ISSN 1392-4567

RIZIKOS [FAKTORIUS]

2007 SPALIS/Nr.3

Konkurso METŲ GAMINYS 2007 rezultatai

- Elektroninė sauga
- Saugos tarnybos
- Priešgaisrinė sauga
- Mechaninė sauga
- Automobilių sauga

Žurnalas apie saugos ir rizikos valdymo technologijas

KOMANDA
VISADA SU JUMIS
www.komanda.lt
Vilnius (5) 2300200, Klaipėda (46) 343070, Kaunas (37) 310764,
Panevėžys (45) 439741, Šiauliai (41) 500180, Alytus (315) 71577,
Utena (389) 62258, Rokiškis (458) 31255, Šilutė (441) 54931,
Marijampolė (343) 56678, Kretinga 8 650 81427

Turinys

Naujienos
3 Patirtis svetur

Elektroninė sauga
8 Energiją taupančios feroelektrinės duomenų laikmenos
11 Tolesnis žingsnis – tinklinės kameros
14 Įmonių IT ūkio priežiūra – studentų ar profesionalų rankose?
17 Vaizdo stebėjimas restoranuose: prabanga ar būtinybė?

Saugos tarnybos
20 Aukso vertės darbuotojas – kvalifikuotas apsaugos sistemų montuotojas
25 Kaip apsaugoti sodybą, namus ir save?

Priešgaisrinė sauga
30 Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo aktualijos
33 Pramoninės avarijos: prevencija ir likvidavimas (1 dalis. Įžanga)

Mechaninė sauga
36 „Assa dp CLIQ“ – intelektuali rakinimo sistema

Automobilių sauga
38 Transporto priemonių valdymo ir kontrolės sprendi mų integracija su kitomis informacinėmis technolo gijomis
41 Kokybės konkurso METŲ GAMINYS 2007 rezultatai

Laisvalaikis
42 Laisvalaikis oro burbulo viduje...

RIZIKOS FAKTORIUS

2007 m. spalis, Nr. 3
ISSN 1392-4567

Žurnalą leidžia

Asociacija *Apsaugos verslo grupė*
Gedimino pr. 26, LT-01104 Vilnius
Tel. (8 5) 262 8175, el. p. info@avg.lt
www.avg.lt

Redakcinė kolegija

Julius Adomaitis (UAB„Apsaugos komanda“)
Audrius Ališauskas (UAB„Jungtis“)
Edita Ragauskienė (asociacija *Apsaugos verslo grupė*)
Svajūnas Bernotas (UAB„Telekonta“)
Vytautas Šaikus (UAB FAC)
Romualdas Jonaitis (R.Jonaičio IĮ„Argus“ saugos tarnyba)
Valdemaras Narkovičius (UAB„ Sareme“)
Saulius Pridotkas (UAB AKTKC)
Vytautas Rudaitis (UAB„ Fima“)
Danielius Barkauskas (UAB„Autokodas“)

Dizainas ir maketavimas

Kūrybinė studija „be LEDO“
www.beledo.lt

Stilistė

Audronė Jusevičienė

Spauda

Standartų spaustuvė

Tiražas 1 500 egz.

Cituojant būtina nuoroda į žurnalą „Rizikos faktorius“. Redakcija už reklamos turinį neatsako.

Redakcijos skiltis

Pasitinkant pirmąjį jubiliejų

Šiųmetė Lietuvos asmens ir turto saugos specialistų konferencija bus jubiliejinė – penktoji! Pabandykime apžvelgti, kiek šis renginys per tuos metus subrendo. Savaime aišku, įspūdingiausia buvo pirmoji konferencija: dalyvių aktyvumas – beribis, pirmą kartą atsiradusi galimybė kiekvienam tiesiogiai išsakyti savo nuomonę aktualiausiomis temomis... Manau, tai buvo vienas iš renginių, padėjusių konkurentams tapti kolegomis. Visada naujoves lydi emocijos – buvo daug diskusijų, ginčų, retorikos. Tačiau pirmoji konferencija toli gražu dar nebuvo brandi.

Metams bėgant, šis AVG organizuojamas renginys darosi vis profesionalesnis. Sprendžiami konkretūs klausimai, norint gauti aiškius ir nedviprasmiškus atsakymus į rūpimus klausimus, kviečiami atitinkamų valdžios institucijų atstovai. Pranešėjai pristato brandžius, profesionaliai paruoštus pranešimus. Jau turime ir spausdintinę konferencijų medžiagą – ją galima rasti žurnale „Rizikos faktorius“ ir AVG interneto svetainėje. Tai reiškia, kad konferencija įgyja išliekamąją vertę.

Ko galime tikėtis šiemet? Ko gero, labiausiai norėtųsi gauti atsakymus iš Vidaus reikalų ministrijos ir Konkurencijos tarnybos į „amžiaus“ klausimą – ar bus galų gale sprendžiama apsaugos policijos konkuravimo su saugos tarnybomis problema.

Taigi visi kolegos kviečiami dalyvauti 5-ojoje asmens ir turto saugos specialistų konferencijoje, kuri įvyks š. m. spalio 18 d. Svarbiausia – dalyvaukime aktyviai.

Audrius Ališauskas
UAB „Jungtis“ generalinis direktorius

Tectum Consulting darbo principas – neįgyvendinamų projektų nėra

DARBŲ SAUGA

KONSULTAVIMAS

AUDITAS

MOKYMO PROGRAMOS

PROFESINĖ RIZIKA

PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

ELEKTROSAUGA

PRIVALOMAS SVEIKATOS TIKRINIMAS

PREKYBA

TECTUM CONSULTING

UAB „Kontektumas“ Verkių g. 39, LT-09109 Vilnius
Tel. (8~5) 210 20 27, faks. (8~5) 276 15 54
Info@tectum.lt, **www.tectum.lt**

Patirtis svetur

Audrūnas Venskaitis
Asociacija EMMA.LT

Estiški automobilių garso varžybų ypatumai

Nusprendę išbandyti jėgas Estijoje vykstančiose automobilių garso varžybose pagal EMMA taisykles, susirenkam su draugais, aptariame kelionę ir pajudam šios šalies link. Dėl viso pikto išvykstam kiek anksčiau. Ir ne be reikalo – pasirodo, keliai netgi blogesni nei visiškai blogi: ištisai remontas, daugybė šviesoforų, prie kurių tenka stovėti po 10–15 min., duobės, žvyras ir pan.

Taigi vargais negalais lygiai 10 val. su kolegos pagalba pasiekiam oro uostą, kuriame turi vykti varžybos. Buvom jau užsiregistravę internetu, tai per daug nesukom galvos dėl galimų nesklandumų. Pirmas įspūdis – jėga! Neišpasakyta gausybė žmonių, mašinų, jau 10 val. ryto itin didelis sujudimas... Atrodo, renginys bus tikrai geras. Pirmosios bėdos prasideda įvažiuojant į teritoriją. Dalyviui įvažiavimas nemokamas, dviems jo draugams – nuolaidos, trečiam reikia pirkti bilietą. Bilietai – dviejų rūšių. Supratę, kad ne visi estai moka angliškai ir netgi rusiškai, sumokam už vieną bilietą 100 kronų (apie 20 Lt), bet taip ir neišsiaiškinam, kuo jis kitoks.

Spjovę į šį reikalą, judam į teritoriją. Čia – jau minėta masė žmonių ir mašinų (dalyvių – keletas šimtų), darosi neaišku, kur važiuoti ir statyti automobilį. Vos nesuvažinėjam keleto estų, beveik atsi-

duriam neplanuotose „drago“ varžybose, apsisukam ir nusprendžiam paklausti organizatorių, kur statyt automobilį. Estas apsižvalgo ir sako: ,,Statyk čia, iškart prie „Volvo“. Pasirodo, melavo – čia negalima. Klausiam kitų. Jie irgi nežino. Nieko nepešęs, einu į tualetą (beje, estams labiau patinka eiti už jo). Draugai per tą laiką pagaliau išsiaiškina, kur reikia važiuoti. Pasistatom automobilį, nusiraminam. Klausinėjam, kada kas prasidės, kaip visada – neaišku, niekas nieko nežino ir nemoka kitų kalbų nei estų. Keista. Vis dėlto linksmai leidžiam laiką. Renginyje daug įvairiausių dalykų, įspūdingo masto „dragai“ (stebina automobilių kiekis, keletas itin įdomių modelių, žmonių gausa), SPL ir t. t. SQ varžyboms automobiliai išstatyti bet kaip, neaišku, kur kokia klasė. Pasirodo, organizatoriams neįdomu, kur jie stovi.

Įsibėgėjus renginiui, pradedu ieškoti, kur mane dominančios klasės automobiliai, viską apžiūriu. Dalyviai vyresni, taigi su jais įmanoma

susišnekėti rusiškai. Tiesa, ir mano paties žinios „neblizga“, tačiau bendrauti pavyksta. Pasiteirauju, kokiu principu vyksta varžybos, ar viskas sąžininga, kokio lygio teisėjai ir t. t. Išvystu ironišką šypseną, o po to išgirstu pasakojimą: netoliese stovintis „Lexus“ su originalia aparatūra (gamyklinis variantas, niekas nepatobulinta) jau laimėjo varžybas – jis priklauso vienam teisėjui, kuris pats teisėjavo tose varžybose, pats ir skyrė pirmą vietą. Na, manau, pašnekovas juokauja, bet paaiškėja, kad tas „Lexus“ iš tiesų nugalėjo, nepaisant visų šios klasės automobilių varžybų dalyvių pašaipų ir protesto. Tolesnis pasakojimas apie organizatorių ryšius, draugus, priešus ir t. t. stebina, netgi sunkiai įtikina.

Nusprendžiu pats susirasti savo klasės automobilius ir paklausyti jų skleidžiamo garso. Nesu didis specialistas ir negalėčiau atskirti labai panašių mašinų, pasakyti, kuri geresnė, tačiau tam, ką pamačiau, itin didelio išmanymo neprireikė. Originalaus „Lexus“ garso išgirsti netenka – jis visą laiką užrakintas. „Jaguar“ padaro įspūdį: „McIntosh“ grotuvas, žemadažnis garsiakalbis priekyje, vaizdas labai geras. Pašnekėjęs su pastarojo savininkais, išsiaiškinu, kad jie daug metų dirba

šioje srityje, domisi senais grotuvais, nekenčia procesorių ir pan. Man jie pasirodo šaunūs žmonės, o jų „žvėriui“ dedu didelį pliusą ir įsivardiju kaip pagrindinį savo konkurentą. Paklausęs likusių mašinų, nusiraminu. Lipu į kitą automobilį, viskas atrodo daugmaž tvarkingai, bet muzika mano ausims skamba prastai. Savininkas aiškina, kad scenos vidurys privalo būti prie galinio vaizdo veidrodėlio. Nusišypsau, paaiškinu, kad nesuprantu rusiškai, ir nueinu.

Atrodo, viskas aišku: jei „nesuvalgys“ vertindami instaliaciją, esu pirmas arba antras po „Jaguar“. Vėl pradedu klausinėti apie tą „Lexus“ ir neaiškų vertinimą. Vieni su šypsena nutyli, kitas iškart paaiškina: jei tavo mašina pati geriausia pasaulyje, laimėsi antrą vietą, iškart po „Lexus“. Esu parą nemiegojęs, todėl spjaunu ir nebesigilinu, tiesiog

šiaip šnekamės, nes tarp vyresnių dalyvių atsiranda vienas kitas mokantis rusiškai. Teiraujuosi, kaip apskritai atrodo mano automobilis (buvau vertinamas priešpaskutinis). Teisėjas atsako: ,,Tavo mašina pakliūva į Estijos dešimtuką.“ Padėkoju už komplimentą, bet neketinu trauktis: „Kaip ji atrodo šiame konkurse?“ Išgirstu, kad yra šiek tiek geresnė. Tai ištaręs teisėjas parodo priešais stovintį

profesionalo automobilį su daugybe taurių. Vėl perklausiu: ,,Kaip mano mašina atrodo mano klasėje?“ Prisiklausęs komplimentų, šįkart išgirstu, kad ji geriausia. Nusiraminu ir laukiu instaliacijos rungties. Pamatau, kaip „Lexus“ savininkas klykia ant šios rungties teisėjo, rodo jam savo automobilio aprašymą ir reikalauja 50 (maksimumo) taškų už instaliaciją, nes ji... gamyklinė. Teisėjas atrodo santūrus, bet neslepia nekokio požiūrio į šį automobilį. Tuo tarpu jo savininkas bėgioja, skundžiasi visiems organizatoriams ir, kaip paaiškėja, išsireikalauja 50 taškų. Ateina mano eilė. Gaunu 42 taškus. Teisėjas pareiškia: „Jei „Lexus“ laimės, aš nusišausiu.“ Juokiamės, bet kartu šis žmogus neslepia esąs pasibaisėjęs „Lexus“ savininko įžūlumu ir arogancija.

