

Dohoda o vstupu Česka do ESA podepsána



KOSMICKÝ KURÝR - OBSAH ČÍSLA:

| | |
|--|---|
| Dohoda o vstupu Česka do ESA podepsána .. | 1 |
| Česká republika přistoupila k Dohodě ESA .. | 3 |
| Ukončen příjem podání do programu PECS . | 3 |
| Chronologie spolupráce ESA a České republiky | 4 |
| Představení projektu PECS: SISNeT | 5 |
| EDRS Announcement of Opportunity | 8 |
| IAC 2008 Glasgow | 9 |
| Galileo FOC tendry | 9 |

Kosmický kurýr

Elektronický měsíční zpravodaj vydávaný
Czech Space Office.

Je distribuován ZDARMA. K odběru se lze
přihlásit na e-mailové adrese
info@czechspace.cz.

Na stejné adrese se také lze
z předplatitelské databáze odhlásit.

Zodpovědný redaktor: Ing. Tomáš Příbyl.



Dohoda o vstupu Česka do ESA podepsána

Česká republika udělala další krok ke členství v Evropské kosmické agentuře (ESA). Premiér Mirek Topolánek a ředitel ESA Jean-Jacquesem Dordain dnes podepsali dohodu, podle které se má naše země od 1. ledna 2009 zařadit do skupiny vedoucích států ve výzkumu kosmonautiky, družicové navigace a komunikace. Smlouvu ještě posoudí obě komory Parlamentu.

Podle premiéra Mirka Topolánka není v současnosti kosmonautika pouze záležitostí letů do vesmíru. „Kosmonautika, družicová navigace a komunikace již dnes ovlivňují náš každodenní život. Právě spolupráce kosmických technologií s naším běžným životem posunuje kosmonautiku na jedno z předních míst technických disciplín důležitých pro národní hospodářství,“ říká předseda vlády. Členství v Evropské kosmické agentuře a ratifikace navazujících bezpečnostních smluv má pro naši republiku velký význam. Může totiž pomoci při dalších jednání o kandidatuře na získání sídla agentury Evropského úřadu pro dohled nad globálními navigačními družicovými systémy (GSA), který má na starosti globální družicový systém Galileo. Umístění sídla projektu v Praze by České republice přineslo další rozvoj výzkumných projektů a zahraničních investic a naplnilo by se tím dlouhodobé úsilí a práce české vlády a ministerstva dopravy.

Hlavním posláním ESA je zejména koordinovat evropskou strategii a politiku pro kosmonautiku. Dále udržuje a rozvíjí evropské dopravní prostředky pro přístup do kosmu nebo rozšiřuje vědecké znalosti o naší planetě a sluneční soustavě. ESA také využívá získané technické dovednosti a poznatky k uspokojování stále náročnějších nároků společnosti a trhu. Objem českých vědeckých a průmyslových aktivit v rámci programů ESA se od roku 2005 výrazně rozšiřuje. V současnosti je řešeno 27 projektů s úhrnným rozpočtem 8 021 427 €. Mezi ěmito projekty jsou i obzvlášť náročné projekty vývoje a stavby palubních přístrojů pro družice či stanice a příspěvky do pozemní kosmické infrastruktury, například počítačové programy pro středisko řízení družic.

(Zpráva Úřadu vlády České republiky.)

Česká republika přistoupila k Dohodě ESA

Dohoda o přístupu České republiky k Dohodě ESA byla podepsána 8. Července 2008 v Praze Jean-Jacquesem Dordainem, generálním ředitelem ESA, a Mirkem Topolánkem, premiérem České republiky.

Česká republika má velmi silnou tradici v kosmickém výzkumu. Například Vladimír Remek z Československa se stal v roce 1978 prvním evropským kosmonautem.

Od počátku devadesátých let minulého století vedla ESA jednání a připravovala rámcové smlouvu s mnoha státy východní Evropy. Česká republika přitom podepsala Dohodu o spolupráci s ESA v roce 1996, čímž dala základ mnohem detailnější spolupráci.

Následným krokem byl vznik statutu „Evropského spolupracujícího státu“ Radou ESA v březnu 2001. To byl statut pro nově přistupující země do Evropské unie a zároveň si přející přistoupit k Dohodě ESA. Smlouva byla České republice nabídnuta v listopadu 2003 a vyústila v podpis dohody PECS (Plan for European Cooperating States) v listopadu 2004.

