

**Fima**

NAUJIENŲ BIULETENIS | 2006 M. RUGPJŪČIO MĖN. NR. 1

# Sprendimų e-ra

**Mieli skaitytojai,**

Pasaulis sukdamasis sparčiai keičiasi. Intensyvus technologijų vystymasis pavertė jas mūsų kasdienybės dalimi. Jos tapo vienomis svarbiausių priemonių verslo efektyvumui didinti, visuomenės gerovei kelti.

Visgi, vystymosi mastai tokie platūs, jog juos sekti

sugeba tik nuolat technikos pasiekimais besidomintys asmenys. Taigi, kitomis veiklos užsiėmė žmonės vis dažniau iškilusios problemos sprendimo ieško pas specialistus, kurie gali pasiūlyti racionalius sprendimus.

„Sprendimų e-ra“ - tai „Fima“ naujenų biuletenis, skirtas pristatyti Lietuvoje ir užsienyje įgyvendinamus naujus sprendimus, pritaikomus jvairiose verslo ir valstybinių institucijų veiklos srityse. Tikimės, kad kiekvieną metų ketvirtį Jus pasiekiame biuleteneje pateikiama informacija bus ne tik įdomi, bet ir aktuali praktinėje veikloje.

UAB „Fima“ generalinis direktorius

**Gintaras Juknevičius****Dabar Jūs jau žinote, kad...**

Šiaulių sporto ir pramogų komplekse diegdamas elektroninius inžinerinius sprendimus

„Fima“ sunaudos daugiau nei 100 km kabelių. Su tokiu kiekiu standartinio dydžio futbolo stadioną galima apjuosti 350 kartų.

**TEMA**

## Oro uostai modernėja

Saugumas, greitis, komfortas - tai vieni svarbiausių kriterijų keliaujantiems oro transportu. Juos garantuoti stengiasi ne tik avialinijos, bet ir augančius klientų srautus privalantys aptarnauti oro uostai. Juose pastaruoju metu pastebimi ryškūs modernizacijos procesai.

**Didžiausias dėmesys - saugumui**

Saugumas išlieka bene aktualiausiu oro uostų valdymo klausimu. Keleivių kontrolė visame pasaulyje ypač sugriežtėjo po rugsėjo 11 d. teroristinių išpuolių JAV. Didėjant keliautojų skaičiui, tvarkai užtikrinti oro uostai pasitelkia modernias apsaugos technologijas. Tarptautiniuose Vilniaus, Kauno, Palangos oro uostuose jau ne vienerius metus naudojamos vaizdo stebėjimo sistemos, kurios leidžia pareigūnams efektyviau prižiūrėti viešąją tvarką. Dėl sparčios technologijų raidos šias sistemas oro uostai nuolat atnaujina papildydami naujomis funkcinėmis galimybėmis - sekti automobilį ar žmogų, užfiksuoji daiktų vagystę, rasti paliktus daiktus ir pan.

Lietuvos oro uostai aktyviai diegiasi ir teritorijos apsaugos sprendimus: Kaune ir Palangoje jie įrengti dar pernai, šiemet bus modernizuota ir Tarptautinio Vilniaus oro uosto (TVOU) perimetro apsauga.



oro uosto valdymo tinklą. Pavyzdžiu, sujungtos su kilimo-tūpimo tako signalinių žiburių sistema, automatiškai sureguliuoja jų spindėjimo intensyvumą", - sakė „Fima“ Sprendimų departamento direktorius Martynas Pargaliauskas.

**Naujas terminalas bus pažangus**

Daug modernių technologijų ketinama diegti jau statomame Vilniaus oro uosto naujajame terminalo. Jos buvo pritaikytos dar net nepradėjus statybų - parengtas terminalo projektas buvo tikrinamas kompiuteriu modeliuojant bei analizuojant keleivių ir darbuotojų srautų judėjimą būsimame terminale.

„Patikrinę pastato projektą virtualioje erdvėje, identifikavome trūkumų, tad rekomendavome atlikti tam tikras korekcijas terminalo išplanavime. Šių „pataisymų“ déka bus galima aptarnauti perpus daugiau keleivių - iki 3 mln. per metus“, - sakė M. Pargaliauskas.