Paskelbiami rezultatai. Dalyviams jie sukelia juoką: laimi „Lexus“, o „Jaguar“, vienintelis gerai grojantis šios klasės automobilis, gauna paskutinę vietą, aš pasiimu antrąją, nuo manęs visai netoli – „barškančios durys ir boshmanai“. Su „Jaguar“ savininku nusprendžiam, kad kitąmet išsinuomosim šį automobilį per pusę ir atvyksim pirmos vietos. Beje, jis sako paskutinį kartą dalyvaująs varžybose Estijoje – kitąkart važiuos tik į Lietuvą ar Latviją.

Skaniai pasijuokę iš apdovanojimų, tyčia einam aiškintis. Estai meluot labai nemoka, taigi viskas aišku. Nusprendžiam nusifotografavę lėkti kuo greičiau prie jūros, tačiau pradeda iš visų pusių rinktis teisėjai, kuriems, pasirodo, ne vienas rekomendavo pasiklausyti mano automobilio (tik prie „Lexus“ kaip visada tuščia). Tarp jų, kaip supratau, ir pagrindinis SQ vadas. Išklausau jo atsiliepimus: „Mašina labai gera, visos mašinos turi pliusų ir minusų, taviškės minusų neradau, bet atidžiau paieškojus galima atrasti keletą niuansų.“ Dar kartą paklausęs, kaip tai įmanoma, kad laimi originali sistema, gaunu ne atsakymą, o... pažadą tai aptarti forume (neaišku, kokiame).

Palyginti su panašiais renginiais, vykstančiais Lietuvoje, šis buvo daug didesnis. Net apie 20–25 Lt kainuojantis bilietas žmonių neatbaidė. Visko ten buvo daug, tačiau organizavimas ypač prastas. Laikas taip pat blogai paskirstytas: SQ apdovanojimai ir „drago" finalai vyko vienu metu. Apie SQ teisėjavimą jau pasakojau, nežinau, kaip tai vyko kitų klasių rungtyse. Organizatoriai surinko daug pinigų, tačiau taurių nupirkt nesugebėjo – visi dalyviai gavo tik diplomus ir šampano butelį. Visą renginį vertinčiau 3 balais iš 10. Be to, nerekomenduočiau į jį važiuoti naujokams. Nepaprastai norėjau, kad nors vienas specialistas iš Lietuvos (pirštais nebadysim) būtų pamatęs ir išgirdęs tai, kas ten vyko.

Taigi, išvydęs kitos šalies suorganizuotą tokį renginį, lenkiu savo dar ne žilą galvą prieš visus žmones, kurie rengia automobilių garso varžybas (ar bent palaiko morališkai jų rengėjus) Lietuvoje. Tiems, kuriems nepatinka Lietuvoje vykstančios varžybos, galiu pasiūlyti: važiuokit į Estiją – grįšit tikri Lietuvos varžybų aistruoliai!

Ježi Lukaševič
UAB „Sareme" technikos direktorius

IFSEC 2007: nustebinti gali ne tik gigantai

Šiais metais IFSEC parodą, vykusią NEC parodų centre Birmingeme gegužės 21–24 dienomis, aplankė rekordinis lankytojų skaičius. Organizatorių duomenimis, jų buvo apie 30 tūkst. Tai, kad bendras parodos plotas sudarė apie 10 tūkst. kvadratinių metrų, ekspozicija buvo išdėstyta devyniose salėse, o apie 1 000 dalyvaujančių firmų atstovai suvažiavo iš 40 šalių, rodė esant neeilinį įvykį apsaugos srityje. Parodoje buvo pristatyti naujausi technologiniai laimėjimai, sprendimai, surengta daug seminarų, kurių temos – nuo antiteroristinių strategijų iki IP technologijų. Parodos ekspozicija pirmą kartą buvo suskirstyta pagal sritis: policija ir visuomenės sauga (angl. *police and public security*) ir fizinė sauga (angl. *physical security*). Pirmoji sritis apėmė organizacines, technines priemones viešajai tvarkai užtikrinti, antrajai sričiai buvo priskiriamos perimetro apsaugos priemonės, turniketai, įėjimo varteliai, apsauginiai stiklai, seifai, užraktų sistemos ir t. t.

Šių metų paroda dar kartą parodė augančią Azijos gamintojų galią ir gebėjimą konkuruoti. Daugelio žinomų didelių firmų stenduose galima buvo matyti jų ženklu paženklintus kiniškus produktus. Ypač krito į akis tai, kad CCTV IP technologų gigantai jau pastebimai atsilieka. Vienintelė sritis, kurioje Europos ir Amerikos firmos dar neužleidžia pozicijų, yra programinė įranga. CCTV linksta prie sistemų, kuriose naudojamos IP ir megapikselinės kameros. Tai rodo parodoje pateikiami sprendimai, susiję su miesto monitoringu.

Kita sparčiai plėtojama šaka – biometrija. Itin aktualus jos taikymas apsaugos technologijose. Ypač daug naujų sprendimų skirta pirštų atspaudų atpažinimo technologijų apsaugai ir įėjimo kontrolei.

Malonu buvo tarp savo įrangą eksponuojančių kompanijų matyti įmones iš Lietuvos. UAB „Trikdis" pristatė objektų monitoringo įrangą, UAB „Kodinis raktas" – modulinę apsaugos sistemą MAS 800.

TRIKDIS

htttp://www.trikdis.lt

R - 4010M

Naujas saugos tarnybos centrinio stebėjimo pulto imtuvo sprendimas.

Vienu daugiakanaliu imtuvu priimami pranešimai, siunčiami iš saugomo objekto įvairiais ryšio kanalais.

Monas - NET

Atnaujinta centrinio stebėjimo programa veikia lokaliame tinkle, informacija kaupiama MySQL duomenų bazėje.

Monitoringo programoje įdiegti visi racionalūs klientų pageidavimai.

TRIKDIS

htttp://www.trikdis.lt

Centralizuoto stebėjimo pulto įranga

Centralizuoto stebėjimo įranga naudojama centralizuoto stebėjimo pultuose ir skirta saugomų objektų signalizacijos siunčiamų pranešimų priėmimui ir atvaizdavimui. Įrangos komplektą sudaro daugiakanalis imtuvas RI-4010M ir centralizuoto stebėjimo programa Monas-NET.

R - 4010M

Monas - NET

Kryptingos veiklos rezultatas ar atsitiktinumas? Į šį klausimą dabar sunku atsakyti. Nes, pasirodžius Europos Sąjungos standartuose reikalavimams įrengti du ar tris ryšio kanalus su saugomu objektu, UAB „Trikdis" pristato naują techninį sprendimą šio reikalavimo įgyvendinimui. Sprendimo idėja labai paprasta. Visi apsaugos sistemose naudojami ryšio kanalai turi būti apjungti bendram tikslui. Tradiciniai telefoninio ir radijo ryšio kanalai susieti su GPRS, SMS ir interneto duomenų perdavimo galimybėmis leidžia turėti kelis ryšio kanalus vienu metu. Šis sprendimas gali būti patrauklus tik tuo atveju, kai saugos tarnybose naudojamos duomenų perdavimo sistemos nereikia griauti ir kurti iš naujo, o, tik ją papildžius norimu ryšio kanalu, pasiekti naują kokybę.

UAB „Trikdis" pristato centralizuoto stebėjimo pulto sprendimą. Tai daugiakanalis imtuvas RI-4010M ir stebėjimo programa Monas-NET. Priklausomai nuo saugos tarnybos centrinio stebėjimo pulte naudojamos įrangos ir poreikių, parenkame reikalingus daugiakanalio imtuvo priėmimo modulius ir stebėjimo programos konfigūraciją. Jei naudojama stebėjimo programa tenkina pulto poreikius, daugiakanalis imtuvas nustatomas veikti su esama programa.

Daugiakanaliame imtuve veikiantis kontroleris pranešimus, priimamus įvairiais formatais ir protokolais, suformuoja į suprantamą stebėjimo programai pranešimą. Jei tradiciniam imtuvui, priimančiam pranešimus telefono linija, reikia suprasti apsauginių centralių pranešimus siunčiamus skirtingais formatais, tai, mūsų atveju, apsauginių centralių siunčiami pranešimai priimami skirtingais formatais telefoniniais, radijo, GPRS, SMS ir interneto kanalais.

Trumpai pristatome, kaip centriniame imtuve galima įmontuoti septynis priėmimo modulius, veikiančius skirtingais ryšio kanalais:

- Priėmimo modulis RT2 priima pranešimus laidiniu telefoniniu kanalu Contact ID, Ademco Express 4+2, SIA FSK formatais.
- Modulis RS2 skirtas esamiems stebėjimo pulte imtuvams prijungti per nuoseklų RS232 prievadą. Informacija priimama Sur gard arba Monas2 formatais.
- Priėmimo modulis RE2 veikia laidiniais internetinio ryšio kanalais,
- Priėmimo modulis RG1 veikia GSM tinklo balso kanalu,
- Priėmimo modulis RG2 priima pranešimus SMS žinučių pavidalu,
- Priėmimo modulis RG3 veikia GPRS kanale.
- Priėmimo modulis RF7 gali priimti pranešimus VHF ir UHF dažnių radijo kanalais.

Iš apsauginės centralės bendrosios duomenų magistralės, nuoseklaus prievado ar telefoninio komunikatoriaus gautas pranešimas siunčiamajame įrenginyje sudėliojamas į standartinį Contact ID formatą ir patalpinamas į ryšio kanalo transportinį protokolą. Toliau, priėmimo modulyje gautas pranešimas išskiriamas iš bendro duomenų srauto, paverčiamas į stebėjimo programai suprantamą pranešimą.

Daugiakanalio imtuvo pranešimus gali priimti bet kuri stebėjimo programa, suprantanti standartinį Surgard protokolą.

UAB „TRIKDIS" rekomenduoja centralizuoto stebėjimo programą Monas-NET, nes joje realizuotos visos mūsų manymu reikalingos savybės, būtinos racionaliam, centralizuotam darbui stebėjimo pulte užtikrinti. Priklausomai nuo norimos atlikti užduoties, operatoriams suteikiamos individualios galimybės keistis duomenimis.

Administratoriaus darbo vietoje įdiegta patogi sistema saugomų objektų aprašymui, paieškai ir analizei. Administratorius turi visas galimybes aprašyti gautų pranešimų paskirstymą operatoriams, kokia turėtų būti programos ir operatoriaus reakcija, gavus vienetinį pranešimą ar pranešimų seką iš saugomo objekto.

Suteikti atitinkami leidimai operatoriui leidžia susikurti individualų, patogų darbui pagrindinį programos langą, pasirinkti programos kalbą. Operatoriaus darbas kontroliuojamas fiksuojant laiką, kada pranešimas buvo priimtas, kada į jį reaguota ir kokie veiksmai buvo atlikti.

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M ir stebėjimo programa Monas-NET yra nauji, bet jau saugos tarnybose įdiegti produktai. Esame dėkingi visiems saugos tarnybų darbuotojams, prisidėjusiems savo patarimais, pastabomis ir kritika Monas-NET kūrimo metu.

Energiją taupančios feroelektrinės duomenų laikmenos

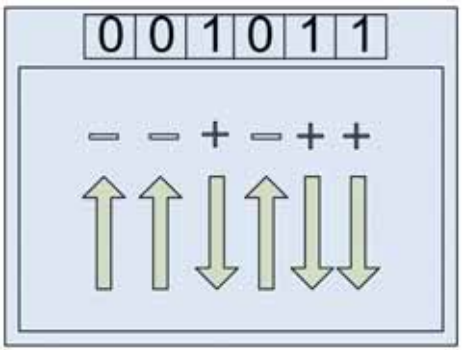
Didėjant duomenų srautams, prireikia vis didesnės talpos duomenų laikmenų. Vienas iš reikalavimų laikmenoms – jos turi būti mažos savo gabaritais, tūriu, nes portatyvumas yra labai svarbi savybė, į kurią reikia atsižvelgti. Stengiamasi kurti, ieškoti būdų, medžiagų, kurios leistų pasiekti didesnį informacijos įrašymo tankį.

