

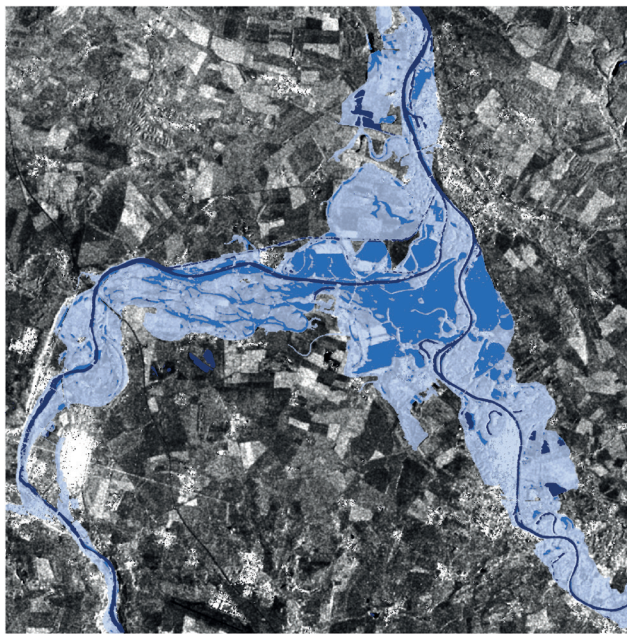


SLUŽBA KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ GMES



ÚVOD

Evropská unie spustila letos v dubnu první ze služeb systému pro Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti – GMES. Tento projekt je společným dílem Evropské unie, Evropské kosmické agentury a Evropské agentury pro životní prostředí, který má za cíl sledovat, vyhodnocovat a předpovídat situaci v životním prostředí a bezpečnosti obyvatel, zejména v Evropě. Systém GMES kombinuje data z družic se širokou paletou informací získaných přímo na Zemi a jeho výstupem budou informační služby pro sledování využití půdy, kvality ovzduší, situace na mořích a v oceánech, vývoj klimatu a bezpečnosti obyvatel. Zásadní součástí GMES jsou data na podporu krizového řízení při živelných katastrofách a humanitárních krizích. Služba krizového řízení EMS (Emergency Management Service) byla 1. dubna 2012 uvedena do provozu a autorizované organizace v Evropě ji mohou začít využívat. Služba EMS využívá výsledky projektu Safer řešeného v 7. Rámcovém programu EU a jeho předchůdců v programu ESA GMES Service Elements, které stály na počátku 21. století u zrodu všech GMES služeb.



Detekce povodní 2002 z radarových dat družice RADARSAT

Lokalita: oblast soutoku Vltavy a Labe u Mělníka



Legenda:

- vodní toky a plochy
- klasifikovaná povodňová voda
- přirozené povodně

Vstupní data:

RADARSAT
datum pořízení: 18. srpna 2002
senzor: SAR
rozlišení: 8m
Základová území z databáze DIBAVOD (VÚV T.G.M.)
Vodní toky a plochy z ČR150

Popis:

Povodňová voda z roku 2002 v oblasti soutoku Vltavy a Labe u Mělníka byla detekována na základě radarového snímku.

S-JTSK/Krovak East North
0 2 4 km
1:100 000

Vyhodnocení rozsahu zatopené oblasti na soutoku Labe a Vltavy při povodních v roce 2002. Zdroj: Gisort

SLUŽBA EMS

Základním kamenem rozhodovacích procesů v krizovém řízení jsou včasné a kvalitní informace o stavu zasaženého území. Služba EMS má za úkol zajistit rychle dostupná data v případech nenadálých událostí jako jsou povodně, lesní požáry,

sesuvy půd, zemětřesení, vulkanické erupce a humanitární krize s nimi spojené. V optimálním případě by měly být informace dostupné z celého zasaženého území, ve stejné kvalitě a vždy k určitému časovému horizontu. Právě takovým zdrojem informací mohou být data dálkového průzkumu Země, které budou poskytovat družice systému GMES. Optimálním podkladem, nad nímž lze rychle vyhodnotit situaci a přijmout odpovídající opatření, jsou data zpracovaná v podobě mapy zasaženého území s grafickým znázorněním situace a slovním komentářem.

