



SPRENDIMŲ | ERA

NAUJIENŲ LEIDINYS
2015 M. SPALIO MĖN. NR. 31



Sekantiems intelektualių inžinerinių sprendimų tendencijas

Turinys

- | | |
|---|------------|
| ➤ Naujienų srautas | 2 psl. |
| ➤ Elektrifikacija. Kita stotelė – Minskas | 2-3 psl. |
| ➤ Numerio tema. Karą su kontrabanda laimi technologijos | 4-7 psl. |
| ➤ Pažanga I. Valstybinis automobilio numeris – viskas, ko reikia | 8-9 psl. |
| ➤ Pažanga II. Pasiklydę parkinge | 10-11 psl. |
| ➤ Tinklas. Duomenys mokslui | 12-13 psl. |
| ➤ Modernu. Delfinariumo atgimimas, Šiuolaikiškas paveldas, Kurs bepilotų orlaivį, Saugumo vizija, Liepojos bendruomenei – unikalaus dizaino kūriniai | 14-17 psl. |
| ➤ Ateitis. Talentų kalvė | 18-19 psl. |

Naujienu srautas

- **PARTNERYSTĖ.** Verslo komunikacijos sistemų lyderė pasaulyje kompanija „Avaya“ patvirtino, kad bendrovė FIMA atitinka „Joint Service Delivery“ nustatytus kokybės kriterijus sistemų diegimui ir aptarnavimui. Lietuvos intelektualų inžinerinių sprendimų bendrovė sėkmingai įveikė „Avaya“ paslaugų partnerio vertinimo programą.
- **TIER.** Nepriklausoma tarptautinė organizacija „Uptime Institute“ akredituoto „Tier“ projektuotojo sertifikatą suteikė FIMA dukterinės bendrovės Lenkijoje „FIMA Polska“ Projektų ir jų įgyvendinimo skyriaus direktoriui Sebastianui Zasinaui. Tai antrasis FIMA inžinierius, turintis tokį sertifikatą. Vienintelis Lietuvoje tokį sertifikatą turi FIMA specialistas Arūnas Jurkša. Sertifikatas užtikrina, kad projektuotojas išmano „Tier“ sertifikavimo reikalavimus duomenų centrų patikimumas.
- **LEAN.** Siekiant didinti produktyvumą bei konkurencingumą bendrovėje FIMA įgyvendintas probleminių pagrindinių bendrovės veiklos procesų optimizavimo pagal LEAN vadybos metodą projektas. Dėl įdiegto LEAN vadybos metodo pertvarkyti įmonės veiklos procesai, užtikrinant nuolatinį įmonės veiklų efektyvumo ir kokybės augimą, atsisakyta nereikalingų išlaidų ir neefektyvios veiklos.
- **KONKURSAS.** Bendrovės FIMA pateiktas Lenkijos Valsybinio geologijos instituto serverinės projektinės dokumentacijos pasiūlymas pripažintas geriausiu konkurse, kuriame dalyvavo aštuonios įmonės. Konkurse buvo reikalaujama pateikti rekomendacinius raštus, susijusius su plataus profilio dokumentacijos, skirtos serverinei, kurios plotas būtų ne mažesnis kaip 200 kv. m, o IT galia ne mažesnė kaip 300 kW, parengimu.
- **PROJEKTAS.** Varšuvos vaiko sveikatos centre (IPCZD) įgyvendintas naujos serverinės projektas, prie kurio prisidėjo ir bendrovė „FIMA Polska“. Šio projekto subrangove pasirinktai įmonei FIMA patikėta parengti projektinę dokumentaciją, pritaikyti patalpas naujai paskirčiai, įrengti pakeltas grindis, instaliuoti elektrą ir telekomunikacijas, įdiegti gesinimo dujomis FM-200 sistemą ir ją integruoti su pastate veikiančia centrine sistema.

ELEKTRIFIKACIJA

Kita stotelė – Minskas

Ryškėja vieno reikšmingiausių nepriklausomoje Lietuvoje geležinkelio infrastruktūros projektų – linijos nuo Naujosios Vilnios iki šalies sienos su Baltarusija elektrifikavimo – kontūrai. **Tai pirmas toks projektas nepriklausomos Lietuvos istorijoje. Geležinkelis tarp Vilniaus ir Kauno buvo elektrifikuotas prieš 40 metų.**



„Tai vienas sudėtingiausių mūsų projektų, nors esame įgiję nemažai patirties modernizuojant geležinkelių infrastruktūrą tiek Lietuvoje, tiek kaimyninėje Latvijoje. Dirbti galime tik per eismo pertrauką, kurios yra ribotos, tačiau privalome laikytis projekto terminų. Tenka dirbti pasienio ruože ir reikia įvairių suderinimų norint čia privažiuoti.

Be to, gamtinės sąlygos gana sudėtingos, daug pelkynų“, – sakė FIMA Projektų vykdymo departamento direktorius Artūras Šuliauskas.

Naujosios Vilnios, Kyviškių, Kenos tarpstočiuose baigiamos montuoti elektros kontaktinio tinklo atramos, o nuo Kenos sienos su Baltarusija link ant atramų jau surenkamos gembės,

prie kurių bus tvirtinamas kontaktinis tinklas. Šiam darbui projekto rangovė bendrovė FIMA įsigijo specialią kontaktinio tinklo tiesimo įrangą.

Įsibėgėja ir darbai Naujosios Vilnios traukos pastotėje, iš kurios bus tiekama elektra į kontaktinį tinklą. Čia demontuoti seni įrenginiai ir statomi pamatai naujai įrangai. Traukos pastotėje



bus įdiegti sprendimai, leisiantys gabenti krovinius elektriniais prekiniais traukiniais.

Sudėtingiausi darbai atliekami Kenos bei Kyviškių stotyje, kur pamatai atramoms liejami tarp kelių. Duobės pamatams kasamos rankomis, kad nebūtų

pažeisti požeminiai komunikacijų kabeliai. Kenos stotyje FIMA padvigubino pajėgas ir pasitelkė daugiau technikos, kad galėtų dirbti sparčiau.

Nepaisant sudėtingų sąlygų darbai turi būti atlikti kruopščiai ir tiksliai, kad šiuo ruožu riedan-

tys elektriniai traukiniai galėtų saugiai išvystyti iki 160 km/ val. greitį.

28,6 kilometro ilgio ruože iš viso bus pastatyta 1400 atramų. Pamatams bus sunaudota daugiau nei 5000 tonų betono, o metalinėms konstrukcijoms

– per 3000 tonų plieno. Ruože bus nutiesta apie 138 km varinio kontaktinio tinklo laido ir daugiau kaip 165 km bronzinio nešančiojo lyno, pastatyta daugiau nei 2000 metalinių konstrukcijų.

Geležinkelio linijos nuo Naujosios Vilnios iki sienos su Balta-

rusija elektrifikacijos projektą planuojama pabaigti 2016-aisiais. Kai Baltarusijos geležinkeliai elektrifikuos ruožą nuo sienos su Lietuva iki Molodečno, greitieji elektriniai traukiniai kaimyninių šalių sostines sujungs per dvi valandas.

Pasienis: mes Jus stebime

Visose Lietuvos išorinės sienos ruožuose įdiegus modernią stebėjimo įrangą, šios investicijos atsipirktų – **sumažėtų kontrabandos ir nelegalių imigrantų, o valstybės sienos apsaugos tarnyba dirbtų kur kas efektyviau.**





Valstybės sienos apsaugos tarnybos (VSAT) Vilniaus rinktinės vadas Vidas Mačaitis.