Andrius Džiaugys
UAB „AKTKC“
Transporto sprendimų projektų vadovas

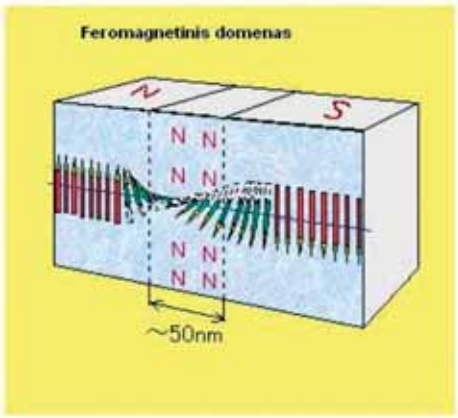
Šiuo metu pasaulyje labiausiai paplitusios duomenų laikmenos yra kietieji diskai, įvairios „flash“ tipo duomenų atmintys, kompaktiniai, magnetiniai, optiniai diskai, kaupikliai su magnetine juosta bei lankstieji (minkštieji) diskeliai, kurie savo talpumu bei greičiu jau neatitinka šiuolaikinių reikalavimų kaupikliams. Dideli informacijos kiekiai kompiuteriuose kaupiami ir saugomi dažniausiai magnetiniuose ir optiniuose diskiniuose kaupikliuose, taip pat elektroniniais diskais vadinamose labai talpiose puslaidininkinėse atmintyse, kurios išlaiko įrašytą informaciją ir išjungus maitinimą. Pasaulinės tendencijos rodo, kad diskiniai kaupikliai mažėja, o informacijos įrašymo tankis didėja. Vienas iš naujausių mokslinių atradimų yra feroelektrinės duomenų laikmenos, pasižyminčios ypač dideliu informacijos įrašymo tankiu. Ši technologija dar plėtojama, nors jau yra praktiškai realizuota technika, leidžianti ne tik įrašyti, bet, svarbiausia, – nuskaityti laikmenoje įrašytus duomenis. Šios technologijos pagrindas yra netiesinio nuskaitymo dielektrinė spektroskopija.

Fizikoje feroelektrinis efektas yra elektrinis reiškinys, kai medžiagoje spontaniškai atsiranda dipolinis momentas, kurio kryptį galima keisti (kitaip tariant, poliarizuoti medžiagą) išoriniu elektriniu lauku. Spontaninės poliarizacijos kryptis atitinka loginį „1“ arba „0“ (schematiškai tai pavaizduota 1 pav.). Yra žinoma, kad tipinio feroelektriko domenų sienelė (riba tarp skirtingos poliarizacijos sričių) yra kelių atominių gardelių storio, o plačiai paplitusiose magnetinio įrašymo laikmenose riba, skirianti skirtingos krypties magnetinius laukus, yra gerokai didesnė. Ši savybė yra labai svarbi didelio tankio informacijos kaupikliams (2 pav).

Pagrindinis elementas, naudojamas kaip duomenų kaupiklis, yra kondensatorius. Feroelektrinis kondensatorius sudaromas feroelektrinę



1 pav. Principinė spontaninės poliarizacijos schema



2 pav. Feromagnetinio ir feroelektrinio domeno schema

medžiagą (dažniausiai tai būna perovskitinės struktūros medžiagos) įdėjus tarp laidžių elektros srovei plokštelių. Tokia sistema pasižymi netiesinės medžiagos savybėmis ir didele dielektrinės skvarbos verte. Pavaizdavę grafiškai poliarizacijos ir įtampos (išorinio elektrinio lauko) santykį, gautume histerezės kilpą. Histerezė reiškia atmintį, o feroelektriniai kondensatoriai yra naudojami feroelektrinėse operatyviose atmintinėse (FRAM) kompiuteriuose ir RFID kortelėse. FRAM apima tiek ROM (*read only memory*), tiek RAM (*random access memory*) privalumus. FRAM yra vienos iš kompiuterinių duomenų laikmenų, kurios išsaugo informaciją atjungus išorinį elektrinį lauką. Pagal konstrukciją ji panaši į DRAM (*dynamic random access memory*), kurios naudojamos daugumos kompiuterių pagrindinėse atmintyse, tačiau feroelektrinis sluoksnis naudojamas tam, kad duomenų išsaugojimo savybės atsirastų ir be išorinio elektrinio lauko. Šiuo metu „flash" ROM yra dažniausiai naudojama pagrindinė kompiuterinė duomenų laikmena. Palyginti su ja, FRAM turi daugiau pranašumų: mažesnės energijos sąnaudos, didesnis įrašymo greitis ir daug didesnis įrašymų bei ištrynimų ciklų skaičius (3,3 V įrenginiams viršija 10^{16} kartų). FRAM yra viena iš pažangių technologijų, kuri ruošiasi pakeisti dabartines „flash" technologijas.

Labiausiai FRAM ištobulino kompanija „Ramtron International". Daugiausia licencijų turi „Fujitsu", kurios rankose, ko gero, didžiausia puslaidininkių gamybos linija, skirta FRAM pritaikymui. Nuo 1999 m. įmonė naudoja šią liniją specializuotiems integriniams grandynams, turintiems FRAM, gaminti. „Fujitsu" taip pat gamina įrenginius „Ramptron" kompanijai. Be „Fujitsu", yra dar keletas kompanijų ir įstaigų, aktyviai plėtojančių FRAM technologiją: „Samsung", „Matsushita", „Oki", „Toshiba", „Infineon", „Hynix", „Symetrix", Kembridžo, Toronto universitetai ir kt.

PALYGINIMAS SU KITOMIS SISTEMOMIS

Tankis

Duomenų laikmenų sistemų pagrindinę kainą daugiausia lemia panaudotas sudedamųjų elementų skaičius. Jei naudojami mažesni elementai ir jų mažiau, tai daugiau ląstelių galima sutalpinti į vieną lustą. FRAM ir DRAM pagal konstrukciją panašios ir gali būti pagamintos naudojant panašią gamybos liniją. Abiem atvejais matmenų ribą apibrėžia krūvis, kurį dar gali užfiksuoti stiprintuvas. Pavyzdžiui, pirmieji FRAM įrenginiai buvo 350 nm. DRAM matmenų riba – 55 nm, kai krūvis, sukauptas kondensatoriuje, nebegali būti detektuojamas.

Energijos sunaudojimas

Pagrindiniai FRAM pranašumai, palyginti su DRAM, išryškėja įrašymo ir nuskaitymo cikle. DRAM krūvis, nusėdęs ant metalinių plokštelių, nuteka skersai izoliuojančio sluoksnio ir valdomu tranzistoriumi. Kad DRAM išlaikytų duomenis mikroskopiniu laikotarpiu, kiekviena ląstelė periodiškai turi būti nuskaitoma ir perrašoma kas 65 ms, o tai reikalauja papildomų energijos sąnaudų. FRAM energija reikalinga tik informacijai nuskaityti arba įrašyti į ląstelę. Nereikia nuolat atnaujinti sukauptų duomenų. Tokiu būdu sutaupoma iki 99 proc. energijos, palyginti su DRAM. Kita duomenis išlaikanti be išorinio energijos šaltinio laikmenos rūšis yra „flash" RAM. Panašiai kaip ir FRAM, jai nereikia nuolat atnaujinti duomenis. „Flash" veikimas pagrįstas elektronų judėjimu per aukštos kokybės izoliuojantį barjerą, kur jie „įstringa" viename iš tranzistoriaus intakų. Tačiau šiam procesui reikia didelės įtampos.

Veikimo greitis

DRAM veikimo greitį riboja srovės tekėjimas ląstele. FRAM veikimas yra pagrįstas atomų reakcija į išorinį elektrinį lauką, vykstančia labai greitai (1 ns). Teoriškai tai reiškia, kad FRAM gali būti daug greitesni nei DRAM. Akivaizdžius FRAM pranašumus rodo ir tai, kad „Flash" laikmenoms įrašyti 1 bitą prireikia apie 1 ms, o FRAM tai vyksta mažiausiai 100 kartų greičiau.

FRAM, kaip nauja technologija, vis labiau įsitvirtina rinkoje, nes jos naudojimo sritys apima vis daugiau įvairių sektorių: elektroninių matavimų prietaisų, automobilių pramonės (pvz., juodosios dėžės, „protingos" oro pagalvės), organizacinės technikos (pvz., spausdintuvai), įrankių gamybos, medicininės įrangos, pramoninių mikrovaldiklių, RFID žymų ir kt. Kaip matyti, feroelektrikai ypač tinka duomenų laikmenoms kurti. Jų galimybės įrašyti itin didelio tankio informaciją dar iki galo neišnaudotos, nes egzistuoja nanodetalės, kurių skersmuo yra mažesnis nei 30 nm. Taigi, mokslininkams dar yra galimybių plėtoti šią sritį, o tai, ar šio tipo atmintinės ir kaupikliai visiškai integruosis į dabartinę ir naująją informacinių technologijų rinką, priklauso tik nuo šių įrenginių konkurencingumo ir kainos.

Skaičiavimas vyksta…28 minutės, 40 sekundžių...

Jūs galite nematyti kada automobilis atvažiuoja ar išvažiuoja. Jūs galite nežiūrėti kur nuėjo vairuotojas. Jūs galite nesirūpinti kiek laiko automobilis stovėjo. Įsivaizduokite apsaugos sistemą, kuri atsakys į šiuos klausimus vienu mygtuko paspaudimu.

Sony vaizdo stebejimo ir analizavimo sistema supažindina su sprendimais, kurie leidžia Jums stebėti bei perduoti informaciją apie galimas rizikas ar pavojus Jūsų monitoringo centrui.

Norėdami sužinoti ko Jūs nepastebite aplankykite:
www.sonybiz.net/nvm

BALTŲ TINKLAS

Įgaliotasis SONY distributorius Lietuvoje

SONY
Specialist Distributor

IPELA
INTEGRATED VISUAL COMMUNICATION

Tolesnis žingsnis – tinklinės kameros

Ko mes galime tikėtis iš šiuolaikinių vaizdo stebėjimo sistemų? Sujungę kompiuterių tinklų, skaitmeninio vaizdo apdorojimo ir dirbtinio intelekto savybes, rodos, pasiekėme vaizdo stebėjimo sistemų efektyvumo viršūnę. Lokalios vaizdo sistemos jungiamos į globalias. Mes stebime lokaliai arba nutolę. Žmogiškieji ištekliai naudojami vis veiksmingiau. Tinklinis vaizdo stebėjimas teikia viską, ką gali analoginis, tačiau daugybė naujų funkcijų ir savybių įmanomos tik naudojant skaitmeninę technologiją. Prieš įsirengiant sistemą reikia apgalvoti, kokias funkcijas sistema gali atlikti, taip pat svarbu atsižvelgti į tokius veiksnius kaip našumas, suderinamumas, plėtimo galimybės, lankstumas ir funkcionalumas ateityje. Šiame straipsnyje pamėginsiu apžvelgti šiuos veiksnius ir sprendimus, pagrįstus didelėmis tinklinio vaizdo stebėjimo galimybėmis.

Julius Venskus
UAB „Pažangių technologijų prekyba“ direktorius

Kas yra tinklinės vaizdo stebėjimo sistemos?

Tinklinis vaizdo stebėjimas dažniausiai vadinamas tiesiog IP (*Internet protocol*), nes jo technologijoje naudojama tinklinių protokolų grupė TCP/IP. Jeigu bandytume apibrėžti sąvoką, tai turėtų skambėti taip: tinklinis vaizdas – tai vaizdo perdavimas, įrašymas ir stebėjimas, naudojant atvirų kompiuterių tinklų technologijos protokolus ir standartus. Kalbant apie patentines technologijas, kai tik kameros gamintojas ir jo produktai gali dekoduoti perduodamą vaizdą, stebėti ir įrašyti, ši sąvoka neturėtų trikdyti.

