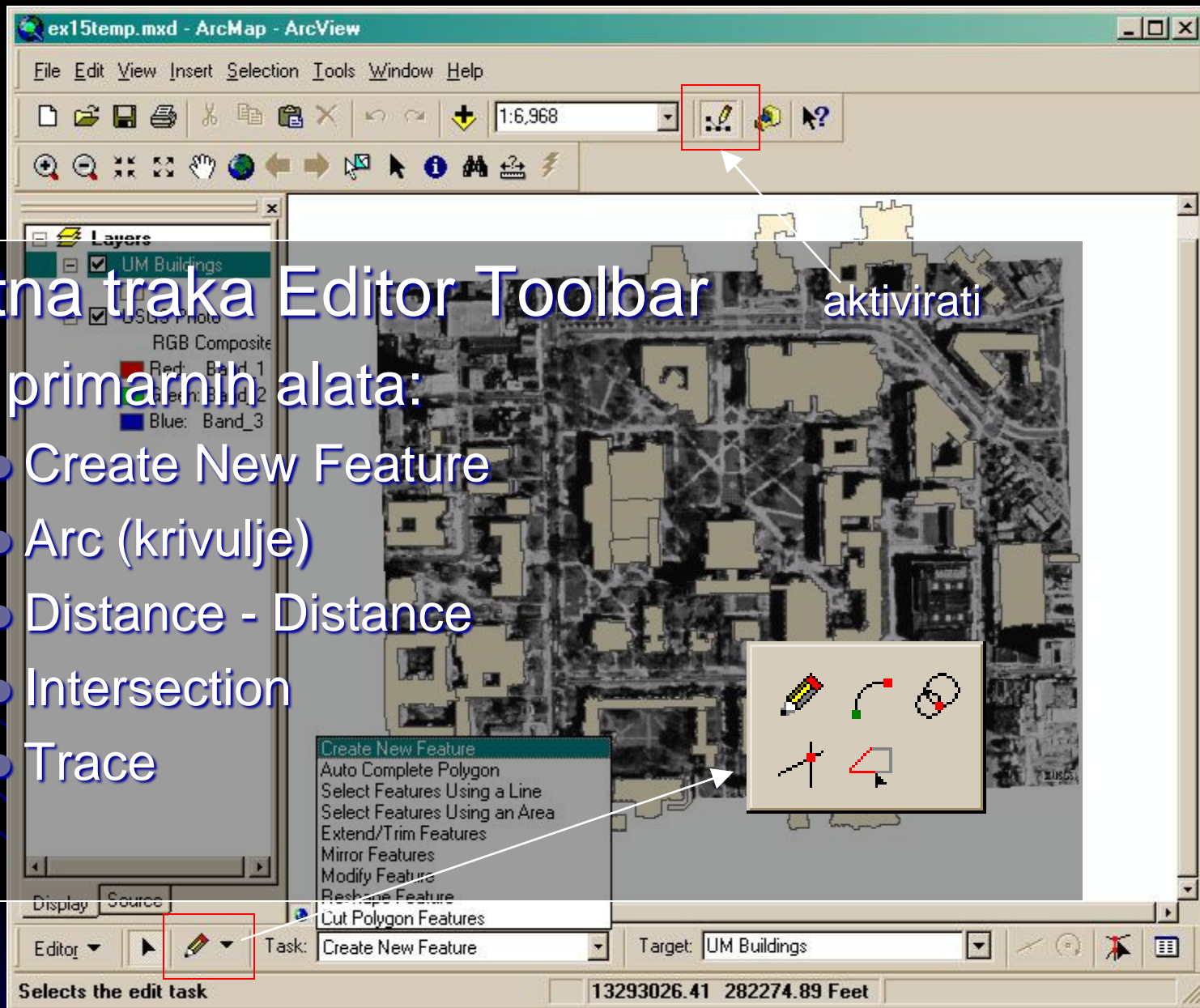
- Edit Tool (alat za uređivanje)
 - Brisanje (Deleting) i promjena (modifying)
 - Dodavanje točaka (vertex)
 - Pomicanje točaka



- Razdvajanje (Splitting) i spajanje (Merging)
 - Editor menu
 - Task

- Koraci u digitalizaciji:
 - Započni postupak editiranja (Start edit) i podesi parametre za editiranje (target layer and task)
 - Zumiraj se na objekte koje ćeš unositi
 - Nacrtaj – kreirajući nove točke (vertex)
 - Pohrani unos





- **Alatna traka Editor Toolbar**

- **5 primarnih alata:**

- Create New Feature
- Arc (krivulje)
- Distance - Distance
- Intersection
- Trace

aktivirati

Create New Feature
Auto Complete Polygon
Select Features Using a Line
Select Features Using an Area
Extend/Trim Features
Mirror Features
Modify Feature
Reshape Feature
Cut Polygon Features

Selects the edit task

13293026.41 282274.89 Feet

Task: Create New Feature

Target: UM Buildings

Editing and data compilation

The Editor toolbar

Editor

Editor ▶ ✎ Task: Create New Feature Target: Distribution mains ✂ 🔄 📄 🖼

Callouts:

- Edit tool:** Lets you select features and modify them.
- Tool palette:** Use these tools to create a sketch.
- Current Task dropdown list:** The tasks in this list work with a sketch drawn with the Sketch construction tools on the Tool palette.
- Target layer dropdown list:** Sets the layer to which new features will belong.
- Split tool:** Lets you split a segment at a specific location.
- Attributes button:** Opens the Attributes dialog box, which shows attributes for all selected features.
- Edit session commands:** Start Editing, Stop Editing, Save Edits, Move..., Split..., Divide..., Buffer..., Copy Parallel..., Merge..., Union, Intersect, Clip..., More Editing Tools, Validate Features..., Snapping..., Options...
- Task List:**
 - Create Tasks
 - Create New Feature
 - Modify Tasks
 - Reshape Feature
 - Cut Polygon Features
 - Mirror Features
 - Extend/Trim Features
 - Modify Feature
 - Calibrate Route Feature
 - Modify Portion of a Line
 - Topology Tasks
 - Modify Edge
 - Reshape Edge
 - Auto-Complete Polygon
 - Other Tasks
 - Select Features Using a Li...
 - Select Features Using an A...
 - Create 2-Point Line Featur...
- Target Layer List:**
 - Hydrants
 - Water distribution network fitting
 - System valves
 - Water laterals
 - Distribution mains
 - WaterLateralDiameterAnnotation
 - DistDiam Layer
- Rotate tool:** Lets you rotate a segment or sketch to a desired orientation.
- Sketch properties:** Lets you specify the x,y locations of the vertices in a sketch.



Hide



Locate



Back



Forward



Home



Font



Print



Options



Resource Center



Web Help

Contents Index Favorites Search

Type in the keyword to find:

editor

EDN (ESRI Developer Network)
 Effects toolbar (ArcMap)
 Effects toolbar (ArcReader)
 element entities (CAD)
 Element Types (Schematics Designer)
 elements
 in models, overview of (ModelBuilder)
 layout
 map
 elevation layers
 elevation rasters
 Eliminate tool/command
 Ellipse tool (Draw toolbar)
 ellipses
 definition of
 drawing on maps as graphics
 rotation of
 shape of
 Elliptical map projection
 EMF (Windows Enhanced Metafile) files
 empirical covariance functions
 empirical semivariogram
 empirical semivariograms
 Enable Archiving command (ArcCatalog)
 Enable North Arrow option (ArcGlobe)
 Enable Off-Screen recording option
 Endpoint Arc tool (Editor toolbar)
 EndPoint SQL function
 Enterprise ArcSDE geodatabases
 EntID field
 entities (CAD)
 Entity SQL function
 entropy values
 Envelope SQL function
 EnvIntersects SQL function
 Environment (Schematics Designer)
 environment connector (ModelBuilder)
 environment settings
 application settings
 cartography
 commands for
 coverage
 creating variables for

Button	Name	Function
	Edit	Selects and edits features and their geometries
	Sketch	Adds points to the edit sketch
	Intersection	Intersects two line segments to create a new point
	Arc	Creates a circular arc segment
	Midpoint	Creates a new point at the midpoint of a line
	Endpoint Arc	Creates a circular arc segment
	Tangent	Constructs a tangent curve
	Distance-Distance	Creates a point at the intersection of two distances from two other points
	Direction-Distance	Creates a point at the intersection of a direction from one point and a distance from another point
	Trace	Adds points to the edit sketch by tracing existing features
	Split Tool	Splits a linear feature
	Rotate Tool	Rotates the selected feature
	Attributes	Shows the feature property editor
	Sketch Properties	Shows a dialog box for editing properties of the edit sketch geometry

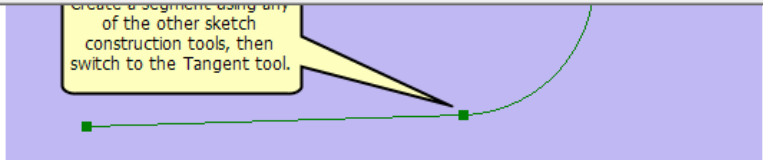
Type in the keyword to find:

reshape


- Reset Processor method
- reshaping features
- residual volume
- resizing features
- resolution
 - for feature classes
 - M
 - of coverages
 - of raster datasets
 - of raster surfaces in 3D
- printing
- relationship to grid meshes
- setting
- XY
- Z
- resource center
- Result properties (in scripts)
- results of using tools (geoprocessing)
- retardation equation
- reverse geocoding
- reversing line features
- Review/Rematch Addresses dialog (ArcMap)
- RGB band combinations
- RGB color model
- RGB composites
- rhumb lines
- RightShift (ArcObjects)
- ring buffers
- RIP (Raster Image Processor)
- river labels
- RMS (Root Mean Square) error
- RMSPE
- Robinson map projection
- role-based security
- ROLLBACK statement
- Rotate Data Frame tool (Data Frame Tools toolbar)
- Rotate Nodes Along Links layout algorithm
- Rotate tool (Draw toolbar)
- Rotate tool/command
- rotating
 - annotation
 - data frames
 - data in maps

Display

Create a segment using any of the other sketch construction tools, then switch to the Tangent tool.



Trace tool

The Trace tool  helps you create segments that follow along existing segments. Suppose you want to add a new road casing feature that is offset 15 feet from the front of a parcel subdivision. You could use the Trace tool to trace along the existing line features instead of typing the angle and length of each segment. You'll need to select the parcel features before you can start tracing the road casing feature. The Trace tool only follows selected features.

