



cenia

ČESKÁ
INFORMAČNÍ
AGENTURA
ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ

Lenka
Hladíková

CENIA

Oddělení
mapových služeb

www.cenia.cz

GMES/Copernicus – aktuální stav a novinky

Lenka Hladíková

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Konference GIS Esri v ČR, Praha, 14. 11. 2013



- 1) GMES/Copernicus - základní info, aktuální stav**
- 2) Družice Sentinel - přehled**
- 3) Krizové řízení**
- 4) Monitorování území**
- 5) Uživatelské fórum GMES/Copernicus**

GMES -> Copernicus

www.cenia.cz

- **GMES** = **G**lobal **M**onitoring for **E**nvironment and **S**ecurity
- 11. 12. 2012 program přejmenován na **Copernicus**



Copernicus - základní info

www.cenia.cz

- iniciativa Evropské komise, realizovaná ve spolupráci v Evropskou kosmickou agenturou (ESA)
- spolu s programem **Galileo** tvoří **hlavní pilíř evropské kosmické politiky**
- **hlavní cíl** - poskytování včasných a přesných informací pro podporu rozhodování v oblasti životního prostředí a bezpečnosti
- **plný a otevřený přístup k datům**

- **s r. 2014 přechod programu do operační fáze**
 - **příprava nového nařízení** (předpokládaný vstup v platnost na jaře 2014)
 - předpoklad vypuštění **prvních 3 družic Sentinel**
 - **v provozu jsou již 2 služby** - krizové řízení a monitorování území

Copernicus - 3 komponenty

www.cenia.cz

kosmická komponenta (ESA)

- družice Sentinel
- mise třetích stran
- pozemní segment

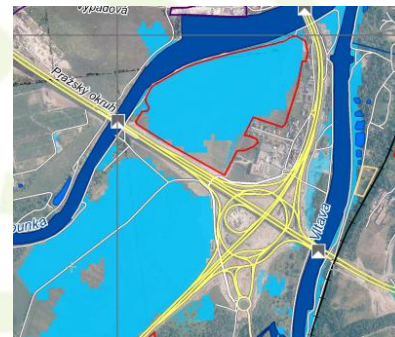


in-situ komponenta (EEA)

- data z pozemních měření

služby (Evropská komise)

- *území*
- atmosféra
- *krizové řízení*
- bezpečnost
- mořské prostředí
- změna klimatu



Sentinel 1

■ parametry dat

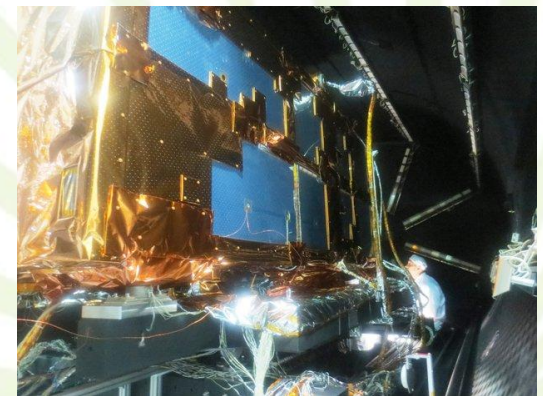
- SAR, pásmo C
- rozlišení - prostorové 5-40 m (různé módy), časové 6 dní (2 družice)
- dostupnost dat v téměř reálném čase (1 - 3 h)

■ využití

- interferometrie, sledování mořského ledu, monitorování pohybu zemského povrchu, krizové řízení

■ plánovaný start S1A

- květen 2014



Zdroj: ESA

Sentinel 2

■ parametry dat

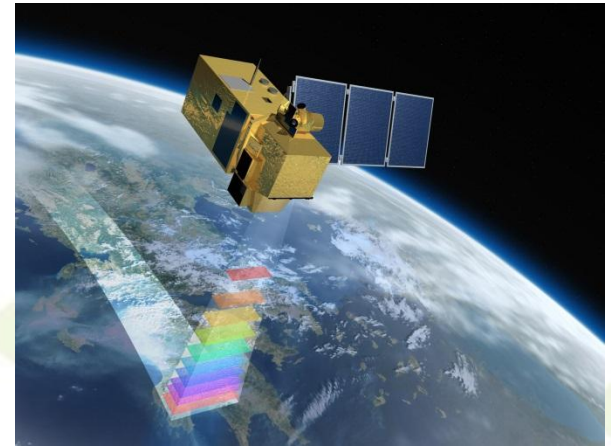
- multispektrální optická data
- 13 pásem, 443 - 2190 nm
- prostorové rozlišení 10, 20 a 60 m, časové 5 dní (2 družice)

■ využití

- sledování vegetace, krajinného pokryvu a využití území...