Analoginėse vaizdo stebėjimo sistemose naudojama skirtoji „taškas-taškas“ ryšio kabelių sistema, kurioje analoginis signalas perduodamas kabeliu ar kita perdavimo sistema nuo kameros iki stebėjimo taško tiesiogiai. Kitaip negu analoginės, IP sistemos pagrįstos tinkline perdavimo sistema, kurioje naudojami mišrūs paketiniai perdavimo būdai. Tinklinio vaizdo sistemų neatsiejama dalis yra ne tik vaizdas, bet ir garsas, įvairūs sistemoje vykstantys reiškiniai bei kita tarnybinė informacija. IP vaizdo projektuose skaitmeniniai vaizdo srautai perduodami į bet kurį tašką pasaulyje per laidinius ar belaidžius IP tinklus, sudaroma galimybė stebėti ar įrašinėti bet kurioje tinklo vietoje.

Tinklinės sistemos gali būti naudojamos daugelyje sričių, bet dažniausios yra šios:

- **Stebėjimas fizinės saugos srityje.** Dėl didelio IP vaizdo sistemų funkcionalumo jas galima puikiai panaudoti apsaugos projektuose. Skaitmeninės technologijos lankstumas leidžia apsaugos personalui pasiekti maksimalų veiksmingumą, saugant žmones, turtą ir kitas vertybes.
- **Nuotolinis (technologinis) stebėjimas.** Tinklinis vaizdo stebėjimas suteikia vartotojams galimybę gauti realiu laiku informacijos iš visų reikiamų valdymo taškų. Tai puiki technologija, skirta nutolus ir lokaliai stebėti įrangą, žmones ir vietoves. Šios technologijos taikymo pavyzdys galėtų būti automobilių eismo valdymas ar gamybos linijos stebėjimas.

Pagrindiniai sektoriai, kuriuose galėtų būti naudojamos IP vaizdo sistemos:

- **Mokslo įstaigos.** Klasių, koridorių stebėjimas mokyklose apsaugos tikslais. Nuotolinis mokymasis.
- **Transporto sektorius.** Nuotolinis geležinkelių stočių ir pervažų stebėjimas. Eismo valdymas. Automobilių aikštelių ir garažų apsauga. Greitkelių ir oro uostų stebėjimas, siekiant apsaugoti ir valdyti.
- **Bankų sektorius.** Įprastinės apsaugos sistemos. Nutolusių padalinių ir bankomatų stebėjimas.
- **Valdžios struktūros.** Viešosios tvarkos palaikymas. Sienų apsauga.
- **Mažmeninės prekybos sektorius.** Apsauga ir nuotolinis stebėjimas, kad būtų lengviau ir geriau valdyti mažas parduotuves.
- **Pramonės sektorius.** Gamybos ir logistikos stebėjimas. Sandėlių ir išteklių kontrolė.

Pirmoji IP kamera buvo išleista 1996 metais. Ji buvo pagaminta atvirojo programinio kodo pagrindu ir naudojo integruoto „Linux“ branduolį. Naudojama atvira technologija paskatino programinės įrangos gamintojus išplėtoti valdymo ir įrašymo programinę įrangą, dėl to smarkiai pradėjo augti IP vaizdo stebėjimo sistemų rinka.

Keletas tinklinės vaizdo stebėjimo sistemos privalumų:

- dėl IP tinklo infrastruktūros sumažėjusi sistemos kaina ir padidėjęs funkcionalumas;
- didelis atviros platformos vaizdo įrašymo ir stebėjimo įrangos pasirinkimas;
- gerokai mažesnė kaina didelėse sistemose dėl pasikeitusios kabelių sistemos (CAT5e vietoj RG59 ar RG11);
- lankstumas ir įvairių standartų atitikimas, aukštesnės negu PAL rezoliucijos pasirinkimas;
- automatizuotas pavojaus signalo perdavimas iš kameros elektroniniu paštu, bylos išsiuntimas, srauto perdavimas į serverį; integruotas judesio nustatymas ir aliarminis įėjimas bei išėjimas;
- įvairių suglaudimo formatų palaikymas, atsižvelgiant į kanalo pralaidumą ir duomenų saugyklos talpą;
- nauja intelektuali judesio nustatymo ir skaičiavimo sistema, pagrįsta objekto: žmogaus, automobilio ir kt. – formos nustatymu;
- lengva integracija su kitomis sistemomis ir funkcijomis, tokiomis kaip įeigos kontrolė, apsauginės signalizacijos, pastatų valdymo sistemos, eismo valdymo sistemos ir kt.;
- laiko patikrinta, lengvai plečiama, atnaujinama tiek programinė įranga, tiek kiti sistemos komponentai.

Kas yra tinklinė, arba IP, kamera?

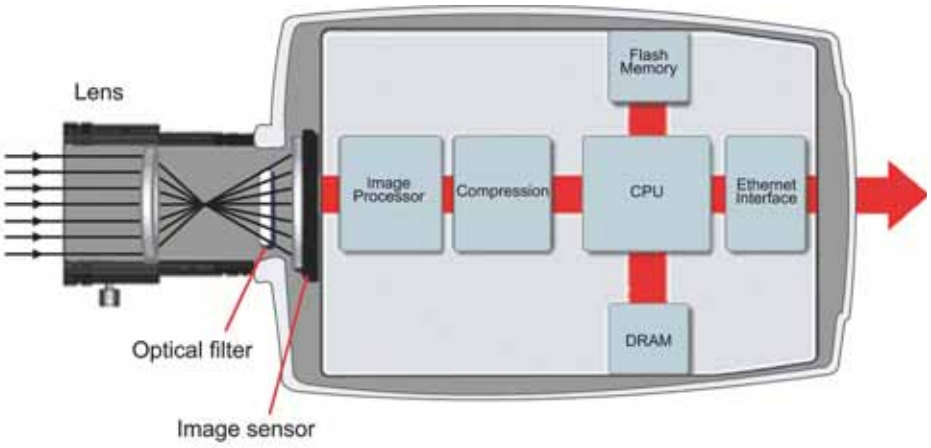
Tinklinė kamera gali būti apibūdinama kaip kamera ir kompiuteris viename įrenginyje. Ji užfiksuoja ir perduoda tiesioginį vaizdą per IP tinklą. Kamera leidžia autorizuotiems vartotojams vietoje ar nutolus stebėti, saugoti bei valdyti vaizdą per standartinę IP tinklo infrastruktūrą.

IP kamera turi savo IP adresą. Ji prijungiama prie kompiuterių tinklo ir turį vidinį WEB serverį, FTP serverį*, FTP klientą*, elektroninio pašto klientą*, įvykio valdymo ir programavimo galimybę ir t. t. Tinklinė kamera nebūtinai turi būti prijungta prie kompiuterio, ji veikia nepriklausomai ir gali būti prijungta bet kur IP tinkle. Visai kas kita yra WEB kamera. Ją būtinai reikia prijungti prie veikiančio kompiuterio per USB ar IEEE1394 jungtį.

Vaizdas – ne vienintelė perduodama informacija. Tinklinės kameros prireikus gali per tą patį tinklą perduoti ir kitas funkcijas, tokias kaip skaitmeniniai įėjimai ir išėjimai, garsas, serijinė jungtis, serijiniai duomenys ir PTZ mechanizmų valdymas.

IP kameros sudedamosios dalys:

- objektyvas,
- optinis filtras,
- matrica,
- vaizdo procesorius,
- suglaudimo procesorius,
- centrinis procesorius,
- operatyvioji atmintis (DRAM),
- pastovioji atmintis (flash),
- „Ethernet“ tinklo jungtis.



Dar visai neseniai tinklinės kameros tik bandė techninėmis savybėmis pasivyti analogines. Šiuo metu IP, kaip ir analoginės kameros, atitinka tuos pačius bendrus reikalavimus ir dar turi daug papildomų naujų funkcijų.

Trumpai apibūdinant, analoginių kamerų signalas yra tik vienos krypties. Jis baigiasi ties įrašymo įrenginiu ar monitoriumi, kurį stebi operatorius. Tinklinės kameros visiškai integruojamos abiem kryptimis, jos įsilieja į visišką sistemos intelektualų valdymą (tiek vietinį, tiek nuotolinį). Jos lygiagrečiai vienu metu palaiko ryšį su keliomis programomis, atlieka įvairias užduotis, tokias kaip judesio nustatymas ir vaizdo srautų perdavimas keliomis kryptimis.

Kas yra vaizdo serveris?

Vaizdo serveris (kitaip dar vadinamas vaizdo enkoderiu) – tai įrenginys, leidžiantis pereiti į tinklo lygmenį, išlaikant analoginę įrangą. Jis suteikia analoginei įrangai naujų funkcijų ir leidžia atsisakyti skirtosios įrangos, tokios kaip bendraašis kabelis, monitorius ir DVR įrenginys.

Tęsinys kitame žurnalo „Rizikos faktorius“ numeryje.

*Dauguma kompiuterių tinklo programų palaiko technologiją „serveris–klientas“, kurioje viena programa – serveris (pvz., WEB serveris) – teikia paslaugą, o klientas ja naudojasi (pvz., interneto naršyklė).

- NAUJI ELEKTROS MAGNETAI
  skirti iki 300 kilogramų ir 500 kilogramų durims.
- ĮVAIRAUS TIPO LAIKIKLIAI
  leis pritaikyti elektros magnetus prie įvairaus tipo durų.
- PUIKUS SPRENDIMAS
  prie įeigos kontrolės įrenginių.

SAREME

UAB „SAREME"
Naugarduko g. 32/2 LT-03225 Vilnius
Tel. 8 5 2135047; tel./faks. 8 5 2333567
sareme@sareme.lt, **www.sareme.com**

Įmonių IT ūkio priežiūra – studentų ar profesionalų rankose?

Lietuvoje vis dar nėra suformuoto informacinių technologijų (IT) ūkio priežiūros „standarto“: įmonėse IT ūkį prižiūri ir samdomi informatikos studentai, ir etatiniai IT specialistai, ir išorinės bendrovės. Vis dėlto tyrimai rodo, kad daugėja įmonių, kurios savo IT ūkio priežiūrą ir valdymą patiki išorės partneriams. Ši tendencija ateityje tik ryškės, nes smulkusis ir vidutinis verslas pradeda įvertinti IT paslaugų nuomos privalumus: aukštą specialistų kvalifikaciją, operatyvumą, konfidencialumo užtikrinimą.

Saulius Markūnas
IT verslo plėtros skyriaus direktorius
TEO LT, AB

Derinasi prie verslo poreikių

IT ūkio priežiūra yra gana plati sritis: tai kompiuterių ir jų priedų (spausdintuvų, skaitytuvų) priežiūra, kompiuterių sujungimas į tinklą, prijungimas prie interneto, standartinių bei specialiųjų programų diegimas ir priežiūra.

Kiekviename biure, be bazinės programinės įrangos (pvz., operacinės sistemos *Windows*), paprastai naudojamos ir elektroninio pašto, darbo su tekstais, skaičiavimo, prezentacijų rengimo programos. Dažnai bendrovei reikalinga buhalterinė sistema, kuri adaptuojama atsižvelgiant į įmonės poreikius. Tuo tarpu specifinė programinė įranga priklauso nuo įmonės verslo srities.

Pagrindinis IT ūkio priežiūros uždavinys – užtikrinti, kad visos programos veiktų sklandžiai ir nestrigtų. Verslui dažniausiai reikia ne naujausios ar gražiausios įrangos, bet kad nepertraukiamai veiktų programos, būtų užtikrintas patikimumas ir tęstinumas.

IT specialistams reikia ne tik prižiūrėti, kad įranga veiktų, bet ir derintis prie besikeičiančių verslo poreikių: galbūt atsirado naujų verslo rūšių arba įmonė nori pagerinti bendravimą su klientais, o galbūt pasikeitė verslo apimtys ir įmonės nebetenkina buhalterinė programa, kurią naudoja? Šie įmonės poreikiai yra didelis IT ūkio priežiūros rūpestis – adaptuoti ir keisti IT ūkį pagal verslo poreikius.

„Zoologijos sodo“ grėsmė

Yra nemažai įmonių, kurios nei samdo, nei turi savo IT specialistų. Tokiais atvejais tarp įmonės darbuotojų paprastai randamas vienas, daugiau išmanantis apie kompiuterius, ir jam IT ūkio priežiūra tampa tarsi antros pareigos.