1 Select the feature or features you want to trace.

2 Press the O key to set an offset and other options.

3 Click to start tracing, then follow along the features to trace them.

Trace Options

Offset: 15.0000 [OK] [Cancel]

Limit to length

100.0000

Corners:

- Mitered
- Bevelled
- Bounded

Remove self-intersecting loops

Using the Trace tool

Preuzimanja podataka

- Preuzimaju se podaci putem Interneta
- Web stranice koje sadrže informacije o izvorima geografskih podataka

URL	OPIS
www.data-store.co.uk/	UK, europski i svjetski katalog
www.fgdc.gov	Lista izvor podataka (prema metapodacima)
www.gislinx.com/Data/	Više od 70 veza prema izvorima GIS podataka
www.cr.usgs.gov/	Arhiva GIS podataka vlade SAD



www.GeographyNetwork.com

Globalni online podaci i kartografske usluge

www.nationalgeographic.com

Karte

www.geoplace.com

Lista GIS kompanija

www.gisdatadepot.com

“skladište” geog. podataka



European Commission INSPIRE

European Commission > INSPIRE >

- [Home](#)
- [About INSPIRE](#)
- [Legislation](#)
- [History](#)
- [Who's who in INSPIRE](#)
- [INSPIRE library](#)
- [INSPIRE Conferences](#)

- [INSPIRE Roadmap](#)
- [INSPIRE GeoPortal](#)
- [Implementing Rules](#)
- [Metadata](#)
- [Data Specifications](#)
- [Network Services](#)
- [Spatial Data Services](#)
- [Data and Service Sharing](#)
- [Monitoring and Reporting](#)

- [Stakeholder Participation](#)
- [List SDIC/LMOs](#)
- [Consultations](#)
- [Register your interest](#)

INSPIRE DIRECTIVE

In Europe a major recent development has been the entering in force of the INSPIRE Directive in May 2007, establishing an infrastructure for spatial information in Europe to support Community environmental policies, and policies or activities which may have an impact on the environment.

INSPIRE is based on the infrastructures for spatial information established and operated by the 27 Member States of the European Union. The Directive addresses 34 spatial data themes needed for environmental applications, with key components specified through technical implementing rules. This makes INSPIRE a unique example of a legislative "regional" approach.

Legislation

Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) was published in the official Journal on the 25th April 2007. The INSPIRE Directive entered into force on the 15th May 2007.

To ensure that the spatial data infrastructures of the Member States are compatible and usable in a Community and transboundary context, the Directive requires that common Implementing Rules (IR) are adopted in a number of specific areas (Metadata, Data Specificity, Network Services, Data and Service Sharing and Monitoring and Reporting). These IRs are adopted as Commission Decisions or Regulations and are binding in their entirety. The Commission is assisted in the process of adopting such rules by a regulatory committee composed of representatives of the Member States and chaired by a representative of the Commission (this is known as the Comitology procedure).

- [Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community \(INSPIRE\) 14.03.2007](#)
- [INSPIRE Metadata Regulation 03.12.2008](#)
- [Commission Decision regarding INSPIRE monitoring and reporting 05.06.2009](#)
- [Regulation on INSPIRE Network Services 19.10.2009](#)
- [Corrigendum to INSPIRE Metadata Regulation 15.12.2009](#)
- [Regulation on INSPIRE Data and Service Sharing 29.03.2010](#)
- [Commission Regulation amending Regulation \(EC\) No 976/2009 as regards download services and transformation services 10.12.2010](#)
- [COMMISSION REGULATION implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services 10.12.2010](#)
- [COMMISSION REGULATION amending Regulation 1089/2010 as regards interoperability of spatial data sets and services 10.12.2010](#)

GEOPORTAL

DGU.GeoPortal - Naslovica - Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodi i usluge « DGU - Državna ge... Naslovna « NIPP DGU.GeoPortal - Naslovica

www.geo-portal.hr/Portal/ptk

Google

GEOPORTAL

Prijava

GeoPortal DGU

pretraga stablo naslovica pretraga servisi podaci aplikacije kontakt pomoć

Pretraživanje

Pretraži

Pokreni preglednik karata

Proizvodi

NOVO! Digitalni ortofoto 2011

Hrvatska osnovna karta 1:5000

Digitalni ortofoto u boji

Digitalni ortofoto crno-bijeli

Učitaj Prijavi se i naruči

Učitaj Prijavi se i naruči

Dobro došli na Hrvatski Geoportal!

Ovaj je portal namijenjen korisnicima geoprostornih resursa – podataka, aplikacija i servisa. Pozivamo vas da se služite ovim portalom i pripadajućim servisima kako biste povećali produktivnost u korištenju geografskih informacijskih sustava. Uzmite si vremena kako biste se sprijateljili s ovim novim alatom, razgledajte karte i uživajte!

O portalu

GeoPortal postaje prva i glavna točka pristupa distribuiranim geoinformacijskim resursima u Hrvatskoj. Vidi ga se kao temeljni kamen Nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) te je stoga dostupan cjelokupnoj hrvatskoj zajednici geo-prostornih informacija. Uspostavom GeoPortala DGU postaje davatelj osnovnih usluga za jednostavnu registraciju, izvršavanje i integraciju vanjskih (standardiziranih) geoinformacijskih servisa širom interneta. GeoPortal predstavlja mjesto pretraživanja kataloga prostornih metapodataka. Prostorni metapodaci su podaci o geo-prostornim resursima – podacima, aplikacijama i servisima koji su na raspolaganju trećim stranama. Posebno svojstvo GeoPortala DGU je integracija sa sustavom naručivanja i prodaje za www-prodaju podatkovnih proizvoda DGU, kao i geoinformacijskih servisa koji poslužuju prostorne podatke DGU zajednici korisnika.

HR 10:34 18.4.2012.

REGISTAR GEOGRAFSKIH IMENA

MY GOOGLE HOME PAGE - Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodni i usluge « DGU - Državna ge... Naslovna « NIPP Pretraživanje MY GOOGLE HOME PAGE

cg.n.dgu.hr/kartanb30.php?l=15.9008959900&fi=45.9954475600&id=5702

CGN

REGISTAR GEOGRAFSKIH IMENA REPUBLIKE HRVATSKE

PO?ETNA

O REGISTRU

PRETRAŽIVANJE

ISPRAVKA IMENA

PRIJEDLOG NOVOG IMENA

AKRONIMI I KRATICE

VEZE

UPUTE

KONTAKT

English

Karta Satelit Hibrid



Slikovni prikaz ©2012 TerraMetrics s ograničenu uporabu

NAPOMENA: Geografska imena ispisana na Google map karti nisu dio Registra geografskih imena!