Během prvního čtyřletého období byl celkový podíl České republiky na PECSu zhruba 12 mil. euro. Český podíl se rozdělil mezi jednotlivé oblasti činnosti ESA následovně: 50 procent kosmická věda, 25 procent kosmická technologie, 22 procent pozorování Země a 3 procenta navigace.

Česká republika nyní prochází ratifikačním procesem, který z ní formálně udělá členský stát ESA před koncem roku.

Přijetím České republiky posouvá ESA a její členské státy své hranice s cílem přijmout další země s novými ambicemi. Tyto ambice jsou pevně ukotvené ve čtyřicetileté kosmické spolupráci, díky trvalým investicím členských zemí ESA a narůstající spolupráci mezi celou evropskou komunitou a ESA. Shoda dosažená 29 evropskými zeměmi na podpoře Evropské kosmické politiky přijaté v květnu loňského roku jasně ukazuje, že Evropa a její občané jsou připraveni hrát silnější roli ve vesmíru.

(Tisková zpráva Evropské kosmické agentury.)

Ukončen příjem podání do programu PECS

Příjem nových projektů do programu PECS byl ukončen. Do budoucna je vhodné pracovat na přípravě nových projektů, které budou schvalovány po ratifikaci smlouvy o přístupu ČR k ESA. Podepsáním Listiny projektů PECS 24. listopadu 2004 mezi ESA a Českou Republikou byla zahájena faktická účast českých organizací na řešení projektů ESA. Celkem je (resp. bylo) v tomto programu řešeno 29 projektů z velmi různorodých oborů kosmonautiky a jejích aplikací. Snahou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a České kosmické kanceláře bylo co možná nejvíce rozšířit zapojení českých vědeckých, výzkumných a průmyslových organizací a firem do programů ESA.

Chronologie spolupráce ESA a České republiky

- 1994** – První kontakt České republiky a ESA.
- Listopad 1996** – Uzavření rámcové smlouvy o spolupráci mezi Českou republikou a ESA.
- Červen 2000** - Smlouva o účasti České republiky v programu PRODEX (vznikl 1986).
- Listopad 2003** – Smlouva o začlenění České republiky do Plánu pro evropské spolupracující státy ESA (PECS).
- Listopad 2004** – Podepsání Listiny projektů PECS (Česko se stalo druhým státem s tímto statutem, čímž na sebe přijalo závazek podporovat kosmické aktivity minimální ročním objemem ve výši jeden milión euro).
- Leden 2007** – Česko podalo oficiální žádost o zahájení rozhovorů o vstupu ČR do ESA.
- Březen 2007** – Rada ESA schválila principy vstupu ČR do ESA.
- Červen 2007** – Zahájeno první kolo rozhovorů o podmínkách vstupu ČR do ESA, první návrh smlouvy. Podpis smlouvy o vstupu ČR do ESA českým premiérem a generálním ředitelem ESA.
- Říjen 2007** – Průmyslový audit České republiky, který hodnotil možnosti českého průmyslu.
- Březen 2008** – Zpráva průmyslového auditu přednesena Radě ESA.
- 18. červen 2008** – Hlasování o vstupu ČR do ESA na Radě ESA. Vstup naší země byl jednomyslně schválen všemi členskými státy agentury.
- Červenec až prosinec 2008 (plán)** – Proces ratifikace smlouvy.
- Leden 2009 (plán)** – Česká republika se stává plným členem ESA.

