

RISINĀJUMU | ĒRA

JAUNUMI
Nº 21, OKTOBRIS 2012



Tiem, kuri seko līdzī intelligentu inženiertehnisku risinājumu tendencēm

Saturs	➤ Jaunākās ziņas	2 lpp.
	➤ Intervija. Dr. Roberts Salivans - cilvēks, kurš izmainīja izpratini par datu centru energoefektivitāti	2-4 lpp.
	➤ Ieguldījums rītdienā. FIMA atbalsta studentu nometni „Step by Step”	5 lpp.
	➤ Informācija sabiedrībai. Ātrgaitas interneta attīstība iekaro jaunas perifērijas Lietuvā	6 lpp.
	➤ Modernizācijas projekti. Lietuvas dzelzceļa 110 km garā posma modernizācija gandrīz pabeigta	7 lpp.
	➤ Jauns projekts. Fima īstēnos vienu no sarežģītākajiem un modernākajiem Lietuvas zinātniskās infrastruktūras projektiem.	8 lpp.
	➤ Nākotnes projekts. Projekts «RTU – Pilsēta pilsētā» – jauns vaibsts Rīgas «sejā»	9 lpp.
	➤ Ērts risinājums. Video analīzes tehnoloģijas pielietojums transporta nozarē	10-11 lpp.

Jaunumu sleja

- Fima ir pusceļā līdz jaunās biogāzes katlumājas būvniecības darbu pabeigšanai Kauņā. Mūsu inženieri uzstāda jaunu enerģijas apgādes infrastruktūru, drošības sistēmas un darbības kontroles risinājumus, kas nepieciešami pilsētas katlumājas ekspluatācijai. **Jaunā katlumāja ražos siltumu pilsētas iedzīvotājiem, izmantojot atjaunojamās enerģijas resursus.**
- Fima pabeigusi uzlabot 50 meteoroloģiskās stacijas uz ceļiem visā Lietuvā. Pēc staciju ierīču, kas integrētas ceļu satiksmes informācijas sistēmā, modernizācijas, sistēma būs daudz uzticamāka, sniegs precīzākus datus par satiksmes apstākļiem un ceļu stāvokli. **Šobrīd visā Lietuvas ceļu tīklā darbojas gandrīz 100 šādas stacijas.** Tās apkopo datus par gaisa temperatūru un mitrumu, nokrišņu intensitāti, redzamību, vēja ātrumu un ceļa seguma stāvokli. Stacijas apkopo datus arī par ūdens, sniega un ledus slāņa biezumu un saķeri ar ceļa segumu.
- **Rīgā, 27. novembrī notiks Fima organizēts seminārs profesionāļiem par mūsdienīgiem drošības risinājumiem sadarbībā ar ražotāju „Southwest Microwave“.** Sekojiet informcijai presē un www.fima.lv

Dr. Roberts Salivans - cilvēks, kurš izmainīja izpratini par datu centru energoefektivitāti

Inteliģento inženierisinājumu uzņēmums Fima šā gada 20.septembrī, Rīgā rīkoja semināru par inovācijām datu centru nozarē, pulcējot vairāk nekā 100 interesentus. Semināra programmas galvenais fokuss bija efektīvas inovācijas datu centru infrastruktūrā. Pasaules slavenais eksperts, dr. Roberts Salivans (ASV) skaidroja dalībniekiem par kopsakarībām starp datu centru pieejamību un energoefektivitāti, kā arī uzsvēra labās prakses „best practice” piemērus, kas būtu jāpielieto katrā datu centrā. Savu redzējumu par nozari sniedza arī Microsoft Baltic un Latvijas Valsts radio un televīzijas centra (LVRTC) pārstāvji, bet par inteliģentajām hibrīdtehnoloģijām stāstīja Toyota Baltic pārstāvis no Igaunijas.

INTERVĒJA



Dr. Roberts Salivans jeb "dr. Bob"

► Turpinājums seko 3 lpp.

► **Kā Jūs nokļūvat līdz statušam “Viens no pieciem cilvēkiem, kurš izmainīja izpratni par datu centru”?**

Par šādu man izrādīto godu pats biju pārsteigts. Es par to neko nezināju, kamēr Jūs man neparādījāt saiti uz rakstu SearchDataCenter.com, kas ir ievērojams ekspertu informatīvais portāls datu centru jaunumos. Domāju, ka tas ir sakarā ar manu ieguldījumu datoru telpu dzesēšanas sistēmu faktiskās nozīmes izpratnē. Kad pirms 22 gadiem es iesaistījos datu centru vides problēmu risināšanā, pastāvēja vairāki pieņēmumi attiecībā uz gaisa plūsmu un dzesēšanas jauku, kas patiesībā bija nepareizi. Veicot vispusīgu un padziļinātu datu apkopošanu un analīzi, man radās iespēja parādīt, kas patiesībā notiek. Karstās zonas/aukstās zonas fiziskās nodalīšanas plānojums radās līdz ar “atvilktnes” tipa datu uzglabāšanas produktu attīstību IBM.