■ plánovaný start S2A

- září 2014



Zdroj: ESA

Sentinel 3

- **parametry dat**
 - 4 senzory (2x multispektrální data středního rozlišení, radar, mikrovlnný senzor)
- **využití**
 - globální monitorování zemského povrchu a oceánů, teplota povrchu
- **plánovaný start S3A**
 - listopad 2014



Zdroj: ESA

Sentinel 4

■ parametry dat

- na palubě MTG
- geostacionární dráha
- rozlišení - prostorové 8 km, časové 60 minut

■ využití

- monitorování složení atmosféry, kvalita ovzduší

■ plánovaný start S4A

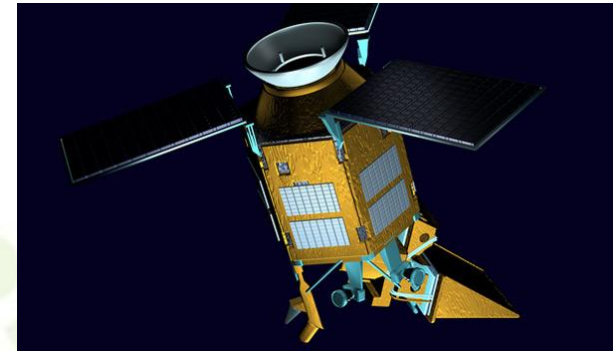
- 2020



Zdroj: ESA

Sentinel 5 - precursor

- **parametry dat**
 - multispektrální optická data
 - 5 pásem, 270 - 2382 nm
- **využití**
 - sledování chemie atmosféry
- **plánovaný start S5P**
 - září 2015
- navazovat bude Sentinel 5 (S5A start cca r. 2020)



Sentinel 5 - precursor, zdroj: ESA



Sentinel 5, zdroj: ESA

Služby - krizové řízení

www.cenia.cz

- **cíl služby:** poskytnutí rychlých, přesných a spolehlivých informací, které pomáhají při řešení přírodních i člověkem způsobených katastrof, ale i při jejich prevenci a hodnocení rozsahu způsobených škod.



Služby - krizové řízení

www.cenia.cz

- **produkt služby:** mapy vytvořené na podkladě družicových dat + vektorová data, dostupné zdarma
 - *rychlé mapování (rush mode)* - dodání do 24 h od aktivace, 24/7/365
 - *podpůrné mapování (non-rush mode)*
- **aktivace služby:** autorizovaný uživatel (GŘ HZS MVČR)
- mapy dostupné zdarma i veřejnosti na portálu

COPERNICUS EMERGENCY MANAGEMENT SERVICE
GIO EMS - Mapping

Home | What is Copernicus | The Emergency Management Service

GIO EMS - MAPPING

- EMS - Mapping service
- Who can use the service
- How to use the service
- Products: Rush mode
- Products: Non-rush mode
- Quality control / Feedback
- User guide

RUSH MODE

- List of Activations
- Map of Activations
- GeORSS Feed

NON-RUSH MODE

- List of Activations
- Map of Activations
- GeORSS Feed

OTHER

- Citations
- EFAS - European Flood Awareness System
- Current event alerts

Copernicus Emergency Management Service
A service in support of European emergency response

Map above displays only latest Copernicus EMS - Mapping Activations. To see Map of All Activations go to section Map of Activations in Rush mode and Non-rush Mode sections respectively.

Latest Copernicus EMS - Mapping Activations

Act. Code	Title	Event Date	Type	Country	Feed
EMSR057	Tropical storm in India	2013-10-13	Wind storm	India	
EMSR056	Wind storm in Sweden	2013-10-28	Wind storm	Sweden	
EMSR055	Flood in Cambodia	2013-10-15	Flood	Cambodia	
EMSR054	Tropical Storm in India	2013-10-12	Wind storm	India	
EMSR053	Flood in Italy	2013-10-07	Flood	Italy	