Tuo įsitikinęs Valstybės sienos apsaugos tarnybos (VSAT) Vilniaus rinktinės vadas Vidas Mačaitis. Tuose ruožuose, kur pastaraisiais metais buvo įdiegtos stacionarios sienos stebėjimo sistemos, cigarečių kontrabandos kiekiai sumažėjo ne procentais, o kartais.

Pareigūnai, užuot patruliavę pėsčiomis ar gulėję pasaloje, veiksmą pasienyje stebi monitoriuose užkardoje, tad kirsti sieną nepastebėtiems tuose ruožuose – neįmanoma. Didžiąją dalį sienos stebėjimo sistemų VSAT

diegė bendradarbiaudama su intelektualių inžinerinių sprendimų bendrove FIMA.

V. Mačaitis džiaugėsi bendradarbiavimu su FIMA. Ši bendrovė laiku pristatė techninius reikalavimus atitinkančią įrangą, ją įdiegė ir apmokė specialistus. „Ne mažiau svarbus ir tolimesnis bendradarbiavimas su įmone. Esame patenkinti technine priežiūra – FIMA specialistai įrangos nesklandumus šalina operatyviai ir profesionaliai, gerai išmano tuos prietaisus, su kuriais dirbame“, – sakė V. Mačaitis.

Užvėrė kontrabandos kelius

Ilgą laiką vienas iš labiausiai pažeidžiamų valstybės sienos ruožų buvo Lietuvos siena su Rusijos Kaliningrado sritimi. Čia driekėsi pagrindiniai kontrabandininkų maršrutai.

Tačiau pasinaudojant ES paramos fondo Europos išorės sienų priežiūros sistemoms kurti 2007 – 2013 m. programomis sienos apsauga sustiprinta šiuolaikinėmis technologijomis. Pažeidėjams ir kontrabandos gabentojams suduotas skaudus

smūgis.

Nuo 2013 metų liepos, pabaigus diegti kompleksinę stebėjimo sistemą VSAT Pagėgių rinktinės Vileikių užkardoje (Šilutės r.), šiuolaikinėmis elektroninėmis priemonėmis stebima ir kontroliuojama visa nuo Smalininkų iki Rusnės Nemuno upe einanti valstybės siena.

VSAT duomenimis, įdiegus sistemas bandymų nelegaliai kirsti Rusijos ir Lietuvos sieną sumažėjo daugiau nei tris kartus.

Pasak Vado Rimanto Timinskio, įdiegtos stebėjimo sistemos sustiprino Pagėgių rinktinės saugomą ruožą ir iš esmės pagerino situaciją prie valstybės sienos, nes sieną pažeisti nepastebėtiems tapo beveik neįmanoma.

Valstybės siena stebima iš stebėjimo centrų, įrengtų užkardose, o pasienio ruože dirba sargybos, pasirengusios nedelsdamos reaguoti į sistemos užfiksuotus valstybės sienos ir kitus teisėtvarkos pažeidimus pasienio ruože.

Sienos su Rusija ruožą stebinti įranga pasirinkta atsižvelgiant į esamo ruožo specifiką – čia vietovės pakankamai atviros, mažai miškingos, daug privažiavimo kelių.

FIMA šiame ruože įdiegė radarus, vaizdo ir termovizines kameras, kurios perduoda vizualinę informaciją į valdymo centrus. Užuot laukę pasaloje pasieniečiai visą ruožą stebi užkardoje įrengtuose monitoriuose

ir, pastebėję pažeidimą, siunčia komandą.

Karas baigėsi

VSAT Pagėgių rinktinės užkardose prie Nemuno upės sistemos buvo diegiamos todėl, kad 2006-2008 metais tai buvo vienas labiausiai pažeidžiamų pasienio ruožų.

„Pažeidėjų, bandančių kirsti valstybės sieną, kiekvienais metais vis mažėja. Jei sulaikomi pažeidėjai gabenantys kontrabandą, tai kontrabandos kiekiai žymiai mažesni nei buvo anksčiau. Praktiškai nebevyksta kontrabandininkų gaudynės, nebefiksuojami šaunamojo ginklo panaudojimo atvejai.

Pagėgių rinktinės turimais duomenimis pastaruosius keletą metų nelegalių migrantų sulaikyta nebuvo, tačiau, ypač šiuo metu, prie valstybės sienos su Rusijos Federacija nelegalios migracijos grėsmė išlieka ir ši problema yra aktuali, – sakė R. Timinskis.

2015 metais VSAT Pagėgių rinktinės saugomame ruože buvo sugauti tik 4 valstybės sienos pažeidėjai, sulaikyti 12 tūkst. pakelių kontrabandininkų cigarečių. Palyginti, 2006 metais sulaikyti daugiau nei 2 milijonai, 2007 m. – 1,7 milijono, 2008 m. – daugiau nei pusė milijono cigarečių pakelių. Tuo metu sistemos dar nebuvo įdiegtos.

Ieško naujų landų

Pradėjus moderniomis prie-



monėmis stebėti sieną su Kaliningrado sritimi, kontrabandininkai ėmė ieškoti naujų kelių į Lietuvą. Dėl patogios geografinės padėties kontrabandos srautai nukrypo į Padvarionių, Lavoriškių užkardas Lietuvos rytuose.

„Šioje vietoje nuo pasienio iki pagrindinės kontrabandinių

prekių rinkos – Vilniaus – vos 30 – 40 kilometrų. Gerai išvystyti privažiavimo keliai tiek Lietuvoje, tiek Baltarusijoje, tad čia nusi-driekė kontrabandininkų ir nelegalius migrantus vedančių organizuotų grupuočių keliai. Galima sakyti karas persikėlė iš Rusijos į Baltarusijos pasienį“, - sakė V. Mačaitis.

Todėl, pasinaudojus ES paramos fondų programomis, modernios sienos stebėjimo sistemos įdiegtos Padvarionių, Lavoriškių ir iš dalies Gintaro Žagunio užkardoje, veikiančioje vadinamojoje Dieveniškų kilpoje, supamoje Baltarusijos teritorijos.

Atlikus darbus kontrabandos kiekiai pasienyje su Baltarusija

smuko kelis kartus, tačiau pastebima tendencija, kad pažeidėjai persikėlė ten, kur stebėjimo sistemos dar neįdiegtos – Ignalinos ir Druskininkų link.

„Įdiegus sistemas galėjome pakeisti veiklos taktiką. Anksčiau pareigūnai patruliuodavo pėsčiomis ar su technika išilgai pasienio ruožo, teritoriją stebėdavo

iš apžvalgos bokštų ar reaguodavo į operatyvinę informaciją.

Dabar galime optimaliau išdėstyti reagavimo pajėgas. Gauname informaciją kur kas anksčiau – pažeidėjams dar tik artėjant prie pasienio ruožo, todėl esame pasirengę greičiau reaguoti. Žinoma, net ir šios modernios technologijos yra du-

bliuojamos. Kirsti moderniomis priemonėmis stebimą ruožą nepastebėtiems beveik neįmanoma“, - pasakojo V. Mačaitis.

Jo teigimu, išmanios sienos stebėjimo sistemos – jos atsi-

nos stebėjimo sistema su integruotomis vaizdo kameromis. Pareigūnai gali ne tik stebėti situaciją realiu laiku, bet ir analizuoti pažeidimus pagal jų pobūdį, pasirinkti jų sulaikymo taktiką.

