



Kulatý stůl

Spolupracující pozemní segment Sentinel v ČR

Ondřej Šváb

vedoucí oddělení kosmických technologií a aplikací
Ministerstvo dopravy



Datová politika Sentinel (Copernicus)

- Deklaruje plný, otevřený a bezplatný přístup k datům Sentinel pro:
 - nekomerční účely;
 - komerční účely.
 - vědecké využití.
- V případě bezpečnostně citlivých dat či v bezpečnostně kritických situacích si vyhrazuje právo na odepření přístupu k datům.
- ESA disponuje plným přístupem k datům a dle smlouvy je může využívat v rámci vlastních iniciativ ve spolupráci s ČS.



Iniciativa Sentinel Collaborative Ground Segment

- iniciativu ESA, vstup EK do iniciativy po podpisu dohody EU-ESA o spolupráci na Copernicus
- Cíl:
 - posílit robustnost pozemního segmentu Sentinel,
 - maximalizace využití dat Sentinel v ČR,
- Varianty CollGS
 - real-time získávání dat Sentinel,
 - komplementární spolupracující datové produkty a definice algoritmů,
 - **přístup k datům (mirror sites),**
 - **vývoj inovativních řešení a aplikací.**



Účast ČS v Sentinel Collaborative Ground Segment

Do CollGS je aktuálně zapojeno 15 ČS včetně ČR:

- **AT: mirror site**
- **CA: mirror site**
- **FI: přijímací stanice + mirror site**
- **FR: přijímací stanice + mirror site**
- **DE: přijímací stanice + mirror site**
- **EL: mirror site**
- **IT: přijímací stanice + mirror site**
- **NO: přijímací stanice + mirror site**
- **RO: mirror site**
- **SE: mirror site**
- **NL: mirror site**
- **PL: přijímací stanice + mirror site**
- **PT: mirror site**
- **ES: mirror site**

Důvody pro zřízení CollGS jako mirror site v ČR

- Lepší přístup k datům po technické stránce (menší vytíženost).
- Volitelný interval pro „rolling archive“, delší čas uložení dat v aktivní části úložiště.
- Možnost velkoobjemového zpracování dat prostřednictvím specializovaných algoritmů:
 - vědecké instituce – vytěžování dat.
 - Státní správa – služby plošného sledování či zpracování produktu z delší časové řady.
 - Firmy – zdrojová data pro aplikace a vývoj nových produktů.
 - Přístup k datům: potřeba optimalizace řešení pro maximální šíři přístupu všem uživatelům v limitech technických parametrů CZ mirror site.
- Možnost vytváření inovativních služeb nad novými přicházejícími daty.
- Nový zdroj primárních tematických prostorových dat pro množství aplikací.
- Možnost nastavení uživatelských profilů.

kontrola hospodaření na obdělávaných plochách, přesné zemědělství, mapování zemědělských ploch, **klasifikace zemědělských plodin**, mapování vegetace, mapování biotopů, sledování využití agrochemie, kontrola eroze, predikční modely pro vznik eroze, geologie, geomorfologické mapování, vulkanologie, poklesy terénu, sedání výsypek, **sledování těžby**, sledování nelegální těžba v lesích, sledování zdravotního stavu vegetace, modelování a odhad úrody, **sledování životního prostředí**, výskyt a tání ledu, výskyt sněhové pokrývky, odhad vodní zásoby ledu, klimatická změna, bilance zásoby vody, rozšiřování pouští, fragmentace k