<http://emergency.copernicus.eu>

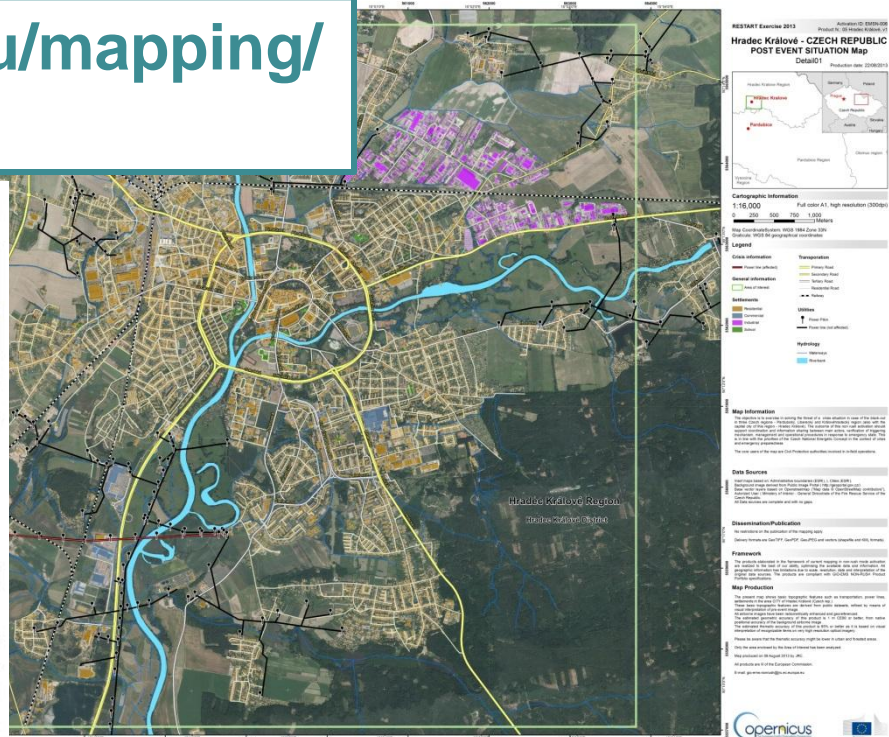
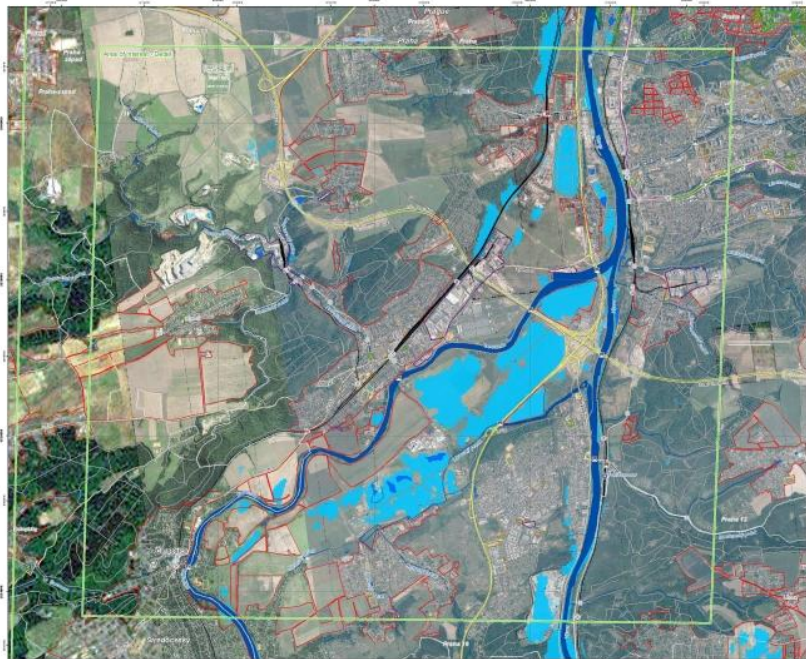
Služby - krizové řízení

www.cenia.cz

■ využití v ČR

- povodně v červnu 2013 (rush mode)
- cvičení RESTART 2013 (non-rush mode)

<http://emergency.copernicus.eu/mapping/list-of-components/EMSR045>



Copernicus

Služby - monitorování území

www.cenia.cz

- poskytování přesných informací o zemském povrchu na lokální, regionální i globální úrovni
- **globální komponenta**
- **pan-evropská komponenta**
- **lokální komponenta**

<http://land.copernicus.eu>

Copernicus Land Monitoring Services

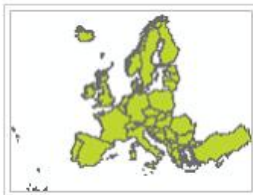
[Site Map](#) | [About](#) | [Contact us](#) | [News](#) | [Log in](#)



[Home](#) [Global](#) [Pan-European](#) [Local](#) [In-situ](#)