TVOU atstovo spaudai teigimu, naujajame terminale bus jdiegti itin modernūs apsaugos sprendimai, keleivių informacinė, srautų kontrolės ir kitos sistemos. „Naujojo terminalo biudžete vien naujoms technologijoms yra numatyta skirti per 20 mln. litų“, - teigė A. Marcinkevičius.

Jo manymu, sparčiai vykdydami modernizavimo darbus Lietuvos oro uostai vejasi Vakaru Europoje pasiekta lygį. Specialistų vertinimu, mūsų šalimai tinkamiausia nedidilių, tačiau modernių oro uostų vizija.

# Protingos eismo valdymo sistemas: pribrendom

„Velniava, ir vėl raudona“ - toks pasipiktinimas nuskamba turbūt ne vieno vairuotojo, skubančio Vilniaus gatvėmis, lūpomis. Iš tiesų, kol kas važiavimas sostinės mieste nesustojant ties šviesoforais - laimės dalykas, o ne efektyvaus transporto srautų organizavimo pasekmė. O darbo dienomis rytais ir vakarais, kai transporto srautai intensyviausiai, judėjimas gatvėmis dar labiau sulėtėja.



Dideliu transporto „kamščiu“ priežastis - ne tik augantis automobilių skaičius. Eismą apsunkina neefektyvus jo valdymas, nesuderintas šviesoforų veikimas.

Daugelyje Vakarų Europos valstybių jau kuris laikas naudojamos „protinges“ sistemos automobilių srautams reguliuoti. Tokia automatiuota transporto srautų valdymo šviesoforais sistema bus įgyvendinta ir Vilniuje.

## ■ Seka srautus

Intelektualios eismo valdymo sistemas yra sudarytos iš daugybės elementų. Vieni svarbiausių - gatvėse sumontuoti jutikliai bei eismo valdymo poste integruota programinė duomenų analizės įranga.

Jutikliai yra skirti informacijai apie padėtį gatvėse surinkti. Jie fiksuoja pravažiuojančių ar sankryžoje laukiančių automobilių kiekį, jų judėjimo greitį. Iš jutiklių duomenys yra perduodami programinei įrangai, kuri analizuoją informaciją ir savarankiškai priima sprendimus.

Programa, remdamasi sudetingais algoritmais, parenka šviesoforų režimus, derina jų darbą, skaičiuoja, koks yra vidutinis automobilių judėjimo greitis bei kiek laiko jie gali tikėtis užtruktui tam tikrame kelio ruože. Pastebėjusi konkrečioje vietoje susidariusias automobilių

grūstis, sistema gali efektyviai reguliuoti sankryžas, siekdama išsklaidyti spūstis.

## ■ Vairuotojams bus patogiau

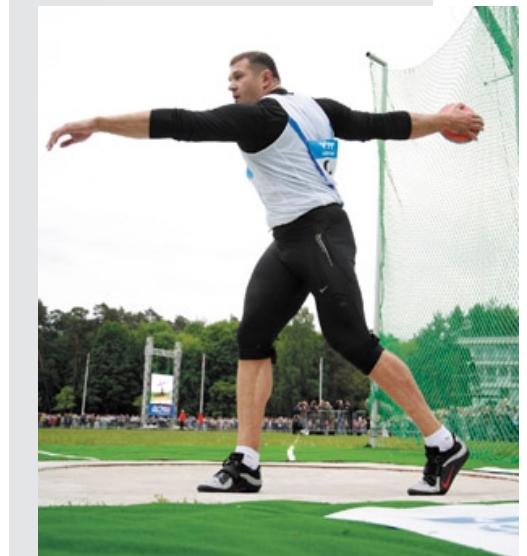
Specialistai skaičiuoja, kad Vilniuje jdiegus tokią sistemą, jos efektyvumą vairuotojai pajustų jau per pusmetį, o po 1,5-2 metų nuo projekto pradžios būtų akivaizdūs visi jos poveikio rezultatai.

