

▶ SZLOVÉNIA

▶ TÁVÉRZÉKELÉSI TECHNOLÓGIA AZ ŰRKUTATÁSI KÖZPONTBAN

Teljes összeg:
9 996 000 euró
EU-hozzájárulás:
8 471 000 euró

Az Európai Regionális Fejlesztési Alap által támogatott egyik szlovéniai űrkutatási központ úttörő szerepet vállal a Föld műholdadatok alapján történő megfigyelése terén.

2010-ben akadémiai intézmények, csúcstechnológiai megoldásokat fejlesztő kkv-k és nagy iparvállalatok, illetve biztosítótársaságok konzorciuma alapította meg a SPACE-SI központot (Slovenian Centre of Excellence for Space Sciences and Technologies – szlovén űrkutatási és űrtechnológiai kiválósági központ). A kiválósági központ azt a célt tűzte maga elé, hogy a kisműhold-technológiák terén elérhető legújabb fejlesztéseket és alkalmazásokat a Föld megfigyelése, a meteorológia és az asztrofizika terén kamatoztassa. Kutatás-fejlesztési tevékenységeik középpontjában a nagy felbontású, interaktív távérzékelés és a formációs repülési missziók állnak. Ezt a mikro- és nanoműhold-platfomok fejlesztése, a továbbfejlesztett földi irányítási infrastruktúra, a műhold-integráció és a tesztelési berendezések teszik lehetővé.

Költséghatékony távérzékelés

Ezek a fejlett technológiák a távérzékelési alkalmazások nagyobb számban történő és költséghatékonyabb megvalósítását teszik lehetővé a felhasználási területek széles spektrumában, az ökológiától kezdve a mezőgazdaságon, az erdőgazdaságon, a felszínborítási térképezésen, a várostervezésen és a tengerészetten keresztül, egészen az éghajlatváltozásra, a természeti erőforrások felhasználására és a természeti katasztrófákra vonatkozó megfigyelésekig. A SPACE-SI olyan precíziós, interaktív távérzékelő műholdakat fejlesztett ki, amelyek multispektrális képeket és valós idejű, nagy felbontású videofelvételeket képesek készíteni. A 600 km magasságból nagy felbontású képfelvételek közvetítésre képes műholdra két optikai eszközt szereltek: egy nagy és egy kis látószögű kamerát. Mindkettő nagy felbontású (1920 x 1080 pixeles, „high definition”) videofelvételeket készít.

A SPACE-SI földi irányítási központot létesített Szlovéniában, hogy képesek legyenek nagy számú műhold ellenőrzésére, illetve a velük való kommunikációra. A földi irányítási központ automatikus műholdkövető rendszerrel rendelkezik. Egy 1,8 méteres antenna az UHF-sávban működő adó és az S-sávban működő vevő szerepét tölti be, míg egy 5,2 méteres antenna nagy mennyiségű műholdadatot tölt le az S- és X-sávból.

Távérzékelési alkalmazások

A SPACE-SI teljes körű és teljesen automatikus feldolgozási rendszert fejlesztett ki, amely a nyers műholdadatokból térképekkel kompatibilis, weben közzétehető műholdképeket készít. A földrajzi helymeghatározás során generált adatok hatékony felhasználása érdekében létrehozták a „Geopedia” elnevezésű, „crowdsourcing” elven működő közösségi adatterjesztési platformot, ahol az elmúlt években több ezer adatsomagot gyűjtöttek össze, amelyek több millió bejegyzést tartalmaznak.

Tesztelés valós helyzetekben

A SPACE-SI számos valós helyzetben tesztelte rendszereit. Ezek közé tartozott a környezetszennyeződés terjedésére vonatkozó előrejelzések és időjárás-előrejelzések továbbfejlesztett, valós idejű, nagy felbontású vizualizációja, az árvizek okozta károk gyors felmérése, invazív növények észlelése, illegális szemétkerakók felderítése és tisztítása, valamint számos egyéb olyan kutatási és oktatási kezdeményezés, amely felhívta a közvélemény figyelmét arra, milyen ökológiai és társadalmi-gazdasági előnyöket jelenthet a régió számára az új mikro- és nanoműhold-technológiák alkalmazása.