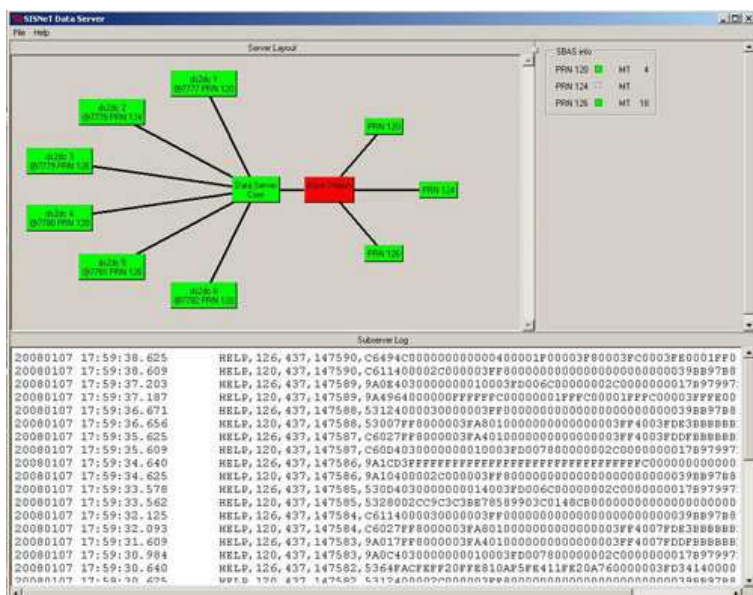


Představení projektu PECS: SISNeT

PECS projekt SISNeT (celým názvem „Support of ESA Development of SISNeT-Related Software and Applications“) začal v říjnu 2005 a byl ukončen v prosinci 2007. Jeho řešitelem byla firma Iguassu Software Systems, a.s. Projekt byl oproti původnímu plánu prodloužen. Hlavním cílem projektu (resp. jeho druhé části) byl vývoj nové generace datového serveru SISNeT, který je hlavním „pilířem“ SISNeT služeb. Informace o projektu lze nalézt také na <http://www.czechspace.cz/cs/spoje-a-navigace/pecs/sisnet>, nebo též v anglické mutaci zmíněného odkazu.

Vývoj datového serveru nové generace

V rámci tohoto cíle došlo k přetvoření existujícího datového serveru SISNeT a tím došlo k přidání podstatných nových funkcí. Upgrade byl rozdělen do dvou navazujících fází. V první fázi byla od základu přestavěna služba datového serveru za pomoci skriptovacího jazyka (Python) za účelem zvýšení výkonu, spolehlivosti a udržovatelnosti software. Dále byly zprovozněny dvě nové služby - vzdálený výpočet EGNOS korekcí a vzdálený výpočet polohy uživatele na základě známých měření. Tyto výpočty prováděné serverem mají ulehčit využívání EGNOS korekcí na přístrojích se slabým výpočetním výkonem (jako například smartphones). Po skončení této fáze měla následovat fáze druhá - zprovoznění doplňkové služby výpočtu SISNeT lokálních diferenciálních GPS korekcí, což mělo zvýšit přesnost určení polohy uživatelů vybavených přijímači se schopností přijímat diferenciální korekce. Nicméně tato fáze byla již během vývoje zastavena na žádost ESA a změněna na kompatibilitu s EGNOS Data Acquisition systémem (<http://www.egnos-edas.com>).



GUI (Grafické uživatelské rozhraní) datového serveru: Nově vytvořený datový server má přehledné grafické rozhraní, které podává přehled o všech subsystémech serveru a jejich real-time operacích. Spodní část okna je vyhrazena pro zobrazení zmíněných operací aktuálně vybraného subsystému.

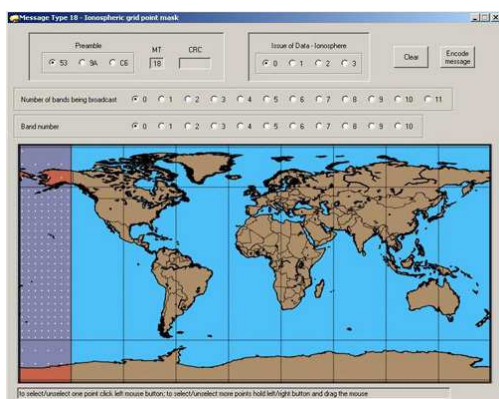
[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 6]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 5]

Velké množství skriptů bylo vyvinuto pro testování nových funkcí (zejména vyhodnocení přesnosti určení polohy). Také byl vyvinut ovladač pro PDA, aby bylo možné testovat nové funkce mimo kancelář.

Vývoj programu SBAS TeACHER

SBAS TeACHER je nový nástroj pro editaci SBAS zpráv. SBAS TeACHER je schopen dekódovat SBAS zprávy, měnit jejich obsah a následně je zpět zakódovat. Stejně tak je i schopen vytvořit úplně novou SBAS zprávu. Editování různých druhů zpráv je poměrně vizuálně a uživatelsky jednoduché. Z počátku byl SBAS TeACHER vyvinut pro účely testování aplikací v rámci SISNeT projektu, nicméně zástupci ESA po jeho shlednutí rozhodli, že se stane samostatným nástrojem, volně dostupným pro všechny zájemce.



