Názov výsledku: Informačné technológie pre bezpečnosť obyvateľstva
Anglický názov: Information technologies for population security
Číslo projektu: ITMS 26240220060
Autori: Ladislav Hluchý, Ivana Budinská, Ladislav Halada, Milan Rusko, Róber Andok, Karol Dobrovodský a kol. – ÚI SAV
Štefan Kozák a kol. – FEI STU

Výsledok vznikol integráciou viacerých výskumných aktivít zameraných na zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva. Pre tento cieľ využíva podporu najnovších informačných technológií a infraštruktúru pre vysokovýkonné počítanie, ktorú prevádzkuje Ústav informatiky SAV. Časť tejto infraštruktúry bola obstaraná v rámci národného projektu SIVVP. Na riešení projektu spolupracujú experti z oblasti informatiky, informačných teórií a automatizácie a riadenia. Synergická integrácia expertov z viacerých oblastí umožnila získať signifikantné výsledky v oblasti počítačovej simulácie požiarov a evakuačných plánov s podporou paralelných a distribuovaných výpočtov. V nadväznosti na vývoj bezpečnej platformy pre vykonávanie a podporu krízového manažmentu bol zároveň vyvinutý syntetizátor expresívnej reči, ktorý reaguje na aktuálnu situáciu upokojúcimi resp. naopak burcujúcimi rečovými hláškami. K zvýšeniu bezpečnosti obyvateľstva prispieva aj vývoj mechatronického systému na monitorovanie objektov. Systém sa dá použiť na detekciu nežiaducich prienikov do objektov.
Okrem toho sú v rámci projektu vyvíjané metódy použiteľné pre vývoj senzorov napríklad na detekciu dymu a škodlivých plynov. Na riešení projektu sa podieľajú aj odborníci z oblasti mechatroniky na FEI STU, ktorí sa zaoberajú vývojom autonómneho robota použiteľného na priamy zásah napr. v oblasti zasiahnutej požiarom, alebo iným zamorením.Takýto komplexný pohľad na bezpečnosť obyvateľstva je ojedinelý a prináša veľké výhody pri aplikovaní výskumných výsledkov v praxi. Do riešenia projektu bol zapojený široký kolektív pozostávajúci zo špecialistov zo všetkých výskumných oddelení ÚI SAV.
Výsledky projektu boli prezentované na špecializovanom workshope v máji 2012. Na základe prezentácie priebežných výsledkov, prejavili o aplikovanie výstupov záujem odborníci zo Sekcie integrovaného záchranného systému a civilnej obrany Ministerstva vnútra SR s ktorým bolo podpísané memorandum o spolupráci. Medzi ďalších významných odberateľov výsledkov výskumu patrí Národná diaľničná spoločnosť, Hasičský a záchranný zbor MV SR, zástupcovia jadrových elektrární – najmä o výsledky v oblasti počítačovej simulácie požiarov; EVPÚ a.s., Nova Dubnica – o mechatronický systém na sledovanie pohyblivých objektov a mnohí ďalší.

Hlavné scientometrické výstupy:
[1] GLASA, J. - VALÁŠEK, L. - WEISENPACHER, P. - HALADA, L. Ciname fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series. 410, art. no. 012013.Typ: ADEB
[2]RUSKO, M. - TRNKA, M. - DARJAA, S. - RITOMSKÝ, M. Expressive speech synthesis for urgent warning messages generation in Romani and Slovak. In Text, speech and dialogue : 16th International Conference TSD 2013. Eds. Habernal, I. Matoušek, V. - Berlin : Springer-Verlag, 2013, p. 257-264. ISBN 978-3-642-40584-6. ISSN 0302-9743.Typ: AEC
[3] HLUCHÝ, L. - HABALA, O. - TRAN, D. V. - ŠIMO, B. Environmental risk management. In The DATA Bonanza : improving knowledge discovery in science, engineering, and business. - New Yersey : John Wiley & Sons, Inc., 2013, p. 301-326. ISBN 978-1-118-39864-7.Typ: ABC