Biznesam svarīgākais

► **Kādas šodien ir pasaules tendences datu centru projektēšanā un būvniecībā? Kādas vissvarīgākās izmaiņas vai jaunus risinājumus Jūs saskatāt?**

Viena no galvenajām tendencēm ir „hostinga” pakalpojumu izmantošana, nevis savu datu centru būvniecība. Ievērojami šo tendenci apstiprina fakti, ka „hostinga” kompānijas būvē 500 m² līdz 1000 m² lielus datu centrus, kurus aizpilda viens pasū-

tītājs. Daudzi uzņēmumi, lieli un mazi, pārskata savu kapitāla izmantošanu. Viņi fokusējas uz pamatvērtībām, produktiem, pakalpojumiem, kas veido to biznesu un izskatās, ka datu apstrāde vai uzglabāšana nav viens no tiem. Lielākoties datu apstrāde un uzglabāšana ir izmaksas, kas tiešā veidā nerada pievienoto vērtību uzņēmumam. Balstoties uz vēlmi attīstīt uzņēmuma pamatnodarbošanos, izmantojot savu kapitālu, vairumā gadījumu tiek pieņemts lēmums izmantot „hostinga” kompāniju piedāvātos pakalpojumus, nevis modernizēt vai būvēt no jauna savu datu centru.

Mūsdienās gan esošo, gan jaunizveidoto datu centru galvenie faktori ir efektivitāte un izmaksu samazināšana. Visefektīvākās datoriekārtas, UPS sistēmas un, protams, ekonomiskas dzesēšanas sistēmas. Vēl viena no tendencēm ir pāreja uz virtualizāciju, palielinot serveru un uzglabāšanas ierīču izmantošanu no <10%, ko redzam šodien, līdz vismaz 20% un pat līdz 80%.

► **Ja Jūs būtu kompānijas īpašnieks vai vadītājs, kādi būtu Jūsu galvenie kritēriji, pēc kuriem izlemēt, vai būvēt jaunu DC vai arī modernizēt veco, vai arī izmantot DC ār-pakalpojumus?**

Kā jau minēju iepriekš, galvenais ir noskaidrot, ko datu



””
Vēl viena no tendencēm ir pāreja uz virtualizāciju, palielinot serveru un uzglabāšanas ierīču izmantošanu no <10%, ko redzam šodien, līdz vismaz 20% un pat līdz 80%.

Seminārs Rīgā pulcēja vairāk nekā 100 Latvijas IT profesionāļus

apstrāde un glabāšana nozīmē uzņēmuma pamatdarbībā - produktos vai pakalpojumos. Vai datu apstrāde un glabāšana tiešā veidā rada pievienoto vērtību un peļņu? Ja nē, un tā ir pieejama pie izmaksām, kas tiešā veidā nerada pievienoto vērtību uzņēmumam, tad ieteikums būtu pilnībā vai daļēji izmatot „hostinga” kompāniju piedāvātos pakalpojumus, vairāk izmantojot pašu kapitālu pamatnodarbošanās attīstībai un „hostinga” izmaksas paredzot ikgadējā budžetā.

► **Vai Jūs piekrītat apgalvo-**

jumam, ka, lai izvēlētos DC pieejamību (TIER), uzņēmējam ir jāizvērtē izmaksas, ko viņš maksā par dīkstāvi?

Šis apgalvojums ir saistošs, kaut gan tikai dažas kompānijas to ievēro. Vairums kompāniju pieprasa 24 h piekļuvi „24/7” bez nekāda reāla pamatojuma. Daudzos gadījumos tas ir balstīts uz to, ka vadība vēlas neierobežotu piekļuvi e-pastam un balss pastam neatkarīgi no tā, kur viņi atrodas un kurā laikā vēlas piekļuvi sistēmai. Katrai kompānijai vajadzētu veikt gadījumu izpēti, lai pārliecinātos par finansiālu pa-

matojumu 24 stundu diennakts piekļuves prasībām. Ja izmaksas, kas saistītas ar apkalpošanas logu regulāru izmantošanu, ir pārāk liels ekonomisks slogs, tad jāuzlabo enerģijas un dzesēšanas infrastruktūra tā, lai vienlaicīgi varētu veikt apkopi visās sistēmās, neizslēdzot datorsistēmas. Bet tam jābūt finansiālam, nevis emocionālam lēmumam.

► **Vai varat definēt 3 galvenos riskus, kas parasti rodas, projektējot un būvējot DC?**

Pirmkārt, sabalansēt projekta izmaksas, grafiku un kvalitāti.



A. Grebežs - Fima Latvija datu centru eksperts, Dr. Bob, A. Jurkša - Fima UAB datu centru eksperts

Viegli ir nodrošināt jebkurus divus no trim aspektiem. Bet, lai kvalitatīvi izpildītu visas trīs pozīcijas, nepieciešams laiks, plānošana, komandas darbs, apdomība un tālredzība.

Otrkārt, risks pastāv, ja klientam nav eksperta, kas spēj kontrolēt projektēšanas un būvniecības tehniskās vajadzības. Respektīvi, klienta „tehniskā advokāta”, kurš visu procesa laiku sadarbotos ar inženieru un arhitektu firmām, lai laicīgi novērstu trūkumus un maksimāli īstenotu visas nepieciešamās klienta prasības un vajadzības.

Treškārt, riskanti ir nevēlēt pietiekamu laiku, lai rūpīgi apsvērtu un apdomātu pašu projektu pirms dokumentu izstrādāšanas, kuros norādīti projektēšanas uzdevumi un tehnoloģiskās specifikācijas. Ja tam nevēlēt pietiekamu laiku, tad neizbēgami būs jāveic nopietnas izmaiņas projektēšanā un būvniecībā jau procesa laikā.