„Užsienio praktika rodo, kad, protinę eismo valdymo sprendimų dėka vidutinis keliaivimo mieste greitis padidėja iki 20 proc. Kur kas rečiau tenka sustoti prie sankryžų - „žalios bangos“ dėka kai kuriose valstybėse sustojimų skaičių pavyko sumažinti iki 30 proc. ar net dar daugiau“, - sakė „Fimos“, kuri kartu su partnerėmis UAB „Eismas“, UAB „Siemens“ ir UAB „Hnit-Baltic Geinfoservisas“ dalyvauja konkurse tokiai sistemai Vilniuje diegti, Sprendimų departamento direktorius Martynas Pargaliauskas.

Sistemos rezultatas - ne tik sumažėję transporto kamščiai, bet ir mažesnis avaringumas gatvėse. Japonijoje jdiegus intelektualią eismo valdymo sistemą keliuose įvykstančių įvairaus pobūdžio avarių sumažėjo 30-60 proc. Netiesioginis sistemos poveikis - ir mažesnis degalų sunaudojimas bei į orą išmetamu kenksmingu medžiagų kiekis.

M. Pargaliausko teigimu, sistema bus išplėsta ir pritaikyta optimalių maršrutų planavimui internete. Prieš išvykdami iš taško A į tašką B vairuotojai turės galimybę gauti aktualią informaciją apie eismo sąlygas mieste ir pasirinkti trumpiausią, greičiausią bei racionaliausią kelią pagal įvairius kriterijus: važiavimo trukmę, atstumą, degalų sąnaudas ir kt.

Geresnės sąlygos bus sudarytos ir viešajam transportui - sistema identifikuoja artėjančią prie šviesoforo viešojo transporto priemonę ir suteikia jai važiavimo pirmenybę įjungdama žalią šviesoforo signalą. Tokiu būdu trumpiausias kelionės viešuoju transportu laikui galima tikėtis, kad dalis žmonių atsisakys ilgesnės kelionės automobiliu.



## V. Alekna buvo stipriausias

Birželio 10 dieną Vingio parke jvyko jau antrasis Tarptautinis Virginijaus Aleknos disko metimo turnyras, kuriame varžėsi net 12 stipriausių pasaulio disko metikų. Susirinkusių 5 tūkst. žiūrovų džiaugsmui finale V. Alekna diską nusivedė beveik 70 metrų ir užėmė pirmąją vietą.

Varžybas stebėjės turnyro rėmėjos bendrovės „Fima“ generalinis direktorius Gintaras Juknevičius teigė, kad V. Aleknai šiemet konkurencijos nesudarė nei vienas kitas pajėgus pasaulio lengvaatletis. Artimiausią konkurentą estą Gerda Kanteri Virginijus aplenkė daugiau nei 4 metrais.

„Fima“ dar kartą sveikina V. Alekną su šaunia pergale ir linki, kad ant aukščiausiosios pakylbos pajėgiausias Lietuvos disko metikas liptų dar ne kartą ir ne tik mūsų šalyje.

# Kontrabandininkai jau vengia modernių užkardų

Šių metų rudenį planuojama baigti pirmajį Lietuvos sienų su ne Europos Sąjungos valstybėmis stiprinimo etapą. Pagėgių ir Varėnos ruože jau baigiamos diegti ir netrukus pilnu pajėgumu veikti pradės modernios apsaugos technologijos.

„Pareigūnai jau dabar pastebi, kad nelegalai ir kontrabandininkai vengia „kirsti“ elektroninių sprendimų pagalba sutvirtintas sienų atkarpas - pažėidimų jose sumažėjo“, - sakė projektą įgyvendinančios „Fimos“ Apsaugos sprendimų departamento direktorius Giedrius Zaicevas.

Valstybės sienos apsaugos tarnybos viešųjų ryšių skyriaus viršininko Giedriaus Mišučio teigimu, neteisėtai sieną kirsti bandantys asmenys nežinos kaip ir kada bus stebimi.

„Anksčiau šiuose ruožuose jiems buvo

gerokai paprasčiau - reikėjo stengtis nepaklūti į pasienio pareigūnų akis ir kirsti sieną jiems nematant. Dabar tai padaryti nepastebėtam labai sudėtinga: visą teritoriją stebės ne tik pareigūnai, bet ir specialios paslėptos ar plika akimi matomos technologijos“, - sakė G. Mišutis.