GUI (Grafické uživatelské rozhraní) programu SBAS TeACHER

Následující popis programu byl použit v prezentaci s názvem „The European Space Agency Free Resources for SBAS Education: Learning, Practicing, and Accessing the EGNOS Performances in Real-Time“ prezentovanou panem Felixem Toranem na konferenci ION GNSS (v původním znění): „The SBAS Tool for Education And Contributor to Harness EGNOS Research (SBAS TeACHER) was developed by Iguassu Software Systems under ESA contract, with the objective to allow decoding and encoding SBAS messages in a graphical and intuitive way, so that the SBAS message contents can be more effectively learned by students and new Engineers working in the SBAS field. At the same time, this tool was conceived as an SBAS message encoder / decoder to be used by SBAS Professional Engineers in different activities.

SBAS message definitions are highly optimized in terms of low bandwidth requirements – they have to be, because of the relatively low data bandwidth in the SBAS SIS broadcast.the features are a significant aid for students willing to understand the SBAS message definitions. The characteristics of SBAS TeACHER make it very useful also for GNSS Engineers needing to encode and decode SBAS messages in a quick and visual way.”

Program si můžete stáhnout na <http://www.egnos-pro.esa.int/sbasteacher/download.html>

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 7]

[POKRAČOVÁNÍ ZE STRANY 6]

Zapojení do monitorovací sítě EGNOS

V rámci projektu SISNeT firma Iguassu pokračovala v zapojení do sítě IMAGE/PERFECT se svojí monitorovací stanicí v Praze. Pro zvýšení stability monitorování firma Iguassu vytvořila nový ovládací software přijímací stanice. Tento SW nahradil méně spolehlivý a výkonný ovládací program, poskytovaný výrobcem. Dalším úkolem bylo nalezení partnera pro založení nové monitorovací stanice východně od Prahy. Díky tomu by se mohla síť IMAGE rozšířit dále na východ. Umístění stanice do zázemí Univerzity v Košicích bylo dohodnuto na schůzce, kde byli přítomni zástupci ESA, Iguassu a Univerzity v Košicích. Založení této druhé stanice bylo nicméně odloženo do té doby, než budou dokončena všechna testování datového serveru. Firma Iguassu byla také v důsledku svých zkušeností vyzvána k připojení do programu monitorovací sítě EXPERT.

Další vývoj SISNeTlab a UAS

Dalším dílčím úkolem projektu bylo pokračování vylepšování programů SISNeTlab a UAS (User Application Software), které byly vytvořeny během projektu SISNeT. Práce na programech spočívaly v odstraňování chyb nahlášených uživateli a v přizpůsobování programu novým skutečnostem, které nemohly být vzaty v úvahu v době prvotního vývoje. Příkladem může být například nutná změna, která musela být provedena v důsledku změny struktury YUMA almanachů poskytovaných U.S. Naval Observatory. Všechny SISNeTlab moduly přestaly fungovat až do doby, než byl kód přizpůsoben.

Testování přístroje MOMO

Jak již název napovídá, úkolem projektu bylo také provést testování přístroje MOMO v Praze ve spolupráci se Sjedenou organizací nevidomých a slabozrakých ČR. Firma Iguassu byla vysoce motivována a odhodlána překonat překážky v podobě neexistence mapových formátů kompatibilních s testovacím MOMO přístrojem. Bohužel i přes velkou snahu přístroj MOMO nebyl schopen pracovat s mapovými podklady České republiky. Po konzultaci s výrobcem přístroje firma Iguassu s ESA došla k závěru, že řešení problému by vyžadovalo nemalou částku. Proto bylo od dalšího testování přístroje upuštěno.

Závěr

V rámci Projektu SISNeT byly úspěšně a podle plánu splněny všechny hlavní cíle stanovené na začátku, zejména vývoj

- nové generace datového serveru s novou úrovní služeb, který umožňuje efektivnější využívání koncových přístrojů a
- nástrojů pro vzdělávání, které jsou využívány studenty a profesory po celém světě.

Příspěvek firmy Iguassu do sady družicových navigačních vzdělávacích nástrojů byl velmi pozitivně přijat mnoha experty z oboru.