Panašus atvejis, kai IT ūkio priežiūrai samdomas informatikos studentas ar specialistas. Tai dažniau pasitaiko labai mažose įmonėse. Nors neturėti IT darbuotojo arba naudotis laisvai samdomo specialisto paslaugomis tam tikrą laiką yra pigiau, kyla didelė rizika. Pirmas trūkumas – neįmanoma planuoti savo išlaidų: mokant ne fiksuotą mėnesio atlyginimą, o mokestį už iškvietimą, sunku numatyti, kiek bus tokių iškvietimų ir kiek tai kainuos. Be to, tai rizikinga, nes nėra už įrangos

veikimą atsakingo žmogaus – jeigu ji sugenda, sistema gali neveikti dieną ar dvi.

Nesant nuolatinės priežiūros ir nesirūpinant, kad visos sistemos būtų plėtojamos harmoningai, iškyla ir chaoso IT ūkyje grėsmė. Prireikus kompiuterio ar programos, savarankiškai nusiperkama viena ar kita. Taip įmonėse atsiranda „zoologijos sodas“: daug įvairiausių „gyventojų“, ir su kiekvienu iš jų reikia elgtis vis kitaip. Chaotiškai įdiegta įranga tarpusavyje nedera ir bendrovei anksčiau ar vėliau lemia padidėjusias sąnaudas.

Profesinio sąstingio spąstuose

Didesnėse įmonėse įprasta turėti už IT sritį atsakingą darbuotoją. Tai patogu, nes jį galima greitai išsikviesti, jis gerai pažįsta sistemą, programas ir taip padeda išvengti chaoso IT ūkyje.

Vienas šios IT ūkio aptarnavimo rūšies trūkumų – menkos galimybės kelti vidinio IT specialisto kompetenciją. IT srityje vyksta nuolatinė kaita, todėl svarbu mokytis. Nedidelėje įmonėje prižiūrėdamas 5 ar 10 kompiuterių, IT specialistas neturi galimybių nei mokytis, nei tobulėti. Be to, jeigu žmogus yra ambicingas, turi karjeros siekių, jam tokia veikla greitai atsibosta – jis nori dirbti didesnėje įmonėje arba siekia atsakingesnių darbų. Taigi galima tikėtis, kad toks darbuotojas paliks įmonę, arba jo kompetencija neaugs.

Ar verta bendrovei kurti savo IT padalinį, priklauso nuo daugelio dalykų: įmonės dydžio, IT svarbos įmonės veiklai. Svarbu ir geografinis išsidėstymas: ar bendrovė įsikūrusi viename biure, kur dirba 100 specialistų, ar turi 10 mažų filialų, išsibarsčiusių po visą Lietuvą.

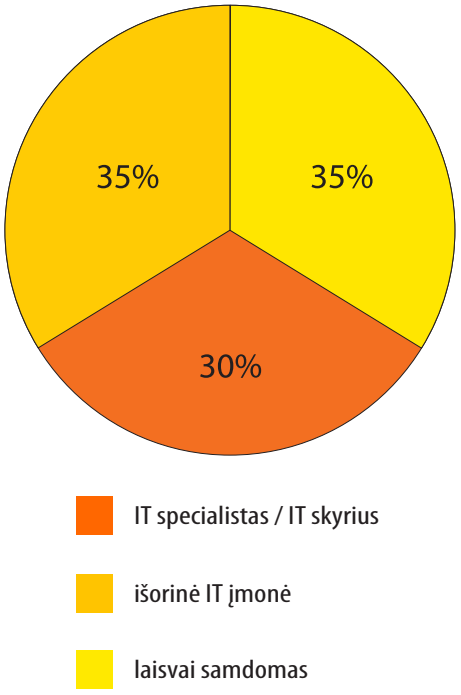
Pirkti iš išorės – naudingiau

„TNS Gallup“ 2007 m. atliktas tyrimas atskleidė, kad vis daugiau įmonių, turinčių kompiuterius, kaip konsultantę renkasi išorės kompaniją, kuri specializuojasi IT srityje. Nedidelėje įmonėje, turinčioje 5–10 ar 50 kompiuterių, turėti savo specialistą neverta – geriau samdyti specializuotą įmonę. Tuo tarpu didesnės bendrovės linkusios derinti savo darbuotojo kompetenciją ir išorinės bendrovės teikiamas paslaugas. Dažnai vadovas nenori visos priežiūros atiduoti išorinei bendrovei, nes specializuotos programos gali būti susijusios su verslo paslaptimis. Tokiu atveju įmonės sau pasilieka tiesiogiai su verslu susijusios programinės įrangos priežiūrą, strateginio planavimo dokumentus, o išorinę įmonę samdo labiau rutininiams darbams: prižiūrėti, kad veiktų kompiuteriai, tinklas, bazinė programinė įranga.

Kita vertus, apsaugoti komercines paslaptis veiksmingiau galima naudojantis specializuotos IT įmonės paslaugomis, negu samdant specialistą ar net turint savo darbuotoją, kuris gali išeiti dirbti konkurentams. Tarkim, TEO IT verslo plėtros skyrius su klientais sudaro sutartis, užtikrinančias duomenų konfidencialumą, garantuoja saugumą bei patikimumą.

Pirkti IT ūkio priežiūros paslaugas iš profesionalų naudinga, nes tokios paslaugos teikėjas gali užtikrinti du pagrindinius dalykus: aukštą kokybę ir nenutrūkstamą įrangos veikimą. O nedidelei įmonei pirkti profesionalų paslaugas pigiau, negu turėti etatinį darbuotoją ir mokėti jam atlyginimą. Be to, išorinės IT įmonės siūlo ir papildomų paslaugų. Pavyzdžiui, TEO IT verslo plėtros skyrius turi visą parą veikiančią pagalbos tarnybą, teikiančią klientams konsultacijas elektroniniu paštu ar telefonu, nuotolinės pagalbos funkciją, leidžiančią per internetą prisijungti prie kliento kompiuterio ir išspręsti iškilusią problemą. Kai kurios specializuotos IT įmonės teikia „pakaitalo“ paslaugą, pavyzdžiui, kol taiso kliento kompiuterį, paskolina jam veikiantį.

IT ūkio priežiūros forma įmonėse, turinčiose nuo 5 iki 100 kompiuterių (N= 9765)



Įmonės IT ūkio priežiūros formos: privalumai ir trūkumai

	Nėra IT specialisto/samdomas informatikos studentas	Etatinis IT darbuotojas	Išorinė IT bendrovė
PRIVALUMAI	Sąlygiškai pigiau.	Pagalba visada šalia. Išvengiama chaotiško įrangos diegimo. Lankstumas (jei sistemos veikia, galima pavesti kitus darbus).	Kokybiškos paslaugos. Konfidencialumo užtikrinimas. Operatyvumas. Paslaugos nepertraukiamumas: dirba ne vienas specialistas. Papildomos paslaugos: pagalbos tarnyba, nuotolinis valdymas, „pakaitalo“ funkcija.
TRŪKUMAI	Didelė rizika: nėra už nuolatinį sistemos veikimą atsakingo žmogaus. Gedimas gali būti ilgai nepašalinamas. Negalima planuoti IT ūkio priežiūros išlaidų. Chaotiškai diegiama įranga gali nebederėti tarpusavyje.	Menkos galimybės tobulėti. Galima dažna darbuotojų, siekiančių karjeros, kaita. Nėra kam pakeisti sergančio ar atostogaujančio IT specialisto.	

TEO atliktų tyrimų duomenimis, Lietuvos smulkiojo ir vidutinio verslo sektoriuje trys pagrindinės IT ūkio priežiūros formos: laisvai samdomas specialistas, etatinis įmonės IT specialistas ar išorinė specializuota IT bendrovė – pasiskirsčiusios beveik po lygiai. Tai rodo, kad IT ūkio priežiūros sistema dar nenusistovėjusi.

PTP PAŽANGIŲ TECHNOLOGIJŲ PREKYBA

UAB "PAŽANGIŲ TECHNOLOGIJŲ PREKYBA"

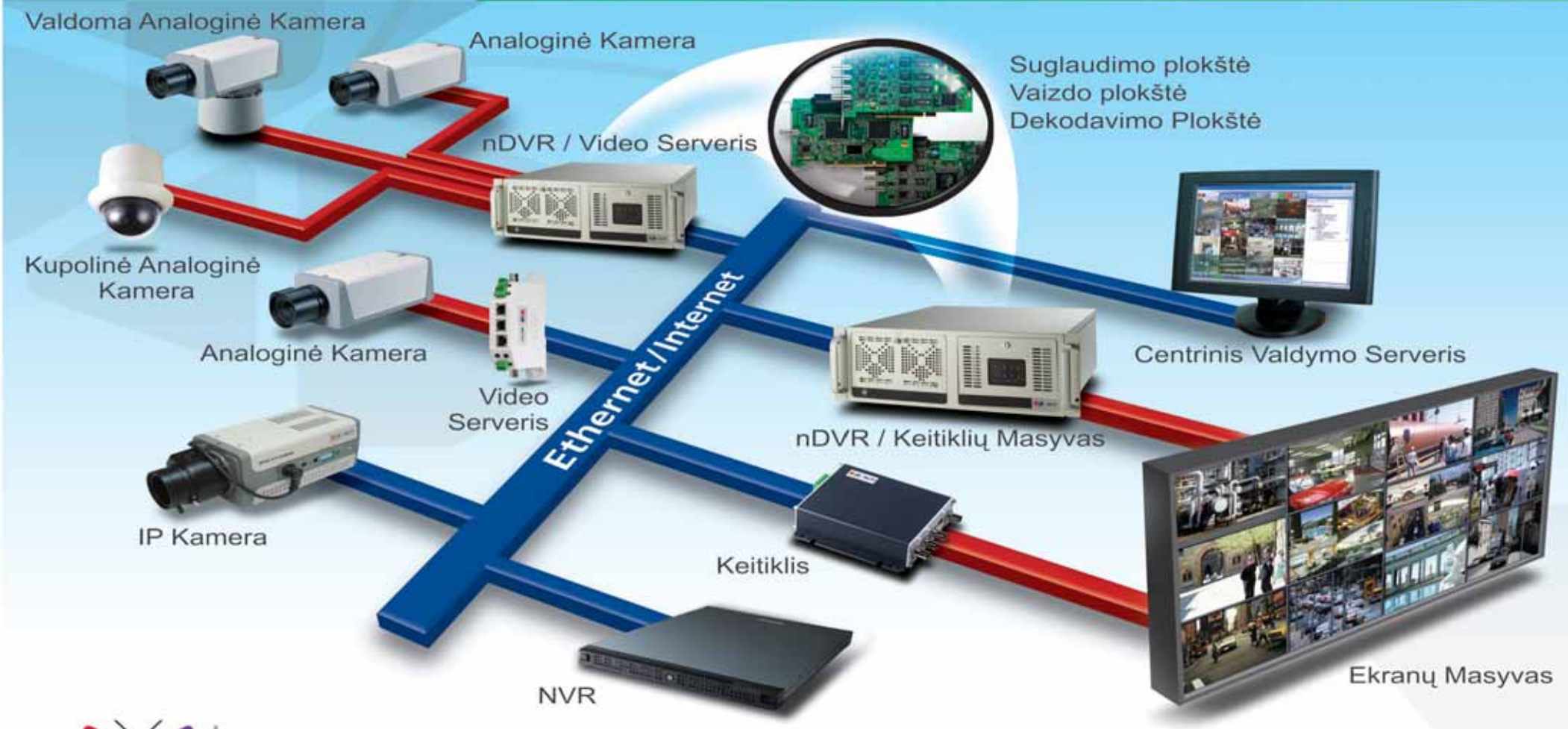
Šilutės pl. 55A
Klaipėda

Tel.: +370 46 238863
Faks.: +370 46 238843
Mob. tel.: +370 618 10418
El.paštas: info@ptprekyba.lt

Lankstūs Sprendimai

Platus Asortimentas

Profesonaliam Vaizdo Stebėjimui



ACTi

- NAUJI ELEKTROS MAGNETAI
  skirti iki 300 kilogramų ir 500 kilogramų durims.
- ĮVAIRAUS TIPO LAIKIKLIAI
  leis pritaikyti elektros magnetus prie įvairaus tipo durų.
- PUIKUS SPRENDIMAS
  prie įeigos kontrolės įrenginių.