„“

Ypač efektyvi stacionari sienos stebėjimo sistema su integruotomis vaizdo kameromis. Pareigūnai gali ne tik stebėti situaciją realiu laiku, bet ir analizuoti pažeidimus pagal jų pobūdį, pasirinkti jų sulaikymo taktiką.

perka, nes sumažėja kontrabandos kiekis ir nelegalių imigrantų skaičius, efektyviau veikia pati Valstybės sienos apsaugos tarnyba.

Technologijos atsiperka

Vilniaus rinktinės saugoma-me ruože Lavoriškių, Padvarionių bei dalyje G. Žagunio užkardų įdiegta skirtinga techninė sienos stebėjimo įranga. Stacionarią sienos stebėjimo sistemą sudaro sumontuotos dieninio ir naktinio matymo kameros su pozicionavimo įrenginiais, požeminis ir antžeminis sensorinis kabelis bei stacionarūs ir mobilūs valdymo centrai.

Be to, sumontuoti seisminiai davikliai, nustatantys judėjimo trajektoriją arba rodantys objekto judėjimo kryptį ir greitį. Naudojamos sistemos veikia skirtingais principais ir viena kitą papildo.

Ypač efektyvi stacionari sie-

Nuo 2014 metų liepos iki 2015 liepos Vilniaus rinktinės ruože sulaikyti 125 valstybės sienos pažeidėjai. Tai 40 proc. daugiau nei metais anksčiau.

„Sulaikytų pažeidėjų skaičių lemia nelegalių migrantų srautai, o jų skaičius priklauso nuo daugelio dalykų. Įrengus stacionarią vaizdo stebėjimo sistemą su nelegalia migracija kovoti lengviau, nes tokie pažeidimai užfiksuojami ir nelegalūs migrantai sulaikomi. Įrengus sistemą, nusikalstamos grupuotės, užsiimančios organizuota nelegalia migracija pajudėjo prie kitų pasienio ruožų bei kitų valstybių, pavyzdžiui, Latvijos“, - aiškino VSAT Vilniaus rinktinės vadas.

Cigarečių kontrabanda Vilniaus užkardoje gerokai sumenko. Pavyzdžiui, Padvarionių užkardoje nelegalių cigarečių pakelių sulaikyta net 8 kartus mažiau nei prieš metus.

KAIP TAI VEIKIA?

Giedrius Valužis, FIMA Projektų vykdymo tarnybos direktorius.

- Nėra universalių sprendimų visos valstybės sienos apsaugai. Pirmiausia tai lemia gamtinės ir geografinės sąlygos. Ar siena driekiasi palei upę, ar miškais, ar pelkėmis, kalvotomis vietovėmis. Vienokios sistemos bus diegiamos atvirose vietovėse, kitokios miškingose teritorijose. Diegiant sienos apsaugos sprendimus visas šias aplinkybes būtina įvertinti.
- Dar vienas iššūkis - didžiuliai atstumai ir neretai sunkiai prieinamos vietovės. Oro uosto ar didžiulės gamyklos perimetras siekia keliolika kilometrų, o pasienyje mastelis visai kitas.
- Šiuolaikines stebėjimo sistemas įprastai sudaro davikliai, kurie vienokiomis ar kitokiomis technologijomis fiksuoja judėjimą saugomoje zonoje, taip pat programinė įranga, kuri apdoroja signalus ir geba atpažinti jų pobūdį – kokio dydžio yra objektas, kuria kryptimi jis juda, kas tai – žmogus, gyvūnas ar automobilis. Taip pat diegiamos vaizdo stebėjimo sistemos, kurios perduoda vaizdą iš pažeidimo vietos į ekranus.
- Veiksmingiausias yra integruotos sistemos, kurios signalus derina su vaizdine informacija. Didelė dalis daviklių perduodamų signalų yra nesusiję su realiais sienos pažeidėjais – kiekvieną kartą reaguoti būtų per didelė našta. Vaizdo bei termovizinės kameros padeda iš budėjimo zonos nustatyti, ar pavojus yra tikras.
- Sienos apsaugai diegiamos moderniausios technologijos. Viena iš tokių naujovių - infraraudonųjų spindulių kameros – termovizoriai. Anksčiau jie buvo pakankamai brangūs ir ne tokie pajėgūs, bet dabar tai tampa įprasta ir netgi prioritetine technologija, nes leidžia aplinką stebėti bet kurio paros metu. Vaizdo kameros irgi tobulėja – auga jų skiriamoji geba, jautrumas, programinė įranga gali analizuoti vaizdą ir jį pateikti budėtojams užkardose.
- Prie svarbesnių takų ar privažiavimo kelių statomi mobilūs seisminiai davikliai, parodantys aktyvumą saugomoje zonoje.
- Viena naujausių technologijų – po žeme užkasamas sensorinis kabelis. Jis labai jautriai fiksuoja garsus kabelį supančioje zonoje, atskiria žmogaus ir mechaninius garsus ir tiksliai identifikuoja aktyvumo vietą.
- Žinoma, kuo daugiau įvairių technologijų ir sistemų įdiegiama, tuo labiau užtikrinama apsauga. Tačiau investicijų galimybės yra ribotos arba tą pačią sumą galima apsaugoti ilgesnį pasienio ruožą. Tad svarbiausia pasirinkti optimalius sprendimus, kad sistemos diegimas ir eksploatavimas būtų efektyvūs.

Valstybinis automobilio numeris – viskas, ko reikia

Automobilių valstybinių numerių nuskaitymo sistemos netrukus taps visiškai įprastos, o jų teikiama informacija bus naudinga ne tik pareigūnams, drausminantiems pažeidėjus, bet ir patiems vairuotojams.



„Automobilių valstybinių numerių atpažinimo technologijos yra labai perspektyvios ir, svarbiausia, modernią įrangą galima pritaikyti ne vienai, o iš karto kelioms funkcijoms atlikti“, – sako FIMA Sprendimų departamento direktorius Rokas Šlekys.

„Via Baltica“ magistralėje netoli Kauno išbandoma pirmoji Lietuvoje eksperimentinė vidutinio automobilių greičio matavimo sistema, stebinti beveik 5 kilometrų atkarpą. Ji fiksuoja automobilio valstybinį numerį ir laiką, per kurį šis įveikė atstumą.

Vilniuje taip pat sparčiai daugėja stovėjimo aikštelių, kurių atitvarai pakyla tik nuskaičius automobilio numerį. O Palangos savivaldybė pranešė planuojanti

šią technologiją pasitelkti įvažiavimui į miestą apmokestinti.

Lietuvos automobilių kelių direkcija jau ne vienerius metus kalba apie kontrolės punktus pagrindiniuose šalies keliuose, taip pat fiksuojančius automobilių valstybinius numerius. Tai leistų iškart nustatyti automobilius, kurie negali dalyvauti eisme – nėra apdrausti privalomosios civilinės atsakomybės draudimu arba nepaėję techninės apžiūros.

Muitinės departamento užsakyta FIMA yra įdiegusi automobilių valstybinių numerių atpažinimo postus trijuose sienos kirtimo punktuose ir atitinkamą įrangą 13-oje Muitinės automobilių. Ši sistema integruota su Transporto priemonių valstybinių numerių ir konteinerių kodų atpažinimo sistema (NAS). Programinė įranga sutikrina nuskaitytus numerius su įtartinų numerių sąrašu. Radus įtartiną

numerį, programa automatiškai siunčia pranešimą Muitinės pareigūnams ir padeda jiems efektyviau stebėti transporto srautą bei operatyviau reaguoti.