You are here: Home

Copernicus - The European Earth Observation Programme



User corner

- ➔ [Ask the service desk](#)
- ➔ [Technical library](#)
- ➔ [EAGLE Working Group](#)
- ➔ [Copernicus Land Newsletter](#)
- ➔ [Land use cases](#)
- ➔ [Events](#)
- ➔ [Partners](#)

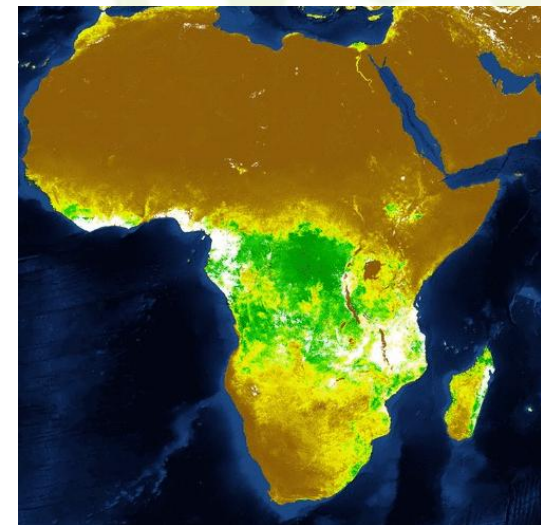
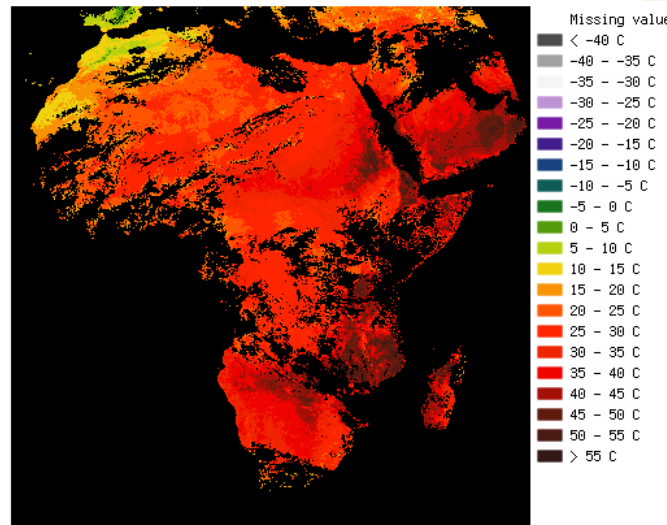
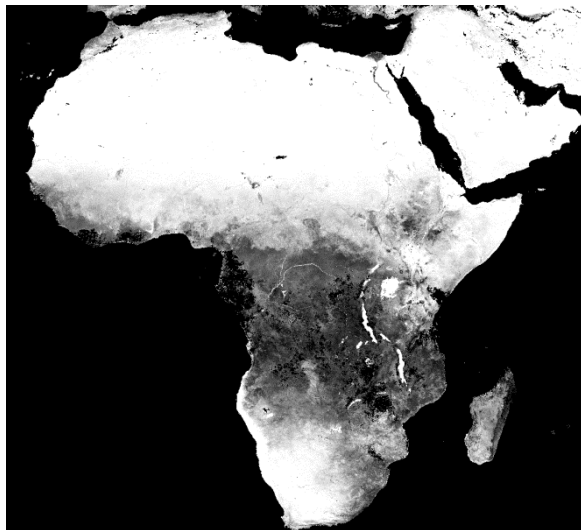
The Copernicus programme comprises satellite-borne earth observation, in-situ data and a services component that combines these in order to provide value added information essential for monitoring the earth's environment.

Služby - monitorování území

www.cenia.cz

■ globální komponenta

- vybrané biofyzikální indikátory globálního rozsahu
- NDVI, LAI, teplota zemského povrchu a další produkty