Plusi un mīnusi

► **Vai Jūsprāt Baltijas klimats ir labvēlīgs datu centru būvēšanai?**

Baltijas klimatam ir priekšroka

„piejūras vide” lielākajā tā teritorijas daļā. Tas nodrošina mērenas temperatūras un rases punkta svārstības, kas nodrošina dzesēšanas sistēmu maksimāli ilgu darbību „free cooling” režīmā. Bažas rada divi jautājumi - platjoslas pieejamība un daudzu valstu datu aizsardzības politika, kas paredz, ka sensitīvi dati jāglabā valsts iekšienē.

► **Ir daudz informācijas par moderniem un lieliem Microsoft, Google, Facebook un Ebay datu centriem Internetā. Kāda ir atšķirība starp šiem**

datu centriem un tiem, ko būvē kompānijas, valsts iestādes vai datu centru operatori?

Kompānijas, ko Jūs minējāt, ir viena mērķa datu centri, tajā visi serveri pilda vienu vai vairākus uzdevumus. Katrs no datu centriem ietver desmitiem tūkstošu serveru, kas darbojas kopā. Ja daži simti no tiem iziet no ierindas, piemēram, nepiemērota klimata dēļ, serveru īpašnieks tos nerezervē, bet pārliek jaudu uz

””

Nākotnē es redzu pēc izmēriem molekulārus procesorus, kas izmanto ļoti maz enerģijas. Tāds pats tehnoloģisks izrāviens gaidāms datu uzglabāšanā.

atlikušajiem. Šie datu centri arī samazina rezervēšanu, nevis palaužas uz N+1 datu centra rezervēšanas moduli, kurā, ja viens no datu centriem iziet no ierindas, tad darba slodze tiek pārcelta uz citiem datu centriem, kas izvietoti citur pasaulē.

► **Ja domājam par DC “zaļajām tehnoloģijām”, vai tiešām tās ir tik zaļas, kā par to tiek runāts?**

Atskaitot dažas korporācijas, kurām patiešām ir “zaļa” filozofija, nē. Tomēr vairākums datu centru piekopj politiku samazināt izdevumus, strādājot efektīvāk. Daudzas “zaļās tehnoloģijas” nav izmantojams DC elektroapgādei vai dzesēšanai. Piemē-

ram, ņemot vērā jaudu, saules baterijas varētu nodrošināt tikai datu centru apgaismojumu. Vai, piemēram, ja vien nav tieša tīkla savienojuma ar vietu, kur pūš vējš un vietu, kur enerģija ir vajadzīga, tehnoloģija nevarēs strādāt ar zaļo enerģiju.

Pagātne un nākotne

► **Kāds, pēc Jūsu domām, ir nozīmīgākais, tehnoloģiskais atklājums, ko izdarījusi cilvēce?**

Ir daudzi atklājumi, bet, manuprāt, nulles jēdziena (skaitīšanas sistēmas) atklāšana ir viens no svarīgākajiem atklājumiem cilvēces vēsturē. Vēl pie apbrīnojamiem atklājumiem var pieminēt pāriesanu no verbālās komunikācijas uz rakstību, un tālāk jau drukas atklāšana arī ir devusi milzīgu ieguldījumu mūsu rases attīstībā.

► **Ja Jūs varētu ieskatīties nākotnē – kā izskatītos 22.gadsimta datu centrs?**

Ieskatīties 10 gadus uz priekšu jau ir liels izaicinājums. Tādēļ kaut ko paredzēt gadsimtu uz priekšu ir grūti. Nākotnē es redzu pēc izmēriem molekulārus procesorus, kas izmanto ļoti maz enerģijas. Tāds pats tehnoloģisks izrāviens gaidāms datu uzglabāšanā. Neskatoties uz visu šo “minimizāciju”, paredzu, ka pēc enerģijas tomēr būs liels pieprasījums. Iespējams, vadības panelis būs virtuāls. Vairāk nebūs nepieciešamības darbināt, ievadīt datus, u.t.t. Tā vietā būs daudzu funkciju aktivēšana ar balsi.

FIMA atbalsta studentu nometni „Step by Step”

Šā gada augustā, jau trešo gadu RTU Karjeras centrs un studentu biedrība BEST- RIGA rīkoja nometni „Step by Step” 50 motivētākajiem RTU studentiem. Nometne norisinājās no 10.08. līdz 12.08. un tās dalībniekiem bija iespēja apgūt prezentēšanas un līderisma prasmes, radošās domāšanas metodes un projektu vadību, kā arī iepazīties ar citiem universitātes studentiem. **Šogad pirmo gadu to atbalstīja arī uzņēmums FIMA**, dodot iespēju studentiem iejusties uzņēmuma vadītāju vietā un atrisināt reālu situāciju ar ko FIMA darbinieki saskaras ikdienā.



ārkārtas situācijās un, cik liela nozīme ir katram no plānošanas posmiem.

Uzņēmums SIA Fima bija sagatavojis simulācijas spēli, kurā

koncentrēties, – amatu izvēlē, pienākumu sadalē un laika plānošanā. Šis nometnes posms demonstrēja, kā norit komandas darbs uzņēmumā, kā arī deva ieskatu līderības un citos būtiskos jautājumos.