Kompleksiniai sprendimai

„Automobilių valstybinių numerių atpažinimo technologijos yra labai perspektyvios ir, svarbiausia, modernią įrangą galima pritaikyti ne vienai, o iš karto kelioms funkcijoms atlikti. Todėl

labai svarbu sukurti platesnį projektą ir diegti integruotas sistemas, kurios ne tik fiksuotų vidutinį greitį, nustatytų neapdraustas, techninės apžiūros nepaėjusias transporto priemones, bet ir leistu stebėti ir automatiškai informuoti vairuotojus apie eismo sąlygas, spūstis, pagaliau užtikrinti jų ir šeimos narių saugumą“, – sako FIMA Sprendimų departamento direktorius Rokas Šlekys.

Anot jo, dažnai galvojama, kad tokias sistemas verta diegti keliolikos ar keliasdešimt kilometrų ruože, pavyzdžiui, greitkelyje tarp Vilniaus ir Kauno.

Tačiau užsienio patirtis rodo, kad tokios sistemos geriausiai pasiteisina kur kas trumpesnėse atkarpose, kur iš tiesų labai svarbu, kad vairuotojai sulėtintų greitį tam tikrame ruože – prie mokyklų, pravažiuojamose gyvenvietėse ar pavojingose kelio atkarpose.

Kita vertus, įprasti greičio matuokliai nepakeičiami ten, kur reikia sulėtinti greitį prieš perėją ar sankryžą, tad geriausia šias sistemas derinti pagal poreikius.

R. Šlekio nuomone, kol kas Lietuvoje į numerių atpažinimo technologijas žiūrima gana siaurai – neįvertinamos ir neišnaudojamos visos tokių sistemų galimybės. Tačiau tai natūralu,



„“

Užfiksavus kelių automobilių valstybinių numerį viename punkte, o po kurio laiko – kitame, galima nustatyti ir informuoti visus vairuotojus, per kiek laiko jie įveiks šią atkarpą, ar nėra spūsčių.

kai pirmosios tokios sistemos Lietuvoje dar tik diegimo stadijoje. Atskiros valstybinės institucijos renkasi šias sistemas savo funkcijoms vykdyti. Tačiau jeigu tos sistemos būtų integruotos ir įstaigos dalintųsi informacija, nauda būtų kur kas didesnė.

Pavyzdžiui, Švedijos sostinė Stokholmas įdiegė kompleksinę vaizdo stebėjimo su numerio atpažinimu sistemą, kuri vienu metu atlieka daugybę naudingų funkcijų. Čia ne tik renkamas mokestis už įvažiavimą į miestą.

Dar viena funkcija – stebėti eismo sąlygas. Užfiksavus kelių automobilių valstybinių numerį viename punkte, o po kurio laiko – kitame, galima nustatyti ir informuoti visus vairuotojus, per kiek laiko jie įveiks šią atkarpą, ar nėra spūsčių.

Technologijos, kurias Lietuva tik pradeda diegti, jau ne vienerius metus daugelyje išsivysčiusių pasaulio šalių ir miestų užtikrina eismo saugumą, stebi eismo sąlygas miestuose, fiksuoja pažeidėjus, padeda rinkti

rinkliavas, suteikia informacijos vairuotojams apie spūstis ir pavojus.

Diegti reikia atsakingai

Nepaisant daugybės privalumų, automobilių valstybinių numerių atpažinimo sistema turi ir trūkumų. Nė viena sistema neatpažįsta visų valstybinių numerių be klaidų. Tai priklauso nuo numerių kokybės ir oro sąlygų.

Pavyzdžiui, žiemos metu Lietuvoje numerių atpažinimo sistema nebus tokia patikima kaip vasarą vien todėl, kad esant blogoms oro sąlygoms numeriai paprasčiausiai užteršiami.

„Kai sistema naudojama pa-

VALSTYBINIUS AUTOMOBILIŲ NUMERIUS ATPAŽIŪSTANČIŲ KAMERŲ GALIMYBĖS:

- ▶ Stebėti eismą riboto naudojimo juosta (juosta, skirta autobusams);
- ▶ Užfiksuoti draudžiamą manevrą (kai sukama į kairę arba apsisukama sankryžoje, kurioje tai daryti draudžiama);
- ▶ Stebėti automobilius, sustojančius neleistinoje vietoje;
- ▶ Fiksuoti atstumus tarp transporto priemonių;
- ▶ Kontroluoti į sankryžą įvažiavusius ir sustojusius automobilius;
- ▶ Užfiksuoti pažeidėjus, važiuojančius degant raudonam šviesoforo signalui;
- ▶ Kontroluoti geležinkelio pervažas;
- ▶ Užfiksuoti lenkimus neleistinose vietose.

žeidėjams nustatyti, ji turi veikti preciziškai. Todėl neužtenka vien užfiksuoti numerį ir pažeidimą. Be to, norint teisingai užfiksuoti automagistrale dideliu greičiu lekiančio automobilio numerį techniniai iššūkiai yra tikrai dideli“, – tikina R. Šlekys.

Anot jo, tokiu atveju naudojama papildoma įranga, kuri padeda užfiksuoti visas dideliu greičiu važiuojančias transporto priemones.

Tarkime fiksuojamas ne tik priekinis, bet ir galinis valstybinis automobilio numeris. Kiti daviai užfiksuoja automobilio dydį ir gali atskirti lengvąjį automobilį, miniveną ar visureigį. Kamera

nufotografuoja ir patį automobilį, kad būtų matyti jo markė.

„Gera žinia, kad Lietuvoje pradedamos diegti automobilių valstybinių numerių atpažinimo technologijos, tačiau labai svarbus profesionalus požiūris. Tokių sistemų patikimumas, integravimo galimybės su kitomis dubliuojančiomis sistemomis, jų kaupiamų duomenų panaudojimas ne tik pažeidėjams fiksuoti, bet ir teikti naudingus duomenis vairuotojams bei eismo organizuotojams, jų išplėtimo galimybės ateityje – labai svarbūs veiksniai“, – sako FIMA Sprendimų departamento direktorius R. Šlekys.

Pasiklydę parkinge

Nėra nieko nemalonesnio kaip vėluoti į susitikimą tik todėl, kad tenka dešimt minučių suklikti ratus gatvėse arba daugiaaukštėje mašinų stovėjimo aikštelėje. Įspūdžiai iš prekybos centro, koncerto ar stadiono taip pat prasideda parkinge – **ką daryti, kad tai netaptų problema?**





„Yra įvairių sprendimų, tačiau tikėtina, kad geriausiai veikia, iš kelių technologijų sudarytos sistemos“, - sako UAB FIMA Sprendimų departamento projektų vadovas Simonas Šidlauskas.

Patogumai - lankytojams

Viešbučio svečiai į parkingą galės patekti prie atitvaro prigludę kambario kortelę. Sporto komplekso lankytojai taip pat gali pasinaudoti abonento kortele, kuri skiriasi nuo viešbučio „raktų“. Automobilii, kurie į kompleksą atvažiuoja kasdien, valstybiniai numeriai įvesti į sistemą ir juos atpažįsta įdiegta numerių nuskaitymo įranga.