SAREME

UAB „SAREME"
Naugarduko g. 32/2 LT-03225 Vilnius
Tel. 8 5 2135047; tel./faks. 8 5 2333567
sareme@sareme.lt, **www.sareme.com**

Programinė įranga leidžia rūšiuoti vaizdo įrašus pagal laiką ir datą. Saugomi įrašai atkuriami nenutraukiant realaus vaizdo įrašo. Papildomai galima atkurti vaizdo įrašus iš keleto kamerų arba peržiūrinėti įrašą atskirais kadrais, kad greičiau būtų galima nustatyti incidentus.

Pasak vieno tokios sistemos turėtojo, sistema atsipirko per metus. Pirmą dieną po sistemos sumontavimo savininkas aptiko, kad kažkas pavogė iš kasos 570 Lt. Vaizdo įrašas parodė, kad indų plovėjas iš vadybininko pavogė kasos raktus ir, išėmęs iš jos pinigus, įsidėjo juos į kišenę. Policijai buvo perduotas vaizdo įrašas kompaktiniame diske. Sistema padėjo ne tik surasti vagį, bet ir apsaugoti nuo neteisingo apkaltinimo niekuo dėtus žmones.

Kitu atveju restorano klientė apkaltino personalą piniginės, kurią ji neva paliko prie baro, kai ėjo prie savo staliuko, vagyste, tačiau vaizdo įrašas parodė, kad klientė įsidėjo piniginę į kišenę. Vienas darbuotojas norėjo gauti kompensaciją už traumą, kurią teigė gavęs darbe parkritęs, bet vaizdo įrašas parodė, kad kritimas buvo suvaidintas. Įkliuvo ir restorano vyriausiasis virėjas, vogęs krevetės, iš kurių, kaip paaiškėjo, ruošdavo patiekalus turimo nuosavo restorano klientams. Tokių atvejų smarkiai sumažėja, kai naudojami vaizdo įrašai. Sumažėja ir

įmonės turto vagysčių.

Vaizdo stebėjimo sistemos plačiai naudojamos net tik valstybės institucijose, bet ir stambiojo ar smulkiojo verslo organizacijose. Tai nėra prabanga ar netikslingas lėšų švaistymas – tai priemonė, leidžianti sumažinti nereikalingas sąnaudas ir netgi padidinti pelną

- Objektų fizinė ir elektroninė apsauga
- Apsaugos ir priešgaisrinių sistemų instaliacija
- Techninė sistemų priežiūra
- Konsultuojame saugumo klausimais

SAUGOS TARNYBA
R.J.I.Į
ARGUS

www. argus. lt

Klaipėdos biuras
Gintaro g. 9-3,
Tel./faks. (8 46) 312449

Vilniaus skyrius
Olimpiečių g. 3 ,
Tel./faks. (8 5) 2755900

Kauno skyrius
Raudondvario pl. 164 A ,
Tel./faks.(8 37) 384998

Šiaulių skyrius
Daukanto g. 4 ,
Tel./faks.(8 41) 526425

Panevėžio skyrius
Biliūno 14,
Tel./faks. (8 45) 586150

Utenos skyrius
Pramonės g. 12 ,
Tel./faks. (8 389) 69096

Telšių skyrius
Sedos g. 1 ,
Tel./faks.(8 444) 60303

Plungės skyrius
S.Dariaus ir S.Girėno g.2,
Tel./faks.(8 448)71461

Šilutės skyrius
Lietuvininkų g. 39A,
Tel./faks.(8 441)62362

Kretingos skyrius
Rotušės a. 1-2,
Tel./faks. (8 445) 76115

Gargždų skyrius
P. Cvirkos g. 13,
Tel. (8 46) 453383

Palangos skyrius
Tel. (8 620) 64030

Druskininkų skyrius
M.K.Čiurlionio g. 111-214,
Tel./faks. (8 313) 51250

Nidos skyrius
Naglių g. 29A ,
Tel./faks.(8 469) 52030

GE
Security

Su mumis pasaulis saugesnis

„GE Security“ padeda žmonėms saugoti savo bendruomenę, šeimą, turtą.
GE siūlomos technologijos tinka tiek gyvenamajam būstui saugoti, tiek ir komercinių, pramonės ar net valstybinės svarbos objektų saugos problemoms spręsti. Mes galime pasiūlyti sprendimus visokiems atvejams: sudėtingas vaizdo stebėjimo sistemas, patikimas apsaugos nuo įsilaužimo, priešgaisrinės apsaugos sistemas, nekilnojamojo turto ar kitokios nuosavybės elektroninės kontrolėspriemones, taip pat narkotikų bei sprogstamųjų medžiagų aptikimo įranga.

GE imagination at work

UAB „GE Security Baltic“
Švitrigailos g. 11E, Vilnius

T. (5) 2151552
F. (5) 2151555
www.gesecurity.lt

Aukso vertės darbuotojas – kvalifikuotas apsaugos sistemų montuotojas

Ačiū Dievui, praėjo laikai, kai klientai skelbdavo konkursą signalizacijai įrengti vieno kambario bute, o įmonės dėl to kibdavo viena kitai į atlapus. Emigracijos banga į Angliją, Airiją, Ispaniją, gerėjantis gyvenimas Lietuvoje išsprendė problemą dėl darbo pasiūlos, bet sukūrė kitą – iškilo klausimas, kas instaliuos apsaugos sistemą piniginę atvėrusiam užsakovui. Didžiausia šio meto problema – specialistų trūkumas. Palyginti nesunku rasti vadybininkų, sunkiau – inžinierių, o kvalifikuoti apsaugos sistemų, būtent – signalizacijos, montuotojai apskritai yra aukso vertės.

Dainius Matačiūnas
UAB „Grifs AG"
pardavimų vadybininkas

Taigi, kas montuoja apsaugos sistemas specializuotose įmonėse?

Dažniausiai dėl apsaugos sistemų montuotojo darbo kreipiasi jauni žmonės, baigę vidurinę mokyklą ar kolegiją ir nieko neišmanantys apie signalizacijos sistemas, neturintys šiam darbui atlikti reikiamų įgūdžių, nebent šiek tiek ragavę pagalbinio darbininko statybose duonos. Priimti į darbą jie skiriami šiokios tokios darbo patirties turinčių montuotojų pagalbiniais darbininkais. Paprastai mokytojais tampa darbuotojai, patys prieš pusmetį ar metus pradėję dirbti apsaugos sistemų montuotojais. Jeigu jį mokė tokie pat „mokytojai", kaip dažniausiai būna, rezultatas aiškus – į darbo rinką paleistas dar vienas diletantas, neturintis jokio supratimo apie darbo kultūrą, nemokantis naudotis instrumentais, neišmanantis apie kabelių tiesimo ir tvirtinimo ypatumus, žymėjimą, jau nekalbant apie atskirų elementų komutavimą ir sistemos programavimą. Kabeliai tiesiog elementariai „išmėtomi" – to instaliavimu net nepavadinsi. Tolesniame etape prisideda komutavimo „specialistas" ir galų gale technikas ar inžinierius, kurie elementariai, išnaudodami tik 40–60 proc. visų galimybių, suprogramuoja sistemą. Dažnai ir tiek nesivarginama – tiesiog kviečiamas saugos tarnybos, perimančios saugoti objektą, inžinierius, kuris suprogramuoja objektą savo nuožiūra. Saugos tarnyboms kiekvienas objektas yra svarbus, todėl objekto programavimo darbai atliekami nesispyriojant. Dar vienas dažnas variantas – šiek tiek pramokusius „kabelių išmėtymo specialistus" pamokoma komutuoti jutiklius ir suprogramuoti sistemą, tiksliau, išmokoma atlikti kai kuriuos veiksmus tam tikra mechaniška seka, nepaaiškinus, kodėl taip, o ne kitaip atliekamas konkretus darbas.

Keliauja tokie pseudospecialistai iš vienos bendrovės į kitą, kiekvienoje išsiderėdami vis didesnį atlyginimą, tačiau problema – ne atlyginimų dydis, o tai, kad: a) klientas vis didėjančiomis sąnaudomis gauna vis prastesnę darbų kokybę; b) įmonės netenka savo „veido“ ir eina į užmarštį tie laikai, kai pagal montavimo kokybę ir darbų atlikimo braižą inžinieriai, šioje sistemoje dirbantys ne vienerius metus, galėdavo neklysdami pasakyti, kokia įmonė įdiegė apsaugos sistemą; c) signalizacijos montuotojo specialybė nyksta, o ją keičia universalūs „kabelių išmėtymo specialistai“.

Kaip ir kokiomis priemonėmis pakeisti susidariusią situaciją? Manau, jog vienintelio universalaus atsakymo nerasime, bet tikrai sulauktume teigiamų rezultatų, jeigu bendrovių vadovai sutelktų savo dėmesį į darbuotojų mokymą bei kvalifikacijos kėlimą. Darbuotojams turi būti sudarytos gamybinio mokymo programos, taip pat parinkti kvalifikuoti bei kompetentingi gamybinio mokymo meistrai. Vadovas turi suprasti, kad išskyrę du kartu sėkmingai dirbusius, kompetentingus, patyrusius montuotojus ir kiekvienam iš jų davę po mokinį, gausime

ne dvi montuotojų grupes, vidutiniškai atliekančias darbus, o du atskirai dirbančius, didelę darbo laiko dalį atiduodančius elementarių dalykų aiškinimui meistrus. Juk ne kiekvienas savo darbą išmanantis montuotojas gali būti mokytojas, todėl bendrovė, prisiimdama daug užsakymų ir į objektus išleisdama tokias kaip minėtos montuotojų grupes, ne tik gerokai sulėtina darbų atlikimo tempą, bet ir mažina atliekamų darbų kokybę, kartu blogindama psichologinį klimatą kolektyve.

Reikia nepamiršti svarbiausio dalyko, kad įmonės prestižas priklauso ne nuo reklaminių skelbimų masinėse informavimo priemonėse skaičiaus, o nuo bendravimo su užsakovais, atliekamų darbų kokybės ir operatyvumo.

SONY

IPELA

IP vaizdo kameros

SNC-RX550P, SNC-RZ50P, SNC-CS50P

JPEG, MPEG-4, H.264 FORMATAS
Vaizdas gali būti išsaugomas dviejais skirtingais formatais

JUDESIO APTIKIMAS
Kamerose yra įdiegta judesio aptikimo funkcija, kuri gali būti susiejama su keletu veiksmų: vaizdo išsaugojimas, vaizdo perdavimas, išėjimo aktyvavimas

OBJEKTŲ APTIKIMAS
Aptinkami objektai prabuvę nustatytoje zonoje atitinkamą laiką. Funkcija gali būti naudojama įtartinų objektų aptikimui viešose vietose bei automobilių parkavimo taisyklių pažeidimamas nustatyti

KITOS SAVYBĖS
¼" Exwave HAD technologijos matrica, iki 0.44 mln taškų, diena/naktis, iki x26 optinis priartinimas, vaizdo stabilizavimas, iki 2 įėjimų, iki 2 valdomų išėjimų, atminties kortelė, dvipusis garso perdavimas

ASĮ

UAB „ASĮ“
Žirmūnų g. 139-315
Vilnius

tel. 2363676
info@asi.eu
www.asi.eu

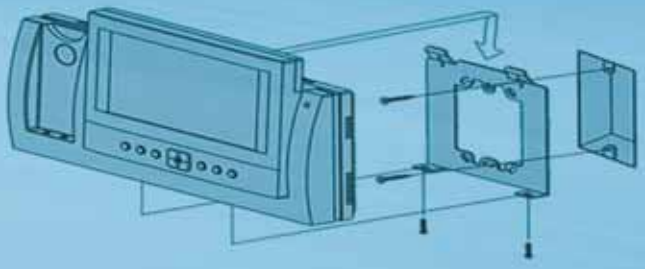
SONY
Specialist Distributor

Vaizdo telefonspynės sistema

SAREME

UAB „SAREME"
Naugarduko g. 32/2 LT-03225 Vilnius
Tel. 8 5 2135047; tel./faks. 8 5 2333567
sareme@sareme.lt, www.sareme.com

COMMAX CDV 71BE



Pagrindinės savybės:

- 7" spalvotas TFT LCD ekranas
- valdymo ir parametrų konfigūravimo meniu atvaizduojamas ekrane
- galimybė kalbėti tarp objekte esančių vidinių ragelių
- įprastinis telefonspynės pasikalbėjimo ir atvaizdavimo darbo režimas
- integruota 128 vaizdinių įvykių atmintis
- nuotolinis durų/vartų atidarymas
- standartinių CCTV kamerų pajungimo galimybė
- galimybė pajungti 4 vaizdo signalus

GRIFS AG

SAUGI ERDVĖ

UAB „GRIFS AG“
Lazdynų g. 21, Vilnius
Tel. +370 5 2445 755, faks. +370 5 2449 913
El.paštas info@grifsag.lt

Sėkmingai dirbanti ir sparčiai auganti saugos kompanija UAB „GRIFS AG“ kviečia saugos specialistus įsilieti į mūsų šaunų kolektyvą:

- **apsaugos darbuotojus**
- **apsaugos sistemų montuotojus**
- **apsaugos sistemų priežiūros technikus**

Geri specialistai visada laukiami!

www.grifsag.lt

Kaip apsaugoti sodybą, namus ir save?