DVA ZPŮSOBY VYUŽITÍ

RUSH MODE – pro řešení urgentních požadavků bezprostředně po krizové události. K dispozici jsou tři druhy mapových podkladů se širokou paletou parametrů, ze kterých si žadatel o aktivaci služby může vybrat. Základní referenční mapy poskytují informace o topografii, fyzicko-geografické



Hoříčel, ilustrační foto.



SLUŽBA KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ GMES



Družice Sentinel-1 představuje jednu z nových pozorovacích družic ESA vyvíjených pro systém GMES. Sentinel-1 bude pomocí radaru schopna sledovat situaci v zasaženém území 24h denně včetně doby, kdy je oblast překryta oblačností.



informace, hranice administrativních celků a zástavby, komunikace atd. na pozadí družicového snímku území. Žadatel obdrží zpracovaná data maximálně do 6 hodin od přijetí dat z družice. Výhledovým cílem je dodání mapy do 6 hodin od zadání požadavku na spuštění služby. Klíčovým produktem jsou pak mapy zobrazující hranice zasažené oblasti a rozsah poškození pomocí grafické škály. Tyto produkty jsou dodávány do 24 hodin od aktivace služby.

NON RUSH MODE – pro potřeby dlouhodobějšího hodnocení stavu území. Tyto služby jsou využívány pro plánování preventivních opatření, úkonů pro zmírnění potenciálních následků a pokrizové řízení. Může se jednat o referenční mapy základní topografie, detailní mapy území před událostí anebo o mapy pořízené s časovým odstupem od události pro vyhodnocení operace a plánování dlouhodobější obnovy. Doba dodání dat zde není kritickým požadavkem a očekává se maximálně do 30 dní od podpisu kontraktu ke zpracování dat.

KDO MŮŽE SLUŽBU AKTIVOVAT A JAK?

Služba EMS je dostupná několika úrovními uživatelů v rámci Evropské unie a mezinárodním humanitárním organizacím. V rámci struktur Evropské unie budou data využívána Generálním ředitelstvím humanitární pomoci, Generálním ředitelstvím podniků a průmyslu a Generálním ředitelstvím životního prostředí. Na úrovni členských států jsou definovány kontaktní organizace, které mohou za daný členský stát jako jediní o spuštění služby požádat. V případě České republiky se jedná o Generální ředitelství hasičského záchranného sboru (GŘHZS), které spadá pod ministerstvo vnitra. V současné době bohužel nejsou uvnitř GŘHZS vyjasněné kompetence ke spuštění služby, proto se s případnými dotazy a požadavky obraťte na Národní sekretariát GEOSS/GMES.

Pro specifikaci požadavků je nutné postupovat dle pokynů manuálu k aktivaci

služby. Podkladem pro kompletaci dat z požadovaného území je soubor typu shapefile či *.kml. Uživatelé geografických informačních systémů ho mohou exportovat přímo ze svého systému anebo je možné ho vytvořit nakreslením polygonu v Google Earth. Standardně se využívá souřadnicový systém WGS84 a pokud uživatel vyžaduje data v jiném systému, musí to uvést ve své žádosti. Vlastní úkon aktivace a žádost o data služby probíhá na webové stránce <http://gateway.emergencyresponse.eu>.

EVROPSKÉ DRUŽICE PRO KRIZOVÝ MONITORING

Cílem programu GMES je mimo jiné zajistit Evropské unii pro potřeby krizového řízení vlastní družice. Tyto družice vyvíjí evropský průmysl prostřednictvím programu Evropské kosmické agentury. Nová generace evropských družic GMES se nazývá Sentinel. Pro potřeby krizového monitoringu bude využíván zejména Sentinel 1 a 2. Sentinel 1 ponese aktivní radarovou anténu umožňující snímkování ve dne v noci s prostorovým rozlišením až 5 x 5 m. Radar proniká i skrze pokrývku oblačnosti, což je pro krizový monitoring obzvláště důležité. Sentinel 2 bude snímkovat území optickými senzory s rozlišením až 10 x 10 m, které přinesou detailní informaci o aktuálním stavu území v přirozených barvách. Systém GMES také počítá s využitím dalších družicových misí, které provozují v Evropě či jinde ve světě národní kosmické agentury a soukromé společnosti. Tato data smluvně zajišťuje Evropská kosmická agentura jsou uživatelům dostupná již nyní, protože družice Sentinel budou v provozu nejdříve v roce 2013.

Užitečné odkazy:

<http://www.emergencyresponse.eu>

<http://gmes.gov.cz/>