Podaci o imenu	
Ime	Mokrice
Administrativno područje	OROSLAVJE
Objekt	Naselje
E (m)	453592.290
N (m)	5095244.880
Administrator	Hrvatski geodetski institut
Klasifikacija objekta prema EuroGeoNames europskoj infrastrukturi geografskih imena	
hrvatski (hrv)	Druga naseljena mjesta
engleski (eng)	Other populated places
njemački (ger)	Sonstige Siedlungen
francuski (fra)	Autre lieu habité
talijanski (ita)	altri abitati
španjolski (spa)	Otras poblaciones
nizozemski (dut)	overige nederzettingen
mađarski (hun)	Egyéb lakott helyek
slovenski (slv)	Ostala naselja
slovački (slo)	Ostatná s'adla
češki (cze)	Ostatná s'adla

10:32
18.4.2012.

Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodi i usluge « DGU - Državna ge... Naslovna « NIPP http://195.29.218.../ZASTITA_PRIRODE/ x +

195.29.218.202/ZASTITA_PRIRODE/ Google

GIS portal zaštite prirode Ministarstva kulture


Uvjeti korištenja | Napomena korisnicima | Ministarstvo kulture | Kontakt | Pomoć

Parkovi ▾ | Upiti ▾ | Ispis

Sadržaj karte

- Podaci u NP, PP i ostalim zaštićenim
 - Podaci u NP, PP i ostalim zašti
- Granice NP i PP
- Administrativna podjela
- Topografske karte
- DOF
- HOK
- Model terena

Rezultati upita



0 20 40 60 80 100 km

izrada GISDATA

10:37 18.4.2012.

The image shows a screenshot of a web browser displaying a GIS portal for nature protection. The browser is Mozilla Firefox, and the address bar shows the URL 'http://195.29.218.../ZASTITA_PRIRODE/'. The page title is 'GIS portal zaštite prirode Ministarstva kulture'. The main content area displays a map of Croatia with various data layers overlaid. A legend on the left side of the map lists several layers, including 'Podaci u NP, PP i ostalim zaštićenim', 'Granice NP i PP', 'Administrativna podjela', 'Topografske karte', 'DOF', 'HOK', and 'Model terena'. The map shows a topographic base map with colored overlays representing protected areas and terrain data. A scale bar at the bottom of the map indicates distances from 0 to 100 km. The browser's status bar at the bottom shows the time as 10:37 and the date as 18.4.2012.

Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodi i usluge « DGU - Državna ge... Naslovna « NIPP

195.29.218.202/ZASTITA_PRIRODE/

195.29.218.202/ZASTITA_PRIRODE/ Google

GIS portal zaštite prirode Ministarstva kulture

Uvjeti korištenja | Napomena korisnicima | Ministarstvo kulture | Kontakt | Pomoć

Parkovi ▾ | Upiti ▾ | Ispis

Sadržaj karte

- Paklenica
 - Podaci u nacionalnim parkovima
- Granice NP i PP
- Administrativna podjela
- Topografske karte
 - Topografske karte 25000
- DOF
- HOK
- Model terena

1: 100.000

PP Velebit

NP Paklenica

Nacionalni park Paklenica

Specifične vrste

Rezultati upita

0 1 2 3 4 5 km

izrada GISDATA

HR 10:39 18.4.2012.

ARKOD Preglednik - Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodni i usluge « DGU - Državna ge... Naslovna « NIPP

ARKOD Preglednik http://195.29.218.../ZASTITA_PRIRODE/

preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/#highlight&layers=DOF,ZU,DKP,LPIS_FILTERED,LPIS_200,LPIS_210,LPIS_310,LPIS_320,LPIS_410,LPIS_421,LPIS_422,LPIS_423;L

PREGLEDNIK

Podaci Pretraživanja

Brzo pretraživanje

MIBPG

Slojevi

- ORTO-FOTO KARTA 1:5000
- TOPOGRAFSKA KARTA 1:25000
- ŽUPANIJE
- OPĆINE
- KAT. OPĆINE
- NASELJA
- KATASTAR
- ARKOD

250 m

© 2012 Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

E N: 463081 5055399 45°38'15,03" N 16°1'35,19" E 2475639

10:42
18.4.2012.

CORINE Land Cover Croatia



Alati

- Map navigation icons: Home, Back, Forward, Refresh, Print, Full Screen, etc.



Legenda

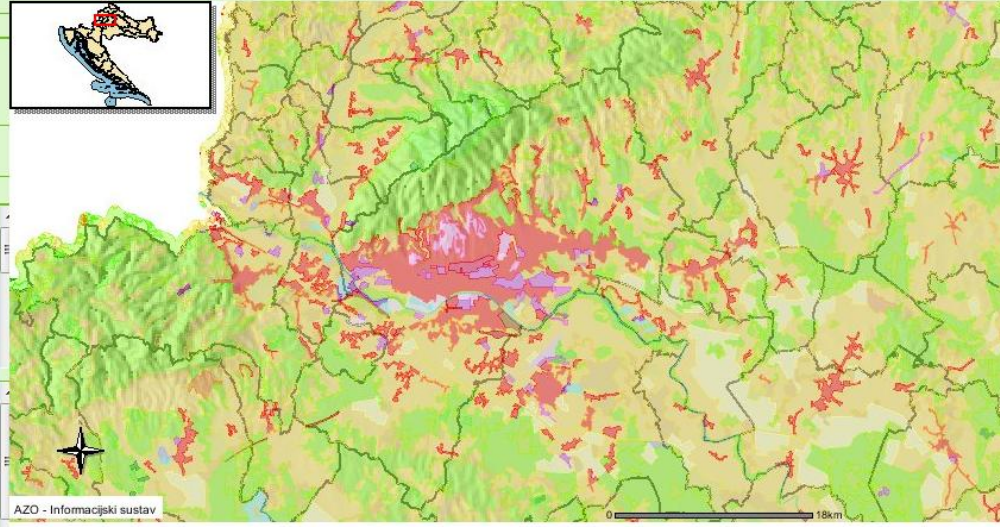
CLC 2006

- 111 - Cjelovita gradska područja
- 112 - Nepovezana gradska područja
- 121 - Industrijske ili komercijalne jedinice
- 122 - Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište
- 123 - Lučke površine
- 124 - Zračne luke