Patlaban pēc nometnes esmu tādā kā garīgajā pacēlumā. Pasākumā dzirdētais un apgūtais ir mani ļoti iedvesmojis, kā arī mudinājis pieņemt izaicinājumus un nebaidīties spert radikālus soļus. Pēc RTU studentu nometnes esmu gatava spert solīti tālāk un attīstīt komunikācijas prasmes citā līmenī” tā, Inženierekonomikas un vadības fakultātes studente *Liene Dzelzkalēja* © portāls www.nekrize.lv



““

Mēs bijām patīkami pārsteigti par studentu nopietno attieksmi un profesionālo sniegumu.

Pārsteidz jauniešu attieksme

FIMA uzdevums jauniešiem bija **sastādīt konceptuālu piedāvājumu „potenciālajam pasūtītājam” par datu centra būvniecību**. Uzdevumu grūtāku, padarīja ierobežotais laiks un

tas, ka visa informācija bija jāuztver un jāprezentē angļu valodā.

Nometnē gūst iedvesmu turpmākajai dzīvei

„RTU studentu nometne bija ļoti derīga. Tās laikā piedalījies projektu vadības, prezentācijas

prasmju un kreatīvās domāšanas treniņos. Pirmajā no nosauktajiem daudz uzzināju par komandas vadīšanu, pienākumu sadali, noderīgiem trikiem un metodēm laika plānošanā, kā arī guvu plašāku ieskatu tajā, kā soli pa solim norit ikdienas darbs

tika dots uzdevums ar konkrētu situācijas aprakstu – ir pasūtītājs, kurš vēlas konceptuālu piedāvājumu, un mums kā uzņēmuma vadībai bija jāgatavo risinājums. Lai padarītu uzdevumu vieglāk saprotamu, kompānijas pārstāvji deva padomus lietās, uz kurām nepieciešams

Ātrgaitas interneta attīstība iekaro jaunas perifērijas Lietuvā

Fima sadarbībā ar Transporta un sakaru ministriju un uzņēmumu Plačiajuostis internetas parakstīja līgumu par RAIN iekārtu uzstādīšanu. **Tas ļaus arvien vairāk lauku reģionu iedzīvotājiem lietot ātrgaitas internetu.**

Kompānijas inženieri uzstādīs tīklu pārslēgšanas iekārtas, nepārtrauktas strāvas padeves sistēmas un optiskās šķiedras signāla pārveidotājus tīkla piekļuves punktos. Tas nozīmē, ka šī darba rezultātā sakaru kompānijām un tālāko lauku rajonu iedzīvotājiem būs iespēja piekļūt liela ātruma platjoslas internetam.

Darbs notiks vairāk nekā 1 000 vietās visā Lietuvā. Turklāt Fima visā tīklā uzstādīs iekārtas enerģijas patēriņa kontrolei.

„Mēs plānojam pabeigt IT platjoslas projektu Lietuvas laukos nākošajā gadā. Fima, kas jau daudzus gadus ir mūsu partneris, uzstādīs nepieciešamās iekārtas un mēs esam pārliecināti, ka šīs augsta līmeņa modernās tehnoloģijas nodrošinās tīkla uzticamību un drošu darbību. Tas nodrošinās lietuviešu lauku

iedzīvotājiem turpmāko gadu garumā piekļuvi pie augstākās kvalitātes interneta pieslēguma,” Vitautas Tvaronavičius, Plačijuostis internetas Tehnoloģiju un attīstības vadītājs.

Lietuva uzsāka RAIN projektu 2005. gadā. Lēmums par esošā tīkla infrastruktūras paplašināšanu deva iespēju izvērst šī projekta otro fāzi, kurā Fima tika tieši iesaistīta no 2010. gada.

”“

Nākošajā gadā, kad projekts tiks pabeigts, Lietuvas tīkli tiks ievērojami papildināti ar gandrīz 9 000 km optiskās šķiedras līnijām, ļaujot teju 1 500 pilsētām un ciematiem izbaudīt liela ātruma interneta priekšrocības.



Lietuvas dzelzceļa 110 km garā posma modernizācija gandrīz pabeigta

Līdz šā gada beigām Fima plāno noslēgt vienu no saviem ambiciozākajiem projektiem – Lietuvas Kauņas – Kibartai dzelzceļa līnijas modernizāciju, kas tika īstenots IXD līnijas starptautiskajā transporta koridorā IX.

Fima inženieri kopā ar partneriem no AŽD Praha uzstādīja mūsdienīgu uz mikroprocesoru balstītu dzelzceļa satiksmes kontroles sistēmu, kas atradīsies uz stratēģiski svarīgiem sliežu ceļiem. Šī projekta ietvaros tika uzstādītas arī modernizētas jau das padeves, telekomunikāciju

un drošības sistēmas.

Līdz šim ir modernizēts 70 km garš posms un piecas stacijas – Mauručiai, Kazlų Rūda, Pilviškiai, Vilkaviškis un Kibartai, kā arī starpposmu stacijas starp tām. Tur uzstādītās jaunās sistēmas ir nodotas ekspluatācijā.