▶ TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

www.space.si/en/

▶ EURÓPAI TERÜLETI EGYÜTTMŰKÖDÉS

▶ **JOBB SZERVEZÉSSEL
A GYORSABB VONATOKÉRT**

A Dél-keleti Közlekedési Tengely (SETA) elnevezésű nagyszabású projekt célja, hogy mind a személyszállításban, mind a teherszállításban gyorsabb és versenyképesebb vasúti összeköttetést teremtsen Közép-Európa és az észak-adriai kikötővárosok, valamint a Nyugat-Balkán között.

Ezt a szervezés javításával, a meglévő vasúti infrastruktúra hatékonyabb használatával és – jelentős befektetések helyett inkább – kis léptékű beruházásokkal kívánják elérni. A célkitűzés megvalósítására létrejött SETA-partnerség a regionális és nemzeti hatóságok széles körét fogja össze: olyan multiszektoriális konzorcium, amely a legmegfelelőbb módon képes kiaknázni a régiókban rejlő szakértelmet és képességeket. Az ERFA a délkelet-európai transznacionális együttműködési program keretében 11 partnert támogat, amelyek a Bécs-Pozsony, illetve a Rijeka-Koper-Monfalcone (az észak-adriai kikötővárosok) közlekedési tengely mentén fekvő, hat különböző országot képviselik, de jövőképük és stratégiájuk közös.

Teljes összeg:
2 835 000 euró
EU-hozzájárulás:
2 410 000 euró



Lassabb, mint a közúti közlekedés

A SETA-folyosó jelenleg elérhető közlekedési szolgáltatásai elmaradnak a saját személygépjárművel történő közlekedéshez képest. Zágráb és Bécs között vasúttal több mint hat órát vesz igénybe az út, tehát több mint két órával hosszabb, mint ha saját autóval vágunk neki. A régióban szükség van a vasúti közlekedés minőségének fejlesztésére, hogy az vonzó alternatíva lehessen az ingázók, a turisták és a vállalkozások számára egyaránt. Jelenleg nincs más alternatíva, mint a saját személygépjármű vagy tehergépjármű használata. A projekt során sikerült megállapítani, hogy a Nyugat-Magyarországot is érintő, Bécs-Pozsony és az észak-adriai kikötővárosok közötti vasúti folyosón melyek azok a pontok, amelyek szervezési és infrastrukturális problémák miatt lényegesen lassítják a közlekedést, és a megfelelő megoldások kidolgozása is megkezdődött.

Első mérföldkövek – bemutató vonatok

A kidolgozott megoldások hatékonyságát az érintett vasútvonalakon bemutató vonatokkal tesztelték. Az eredmény: 2012 szeptemberében a SETA-vonat öt óra alatt ért Zágrárból Bécsbe! A projekt során azonosított szervezési problémák elhárításával sikerült egy órát nyerni. 2013 májusában Monfalconéból Rijekába is indítottak bemutató személyvonatot, amely a normál menetidőnél csaknem két órával gyorsabban tette meg a távot. A SETA szakértői a bemutató vonatokkal párhuzamosan az infrastrukturális problémákra adandó válaszokat is elkezdték kidolgozni.

Nagy eredmények kis léptékű beruházásokkal

A SETA projekt rámutat, hogy nagy ráfordítás nélkül is lehet eredményeket elérni. Szervezési intézkedésekkel és a meglévő infrastruktúrába való célzott, kisebb beruházásokkal nemcsak a SETA folyosó mentén fekvő régiók lakossága számára lehet jobb közlekedési szolgáltatásokat teremteni, hanem a vállalkozások számára is vonzóbbá lehet tenni ezeket a régiókat.