CORINE Land Cover 2000 - EIONET

CORINE Land Cover classes

About CORINE Land Cover (CEA)



Podloge

CORINE Land Cover

Vidljivo Aktivno

- CLC 2006
- CLC 2000
- CLC 1990
- CLC 1980

CORINE Promjene

Vidljivo Aktivno

- Promjene 2000 - 2006
- Promjene 1990 - 2000
- Promjene 1980 - 2000
- Promjene 1980 - 1990

Administrativna podjela

Vidljivo Aktivno

- Naselja
- Općine
- Županije

Podloge

Vidljivo Aktivno

- Satelitska slika
- Hiltshade

Osvježi kartu

Zoom In

katastar.hr - Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvođa i usluge « DGU - Državna g... katastar.hr CORINE Land Cover Croatia ARKOD Preglednik http://195.29.218...ZASTITA_PRIRODE/

www.katastar.hr/dgu/papl.php?so=335622&ff=0

REPUBLICA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA

katastar.hr


Preglednik katastarskih podataka

... / početna stranica //

Unesite dio imena katastarske općine

Traži

ODABERITE URED / ISPOSTAVU



- PUK Bjelovar
- PUK Čakovec
- PUK Dubrovnik
- PUK Gospić
- PUK Karlovac
- PUK Koprivnica
- PUK Krapina

GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE GRADA ZAGREBA
Katastarska općina Trešnjevka / MBR 335622