Pavieniai lankytojai taip pat nuspaudę mygtuką prie atitvaro gali pasiimti kvitą ir už stovėjimą susimokėti komplekse arba keliuose automatinės kasose pačio-

je daugiaaukštėje aikštelėje.

„Toje aikštelėje iš tiesų įdiegtos kone visos įmanomos patekimo kontrolės sistemos, kurios viena kitą papildė ir suteikia daugiau patogumų svečiams bei pastato administratoriams. Tokie buvo projekto užsakovų reikalavimai. Paprastesnėse aikštelėse tiek daug technologijų nereikia, o čia sprendimas priimtas įvertinus labai skirtingus pastato lankytojų poreikius ir siekiant suteikti didžiausią komfortą“, - sakė intelektualų inžinerinių sprendimų įmonės FIMA projektų vadovas Simonas Šidlauskas.

Kliento patogumui pastate įrengta vadinamoji „palydos sistema“. Vos įvažiavus į mašinų stovėjimo aikštelę vairuotojus pasitinka švieslentė, kurioje nurodoma, kiek laisvų vietų yra kiekviename iš keturių aukštų.

Virš kiekvienos stovėjimo vietos įrengti LED indikatoriai, informuojantys ar vieta laisva, ar užimta. Taip vairuotojams lengviau pastebėti laisvą vietą ir iškart pasiruošti joje pastatyti automobilį.

„Iš skirtingų parkingo aukštų lankytojas gali patekti į skirtingas pastato zonas, todėl jis iš anksto gali numatyti, kuriame aukšte statyti automobilį patogiau ir sužinoti ar tame aukšte yra laisvų vietų. Taip sutaupoma laiko parkavimo vietos paieškoms bei mažiau tenka eiti iki norimos vietos“, - aiškino S. Šidlauskas.

„Palydos sistemą“ tiekia šveicarų gamintojai „Schick Electronic“, o apmokėjimo ir įvažiavimo kontrolės sistema pagaminta Čekijos kompanijoje „Green Center“.

Galvoja apie lauko aikštelės

Vis dėlto automobilių parkavimo sistemų kūrėjai nestovi vietoje. Naujas iššūkis jiems – išmanesnėmis ir patogesnėmis paversti automobilių stovėjimo aikšteles lauke, parkavimo vietas gatvėse. Čia lengvų sprendimų nėra.

Aikštelėse prie prekybos centrų dažniausiai nereikalingi

atitvarai ir įvažiavimo kontrolės sistemos. Tačiau naudinga automobilių apskaita ir pagalba vairuotojams greitai surandant stovėjimo vietą, kad nereikėtų veltui sukliuti ratų ten, kur stovėjimo vietų nėra.

Ekspperimentai lauke

FIMA vienoje kaimyninių šalių jau pasiūlė išmanios automobilių stovėjimo aikštelės sprendimus. Kiekvienoje stovėjimo vietoje į asfaltą įgręžiamas bevielės elektromagnetinis daviklis, kuris fiksuoja automobilį. Specialūs imtuvai ant stulpų nuskaity daviklių siunčiamą informaciją. Informacija apie laisvų stovėjimo vietų skaičių kiekvienoje eilėje patiekama švieslentėse.

„Iššūkių yra keli. Pirmiausia įranga turi būti atspari karščio, šalčio, drėgmės poveikiui. Be to, ją sumontuoti sudėtingiau, kadangi nėra lubų, kur galėtume tvirtinti daviklius ir išvedžioti laidus, tik asfaltas. Todėl naudojami autonomiški davikliai, galintys veikti iki dešimties metų.

Nebus šviestukų, informuojančių apie laisvas vietas, nes aikštelėje sumontavus papildomas konstrukcijas būtų apsunkinta jos priežiūra – tai būtų kliūtis, pavyzdžiui, sniegą valančioms mašinoms. Tačiau prie kiekvienos eilės vairuotojai maitys, kiek joje yra vietų“, - pasakojo S. Šidlauskas.

Galvosūkis savivaldybėms

Automobilių stovėjimo vietas

bei jų apskaita yra didelis iššūkis ir savivaldybėms. Vairuotojai, neturėdami informacijos apie laisvas stovėjimo vietas, pavyzdžiui, centrinėje miesto dalyje, neretai keliolika minučių suka ratus, užkemša gatves, teršia orą, o galiausiai automobilį pastato visai ne ten, kur jiems būtų patogiau.

Su tokiais iššūkiais susiduria ne vienas miestas, todėl tarptautinėse parodose jau pristatomi išmanūs sprendimai, leidžiantys informuoti vairuotojus, kur galima pastatyti automobilį. Rengti veiksmingus daviklius ar kitas sistemas, atpažįstančias laisvas stovėjimo vietas mieste gatvėse yra dar sudėtingiau.

Todėl tam pasitelkiami radarai, skenuojantys tam tikrą gatvės atkarpą, ar kitokios integruotos sistemos, kurios stebi ne konkrečias stovėjimo vietas, o kiek automobilių įvažiuoja ir išvažiuoja iš gatvės atkarpos, kurioje galima statyti automobilį.

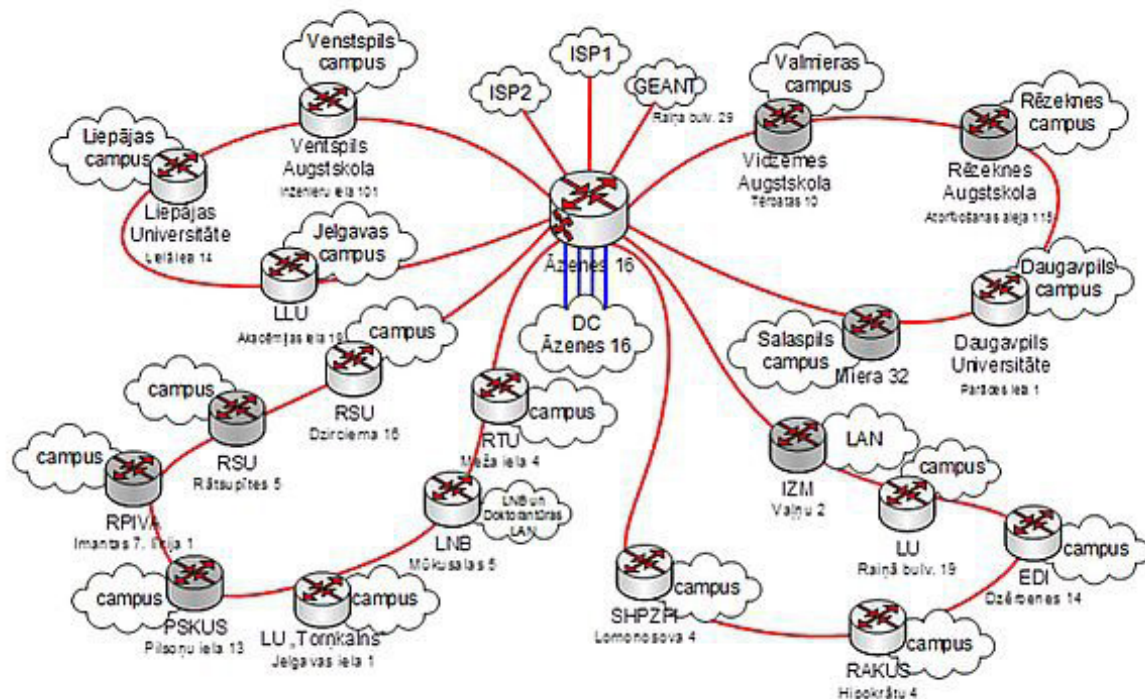
„Yra įvairių sprendimų, tačiau tikėtina, kad geriausiai veikia iš kelių technologijų sudarytos sistemos. Reikia atsižvelgti ir į tai, kad eismas gatvėmis nuolat yra dinamiškas, o į centrą važiuojantys vairuotojai apie laisvas stovėjimo vietas turėtų būti informuojami gerokai iš anksto.