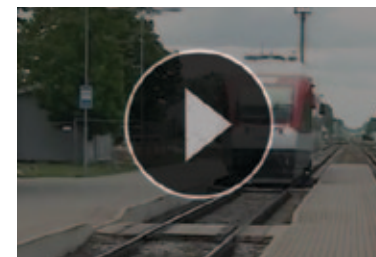
Projektā ietilpst 94 km garais Kauņas – Kibartai posms, 15 km garais Palemonas – Rokai – Jiesia apvedceļš un vēl astoņas starpposmu stacijas. Tiek plānots, ka darbi Rokai, Jiesia un Kauņas stacijās tiks pabeigti līdz šī rudens beigām.

Dzelzceļa līnijas infrastruktūras un vadības tehnoloģiju modernizācija palīdzēs paaugstināt kravu pārvadājumu apjomu un nodrošinās dzelzceļa posma drošību. Pēc mūsdienīgās vadības sistēmas uzstādīšanas atjaunotajos posmos ātrums tiks paaugstināts līdz 160 km/h.

„Kad projekts tiks pabeigts, mūsdienīgās vadības sistēmas tiks izmantotas dzelzceļa satiksmes regulēšanai, kas kopā sastāda 400 km no visiem Lietuvas dzelzceļa sliežu ceļiem. Līdzīgas sistēmas ir jau uzstādītas posmos Kaišiadoris – Radviliškis un Šauli – Klaipēda.

Photo by A. Palonis

► VIDEO



Fima īstēnos vienu no sarežģītākajiem un modernākajiem Lietuvas zinātniskās infrastruktūras projektiem.

Lietuvas Nacionālais Fizikālo un tehnoloģisko zinātņu centrs patlaban tiek veidots zinātnes un tehnoloģiju parkā Saullēkta ielejā (Saulėtekis Valley), Viļņā. Centra ēku komplekss sastāda gandrīz 25 000 kvadrātmetru lielu platību. Tas uzņems Lietuvas lielākos un vismodernākos institūtus, kas nodarbojas ar fizikas, ķīmijas un tehnoloģisko zinātņu pētījumiem. Centrs būs spējīgs izmitināt 700 pētniekus un studentus.

Augusta beigās tika parakstīts līgums ar Viļņas universitāti, ka dalot kompetences, projektēšanu un būvniecību veiks uzņēmumi Hidrostatyba un Fima.

”

Pēc pabeigšanas jaunais zinātniskais centrs nodrošinās projektu veiksmīgu konkurenci un palīdzēs palielināt pētījumu pasūtījumu skaitu starptautiskajā zinātnes tirgū.

Vismodernākais pētniecības institūts Baltijas valstīs.

Pēc Fizikas un tehnoloģisko zinātņu centra attīstības direktora vietnieka un Viļņas universitātes Fizikas fakultātes Pusvadītāju fizikas

nodaļas profesora Gintaras Valušis teiktā, centrs būs lielākais pētniecības institūts Baltijā un vienīgais Centrālajā un Austrumu Eiropā.

“Centrs būs mājas modernam tehnoloģiskam modulim, kas projektēts jaunu materiālu radīšanai, to īpašību raksturošanai un apstrādei. Tajā būs vienīgā laboratorija Lietuvā, kas atbildīs ISO 5 tīras telpas standar-

tiem. Centrs nodrošinās Lietuvas zinātniekus ar vismodernāko pētniecības infrastruktūru. Līdz šim zinātniskie projekti un centieni izcīnīt pasūtījumus starptautiskajā zinātnes tirgū tika kavēti nepietiekoši modernas infrastruktūras dēļ. Pa-teicoties centra izveidei un jaunajam pētniecības kvalitātes līmenim, gūs labumu jomas, kas ir tradicionāli bijušas spēcīgas Lietuvā – piemēram, lāzera un gaismas tehnoloģijas, materiālu izveide un nano tehnoloģijas, pusvadītāju fizika un elektronika,” sacīja prof. Valušis.

Lietuvas lielākā tehnoloģiskā ēka

Fima Līgumu slēgšanas nodaļas direktors Jonas Jablonskis sacīja, ka projekts izceļas ar tā apjomu un sarežģītību. Fizikas un