Stanje podataka na dan 13.04.2012

Upišite broj katastarske čestice ili broj posjedovnog lista

Prepišite kontrolni broj

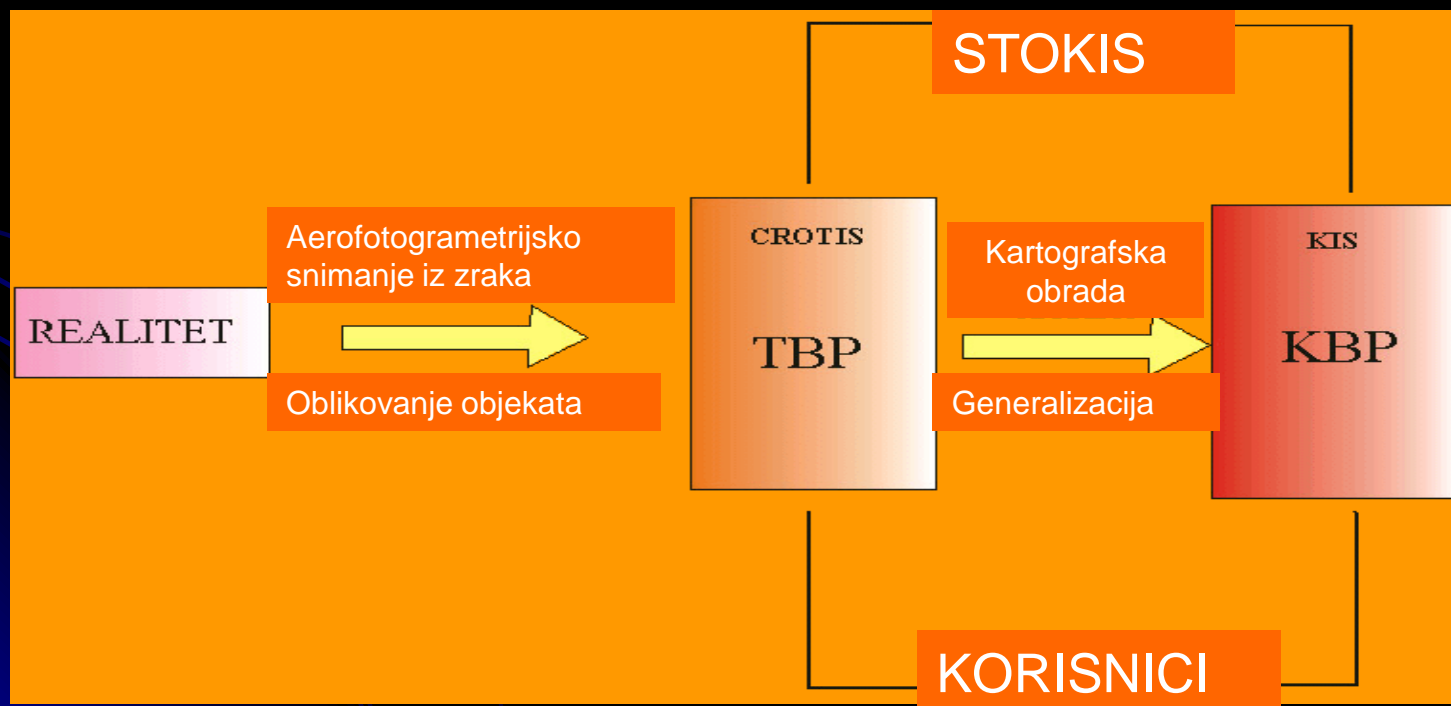
210 514

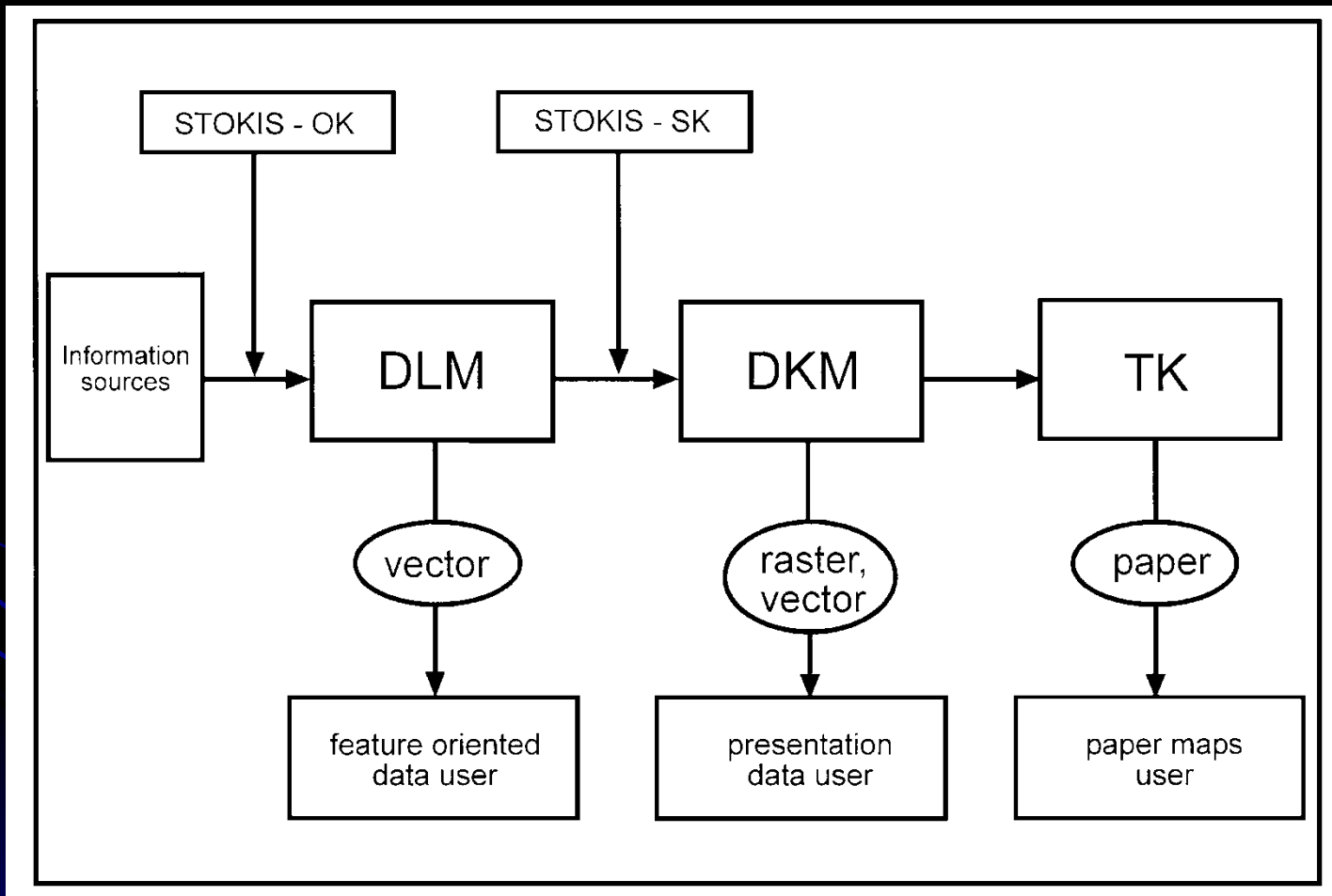
Katastarska čestica Posjedovni list

Napomene
Ako katastarska čestica ima podbroj, upišite ga odvojenom znakom / (npr. 99/123).
Obveznim upisom kontrolnog broja zaštićuje se privatnost podataka.

HR 10:57 18.4.2012.

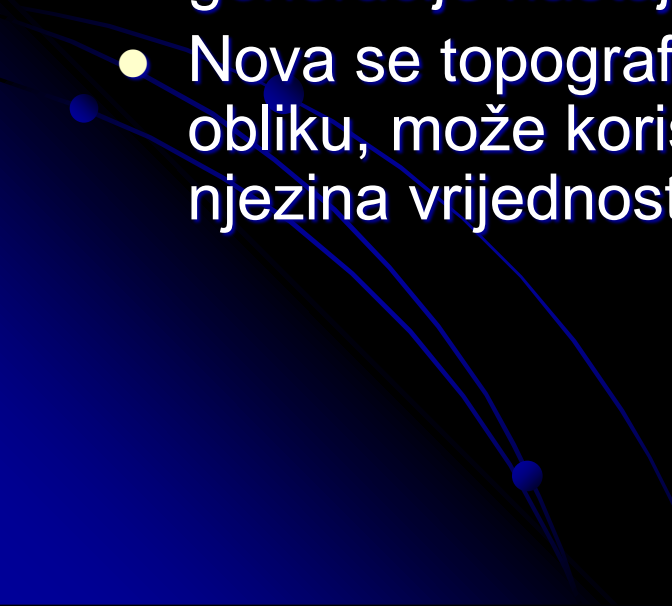
- STOKIS (Službeni topografsko-kartografski informacijski sustav)