Kita vertus, šiuolaikinės technologijos leidžia visą informaciją surinkti į vieną vietą, ir, pavyzdžiui, pateikti išmaniojo telefono programėlėje“, - tikino S. Šidlauskas.

Duomenys mokslui

Latvijoje sukurtas ir pristatytas Akademinis duomenų perdavimo tinklas, sujungiantis daugiau nei 20 kaimyninės šalies aukštųjų mokyklų ir institutų IT resursus vienoje vietoje - atversiantis naujas galimybes šalies mokslininkams įsilieti į Europos tyrimų erdvę. FIMA tapo šios sistemos kūrėjų partnere.





Akademiskais tyrimu ir švietimo duomenų perdavimo tinklas paskatins mokslininkus visoje Latvijoje naudoti virtualiosiomis laboratorijų ir mokslinės literatūros galimybes, unikalia ir brangia įranga, skaitmeninės bibliotekos ir mokslinės literatūros duomenų bazėmis, apdoroti, saugoti ir perduoti didelės apimties duomenis.

Tinklas sujungė tyrimų centrus Rygoje, Daugpilyje, Rēzeknėje, Salaspilyje, Valmieroje, Jelgavoje, Liepojoje ir Ventspilyje ir mokslininkams visoje Latvijoje suteiks galimybę prie tarptautinių akademinių duomenų

perdavimo tinklą.

FIMA Rygos technikos universiteto (RTU) patalpose Kypsaloje įdiegė Akademinio tinklo bendrojo naudojimo duomenų centrą.

Duomenų centre tinklo naudotojai galės įkelti savo skaičiavimo įrangą ir naudoti kitais resursais.

„Akademinio tinklo bendrojo naudojimo duomenų centro projektas yra unikalus tuo, kad sujungia daugiau nei 20 aukštųjų mokyklų ir institutų IT resursus vienoje vietoje - Rygos technikos universitete. Duomenų centras yra viso Akademinio tinklo širdis.

Mūsų ekspertai parengė techninį projektą, vykdė statybas ir užtikrino visų technologijų integravimą pagal šiuolaikinius IT reikalavimus. Mums tai buvo milžiniška patirtis“, - pripažįsta SIA „Fima“ valdybos pirmininkas Janis Vilmanis.

Prie projekto prisidėjo ir „Lattelecom“ kuri padėjo sukurti duomenų perdavimo sistemą, pateikė projekto partnerių duomenų perdavimo įrangą. „Lattelecom“, spartusis internetas bus prieinamas visiems prie Akademinio tinklo prijungtiems tyrimų centrams ir kitiems bendradarbiavimo partneriams.



Delfinariumo atgimimas

Klaipėdoje po penkerius metus trukusios rekonstrukcijos atidarytos naujos delfinariumo erdvės. Rekonstruotame pastate vandens plotas padidėjo daugiau nei tris kartus. Delfinai pasirodymus žiūrovams galės rengti lauke. Įrengtas ir neįgaliesiems pritaikytas delfinų terapijos centras.



Delfinų terapijos centras – vienas iš dviejų mažųjų statinių, „prilipusių“ prie senojo. Čia įrengti ne tik gyvenamieji, bet ir trys skirtingo gylio delfinų terapijos baseinai. Atvirame baseine, vadinamame „Saulės“ įlanka, bus ne tik rengiami delfinų bei jūros liūtų pasirodymai. Delfinai

čia gyvens šiltuoju metų laiku.

Naujoje „Jūros“ salėje, priemenančioje povandeninę salą, galima stebėti delfinus ir jūrų liūtus. Čia vyks edukaciniai užsiėmimai ir konferencijos.

Delfinariumo rekonstrukcija apėmė du etapus. Viena pastato dalis buvo rekonstruota, kita nu-

griauta ir toje vietoje iškilo nauji priestatai. FIMA rekonstruotame delfinariume įrengė apsaugos ir įeigos kontrolės, gaisrinės signalizacijos, dūmų šalinimo bei gesinimo, vaizdo stebėjimo, pastato valdymo sistemas ir kompiuterinius tinklus.

„Delfinariumo techninis pro-

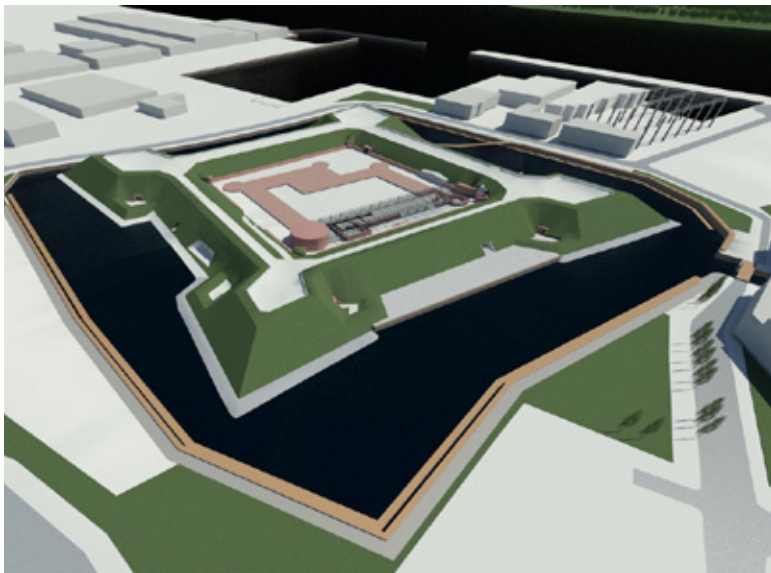
jektas turėjo trūkumų. Ne visos sistemos, reikalingos tokiam svarbiam pastatui buvo numatytos. Pasiūlėme įdiegti įspėjimo apie gaisro pavojų ir dūmų šalinimo sistemas“, – sakė FIMA Klaipėdos padalinio projekto vadovas Tadas Rušinskis.

Vienas didžiausių FIMA įdieg-

tų sistemų privalumų – galimybė visas pastato inžinerines sistemas, tokias, kaip šildymas, vėdinimas, elektros tiekimas, stebėti ir valdyti iš vienos darbo vietos, kurioje įdiegta speciali programinė įranga. Tai gerokai palengvins pastato priežiūrą ir padės sumažinti energijos sąnaudas.

Šiuolaikiškas paveldas

Atkuriamoje Klaipėdos piliavietėje derės **istorinis paveldas ir šiuolaikinės technologijos**. Spalį piliavietės rytinį kontūrą žymės pylimas, bus atrestauruoti ir muziejui pritaikyti buvę sandėliai, o po žeme įrengtas šiuolaikinėmis technologijomis aprūpintas konferencijų centras.



FIMA įsipareigojo istoriniame pastate pritaikyti modernias sistemas ir sujungti paveldą su šiuolaikinėmis technologijomis.

„Didžiausias iššūkis diegti komunikacijas dar vokiečių statytuose sandėliuose, kurie bus pritaikyti muziejui. Betoninės sandėlių sienos labai tvirtos. Kur kas lengviau diegti komunikacijas naujuose pastatuose“, - sakė FIMA Klaipėdos padalinio projektų vadovas Ričardas Raudys.