▶ TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

www.seta-project.eu

▶ AZ ETNA MEGFIGYELÉSE

Teljes összeg:
837 800 euró
EU-hozzájárulás:
498 500 euró

Olyan automata rendszert fejlesztenek ki, amely a világ egyik legaktívabb vulkánjának, az olaszországi Etnának a kitörése esetén képes figyelni és előrejelezni a vulkáni hamu mozgását Szicília és Málta között.

A vulkánkitörések során kilövellő hamu környezetkárosító hatása mellett a légi közlekedésben is súlyos problémákat okozhat. Károsíthatja a repülőgépek kormányfelületét, a fontos navigációs és operációs eszközök meghibásodását okozhatja, de akár motorhibához is vezethet.

Az Olaszországhoz tartozó Szicília szigetén található Etna az elmúlt két évtizedben egyre aktívabb lett. Jelenleg Európa, sőt, a világ egyik legaktívabb vulkánja. Gyakran előforduló, enyhe robbanásos kitörései során a kilövellt vulkáni hamu a Sziciliától 100 km-re délre fekvő Málta szigeteire is eljut. Egy esetleges vulkánkitörésnek a környékre gyakorolt hatásainak csökkentése érdekében Olaszország és Málta határon átnyúló projekt keretében automata érzékelőrendszer kiépítését kezdte meg Szicilián és Máltán.

Az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával megvalósuló VAMOS SEGURO (Vulkánkitörés Ash Monitoring and FOrecaSting between Sicilia and Malta arEa and sharinG of the resUlts foR aviatiOn safety – A vulkáni hamu megfigyelése és előrejelzése Szicília és Málta között és az eredmények megosztása a légi közlekedés biztonságáért felelős hatóságokkal) projekt célja, hogy az Etna aktivitása nyomán esetlegesen fellépő vészhelyzetek esetére gyors válaszadási lehetőséget teremtsen, valamint jelentős mértékben csökkentse a földközi-tengeri régióban a vulkáni hamu jelentette kockázatot.

Vészhelyzeti figyelmeztetés a légi közlekedésben

A rendszer a Málta és Szicília közötti régiót fogja figyelni, és figyelmeztetést ad ki a légi közlekedési hatóságoknak a légi közlekedésre veszélyt jelentő vulkáni hamu jelenlétéről. A megfigyelések eredményeit a közép-mediterrán régió helyi közösségei is közvetlenül felhasználhatják, mivel a vulkánkitörések során a felszínre kerülő kovasav és gázok a termést és az utakat is károsítják.

A projekt a következő partnerek részvételével valósul meg: az olasz geofizikai intézet (Istituto Nazionale di Geofisica), az olasz asztrofizikai intézet (Istituto Nazionale di Astrofisica) vezetésével az Etna megfigyelésével foglalkozó szervezet (Osservatorio Etneo), Montedoro város és a máltai egyetem fizika tanszéke. Mind Szicilián, mind a máltai egyetem megfigyelési egységeiben (Málta és Gozo szigeteken) új eszközök üzembe helyezésére került sor. Ezek segítségével fontos adatokat gyűjtene az Etna kitörési tevékenységéről és a vulkáni hamuról. Az adatok alapján előre lehet jelezni a vulkáni hamufelhők magasságát és elhelyezkedését.

A projekt egyik legfontosabb része a valós idejű adatok gyűjtése, amelyek segítségével meg lehet találni azokat a helyeket Szicília és Málta között, ahol veszélyes koncentrációban van jelen a vulkáni hamu a levegőben. Az érzékelőrendszer lézer segítségével, a visszaverődő fény elemzésével végzi a távolságmérést, és képes nagy pontossággal megbecsülni a vulkáni hamufelhő magasságát, valamint térképet készíteni a vulkáni hamufelhőről. Mindez lehetővé teszi az összegyűjtött adatok gyors laboratóriumi elemzését, és a vulkáni hamu szóródásának és lerakódásának napi előrejelzését. Az automata rendszer meteorológiai mezoskálájú modellekből mindennap időjárás-előrejelzéseket tölt le, majd különböző forgatókönyveket alapul véve megtervezi a vulkáni hamu általi kockázatot bemutató térképeket, és az eredményeket feltölti a projekt webhelyére. Nagy erejű kitörés esetén a rendszer figyelmeztető üzeneteket küld.