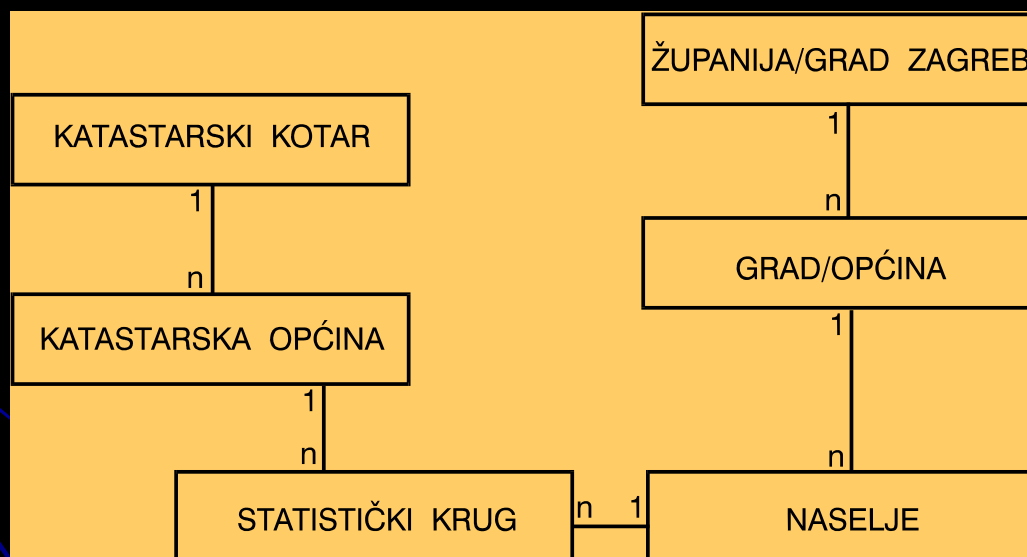
OK – katalog objekata
SK – katalog znakova

CROTIS

- Kao i CROTIS tako i KIS mora uvažavati ISO i CEN norme radi integriranja u jedinstveni geoinformacijski sustav. Takav sustav mora biti pouzdan, geometrijski i atributno točan i aktualan te dostupan što većem broju korisnika.
 - Prve hrvatske digitalne topografske karte nove generacije nastaju 1997. - 1998. godine.
 - Nova se topografska karta 1: 25 000, osim u analognom obliku, može koristiti i u digitalnom obliku, čime se njezina vrijednost višestruko povećava.
- 

Evidencija prostornih jedinica

- SRPJ RH (Statistički registar prostornih jedinica RH) GIS-shapefile



Podaci registra prostornih jedinica « DGU - Državna geodetska uprava - Mozilla Firefox

Datoteka Uredi Pogled Povijest Zabilješke Alati Pomoć

Proizvodi i usluge « DGU - Dr... Proizvodi i usluge « DGU - Dr... Podaci registra prostornih je... CORINE Land Cover Croatia ARKOD Preglednik http://195.29...TITA_PRIRODE/

www.dgu.hr/default.aspx?id=258

Popis kućnih brojeva za područje Republike Hrvatske	1 popis	6000,00 kn	10000 Zagreb, Gruška 20 T: +385 1 6165 404 F: +385 1 6165 484 Središnji ured Područni uredi za katastar
Popis kućnih brojeva za područje jedne županije	1 popis	1000,00 kn	
Popis pojedinačnih prostornih jedinica	1	10,00 kn + 2,00 kn	
Popis pojedinačnih ulica	1 ulica	10,00 kn + 0,30 kn po ulici	
Popis pojedinačnih kućnih brojeva	1 kućni broj	10,00 kn + 0,15 kn po kućnom broju	

PODACI IZ GRAFIČKOG DIJELA SREDIŠNJEG REGISTRA (DO RAZINE STATISTIČKOG KRUGA)

Naziv proizvoda	Jedinica mjere	Naknada
Podaci za prostornu jedinicu u digitalnom obliku	1 prostorna jedinica	200,00 kn
Svi podaci za područje grada/općine u digitalnom obliku	1 grad/općina	2100,00 kn
Svi podaci za područje županije u digitalnom obliku	1 županija	3500,00 kn
Svi podaci za područje Republike Hrvatske u digitalnom obliku	RH	5000,00 kn

PODACI IZ GRAFIČKOG DIJELA PODRUČNIH REGISTRARA

Naziv proizvoda	Jedinica mjere	Naknada
Podaci za popisni krug u digitalnom obliku	1 popisni krug	10,00 kn + 1,00 kn po popisnom krugu
Podaci za ulicu u digitalnom obliku	1 ulica	10,00 kn + 1,00 kn po ulici
Podaci za kućni broj u digitalnom obliku	1 kućni broj	10,00 kn + 0,15 kn po kućnom broju

KARTOGRAFSKI PRIKAZI PROSTORNIH JEDINICA

HR 10:51 18.4.2012.