EDRS Announcement of Opportunity

Třicátého června 2008 byla vydány dokumenty v definitivní podobě na nový AO, který je v podstatě výzvou k předkládání celkového řešení nového telekomunikačního programu EDRS (European Data Relay Satellite System). Jeho cílem bude vývoj, spuštění a provozování systému družic pro snadnější a rychlejší přenášení různých druhů dat (nejen) z/na Mezinárodní kosmické stanice a z družic systému GMES.

ESA má v úmyslu realizovat tento program ve spolupráci se soukromým sektorem pomocí schématu PPP (Public Private Partnership). Do 29. září 2008 ESA na adrese

Ulrich Sterzl
P.O.Box 299
2200AG Noordwijk
The Netherlands

očekává příjem návrhů od relevantních operátorů, poskytovatelů služeb a výrobců. Základní informace o AO a vůbec programu EDRS lze získat v tomto dokumentu:

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-cover-letter.pdf>

Další dokumenty, které jsou velmi užitečné až nezbytné při psaní samotného návrhu, lze nalézt pod těmito jednotlivými odkazy:

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix1.pdf>

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix2.pdf>

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix3.pdf>

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix4.pdf>

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix5.pdf>

<http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Appendix6.pdf>

http://emits.esa.int/emits-doc/ESTEC/EDRS-Programmatic_information.pdf

V případě jakýchkoli dotazů se obraťte na sunkevic@czechspace.cz



IAC 2008 Glasgow

59. mezinárodní astronautický kongres se koná od 29. září do 3. října 2008 ve skotském Glasgow. IAC 2008 je organizován British Interplanetary Society (BIS) - Britská meziplanetární společnost, která byla založena v roce 1933. Kongres se bude konat ve Skotském výstavním a kongresovém centru (Scottish Exhibition and Conference Centre) a Crowne Plaza Hotelu, situovaném na břehu řeky Clyde. Mottem kongresu je: „From imagination to reality“ – „Od představ ke skutečnosti“. Oficiální stránky jsou: <http://www.iac2008.co.uk/>.

Šedesátý IAC se bude konat v Daejeonu, Korea a 61. IAC bude roku 2010 v Praze.

Nabídka prezentací českých firem a institucí na stánku CSO: Jako obvykle nabízí CSO možnost prezentace českých firem a institucí na svém stánku č. 550. Je možno prezentovat firemní letáky či brožury a Power-Pointovou prezentaci. Podrobnosti a závaznou objednávku naleznete v příloze. Bližší podrobnosti na:

http://www.czechspace.cz/cs/system/files/z%C3%A1vazn%C3%A1+objedn%C3%A1vka_final.doc

Galileo FOC tendry

Prvního července 2008 byly Evropskou Komisí formou Oznámení o zakázce (vydané v Úředním věstníku číslo S125) vyhlášeny tendry na třetí fázi budování systému Galileo (tzv. fázi rozmístění, neboli plné operační schopnosti systému, Full Operational Capability Deployment Phase). Detailní popis šesti tendrových "balíčků" spolu s tendrovými pravidly, postupy a požadavky jsou volně k dispozici na webových stránkách ESA: <http://estext231.estec.esa.int/Galileo-FOC/>

Subjekty, které mají o příslušné tendry zájem, musí podat žádost o účast (Request to participate) do 7. srpna 2008 (tato skutečnost je v souladu s přílohou 4 (Annex 4) tendrové dokumentace). Oznámení o zakázce lze nalézt na <http://ted.europa.eu> i v českém jazyce (v české verzi hledejte podle klíčového slova „satelity“, v anglické „satellites“).

V souvislosti s vyhlášením tendrů ESA a Evropská Komise pořádá prezentaci, při které budou účastníci seznámeni se všemi důležitými skutečnostmi těchto veřejných zakázek. Prezentace se koná 17. července 2008 v Bruselu. Pro více informací o akci a případné registraci navštivte (od 3. července 2008) tento link: <http://galileo.teamwork.fr>

Původní informaci o vyhlášení tendrů lze nalézt v sekci „news“ na <http://emits.esa.int/emits/owa/emits.main>.

V případě jakýchkoli dotazů se obraťte na sunkevic@czechspace.cz, další informace získáte na: http://www.czechspace.cz/cs/system/files/Supply_contract_Contract_notice_165928-2008_EN.pdf
http://www.czechspace.cz/cs/system/files/Supply_contract_Contract_notice_165928-2008_CS.pdf