sledování moří
zasolení půdy,

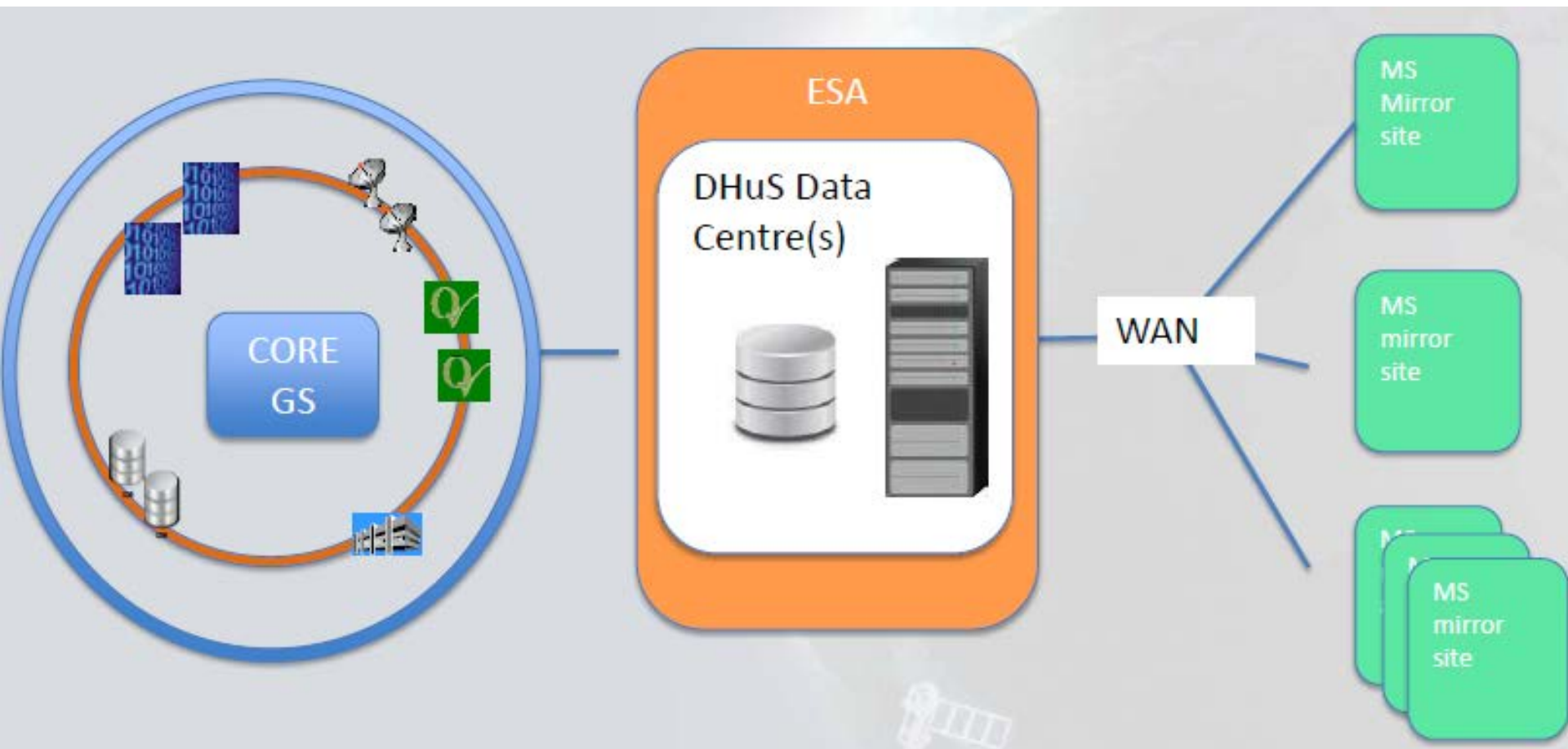
mapování,^{Ondřej Šváb}

výměna v území a oceánech, využívání přírodních zdrojů, změny pokryvu území, změny využití území, **sledování rozvoje území v rozsahu regionů**, rozvoj měst, sledování vlivu zátěže z dopravy a průmyslu na životní prostředí, sledování znečištění ovzduší, kvalita vody, znečištění vody průmyslovými látkami a sloučeninami, kontaminace území, černé skládky, podpora krizového řízení, civilní ochrana, **geohazardy**, monitoring povodní, bouře požárů, zemětřesení, průmyslových havárií většího územního rozsahu, sledování dynamiky přírodních katastrof, **geomarketing** zdroj dat pro obnovu území podpora bezpečnostních operací, ostraha hranic a území, monitoring uprchlických táborů, pojišťovnictví, turistika, doprava, plánování a projektování liniových staveb, **kontrola kritických infrastruktur**, sledování pohybu, deformací a staveb, meteorologie, atmosférické služby, energetika, zdravotnictví, potravinová bezpečnost, tematické mapování, stav lesních porostů, inventarizace lesa a stromů

Služby nad daty Sentinel

biodiverzita,
vlhkost a
teplotní
energetická

Vztah „CoreGS“ a „CollGS“



Zdroj: ESA



Stav jednání o zřízení CollGS v ČR

Postup zřízení CollGS:

- Rozhodnout, zda-li chceme v ČR CollGS, určení vhodného modelu
- určení NCP (MD, Ondřej Šváb)
- Zaslát do ESA „outline proposal“ s oficiálním vyjádřením zájmu
- Bilaterální technická jednání s ESA
- Formalizace spolupráce:
 - souhlas s rámcovým dokumentem obecného přístupu (IPR, přístup k datům, redistribuce dat, ...)
 - Individuální smlouva mezi ČS a ESA



Prostor k diskusi:

Co by měl CollGS ČR obsahovat z pohledu uživatelů?



Děkuji Vám za pozornost!

Ondřej Šváb

ondrej.svab@mdcr.cz

vedoucí oddělení kosmických technologií a aplikací

Ministerstvo dopravy



www.czechspaceportal.cz