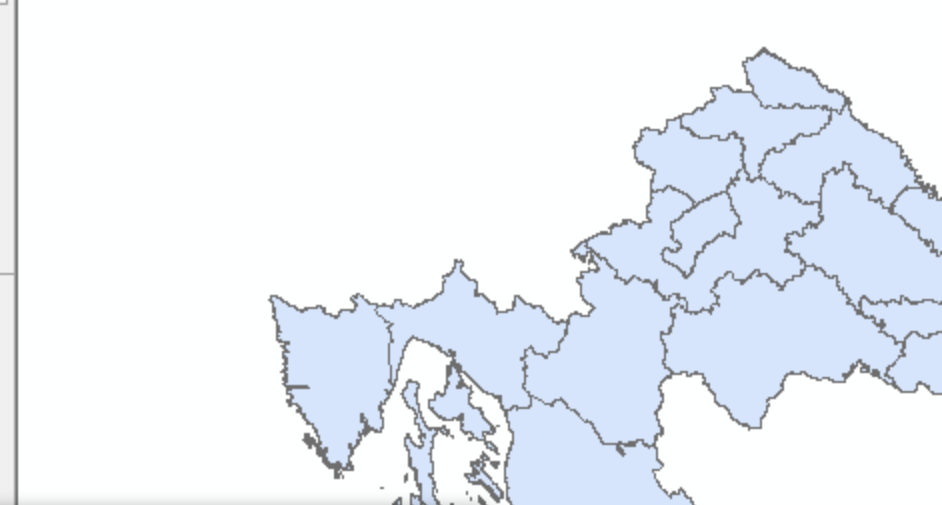
Layers

- zupanija

Vectorization

ArcToolbox

- 3D Analyst
- Analysis
- Conversion
- Data Management
- Display
- Geoprocessing
- Geostatistical Analyst
- Image Analysis
- Layout
- Map
- Navigation
- Network Analyst
- Reference
- System
- Utility



Attributes of zupanija

FID	Shape *	PERIMETER	ZUP RB	ZUP NAZIV	ZUP SJEDIS	AREA
0	Polygon	648807	1	Zagrebačka županija	Zagreb	3060353932
1	Polygon	248207	2	Krapinsko-zagorska županija	Krapina	1229306753
2	Polygon	520666	3	Sisačko-moslavačka županija	Sisak	4467551576
3	Polygon	503428	4	Karlovačka županija	Karlovac	3625456309
4	Polygon	266117	5	Varaždinska županija	Varaždin	1261493743
5	Polygon	346641	6	Koprivničko-križevačka županija	Koprivnica	1748423713
6	Polygon	374947	7	Bjelovarsko-bilogorska županija	Bjelovar	2640310046
7	Polygon	1422900	8	Primorsko-goranska županija	Rijeka	3587503591
8	Polygon	642143	9	Ličko-senjska županija	Gospić	5352805592
9	Polygon	319634	10	Virovitičko-podravska županija	Virovitica	2024053920
10	Polygon	328089	11	Požeško-slavonska županija	Požega	1823421309
11	Polygon	406307	12	Brodsko-posavska županija	Slavonski Brod	2029468644
12	Polygon	1667220	13	Zadarska županija	Zadar	3646347833
13	Polygon	510376	14	Osječko-baranjska županija	Osijek	4155069511
14	Polygon	1131071	15	Šibensko-kninska županija	Šibenik	2983893234
15	Polygon	378547	16	Vukovarsko-srijemska županija	Vukovar	2454398448
16	Polygon	1390364	17	Splitsko-dalmatinska županija	Split	4540346833
17	Polygon	643505	18	Istarska županija	Pazin	2812960347
18	Polygon	1338766	19	Dubrovačko-neretvanska županija	Dubrovnik	1780870825

Layers

- opcine
- zupanija

Vectorization

Raster Cleanup

Geostatistical Analyst

<Enter
command
here>



Attributes of opcine

FID	Shape *	AREA	PERIMETER	OG MB	OG NAZIV	OG STATUS	ZUP RB	ZUP NAZIV	ZUP SJEDIS
0	Polygon	39775485	29596	00019	ANDRIJAŠEVCI	0	16	Vukovarsko-srijemska županija	Vukovar
1	Polygon	57375919	41540	00027	ANTUNOVAC	0	14	Osječko-baranjska županija	Osijek
2	Polygon	76035308	48044	00035	BABINA GREDA	0	16	Vukovarsko-srijemska županija	Vukovar
3	Polygon	125341620	67225	00043	BAKAR	G	8	Primorsko-goranska županija	Rijeka
4	Polygon	82064205	41092	00051	BALE	0	18	Istarska županija	Pazin
5	Polygon	90102865	58912	00060	BARBAN	0	18	Istarska županija	Pazin
6	Polygon	176177777	102704	00078	BARILOVIĆI	0	4	Karlovačka županija	Karlovac
7	Polygon	100001741	92204	00086	BAŠKA	0	8	Primorsko-goranska županija	Rijeka
8	Polygon	25398504	22413	00094	BAŠKA VODA	0	17	Splitsko-dalmatinska županija	Split
9	Polygon	100633972	46709	00108	BEBRINA	0	12	Brodsko-posavska županija	Slavonski Brod
10	Polygon	51232822	30061	00116	BEDEKOVIĆINA	0	2	Krapinsko-zagorska županija	Krapina

Layers

- katastar
- sk
- opcline
- zupanija

Vectorization

Raster Cleanu

ArcTo

<Enter
er
com
man
ds
her
e>

Geostatistical Analyst



Attributes of katastar

FID	Shape *	PERIMETER	KO MB	KO NAZIV	KK MB	KK NAZIV	KU MB	KU NAZIV	KU STATUS	A
0	Polygon	36578	300012	Baranjsko Petrovo Selo	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	28
1	Polygon	40827	300039	Batina	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	22
2	Polygon	28928	300047	Beli Manastir	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	37
3	Polygon	26570	300055	Bilje	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	29
4	Polygon	47005	300063	Bolman	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	43
5	Polygon	43274	300071	Branjin Vrh	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	39
6	Polygon	21517	300080	Branjina	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	15
7	Polygon	35417	300098	Čeminac	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	37
8	Polygon	54050	300101	Darda	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	82
9	Polygon	56589	300110	Draž	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	58
10	Polygon	23202	300128	Duboševica	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	22
11	Polygon	18749	300136	Gajić	027	Darda	0019	Beli Manastir	Ispostava	10
12	Polygon	21107	300144	Grabovac	019	Beli Manastir	0019	Beli Manastir	Ispostava	16

