

Plašs nākotnes IKT sistēmu attīstības sasniegumu izklāsts valsts pētījumu programmas SOPHIS noslēguma seminārā

2017. gada 5. decembrī Elektronikas un datorzinātņu institūtā (EDI) bija iespējams iepazīties ar paveikto pašbraucošo auto, bezvadu sensoru tīklu, valkājamo iekārtu, zināšanu inženierijas, datizraces, neironu tīklu dziļās apmācības, bezkontakta diagnostikas, plūdu prognozēšanas, viedo pilsētu u.c. jomās, gan demonstratoru, gan visaptverošu prezentāciju formā. Zinātnisko institūciju pārstāvji iepazīstināja gan ar valsts pētījumu programmas “Kiberfizikālās sistēmas, ontoloģijas un biofotonika drošai & viedai pilsētai un sabiedrībai” (SOPHIS) nepilnos četros gados sasniegtajiem rezultātiem nākamās paaudzes IKT sistēmu attīstībā, gan to, kā darbojās valsts pasūtījums lietišķajā zinātnē un vai šie ieguldījumi atmaksājas.

Apmeklētājiem bija iespēja neformālā gaisotnē ar zinātniekiem apspriest nākotnes IKT sistēmu attīstības jautājumus, kā rezultātā, ne tikai uzlabojās sabiedrības izpratne par attīstības tendencēm, bet arī radās jaunas idejas šo izstrāžu tālākiem pielietojumiem tautsaimniecībā. Interesentiem, kam nebija iespēja ierasties klātienē iespējams iepazīties ar prezentācijām zemāk norādītajā adresē, kā arī noskatīties video ierakstu http://sophis.edi.lv/seminar_video/

Valsts pētījumu programma SOPHIS ir apjomīgs sadarbības projekts, kurā, ar mērķi attīstīt nākamās paaudzes IKT sistēmas, sniedzot ieguldījumu tautsaimniecības transformācijā uz produktiem ar augstu pievienoto vērtību, kā arī risināt sabiedrībai nozīmīgas problēmas, kas saistītas ar digitālās plaisas mazināšanu, veselību, transportu un sabiedrības drošumu, spēkus apvienojuši Elektronikas un datorzinātņu institūts, Latvijas universitātes Matemātikas institūts (LU MII), Atomfizikas un spektroskopijas institūts (LU ASI) un Rīgas Tehniskā universitāte (RTU).

Vairāk informācijas par VPP SOPHIS pieejama vietnēs <http://sophis.edi.lv/> un <http://www.edi.lv/lv/projekti/vpp-projekti/>.

Semināra prezentācijas: <http://vault.edi.lv/index.php/s/t9ugGcB6fF2OBYB>

Šī pētījumu programma norisinājās laika posmā no 2014.gada 1.jūnija līdz šī gada beigām un tās uzdevumi ir sadalīti četros projektos. Programmas izpildē Latvijas zinātnieki sasnieguši lielu apjomu starptautiski atzītu rezultātu, kas publicēti starptautiskos zinātniskos izdevumos, prezentēti zinātniskajās konferencēs un vainagojušies ar aprobētām un patentētām izstrādēm, kā arī noveduši pie liela apjoma starptautisku projektu nākotnē.

Seminārā, ar valsts pētījumu programmas SOPHIS izaicinājumiem un paveiktā kopsavilkumu iepazīstināja SOPHIS vadītājs Dr.sc.comp. Modris Greitāns. Ar katra projekta sasniegumiem iepazīstināja projektu zinātniskie vadītāji un vadošie speciālisti. Pasākuma laikā notika arī demonstrācijas.

Projekts Nr.1 “*Kiberfizikālo sistēmu tehnoloģiju attīstība un to pielietojumi medicīnā un viedā transporta jomā*” parādīja: bezvadu sensoru tīklu mobilo izstrādes rīku (TestBed), valkājamās iekārtas (galvas apsējs brīvroku datora vadībai, viedais EKG reģistrators), un sasniegumus viedā transporta jomā (jaunāko auto autonomā vadībā, kooperatīvās pašbraukšanas testa gultne).

Projekts Nr.2 “*Uz ontoloģijām balstītas tīmekļa videi pielāgotas zināšanu inženierijas tehnoloģijas*” demonstrēja jaunu metodi ātru atbilžu iegūšanai (bez programmētāju starpniecības) dažādos griezumos no datiem, kas uzkrāti, piemēram, slimnīcu datu bāzēs, metodi semantikas izgūšanai no dabīgās valodas lieliem tekstu korpusiem, mākslīgo neironu tīklu dziļo apmācību un lietošanu dažādos priekšmetu apgabalos.

Projekts Nr.3 “*Biofotonika: attēlošana, diagnostika un monitorings*” parādīja maketierīci bezkontakta asinsrites video-monitoringam, kas tiek izmantota ķirurģiskās operācijās anestēzijas efektivitātes kontrolei, tāpat tiks demonstrēta arī ierīce spektrālo attēlu iegūšanai ar viedtālruni pielietojumiem ādas diagnostikā un kriminālistikā.

Projekts Nr.4 “*Tehnoloģijas drošai un uzticamai gudrajai pilsētai*” demonstrēja metodes un programmatūru video datu apstrādei, izmantojot mākslīgo neironu tīklu dziļo apmācību, plūdu izplatības prognozēšanu, kas balstīta uz Latvijas lāzerskenēšanas datiem, uz ultraplātnoslas radaru tehnoloģiju balstītus risinājumus, optisko sakaru tīklu viedo pilsētu datu pārraidei, risinājumus pilsētas ūdensapgādes sistēmas piesārņojuma kontrolei.