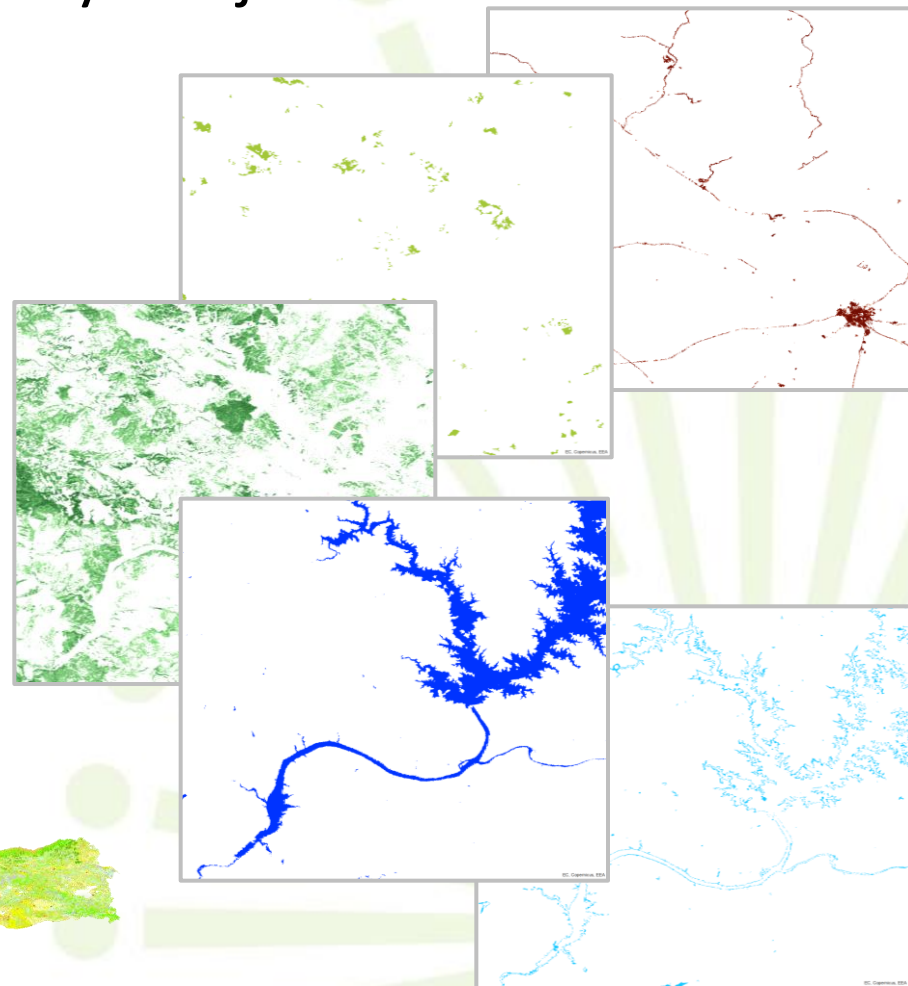
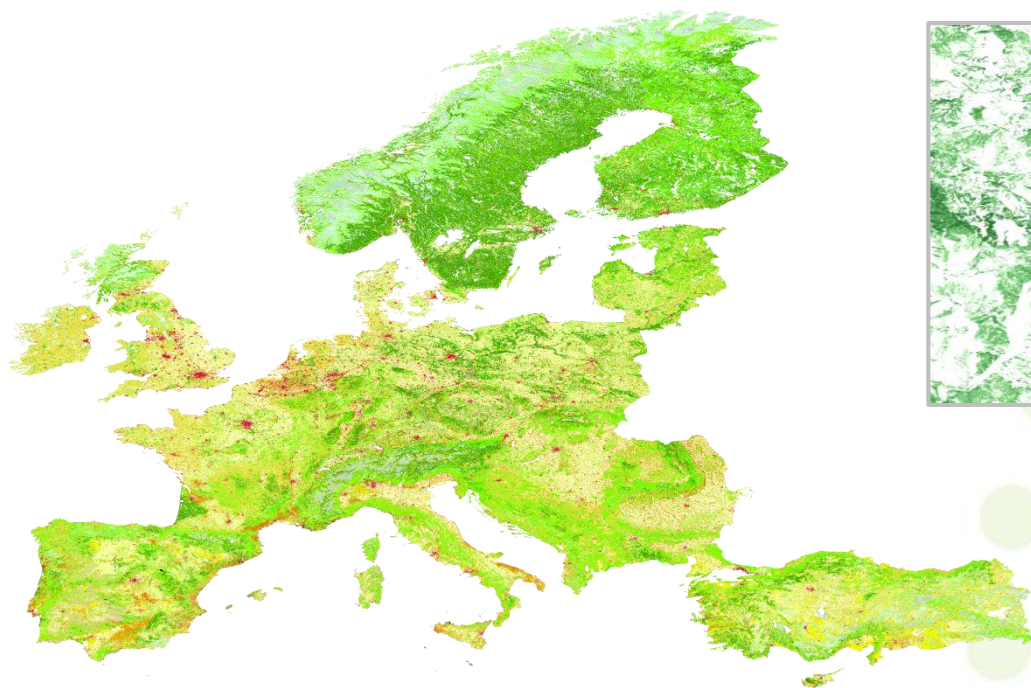