▶ TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

www.ct.ingv.it/vamosseguro

▶MAGYARORSZÁG

▶ INNOVÁCIÓVAL JAVÍTJÁK A CUKORBETEGEK EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁT

Egy informatikai szolgáltatásokat nyújtó magyar magánvállalkozás az ERFA támogatásával informatikai rendszert fejlesztett ki a cukorbetegek egészségügyi ellátásának javítására.

A közép-dunántúli székhelyű, 1998-ban alapított Stratis Vezetői és Informatikai Tanácsadó Kft. magyarországi egészségügyi magánvállalkozások számára fejlesztette ki a DIALOGIC nevű innovatív, számítógépes alapú döntéstámogató rendszert. A DIALOGIC rendszert a diabéteszrel kapcsolatos kezelések hatékonyságának fokozására fejlesztették ki, de a jövőben más betegségekre is alkalmazható lesz. A rendszer lehetővé teszi a kapacitások és időpontok lefoglalásának jobb elektronikus kezelését, ezenkívül egész sor egyéb egészségügyi szolgáltatást kínál a cukorbetegnek. A matematikai modellezésre épülő döntéstámogató rendszer tervezésében és fejlesztésében több mint 24 személy vett részt, köztük az Óbudai Egységes Kutatói és Fejlesztői is.

A problémák kiküszöbölése

A jelenlegi magyar egészségügyi rendszer nem rendelkezik rugalmas időpontfoglalást lehetővé tevő szolgáltatásokkal. A másik jellemző probléma az eszközkapacitások terén jelentkezik, és a jelenlegi rendszer nem teszi lehetővé az adatok valós idejű mentését. Az új rendszer nemcsak az időpontfoglalást, hanem a teljes ellátási folyamatot hat hónappal előre képes kezelni. A beteg igényeinek megfelelően időpontot foglal. A lefoglalt időpontot elmenti a naptárba, majd sms-ben vagy e-mailben emlékeztetőt küld a betegnek. Ha az adott időpontra nincs elérhető orvos, a DIALOGIC rendszer értesíti az egészségügyi szolgáltatót, és átirányítja a beteget egy másik szolgáltatóhoz, másik időpontot javasol, vagy kérést küld az adott időpontra vonatkozóan egy másik szolgáltató orvosának.



Teljes összeg:
1 791 000 euró
EU-hozzájárulás:
1 523 000 euró

A vércukorszint otthoni mérése

A projekt keretében kifejlesztett integrált informatikai rendszer lehetőséget teremt a vércukorszint távoli nyomon követésére. A betegek otthon, maguk mérhetik meg vércukorszintjüket, majd elektronikus úton küldhetik el az eredményeket. Tehát nem kell minden egyes vércukorszintmérés alkalmával időpontot egyeztetniük az egészségügyi szolgáltatóval.

A betegek visszajelzést kapnak a mért eredményekről. Ha a beteg nem küld be eredményeket, a rendszer rákérdez a beteg állapotára. Az alkalmazás döntéstámogató, időpont-foglalási és kapacitásmenedzsment-modulok segítségével figyelembe veszi az egyes egészségügyi rendszerek sajátosságait (az adatkezelési gyakorlattól az adatok biztonságos kezelésére vonatkozó követelményekig). A rendszer bevezetésének eredményeképpen a betegek várhatóan azt fogják tapasztalni, hogy jelentősen javul az egészségügyi szolgáltatások tervezhetősége, a várakozási idők pedig csökkennek, mivel az egészségügyi szolgáltatók hatékonyabban ki tudják használni a rendelkezésre álló forrásokat.

▶TOVÁBBI INFORMÁCIÓ
www.stratis.hu/index.php