„Fima“ minėtuose pasienio ruožuose, be vaizdo stebėjimo kamery, artimiausiu metu baigs diegti itin pažangią technologiją: termovizorių, žmogaus skleidžiamą šilumą identifikuojančių įrenginių, infrraudonųjų spindulių barjeru,

signalinių ruožų su seisminiais mikrobangų detektoriais ir kt.

Visos šios technologijos bus sujungtos su užkardose esančiais stebėjimo ir valdymo postais, kuriuose surenkama ir analizuojama informacija apie situaciją pasienyje.

Anot G. Mišučio, gavę pavojaus signalą, budintys pareigūnai galės ne tik operatyviai reaguoti, bet taip pat ir patikrinti alialarmo teisingumą kitomis technologijomis. Tokiu būdu bus apsaugoma nuo klaidingų pavojaus signalų ir nereikalingo pareigūnų gaišinimo.

Tokių technologijų diegimas išorinėse Europos Sąjungos sienose privalomas visoms Šengeno zonos narėmis siekančioms tapti šalims.



## Sandelių ateitis – automatizuotos valdymo sistemos



Šiuo metu daugelio sandelių darbo efektyvumas labiausiai priklauso nuo jų vadovo. Jis valdo milžiniškus kiekius informacijos – paskirsto krovinius, planuoja kur ir ką sandeliuoti. Tad galima įsivaizduoti, koks pavojujus iškiltų, jeigu staiga jį tektų pakeisti nauju asmeniu.

Užsienyje jau ganėtinai seniai pastebėta, kad tokis veiklos organizavimas nėra efektyvus, palyginus su technologinėmis sistemomis, kurios remiasi automatizuotais sprendimais.

### Darbus paskirsto programa

Sandelių valdymo sistemos, sudarytos iš programinės įrangos, mobilių kompiuterių bei bevielio tinklo infrastruktūros, leidžia kur kas efektyviai organizuoti sandėlio darbą. Informaciją apie atvykstančius krovinius gaunanti sistema pagal iš anksto numatytais taisykles automatiškai priskiria viems vietas sandėlyje bei sudaro būtinų atlikti darbų sąrašą - kur ir ką nuvežti, perstatyti ir pan.

Duomenys į sistemą patenka nuskaičius krovinio brūkšnį ar radijo bangomis siunčiamą identifikacinį kodą. Naujausios technologijos leidžia informaciją įvesti net ir balsu.

### Automatizuoti - efektyvu

„Valdymo sistema pirmiausia yra naudinga pačiai įmonei. Kompiuteriu apdorodama duomenis bei planuodama darbus, sistema remiasi efektyvumo, greitumo ir pigumo kriterijais“, - sakė „Fima“ projekto vadovas Tomas Girdzevičius.

Pasaulinė praktika rodo, kad sandeliuose jdiegus konteinerių valdymo sistemas, jų savininkams pavyksta aptarnauti daugiau krovinių su mažesnėmis sąnaudomis, išvengiant dalies darbų dubliavimo.

Visus duomenis apie saugomus produktus turinti sistema gali juos vertinti pagal galiojimo laiką ir į prieiką „išstumti“ seniau gautas prekes. Tokiu būdu išvengiama situaciją, kuomet sandėlio užkampyje pamirštai produktai ilgainiui sugenda ir turi būti nurašomi į nuostolius.

Patogu tai, kad prekių apskaita įmanoma ne tik pilnomis paletėmis, bet ir produktų vienetais. Tai naudinga nedidelius sandelius turintiems prekybos centram, nes leidžia maksimaliai išnaudoti turimą vietą. Be to, atskirų sandelių individualias valdymo sistemas galima sujungti į vieną bendrą tinklą ir centralizuotai valdyti visus nutolusius objektus.