Vytautas Šaikus
UAB „Fizinės apsaugos centras“ direktorius

Apklausų duomenimis, maždaug 80 proc. Lietuvos piliečių pritaria pasipriešinimui nusikaltėliams. Toks pasipriešinimas yra natūrali žmogaus reakcija, kurią lemia žmogaus psichinė ir sveikatos būklė, fizinis pasirengimas, apsiginklavimas bei kiti veiksniai. Tačiau tik vienu iš 4–5 atvejų piliečiai realiai pasipriešino nusikalstamiems ketinimams. Pagal galiojantį Baudžiamąjį kodeksą (14 str.) būtinoji gintis – tai teisė ginti save, nuosavybę, būsto neliečiamybę nuo pradėto ir tiesiogiai gresiančio pavojingo kėsinimosi, padarant žalą užpuolikui. Grėsmės realumą žmogui lemia objektyvūs veiksmai: ištraukiamas ginklas, atlenkiamas peilis, paimamas po ranka pasitaikantis daiktas (kuolas, lazda, akmuo), įrankis (kirvis, šakės, dalgis), naudojami kovos (imtynių) veiksmai. Jei iš minėtų veiksmų vieną kurį panaudojo jūsų užpuolikas, supraskite, kad jums gynusis ir padarius žalos užpuolikui, įstatymas jus gintų. Aišku, dar geriau, jei būtų liudininkas, matęs šį incidentą. Kėsinimasis į būsto neliečiamybę, kuris leidžia žmogui gintis visais įmanomais būdais, realiu laikomas tada, kai išmušamas lango stiklas ir, atidarius langą, lendama pro jį, nuplėšiama durų sklendė, išlaužiama spyna, durys ir kt., tai yra kai realaus užpuolimo metu padaroma žalos, kurios pėdsakai akivaizdūs. Teisminio nagrinėjimo metu kiekviena smulkmena yra svarbi, norint, kad jūs nenukentėtumėte, o užpuolikai atsidurtų kaltinamųjų suole.

Labai svarbus dalykas, pirmiausia teisine prasme, yra nuosavybės paženklinimas. Retas (galbūt tik kaimynai) gali žinoti, kur prasideda ir kur baigiasi jūsų žemė, todėl privalote ją aptverti. Aišku, visą žemės plotą aptverti brangu, tačiau aplink sodybą tvora su įvažiavimo vartais prieinamose vietose ir užrašu „Privati valda“ būtina. Aukšta tvora, rakinami varteliai apsaugos nuo atsitiktinių žmonių, o saugumo jausmą jums sukurs sarginiai šunys. Jei jų neturite, tai nors matomoje vietoje pakabinkite naktį šviečiantį raudoną apskritimo formos ženklą su šuns galvos siluetu prie visų įėjimo, įvažiavimo kelių. Aukšta tvora ir toks ženklas leidžia laikyti sarginį šunį nepririštą, kitu atveju palaidas šuo, jei apkandžiotų praeivį, gali pridaryti nemalonumų. Tvarkydamiesi nepamirškite, kad nesaugiai laikomi vertingi daiktai, bet kur palikta technika taip pat vilioja vagis ar užpuolikus. Užsienyje atliktų skaičiavimų duomenimis, pigiau yra apsaugoti, nei po to ieškoti pavogto daikto ar pirkti naują. Taigi, jei tvora ir šuo nesulaikys užpuolikų,

liks nusikaltimo nuosavybei pėdsakų – išversta tvora, nuplėšta spyna su sklende, kurie padės jums teisminio nagrinėjimo metu, jei būsite panaudoję šaunamąjį ginklą ar kitas turimas savigynos priemones. Visame pasaulyje teisė patekti į privačias valdas yra ribojama. Kilus incidentui, tokie nusikaltėlių paaiškinimai: „Aš nežinojau, jog tai privati valda, kadangi nėra tvoros ar užrašo“ arba „Varteliai buvo atidaryti ir aš įvažiavau automobiliu į kiemą“ – nebus svarūs, jeigu jūs žinosite ir galėsite patvirtinti, kad yra kitaip. Policija kaltinimui iškelti gaus būtiną informaciją, apklausdama dalyvius ir liudytojus bei surinkdama įmanomus įrodymus.

Kitas svarbus dalykas – tai mūsų saugumas savo namuose. Pastatų, kuriuose laikomas bet koks turtas, durys turėtų būti tvirtos, iš natūralios medienos, atsidarančios į lauko pusę, o centrinėje durų dalyje būtina įrengti sutvirtinimo sistemą su kronšteinu (jei tai kaime ar vienkiemyje stovintis namas).

Durų spynos turėtų būti tvirtos, vidinės, jokiu būdu ne pakabinamos, namų langus pageidautina apsaugoti langinėmis. Ūkinių pastatų bei rūsio langus patartina sutvirtinti grotomis iš vidaus. Pagrindinis reikalavimas grotų strypams – jie turėtų būti ne plonesni kaip 15 mm, tvirtinami įleidžiant į mūrą ar betoną bent 80 mm. Grotų narveliai rekomenduotini rombo formos, narvelio matmenys – 160x160 mm (gali būti ir didesni, bet tada konstrukcija nebus tokia patvari).

Įvykdytų plėšimų statistika parodė, kad apsigaunama įleidžiant asmenis, palaikytus kaimynais ar pažįstamais. Todėl jūsų saugumas tik padidės, jei viduje įsirengsite jungiklį, o lauke, ranka ar lazda nepasiekiamame aukštyje, – lemputę. Būtina ir stebimoji akutė duryse. Todėl, kai kas nors pasibeldžia į jūsų duris, galite, įsijungę šviesą lauke, atpažinti žmogų prie jūsų durų. Tačiau dar reikėtų sutvirtinti pačias duris, kadangi, jei namuose nėra laidinio arba mobiliojo telefono, prisikviesti pagalbos gali ir nepavykti.

Sutvirtinus duris, reikėtų pagalvoti ir apie langus. Kadangi sodyboje labai daug langų ir visų neįmanoma apsaugoti, reikia surasti saugų prieglobstį, sutvirtintą patalpą, skirtą atlaikyti namo užpuolikų įsiveržimą. Ši patalpa galėtų būti kambarys, kuriame ilgiausiai būnate, arba jūsų miegamasis. Čia, kilus grėsmei, turėtų slėptis visi šeimos nariai. Saugiam prieglobsčiui turi būti pasirengta geriausiai apsaugotoje namo vietoje, jis turi būti labai lengvai pasiekiamas visiems namo gyventojams. Įėjimo vidinės durys turi būti su vidinėje pusėje esančiais vyriais ir pagamintos iš vientisos medienos arba iš medienos pakaitalų, kurių tvirtumas atitinka šarvuotų durų tvirtumą. Tokių durų silpniausia vieta yra spyna. Durų rėmas turi būti 5 cm storio ir tvirtai pritvirtintas prie sienos. Duryse turi būti mažiausiai dvi sklendės: apatinėje ir viršutinėje dalyse. Centrinėje dalyje, kaip ir išorinėse duryse, turi būti įrengta sutvirtinimo sistema su kronšteinu. Jei turite telefoną, tai privalu žinoti policijos komisariato, nuovados ar apylinkės inspektoriaus telefoną. Jei jo neturite, tai sutartinis ženklas (pavyzdžiui, deganti ar mirksinti lemputė) padės greičiau prisikviesti pagalbos.

Kaip reikėtų gintis? Turint šaunamąjį ginklą, klausimų nekyla, tik jį reikėtų naktį laikyti tokioje vietoje, iš kurios prireikus galima būtų skubiai pasiimti, ten, kur miegate. Kadangi teisės aktai draudžia laikyti šaunamąjį ginklą užtaisytą, tai po ranka turėkite ir šovinių. Savigynai įsigijus ginklą, leidžiama naudoti šovinius su šratais iki 4,5 mm skersmens. Net ir tokie šoviniai artimu atstumu kelia didelę grėsmę užpuolikams. Jei norite įsigyti pistoletą savigynai, tiktų didesnio kalibro pistoletai. Informacijos apie juos galima gauti LR ginklų fonde, kuris prekiauja šaunamaisiais ginklais.

Neturint šaunamojo ginklo, galima naudoti ir dujų balionėlius, tik svarbu, kad jie nebūtų pasenę. Šiuo metu populiariausi užpildyti OC (ekstraktiniu kapsicino aliejumi), vadinamosiomis pipirinėmis dujomis, nes jose yra dirginančių reagentų, kurie randami raudonuosiuose ankštiniuose ir kituose aštriuosiuose pipiruose. Papurškus šių dujų, akys trumpam visiškai užtinsta, žmogus ima dusti, kadangi susiaurėja kvėpavimo takai. Šios dujos veikia efektyviau nei kiti reagentai, kai naudojamos prieš psichiškai nesveikus arba narkotikų ar alkoholio paveiktus asmenis.

Vis dėlto pastebėta, kad žmogus, pats to nesuvokdamas, suteikia nusikaltėliams reikiamą informaciją. Todėl bet koks nepažįstamas žmogus, rodantis didesnį susidomėjimą, arba daugkartiniai susitikimai su tuo pačiu asmeniu, dažni nepažįstamos transporto priemonės pasirodymai turėtų kelti įtarimų. Fiksuokite bet kokį įtartiną faktą, drauskite vaikams pasakoti nepažįstamiesiems apie save, namiškius, turtą, ir pasikėsinimo į jus ar jūsų turtą tikimybė bus tikrai mažesnė

TELEKONTA

UAB "Telekonta", savo veiklą pradėjusi 1994 metais, įgijo didelę patirtį projektuojant ir diegiant įvairaus sudėtingumo informacines, telekomunikacijų, apsaugos bei automatikos sistemas Lietuvoje ir užsienyje. Savo klientams bendrovė siūlo modernius kompleksinius sistemų sprendimus iš „vienų rankų", sumažinančius bendrus projekto įdiegimo kaštus bei sutrumpinančius diegimo laiką. Sprendimai apima visą sistemų diegimo veiklos spektrą – nuo konsultacinių paslaugų ir projektavimo iki diegimo bei aptarnavimo. Šiandien prioritetinės veiklos sritys – sudėtingų kompleksinių projektų valdymas naujausių technologijų diegimas vykdomuose projektuose.

Certified ISO 9001 by

BVQI

UKAS QUALITY MANAGEMENT

008

Bendrovė turi savo padalinius Vilniuje, Šiauliuose, Klaipėdoje, Panevėžyje bei Mažeikiuose, kuriuose dirba per 80 kvalifikuotų specialistų.

UAB „Telekonta" atstovaujamų, pasaulyje savo srityse pirmaujančių, bendrovių produktai įgalina siūlyti pačius pažangiausius sprendimus. Kompanijų **Pelco, JVC Profesional, Dallmeier Electronic** vaizdo stebėjimo sistemų sprendimai pritaikyti baigiamuose vykdyti Kauno ir Palangos oro uostų stebėjimo sistemų išplėtimo projektuose. **Senstar GmbH** perimetro apsaugos sistemos sėkmingai įdiegtos Kauno oro uoste ir AB „Mažeikių nafta". Bendradarbiaujant su **Elbit Security Systems Ltd., Motorola** bei **NEC** diegiama vaizdo ir radarų stebėjimo sistema Lietuvos pajūryje. Mūsų partneriui **Carl Zeiss Optronics GmbH** pateikus Valstybės sienos apsaugos tarnybai mobilias stebėjimo sistemas su dienos ir nakties vaizdo stebėjimo galimybėmis, mūsų bendrovės specialistai atlieka šių sistemų techninę priežiūrą. AB „Mažeikių nafta" visuose padaliniuose įdiegta įėjimo kontrolės sistema panaudojant kompanijos **Apollo** kontrolės įrangą. Na, o mūsų didžiausi klientai - AB TEO LT bei AB LRTC sėkmingai plečia skaitmeninės televizijos ir duomenų perdavimo tinklus, panaudodami mūsų tiekiamą kompanijų **Motorola** bei **NEC** įrangą.