Atkūrus Klaipėdos pilies ir bastionų kompleksus jie bus pritaikyti Mažosios Lietuvos is-

torijos muziejui bei visuomeniniams renginiams. Šio projekto rangos darbų konkursą laimėjo bendrovių „Pamario restauratorius“, FIMA ir „Virmalda“ konsorciumas.

Įgyvendinus šį projektą, piliavietė taps patrauklesnė tiek gyventojams, tiek miesto svečiams. Jie turės galimybę pažinti miesto istoriją padedami moderniausių technologijų, o Klaipėda turės šiuolaikišką konferencijų centrą.

Vienas moderniausių pilies muziejaus ir konferencijų centro

akcentų – didžiulis 23 x 6 metrų dydžio ekranas, kuriame trimis Full HD rezoliucijos projektoriais bus formuojami panoraminiai vaizdai. Čia diegiama ir unikalio erdvinio garso 7.1 sistema su THX sertifikuotais Martin Audio (Anglija) gaminamais „Screen“ serijos garsiakalbiais.

Vienoje iš konferencijų centro salių bus įrengta moderni „Micro-line array“ garso sistema su „Martin Audio Omniline“ akustiniais moduliais. Sistemos dydį, modulių išdėstymą ir kiekį parrenka speciali programa.

Tokia akustinė sistema skleidžia garsą labai tiksliai į tas vietas, kurios buvo numatytos programuojant patalpos akustiką. Taip galima labai tiksliai nukreipti garsą į konkrečias erdves, kur klausytojai jį girdės aiškiai ir kokybiškai.

Konferencijoms ir kitiems renginiams vesti bus įrengta sinchroninio vertimo į tris kalbas sistema dviems šimtams dalyvių.

FIMA taip pat rūpinasi priešgaisrine bei apsaugos signalizacija, elektroninėmis komunikacijomis ir automatinio procesų patalpose valdymu.

Kurs bepilotų orlaivį

Bendrovė „R&D Consulting“ bendradarbiaus su Fizinių ir technologijos mokslų centru bei bendrove FIMA Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros (MITA) konkurse nuotoliniu būdu valdomam orlaiviui sukurti. **Inovatyvus mini klasės bepiločio orlaivio sistemos „RPAS SPYFOX“ sprendimas turės būti sukurtas per 30 mėnesių.**



Iš viso MITA finansavimą skyrė trims mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos projektams. Kiekvienam projektui skirta po 300 tūkst. eurų.

„R&D Consulting“ komanda bepiločio orlaivio sistemoje diegs naujausius Lietuvos medžiagotyros, lazerinių technologijų, aerodinamikos mokslininkų ir tyrėjų pasiekimais paremtus techninius sprendimus. Planuojama projekte sukurtus originalius sprendimus apsaugoti dviem patentinėmis paraiškomis.

Tikimasi, kad sėkmingai įgyvendinus šiuos projektus, bus sukurta inžinerinė ir gamybinė technologija serijinei bepiločių orlaivių sistemų gamybai.

Saugumo vizija

Rygoje surengtoje kasmetinėje tarptautinėje saugumo konferencijoje DSS ITSEC 2015, **FIMA pristatė vaizdo stebėjimo sistemų ateities viziją.**



Šeštąjį kartą rengiama tarptautinė konferencija šiemet simboliškai pavadinta „Statome skaitmeninę tvirtovę“. Latvijos nacionalinėje bibliotekoje 700 dalyvių klausėsi pranešimų apie

Debesų kompiuterijos ir mobiliųjų įrenginių saugumą, kritinę infrastruktūrą pramonėje, duomenų saugumą ir kodavimą, kibernetinio saugumo teisinį reguliavimą, elektroninio balsavimo

patikimumą ir kitas temas. Jas pristatė 70 ekspertų iš Baltijos ir kitų šalių, taip pat ir iš Lietuvos.

Intelektualiųjų inžinerinių sprendimų bendrovės FIMA inžinierius – ekspertas Šarūnas Pavilionis

pristatė vaizdo stebėjimo sistemų tendencijas.

„Vaizdo stebėjimo technologijose ryškėja dvi pagrindinės tendencijos. Viena jų – kamerų raiška. Kai kuriuose veiksmo

filmuose matome efektą, kaip vaizdo kamera sugeba pritraukti, regis, visiškai išskydusį vaizdą ir jį paversti labai aiškiu – atrodo, lyg iš fantastikos srities. Tačiau ta fantastika šiandien virsta re-



alybe. Moderniausios kameros geba atkurti raiškų vaizdą net ir sudėtingomis aplinkos sąlygomis“, - pasakojo Š. Pavilionis.

Antra reikšminga tendencija susijusi su vaizdo apdorojimu. Intelektuali vaizdo analizės programinė įranga patobulėjo tiek, kad gali pakeisti budėtoją.

„Žinoma, sprendimus priima žmogus, tačiau įsivaizduokime, kaip sukoncentruoti dėmesį turi budėtojas, stebintis aplinką keliuose monitoriuose. Intelektuali įranga sugeba atpažinti įsibrovėlių ir pasiųsti signalą. Ji skiria žmogaus ir gyvūno judėjimą stebėjimo lauke. Gali būti užpro-

gramuota atskirti objektus pagal elgesį – ignoruoti įprastus praeivius ir pastebėti įtartinai judantį objektą“, - tokias tendencijas Š. Pavilionis pristatė tarptautinėje konferencijoje.

Pagrindinis konferencijos akcentas buvo Informacinių ir komunikacijos technologijų saugumo perspektyvos Baltijos, Šiaurės šalyse bei visame Centrinės ir Rytų Europos regione. Renginio dalyviai diskutavo apie šio sektoriaus tendencijas, ieškojo partnerių, dalijosi patirtimi ir naujausiomis technologinėmis žiniomis.

Liepojos bendruomenei – unikalaus dizaino kūriniai

Latvijoje Liepojos geležinkelio stoties ruožą modernizuojanti bendrovė SIA FIMA pateikė staigmeną vietos bendruomenei. Liepojos Beberlini parke pastatyti unikalūs, iš medinių kabelių ričių, sukurti lauko suoliukai.



Šiai idėjai įgyvendinti SIA FIMA pasitelkė Latvijos industrinio dizaino kūrėjus „Studio Vulgaris“ ir draugiją „Kurk aplinką pats“. Ekologiški kūriniai puikiai įsiliejo į parke įrengto kempingo aplinką. Beberlini parkas plėtojamas buvusio karo uosto teritorijoje.

„Esame labai laimingi, kad daiktams suteikiame antrą gyvenimą. Modernizuodami Liepojos stotį tiesiame daug kabelių. Nebenaudojamos medinės kabelių ritės kaupiasi sandėlyje, todėl kilo mintis jas pritaikyti aplinkoje. Kartu su kūrėjais paruošėme kelis prototipus, kad parodytume, ką galima su šiomis ritėmis nuveikti. Džiaugiamės, kad idėja buvo pastebėta ir suoliukai pateko į kempingą Beberlini parke, kur šeiminkauja aktyvūs žmonės“, – sakė SIA FIMA direktorius J. Vilmanis.

Anot jo, tai puikus pavyzdys, kaip verslas gali prisidėti prie visuomenės gerovės. Tikimasi, kad idėja bus plėtojama ir toliau, nes įmonė yra sukaupusi apie 100 medinių ričių.