### Klaipėdiečiai baigia diegti

Lietuvoje viena pirmųjų tokią valdymo sistemą pradės naudoti „Klaipėdos terminalo grupė“. Anot jos generalinio direktoriaus Vaidoto Šileikos, tikimasi, kad per kelis mėnesius įmonė pajus valdymo sistemos efektyvumą ir minimizuos su krovinių reikiamų atlirkti operacijų skaičių.

„Analognių užsienio terminalų patirtis rodo, kad racionalus veiksmų organizavimas duoda geresnį efektą nei papildomos fizinės darbo priemonės. Tikimės valdymo sistemos dėka 25 proc. padidinti laivų krovos greitį, be to ši sistema leis optimizuoti ir sumaištinti konteinerių krovos kaštus“, - sakė V. Šileika.

Išsvyčiusiose šalyse sandėlio darbas be šių modernių sistemų jau sunkiai įsivaizduojamas. Nors Lietuvoje jos dar tik pradedamos diegti, ekspertų teigimu, ilgai netrukus turėtume pasivyti Vakarų lygi.



# Pasaulio futbolo čempionate savo tikslą pasiekė italai ir „Avaya“

**Tomas Mačernis,**  
„Avaya“ atstovybės  
Lietuvoje direktorius

Vais neseniai pasibaigė didžiuji šurmulį kas keturis metus keliantis Pasaulio futbolo čempionatas. Beveik kas vakarą džiuginęs futbolo

mėgėjus aukščiausios klasės komandų pasirodymais, artėjant kulminacijai, jis privertė įsitrukinti net ir didesnius skeptikus - futbolo karštinė išplito greitai ir plačiai. Net krepšinio tėvynėje Lietuvoje futbolo čempionato rungtynes stebėjo 80 proc. lietuvių, kurių didžioji dalis, žiniasklaidos teigimu, palaikė turnyrą laimėjusius italus.

Paprastam žiūrovui tokio mästo renginių - viena didžiausių atrakcijų, tačiau sunku net įsivaizduoti, kokio mästo darbus turėjo atliki organizatoriai, kad visa čempionato valdymo sistema veiktu sklandžiai. Juk čempionatą stebėjo kas trečias pasaulio gyventojas, ir ne mažiau jų nuolat ieškojo išsamios informacijos apie rungtynių rezultatus, įvykius interne.

## ■ Didelės techninės bazės

Turbūt ne veltui Vokietijoje vykės čempionatas turėjo net 5 oficialius techninius partnerius. Vienam jų - pasaulinei komunikacijos sistemų, taikomųjų programų ir telefonijos paslaugų lyderei kompanijai „Avaya“ - atiteko vieną atsakingiausiu uždavinį: sukurti komunikacijos sistemą, kuri užtikrintų sklandų ir spartų praktiskai neriboto kiekio informacijos

apsikeitimą.

Turnyro svečiams ir dalyviams, organizatoriams ir savanoriams, sirgaliams ir žurnalistams reikėjo nuolat pasiekti tam tikrą informaciją. Tad daugybė į sudėtingą infrastruktūrą sujungtų įrengimų privailejo tenkinti griežtus reikalavimus duomenų perdavimo greičiui, kokybei ir saugai.

Informacijos kiekiai turnyre įspūdingi: paskaičiuota, kad per 30 čempionato dienų vien mobiliaisiais telefonais, programiniais IP telefonais, momentinio bendaravimo priemonėmis ir video konferencijomis iš viso perduota daugiau nei 211 terabaitų duomenų, atliktą beveik 400 tūkst. telefoninių skambučių ir tai sudaro maždaug 0,8 mln. pokalbių minučių. Nepaisant milžiniškų duomenų srautų, ši „Avaya“ surkurtą sistema veikė 99,99 proc. patikimumu ir jokių sutrikimų neužfiksuoja.

## ■ Didžiausias dėmesys - spartai ir saugumui

„Fimos“ partnerė „Avaya“ šiemet daug dėmesio skyrė plėsdama galimybes perduoti informaciją realiu laiku. Ši funkcija itin aktuali žiniasklaidos atstovams, kurie tiesiogiai apie visas čempionato naujinias informavo milijonus savo šalyse likusių futbolo aistruiolių.