Služby - monitorování území

www.cenia.cz

■ pan-evropská komponenta

- informace o krajinném pokryvu a jeho změnách
- ***Corine Land Cover***
- ***High Resolution Layers***

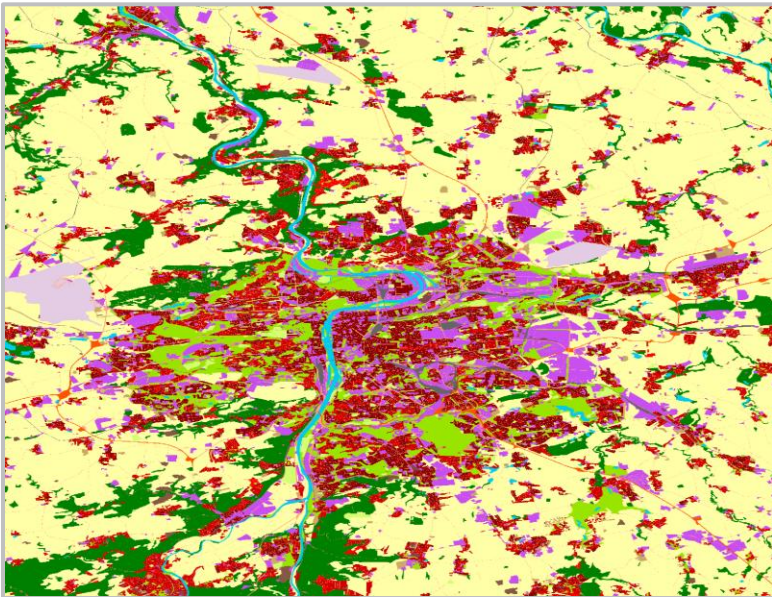


Služby - monitorování území

www.cenia.cz

■ lokální komponenta

- poskytování informací velmi vysokého rozlišení pro konkrétní území
- **Urban Atlas**
- *riparian zones*



GEOSS/GMES v České republice



Hledat na tomto webu...

Národní sekretariát

GEOSS

GMES

Komunita

Kalendář

Ke stažení

Odkazy

Média

Vážení návštěvníci,

vítejte na stránkách portálu GEOSS/GMES v České republice spravovaných Národním sekretariátem GEOSS/GMES.

Cílem aktivit pro budování GEOSS/GMES na národní úrovni je integrace a souhrnná prezentace pozorování atmosféry, hydrosféry, geosféry a dalších složek pozorování Země v ČR tak, aby takto získaná data a informace mohla mnohem efektivněji sloužit jak pro rozhodovací sféru, tak i pro státní instituce, soukromý sektor či přímo pro běžné občany ČR. Jednou z úloh Národního sekretariátu GEOSS/GMES je soustředit informace o výstupech z pozorování na národní úrovni a zajistit jejich předávání, sdílení a plnohodnotné využívání v rámci široké uživatelské komunity.

Stránky budeme postupně rozšiřovat o nové informace a aktuality spojené především s účastí ČR v mezinárodních projektech.

Ve dnech 29. - 30. května 2013 proběhl **2. ročník českého uživatelského fóra GMES/Copernicus**.



Získávání informací

Váš e-mail...

Poslat

Zadejte e-mailovou adresu, na kterou chcete dostávat novinky.



Kalendář akcí

Listopad, 2013						
P	Ú	S	Č	P	S	N
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Aktuality

- Vítěz soutěže Copernicus Masters 2013
- Horizont 2020 pro vesmír
- Workshop ESA: Vědecké využití dat Sentinel 2

Archív zpráv



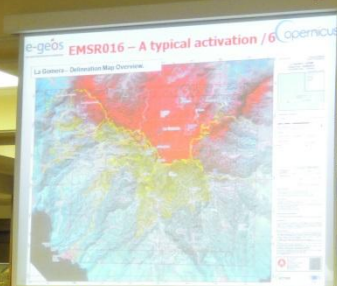
Statistiky návštěvnosti

http://copernicus.gov.cz

České uživatelské fórum GMES/Copernicus

www.cenia.cz

předpokládaný termín: červen 2014



<http://copernicus.gov.cz/clanek/ohledn-uti-za-2-ceskym-uzivatelskym-forem-gmescopernicus>

Děkuji za pozornost

Lenka Hladíková

lenka.hladikova@cenia.cz