Talentų kalvė

Mokslui ir muzikai gabius vaikus papildomai ugdanti Nacionalinė moksleivių akademija (NMA) rugpjūtį savo auklėtinius sukvietė į vasaros sesiją Nidoje. Dėstytojai iš aukštųjų šalies mokyklų, verslo, kultūros ir sporto įstaigų su moksleiviais dalijosi žiniomis ir patirtimi. Nuolat NMA veiklą remianti FIMA prisidėjo, kad dalis talentingų vaikų galėtų atvykti į renginį.



Nacionalinės moksleivių akademijos vadovas Leonas Narkevičius pripažino, kad verslo indėlis į gabių moksleivių ugdymą labai svarbus. Parama atveria duris gabiems vaikams, kurie

kitu atveju neturėtų galimybių siekti mokslo.

Ko siekia nacionalinė moksleivių akademija?

Žinome, kad mokyklose yra

moksleivių, kurie savo gabumais ir žingeidumu gerokai pranoksta bendraamžius. Būtent jiems siekiame suteikti žinių ir išsilavinimą, kokio jie negalėtų gauti įprastame mokyklose suole.

Mokyklai pasikviesti aukščiausio lygio dėstytojų, įvairių sričių specialistų, kad jie vienai klasei ir visiems mokiniams pasiskaitytų unikalią paskaitą – gana sudėtingą, o ir ne visiems moki-

niams tai įdomu.

Savo ruožtu, surenkame gabiausius mokinius, su kuriais ir patiems dėstytojams bei profesoriams dirbti yra malonu, kurie domisi, klausinėja ir ieško atsa-



kymų į sudėtingus klausimus.

Kokie moksleiviai ugdomi akademijoje?

Dvyliktus metus veikiančioje akademijoje šiais mokslo metais mokosi apie 350 talentingiausių vaikų iš įvairių Lietuvos kampelių. Tai – vyresniųjų klasių moksleiviai. Nesvarbu, kokia jų socialinė padėtis, iš kokio jie regiono, kokia jų lytis – tai neturėtų trukdyti talentingiems vaikams ugdyti savo gabumų.

Tris kartus per metus rengiame jiems sesijas, į kurias

atvyksta išskirtiniai dėstytojai – nacionalinės premijos laureatai, verslininkai, įvairių sričių specialistai.

Koks verslo vaidmuo ugdomant talentingus vaikus?

NMA sesijos kainuoja nemažai ir ne visi gabūs moksleiviai išgali sumokėti visą kainą, tad verslas padeda jiems siekti savo tikslų. Vis dėlto, Lietuvoje dar trūksta gabių vaikų fondų, kurie kuriami Vakarų Europos šalyse.

Taip verslas prisideda prie gabių žmonių, verslo ar visuo-

menės lyderių ugdymo. Net jei gu paramos sulaukęs moksleivis ateityje nedirbs kompanijoje, reikia tos naudos vertinti tiesiogiai. Lietuvai reikalingi protingi, išsilavinę žmonės, kurie kurtų verslo inovacijas ar vestų šalį į priekį. Iš kai kurių tokia galimybė atimama ne dėl gebėjimų, o dėl ribotų galimybių mokytis.

Savo ruožtu atsakingo verslo tikslas nėra vien tik uždirbti pinigų, bet ir ugdyti visuomenę, prisidėti prie geresnės šalies kūrimo. Tai visų mūsų moralinė pareiga.

Naujienų srautas



► **LAIKAS.** Šiaurės Latvijos miesto Smiltēnės bokšto laikrodis nuo šiol rodys tikslesnį laiką. FIMA pakeitė šio laikrodžio mechanizmą. Atsižvelgiant į permainingas oro sąlygas pasirinkta šiuolaikiška GPS technologija paremta laikrodžio synchronizavimo sistema. Laikrodžio konstrukcija dėl to nepasikeitė, tačiau naujasis mechanizmas veiks ilgiau ir patikimiau.

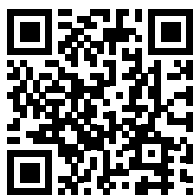
► **KLIENTAI.** FIMA savo padalinyje Latvijoje „SIA FIMA“ įdiegė klientų ir pardavimo projektų valdymo sistemą. Artimiausiu metu planuojama sistemą įdiegti ir Lenkijoje ir Baltarusijoje veikiančiose FIMA dukterinėse įmonėse. Lietuvoje klientų ir pardavimo projektų valdymo sistemą įdiegta 2014 m.

► **PREZENTACIJOS.** Pasaulinę technologijų kompaniją „Barco“ Lietuvoje atstovaujanti bendrovė FIMA pasiūlė unikalų šio gamintojo sprendimą konferencijoms. „Barco ClickShare“ yra bevielė vaizdinio pristatymo ir bendradarbiavimo įranga, leidžianti bet kuriam susitikimo dalyviui perkelti vaizdą savo kompiuteryje į pagrindinį susitikimų ar konferencijų salės ekraną vieno mygtuko paspaudimu.

► **IŠMANUSIS MIESTAS.** FIMA antrus metus iš eilės prisideda prie žurnalo „Structum“ rengiamo unikalaus konkurso „Išmanusis miestas“. Šio konkurso tikslas – skatinti statybų sektoriaus specialistų bendradarbiavimą nuo pat aukštosios mokyklos suolo. Konkurso „Išmanusis miestas“ dalyviai – aukštųjų mokyklų architektūros, statybos, inžinerijos ir susijusių programų studentai – autoritetingai vertinimo komisijai pateiks savo vizijas ir sprendimus, kaip modernizuoti penkių didžiųjų savivaldybių – Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Panevėžio – tikslines teritorijas ar atskiras jų dalis.



Apie FIMA įmones



„Sprendimų era“ – ketvirtinis intelektualių inžinerinių naujienų leidinys, leidžiamas bendrovės FIMA nuo 2006 m. „Sprendimų era“ yra leidžiama lietuvių, anglų, rusų ir latvių kalbomis. Užsiprenumeruoti leidinį bei jo archyvą galima rasti www.fima.lt.

LIETUVA
UAB „FIMA“
www.fima.lt

LATVIJA
SIA „FIMA“
www.fima.lv

LENKIJA
FIMA Polska Sp. Z o.o.
www.fimapolska.pl

BALTARUSIJA
OOO „FIMA BR“
www.fima.by

FIMA yra intelektualių inžinerinių sprendimų lyderė Baltijos šalyse, teikianti telekomunikacijų, saugos, automatikos, duomenų centrų bei transportui ir energetikai skirtus sprendimus.

Bendrovė intelektualius inžinerinius sprendimus diegia verslo įmonėms bei valstybinėms organizacijoms Baltijos šalyse ir Baltarusijoje, nuolat dalyvauja projektuose, kuriuose taikomos technologinės inovacijos. Per daugiau nei du dešimtmečius FIMA jau įgyvendino keletą tūkstančių įvairaus dydžio ir sudėtingumo projektų.

Pagrindinė FIMA būstinė įsikūrusi Lietuvoje Vilniuje, dukterinės įmonės įsteigtos Latvijoje, Lenkijoje, Baltarusijoje.

Turite idėjų, pasiūlymų ar komentarų? Rašykite mums sprendimu.era@fima.lt

Šiame leidinyje pateikiamą informaciją publikuoti galima tik nurodžius informacijos šaltinį – FIMA naujienų leidinys „Sprendimų era“.