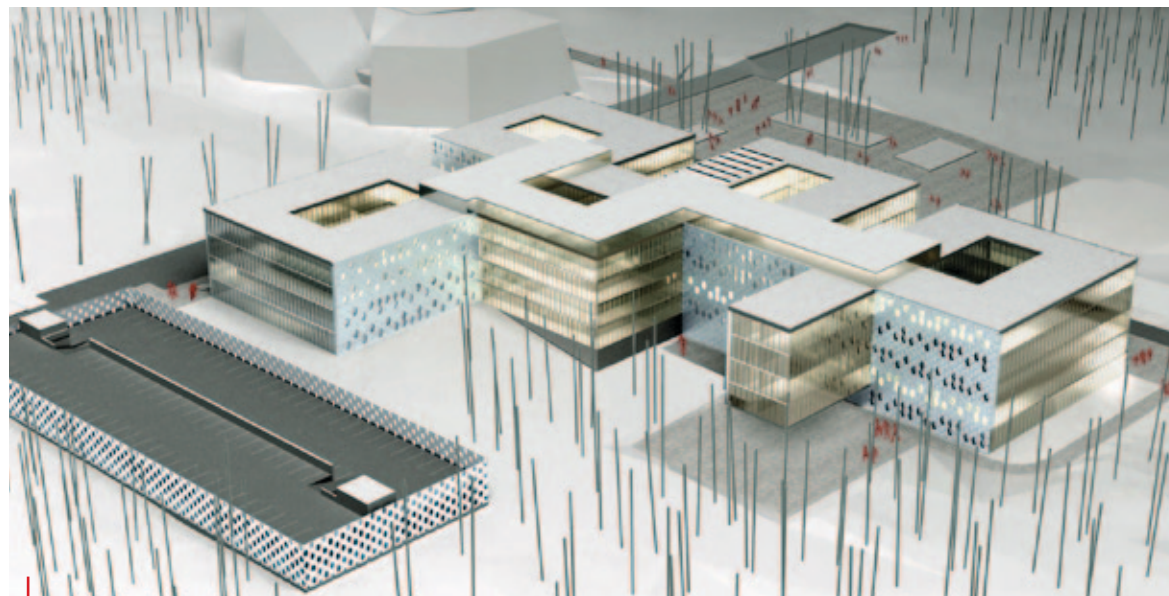
tehnoloģisko zinātņu centrs būs lielākā tehnoloģiskā ēka Lietuvā, kurā apmēram pusi no stāvu platības aizņems laboratorijas.

“Mēs atbildēsim par visa kompleksa inženierinfrastruktūras projektēšanu un ieviešanu. Izbūvēsim un aprīkosim vairāk nekā 250 laboratorijas telpas, dažas no tām būs ar visaugstākās sterilitātes standartiem. Telpām jābūt projektētām un aprīkotām tādā veidā, lai nodrošinātu, ka pētniecības aktivitātes ir izolētas no vides piesārņojuma – putekļiem, mikro-biem, radio viļņiem, saules gaismas, u.c. Atsevišķās centra daļās mēs uzstādīsim īpašus griestus, izbūvēsim īpašas sienas un grīdu segumu. Ierīkosim automātisku ventilāciju un apgaismošanas risinājumus kopā ar profesionālām

laboratorijas infrastruktūras sistēmām,” sacīja Jablonska kungs.

Fima būs atbildīga par visu ēku infrastruktūru projektēšanu un izbūvi tajā skaitā par komunikāciju izbūvi, barošanas tīklu ierīkošanu, drošības, ugunsdzēsības sistēmu nodrošinājumu un moderna datu centra ierīkošanu.

Fizikas un tehnoloģisko zinātņu nacionālais centrs ir galvenā sastāvdaļa projektam, kas paredz moderna zinātnes centra attīstību Saullēkta ielejā (Saulėtekis Valley). Tā jau ir mājvieta Viļņas universitātes Zinātniskās komunikācijas un informācijas centram, tās renovētajam Lāzera pētniecības centram, un drīzumā sāksies darbi pie Dabaszinātņu apvienotā centra.



Vismodernākā zinātniskā un tehnoloģiskā infrastruktūra, kas nodrošinās Lietuvas nākotnes līderu izglītību zinātnē un tehnoloģijā.

Projekts «RTU – Pilsēta pilsētā» – jauns vaibsts Rīgas «sejā»

Ķīpsalā tiek realizēts viens no šobrīd nozīmīgākajiem Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) investīciju projektiem «RTU – Pilsēta pilsētā». Runa ir par modernāko inženierzinātņu centru Baltijas reģionā – studentu pilsētiņu, kur vienuviet atradīsies RTU fakultātes, administratīvā ēka un Zinātniskā bibliotēka. Projekta pirmo posmu paredzēts realizēt līdz 2013. gada nogalei. Kopumā plānots rekonstruēt četras ēkas, divas ēkas uzbūvēt no jauna un visas pielāgot cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Līdz ar RTU studentu pilsētiņas attīstības plānu realizāciju strauji mainīsies arī Ķīpsalas ainava.

RTU rektors akadēmiķis Leonīds Ribickis uzsver: «Šis projekts simboliski iezīmē universitātes pāriešanu jaunā kvalitātē: pārveidojot vai atstājot padomju laikā būvētās ēkas un strādājot modernā kompleksā, universitāte uzskatāmi apliecinās spēju kļūt par modernu 21. gadsimta augstākās izglītības mācību iestādi, kur mājā inovatīvas idejas un fundamentālas zināšanas. Lai arī ēkas ir tikai universitātes «forma», pasaulē ir pierādīts, ka sakārtota vide ir viens no būtiskākajiem elementiem, kas mācību iestādēm ļauj piesaistīt talantīgākos jauniešus un mācībspēkus.»

Ideja par vienotu RTU studi-

ju centru Ķīpsalā ir jau aptuveni 40 gadus veca. Vīziju par to, ka visas augstskolas fakultātes varētu atrasties vienkopus, nevis izklaidus pa visu Rīgu, sāka realizēt RTU (tolaik: Rīgas Politehniskā institūta) rektors ķīmijas profesors Aleksandrs Veiss. Pirmā ēka – Radiotehnikas un sakaru fakultāte – tika uzcelta 1968. gadā. Rektora iecere arī bija, lai Ķīpsalā tiktu izveidots augstskolas sporta centrs, kurā atrastos gan sporta manēža, gan peldbaseins, un viņš darījis visu iespējamo, lai šis sporta bāzes tur arī uzceltu. Ķīpsalā uzbūvēja pirmo olimpiskajiem standartiem atbilstošo 50 m peldbaseinu La-

tvijā, kā arī izstāžu, kultūras un sporta centru (tagad: Ķīpsalas starptautiskais izstāžu centrs). A. Veiss mēdzis teikt: «Mans zilais sapnis ir studentu kultūras nams un peldbaseins.» Jāpiebilst, ka Ķīpsalas peldbaseina celtniecību sāka 1979. gadā, bet to atklāja tikai 1989. gada 1. jūlijā.