Specialių kiekviename stadione įrengty serverių bei bevielio internetinio ryšio „taškų“ dėka milijonai fanų visame pasaulyje turėjo galimybę gauti pačią naujausią informaciją apie sporto įvykių srautą tiesiai iš žaidimo aikštelių.



Kaip įprasta, daug dėmesio skirta ir komunikacijos tinklo saugumui. Jis apėmė keletą aspektų. Visų pirmą buvo siekiama garantuoti, kad į vidinius informacinius tinklus nejsibrautų kompiuterių įsilauželiai (hakeriai). Pripažinkime - su jais šiemet susidorota puikiai. Dėmesio skirta ir tarpusavio pokalbių saugumui. „Avaya“ įdiegė sistemą, kuri apsaugojo nuo telefoninių pokalbių sekimo. Taip buvo siekiama išvengti slapto komandų tarpusavio pasiklausymo.

Šiemet geriau apsaugoti buvo ir bilietai į rungtynes - jie veikė RFID (angl. Radio Frequency Identification) technologijos pagrindu. Kiekvienas bilietas turėjo unikalų kodą, kuris, jeinant į stadioną, buvo nuskaitomas ir tikrinamas radijo bangomis.

Gaila, tačiau didžiausia pasaulyje komunikacijos sistema savo veiklą jau pabaigė - po pasaulinio futbolo turnyro finalo ji buvo išardyta ir liko tik istorija. Visgi, neabejotinai tai unikalus, atitinkmens neturintis projektas, paliekantis įspūdį net itin patyrusiems IT specialistams.

**UŽSIPRENUEROUKITE**

Norėtumėte, kad „Sprendimų e-ra“ pasiektų ir Jus? Užsisakykite ją interne, adresu [www.fima.lt/sprendimuera](http://www.fima.lt/sprendimuera)  
Turite idėjų, pasiūlymų ar komentarų? Rašykite mums [sprendimu.era@fima.lt](mailto:sprendimu.era@fima.lt)

UAB "Fima", Centrinė būstinė: Žirmūnų g. 139, 09120, Vilnius, tel.: (5) 236 35 35, faksas: (5) 236 35 36, el. paštas [info@fima.lt](mailto:info@fima.lt), adresas interne [www.fima.lt](http://www.fima.lt)

## Komplimentas

„Fima“ niekada nediegė sékmės istoriją, ji tiesiog padeda sudaryti sąlygas joms kurti. Geram rezultatui svarbus paties kliento indėlis. Artimas bendradarbiavimas su juo padeda priimti teisingus ir efektyvius sprendimus.

Šiark norėtusi padėkoti „**Klaipėdos terminalo grupei**“. Šiai kompanijai diegiamė automatizuotą krovinių konteinerių valdymo sistemą. Pusė metų bendro darbo mums atskleidė įmonės profesionalų požiūrį ir kompetenciją, tad tikiu, kad ši bendrovė puikiai sugebės pasinaudoti naujuoju sprendimu siekdama savo rezultatų. Džiaugiamės dirbdami su tokiais klientais.

**Tomas Girdzevičius,**  
"Fimos" projekto vadovas

## Apie UAB „Fima“

Elektroninių inžinerinių sprendimų lyderė Lietuvoje - bendrovė „Fima“ - teikia duomenų apdorojimo ir perdavimo, automatikos, apsaugos, elektronikos bei telekomunikacijų sprendimus.

Per 15 veiklos metų bendrovė jau įgyvendino daugiau nei 4,5 tūkst. įvairaus dydžio ir sudėtingumo projektių Lietuvoje ir užsienyje. Iš 100 didžiausių Lietuvos kompanijų daugiau kaip pusė yra „Fimos“ klientai.

„Fima“, kurios pagrindinė būstinė įsikūrusi Vilniuje, yra įsteigusi filialus Kaune, Klaipėdoje ir Šiauliuose. Iš viso bendrovėje dirba 280 aukštostų kvalifikacijos specialistų. „Fima“ yra įtraukta į NATO skelbiamuose konkursuose galinčių dalyvauti įmonių sąrašą.

Daugiau informacijos apie bendrovę - [www.fima.lt](http://www.fima.lt)