Projekts tiek īstenots ar valsts un Eiropas Reģionālās attīstības fonda atbalstu.

©RTU Informācijas centrs

”

Ķīpsalas teritoriālais komplekss RTU būs viens no būtiskākajiem instrumentiem, kas palīdzēs izlīdzināt disproporciju starp tehnisko un sociālo jomu studentiem un sniegt Latvijas darba tirgum vēl kvalitatīvāk sagatavotus inženierus. atzīmē L. Ribickis.



Video analīzes tehnoloģijas pielietojums transporta nozarē

Iespējams, ka 21.gadsimtā mēs redzēsim mazāk ceļu policijas patruļu un tā vietā pārbaudīsim transportlīdzekļus attālināti. Jaunās tehnoloģijas, kas pildīs šo uzdevumu, veiks to efektīvāk un ar zemākām izmaksām. Sakarā ar rekordlielu satiksmes līdzekļu skaita pieaugumu tradicionālā pieeja, kad transportlīdzekļus apstādina izvēles kārtā, kļūst mazāk efektīva, jo pārkāpēji bieži vien tiek prom nepamanīti un nesodīti. **Uzlabotās video analīzes tehnoloģijas piedāvā pavisam atšķirīgu pieeju satiksmes kontrolei, ieskaitot satiksmes attālināto monitoringu un automatizētu satiksmes plūsmu analīzi.** Pārkāpumu atklāšanu, bojātu transportlīdzekļu atpazīšanu un neapdrošināto transportlīdzekļu, kā arī meklēšanā esošo transportlīdzekļu identifikāciju.



„„

Uz video analīzi balstītie risinājumi nodrošina efektīvāku satiksmes kontroli ceļu tīklā.

„Lietuva pārāk lēni ievieš kameras valsts numurzīmju atpazīšanai”, viņš piebilda, „lai arī tehnoloģija ir ideāls instruments, ar kuru griezties vairākās satiksmes organizācijās un kontrolējošās institūcijās. Sistēma balstās uz augstas izšķirtspējas video kamerām, kas savienotas ar speciālu programmnodrošinājumu, kurš precīzi ieraksta pat vissīkākās detaļas.

Viens instruments, daudz uzdevumu

Šleķa kungs uzskata, ka uz

Pirmie soļi Lietuvā

Šobrīd uz Lietuvas ceļiem esošo videonovērošanas kameru funkcionalitātes potenciāls netiek pilnībā izmantots, un video analīzes tehnoloģija joprojām ir novitāte.

„Viens no pirmajiem piemēriem attiecībā uz risinājumiem, kas balstīti uz video analīzi, ir pieejams Viļņā. Nelielas sfēriskas kameras, kas izvietotas virs dažiem galvaspilsētas krustojumiem, nosaka satiksmes plūsmas. Šīs kameras ‘neredz’ transportlīdzekļus, tā vietā tās fiksē transportlīdzekļu skaitu krustojumos”, saka Fima direktors risinājumu jautājumos Rokas Šleķis.

video analīzi balstītie risinājumi kopā ar esošajām satiksmes kontroles sistēmām var piedāvāt dažus integrētus veidus ceļu nozares problēmu risināšanai.

„Informāciju, ko ieraksta ar vienu un to pašu video kameru, var analizēt un izmantot dažādos nolūkos. Piemēram, sistēma, kas skenē garāmbraucošos transportlīdzekļus, varētu nolasīt to valsts numurzīmes un salīdzināt tās ar ziņām, kas glabājas dažādos valsts reģistros un datubāzēs. Tā, katrs garāmbraucošais transportlīdzeklis varētu tikt pārbaudīts attiecībā uz tā tehnisko apskati un apdrošināšanas informāciju un pārbaudīts aizturēto transportlīdzekļu sarakstos. Pēc aizdomīga transportlīdzekļa atklāšanas sistēma automātiski nodos ziņas attiecīgajiem dienestiem tālākai rīcībai”, tā Šleķa kungs.

Risinājumi, kas piedāvā satiksmes plūsmas attālinātu monitoringu un automatizētu analīzi reālajā laikā, var palīdzēt ģert satiksmes noteikumu pārkāpējus. Tādējādi atvieglojot policijas darbu, nepalielinot darba resursus.

Tai pašā laikā kameras var apkopot statistikas datus attiecībā uz to, cik noslogoti ir ceļi un kāds ir vidējais ātrums, kā arī padarīt informāciju pieejamu autobraucējiem.

Profilakse

Šleķa kungs uzskata arī, ka video analīzes tehnoloģijas tiks ceļu lietotājiem būt vairāk paš-

► Turpinājums seko 11 lpp.

„Uz video analīzi balstītā sistēma nosaka satiksmes pārkāpējus, neapstādinot satiksmes plūsmu un netraucējot citiem autovadītājiem.

Fima direktors risinājumu jautājumos Rokas Šlekis: Risinājumi, kas piedāvā satiksmes plūsmu attālinātu monitoringu un automatizētu analīzi reālajā laikā, palīdzēs policijai cīņā pret satiksmes noteikumu pārkāpējiem, nepalielinot darbaspēku.

disciplinētiem un palīdzēs policijai tās darbā satiksmes pārkāpumu novēršanā.

Video analīze var arī palīdzēt mazināt kārdinājumu pārkāpt likumu. Ja autovadītāji zina, ka satiksmes pārkāpumu visticamāk ierakstīs, tad viņi mazāk noslieksies pārkāpt likumu. Tāpēc arī uzlabojot ceļu drošību, uz tehnoloģijām balstītie risinājumi

var dot milzīgu ieguldījumu cīņā pret korupciju un kukuļdošanu.

Jaunās tehnoloģijas iespējams izmantot arī ātruma pārsniegšanas ierobežošanas profilaksei - video kameras, izmantojot to ātruma mērīšanas iespējas funkciju, varētu kalpot kā līdzeklis, kas autobraucējiem liek padomāt par lēnāku braukšanu, tādējādi samazinot vispā-

rējo vidējo ātrumu.

Taču pašas par sevi, kā piebilda Šleķa kungs, šīs jaunās tehnoloģijas nav pietiekamas, lai atrisinātu visas satiksmes kontroles problēmas. „Ar video kameru tīklu uzstādīšanu uz ielām vai sabiedriskās lietošanas šosejām vien nepietiek. Jābūt brīvi strādājošai sistēmai, lai varētu nodrošinātu to, ka katrs kameru

Video analīzes tehnoloģijas var izmantot:

- lielceļu un pilsētu satiksmes analīzē
- sektorālā ātruma kontrolē
- zagto transportlīdzekļu, transportlīdzekļu novērošanas sarakstā, tādu, kam ir tehniski defekti vai kuriem nav apdrošināšanas garantijas, meklēšanā
- transportlīdzekļu svara automatizētajā aprēķināšanā
- muitas pārbaudē
- ceļu posmu ar augstiem negadījumu rādītājiem, sabiedrisko transporta ceļu un maksas ceļu posmu kontrolē
- autostāvvietu pārvaldīšanā
- ceļu apkopes transportlīdzekļu pārvaldīšanā
- aizsargāto teritoriju kontrolē, degvielas uzpildes stacijās utt.

fiksētais pārkāpums tiek ātri risināts”.

Risinājums privātajam sektoram

Uz video analīzi balstītie risinājumi var tikt arī pielāgoti tirdzniecības centru, degvielas uzpildes staciju un loģistikas centru vajadzībām.

„Risinājums noder, ja transportlīdzekļa valsts numurzīmes atpazīšana nav nepieciešama.

Piemēram, autostāvvietā, kas paredzēta kompānijas darbiniekiem vai klientiem. Autovadītāji varētu izvairīties no ikdienas rutīnas, meklējot savu tālvadības pulti vai karti vārtu atvēršanai vai zvanot apsardzei, vienkārši piebraucot pie vārtiem un ļaujot kamerai salīdzināt savu valsts numurzīmi ar informāciju datubāzē. Tas ir ērts un modernizēts risinājums”, piebilda Šleķa kungs.



Par „Fima” uzņēmumiem

„Risinājumu ēra” – ceturkšņa izdevums par aktualitātēm inteligento inženiertehnisko risinājumu jomā. Izdevējs – uzņēmums „Fima”. „Risinājumu ēra” tiek publicēta kopš 2006. gada un ir pieejama latviešu, lietuviešu, angļu un krievu valodās. Iepriekšējie izdevumi pieejami mājas lapas arhīvā www.fima.lv

LIETUVA
UAB „FIMA”
www.fima.lt

POLIJA
Fima Polska Sp. z o.o.
www.fimapolska.pl

LATVIJA
SIA „FIMA”
www.fima.lv

BALKKRIEVIJA
OOO „FIMA BR”
www.fima.by

Uzņēmums „Fima” ir inteligento inženiertehnisku risinājumu līderis Baltijas valstīs, kas piedāvā telekomunikāciju, drošības, automātikas, datu centru, kā arī transportam un enerģētikai paredzētus risinājumus.

Uzņēmums inteligentus inženiertehniskus risinājumus ievieš biznesa uzņēmumos un valsts organizācijās Baltijas valstīs un Baltkrievijā, pastāvīgi piedalās projektos, kuros tiek izmantotas tehnoloģiskas inovācijas. Gandrīz divdesmit darbības gados „Fima” jau ir īstenojusi vairākus tūkstošus dažāda apjoma un sarežģītības projektu.

Uzņēmuma „Fima” galvenā mītne atrodas Lietuvā, Viļņā, meitasuzņēmumi: Latvijā, Polijā, Baltkrievijā.

Vairāk informācijas www.fima.lv

Jums ir idejas, piedāvājumi vai komentāri? Rakstiet mums solutions.era@fima.lv

Pārpublicējot materiālu vai kā savādāk izmantojot informāciju no izdevuma „Risinājumu ēra”, atsauce obligāta.