Stabiliai augant bendrovės darbų apimtims, mūsų būstinė Vilniuje nebeišsiteko senose patalpose, todėl nuo šių metų vasaros persikėlėme į naujas, erdvesnes patalpas Žemaitės 17. Naujose patalpose mes turime puikias sąlygas mūsų klientams susipažinti su mūsų siūlomais produktais bei sprendimais.

WWW.TELEKONTA.LT

Maloniai laukiame Jūsų atvykstant. Surasti mus visai nesunku orientuojantis į mūsų naujuosius kaimynus Bitė ir Omnitel.

Adresas:
Žemaitės g. 17, LT - 03118, Vilnius

orbis™

sprogimui pavojingoms aplinkoms

- Nauja montavimo bazė
- Funkcinis testavimas per 4 sekundes
- Jautrumo lygio palaikymas ir kompensavimas
- Gali dirbti ekstremaliose sąlygose (nuo -40°C iki +70°C)
- Mažiau klaidingų aliarmų
- ATEX / IECEx / CPD sertifikatai

konvenciniai gaisro jutikliai

apollo
FIRE DETECTORS LIMITED

orbis™

sprogimui pavojingoms aplinkoms

Orbis™ IS konvencinių gaisro jutiklių serija sukurta Orbis optinių dūmų ir temperatūrinių jutiklių standartinės serijos pagrindu.
Kurdamas šiuos gaminius, gamintojas didžiausią dėmesį skyrė aukštai gaminių kokybei, darbo patikimumui ir jų montavimo objektuose paprastumui pasiekti. Orbis IS serijos gaminiai yra elektriškai suderinami su Apollo Series 60 konvenciniais gaisro jutikliais.Tai leidžia paprasčiau atlikti gaisro aptikimo sistemų modernizavimą.
Orbis IS serijos jutikliai gaminami Apollo Fire Detectors Ltd. gamykloje šalia Portsmuto, Anglija.

Savybės:

TimeSaver Base ® - visiškai naujos konstrukcijos bazė. Montavimui yra suteikta daugiau darbinės erdvės, o tvirtinimo angų forma neapsunkina montavimo darbų.

StartUp™ – sistema turi blyksintį raudoną indikatorių ir patvirtina, kad jutiklis pagal poliariškumą yra prijungtas teisingai.

Jungiamoji jungtis ant bazės leidžia patikrinti įtampą sujungimo zonoje prieš pradedant eksploataciją.

Plačiakampė optika gerai reaguoja į įvairaus tipo gaisrus ir kylančius dūmus.

DustDefy™ - dūmų aptikimo sistema turi naujo tipo dūmų kamerą.Pastaroji apsaugo jutiklį nuo dulkių poveikio, tačiau praleidžia oro/dūmų srautą.

Nuokrypių atmetimo sistema naudoja algoritmus kurie nufiltruoja laikinus netikslius duomenis ir sumažina klaidingų aliarmų skaičių.

DirtAlert ®- jutiklio jautrumo poslinkio kompensavimo sistema palaiko kalibruotą jautrumo lygį net jei jutiklis yra dalinai užterštas. Geltonai blyksintis indikatorius parodo, kad yra pasiekta maksimali poslinkio kompensavimo riba ir jutikliui yra būtinas profilaktinis aptarnavimas.

FastTest ®jutiklio paruošimas darbui trunka tik 4 sekundes: patikrinama ir patvirtinama , ar jutiklis veikia teisingai.

E-Z montavimo angos padeda pritvirtinti jutiklio bazę paprastu įstūmimo judesiu neišsukant montavimo varžtų.

360⁰ matomumas.
Jutiklio indikatorius yra gerai matomas iš bet kurio stebėjimo taško.

KONVENCINIAI GAISRO JUTIKLIAI

Dažnai patalpose avarijos atvejais ar dėl kitų priežasčių gali susidaryti sprogūs oro ir dujų ar garų mišiniai. Galimybės susidaryti tokioms sprogimui pavojingoms aplinkoms yra pakankamai didelės naftos perdirbimo ir chemijos pramonės gamyklose, kuriose perdirbamos ir saugomos dujos, tirpikliai, dažai ir kitos lakios medžiagos.
Tokiose vietose naudojamai elektros įrangai yra keliami padidinto saugumo reikalavimai. Įranga tiek darbiniame, tiek avariniame režime neturi sukelti sprogimo, jei yra susidariusi sprogimui pavojinga aplinka.
Orbis IS serijos jutikliai yra suprojektuoti ir gaminami remiantis reikalavimais, keliamais elektros įrangai sprogimui pavojingoms aplinkoms.

Orbis IS optinis dūmų jutiklis

Optiniai IS serijos dūmų jutikliai gerai reaguoja tiek į tamsius, tiek į pilkšvus dūmus ir gali aptikti gaisro kilimą, pvz. smilkimo stadijoje.
Orbis IS optiniai jutikliai pasižymi konstrukcija, leidžiančia smarkiai sumažinti klaidingų aliarmų skaičių. Nešvarumų kompensavimo sistema leidžia išlaikyti kalibruotus jautrumo lygius, net kai jutiklis yra dalinai užterštas.

Orbis IS optiniai jutikliai rekomenduojami naudoti kaip bendros paskirties dūmų jutikliai ankstyvam įspėjimui apie gaisrą daugelyje sričių.

Orbis IS temperatūrinis jutiklis

Temperatūriniai Orbis IS serijos jutikliai naudotini ten, kur kilus gaisrui galima tikėtis staigaus aplinkos temperatūros padidėjimo. Jutikliai gali būti naudojami jei yra pavojus, kad dūmų jutikliai gali nesuveikti nuo pašalinių trikdžių arba kilus gaisrui degimo proceso metu neišsiskiria dūminės medžiagos.

Orbis IS kombinuotas jutiklis

Kombinuoti Orbis IS jutikliai turi visas sąvybes būdingas tiek optiniams dūmų, tiek temperatūriniams jutikliams. Jie yra jautresni nei optiniai jutikliai greito degimo, liepsnojantiems gaisrams įskaitant ir specifinius skysčių degimo gaisrus. Šių jutiklių panaudojimas leidžia aptikti įvairius gaisro židinius ankstyvoje jų susidarymo stadijoje.

Aprobavimai

Europos standarto EN54 “Gaisro aptikimas ir gaisro signalizavimo sistemos” sertifikatai:
EN54-7:2000 Optiniai dūmų jutikliai
EN57-7:2000 Temperatūriniai jutikliai
EN54-5:2000 Kombinuoti jutikliai

Elektromagnetinio suderinamumo sertifikatai:
EN61000-6-3
EN50130-4

Padidintos saugos, su ATEX susiję sertifikatai:
BSEN60079-0:2004
IEC60079-0:2004
EN50020:2002
EN/BSEN/IEC60079-26:2004

Europos valstybių sąjungos produktų suderinamumo sertifikatai:
0832-CPD-0476
0832-CPD-0469
0832-CPD-0468

Orbis IS serijos jutikliai yra tinkami naudoti jūrų transporte ir yra sertifikuoti vadovaujantis šiais pagrindiniais standartais ir taisyklėmis:
American Bureau of Shipping - 2005m. Plieninių indų statybos ir klasifikavimo taisyklės.
Bureau Veritas - 2005m.Plieninių laivų klasifikavimo taisyklės.
Det Norske Veritas - standartas nr.2,4:2004
Germanischer Lloyd - 2003m.Klasifikavimo ir statybos taisyklės
Lloyds Register - aprobavimo sistema jūros ir pakrantės apsaugos agentūra (MCA)
Merchant Shipping - jūrinės įrangos taisyklės.

© Apollo Fire Detectors Ltd 2007

INVESTOR IN PEOPLE

Assessed to ISO 9001: 2000
Certificate number 010

A HALMA GROUP COMPANY

apollo FIRE DETECTORS LIMITED

UAB „Baltijos kontaktų grupė”
Kaune: Partizanų g. 44, LT-49471
Tel. + 370 37 337952, faks. +370 37 337953
kaunas@bkgrupe.lt

Vilniuje: Algirdo g. 37-15a, LT-03217
Tel. +370 5 2395301, faks. +370 5 2395300
vilnius@bkgrupe.lt
www.bkgrupe.lt

BK GRUPĖ

Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo aktualijos

Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimą reglamentuoja 2003 m. birželio 25 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 825 patvirtintos Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo taisyklės.

Ramūnas Pukanasis
Vyriausiosios valstybinės priešgaisrinės priežiūros inspekcijos Prevencinės veiklos skyriaus vyresnysis inspektorius

Vykdant minėtą nutarimą, departamente įkurta licencijavimo komisija, kuriai pirmininkauja departamento Vyriausiosios valstybinės priešgaisrinės priežiūros inspekcijos viršininkas Sigitas Maksimavičius. Įmonių, gavusių licencijas, priežiūra pavesta Vyriausiosios valstybinės priešgaisrinės priežiūros inspekcijos Prevencinės veiklos skyriaus pareigūnams.

2007 m. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu buvo patvirtintas įmonių, gavusių licencijas, inspektavimo planas. Šiuo metu yra patikrintos 9 įmonės, anksčiausiai gavusios licencijas. Apibendrinant pirmuosius patikrinimus, galima teigti, kad įmonės, vykdydamos licencijuojamą veiklą, neatsižvelgia į Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo taisyklėse nustatytus reikalavimus licencijų turėtojams: neskiria dėmesio kokybės valdymo užtikrinimo sistemos efektyvumui, neinformuoja departamento apie esminius pasikeitimus vykdant licencijuojamą veiklą ir užtikrinant vykdomos techninės priežiūros ir gamybos kokybę. Dėl tokių pažeidimų departamentas gali, vadovaudamasis Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo taisyklėmis, sustabdyti licencijos galiojimą.

2007 m. vasario 22 d. Priešgaisrinės apsau-

gos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos įsakymu Nr. 1-66 „Dėl normatyvinių statinio saugos dokumentų patvirtinimo“ buvo patvirtintos Stacionarių gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės bei Gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Šiose taisyklėse nurodyta, kad išbandant įrengtas sistemas privalo dalyvauti įmonės, turinčios licencijas atlikti jų techninę priežiūrą. Valstybinės priešgaisrinės priežiūros pareigūnai šiame procese nedalyvauja, dėl to padidėjo reikalavimai licencijas turinčioms įmonėms. Dabar, pasikeitus šios srities teisiniam reguliavimui, licencijas turinčios įmonės privalo numatyti stacionarių gaisrų gesinimo sistemų ir gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemų išbandymo tvarką bei reikalavimus. Dėl to tokios įmonės turi peržiūrėti savo taisykles, kuriomis remiantis atliekama techninė priežiūra, ir jas pakoreguoti atsižvelgdamos į minėtus pakeitimus.

Iki šių metų pabaigos turėtų būti panaikintos Gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklės GAET 06-95, patvirtintos 1995 m. gruodžio 29 d. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro įsakymu Nr. 1198, nes didžioji jų dalis neatitinka dabartinio šios srities teisinio reguliavimo. Pagrindiniai gaisrinės automatikos techninės priežiūros reikalavimai bus perkelti į Bendrąsias priešgaisrinės saugos taisykles. Iki šių metų spalio mėnesio numatoma patvirtinti priešgaisrinės įrangos ir jos techninės priežiūros licencijavimo tvarką, kurioje bus aiškiai apibrėžti licencijų išdavimo, jų turėtojų priežiūros ir kiti licencijavimo procesai, taip pat juose dalyvaujančių departamento pareigūnų bei įmonių teisės ir pareigos. Pagrindinis rengiamos tvarkos principas – licencijavimo proceso viešumas: patvirtinus šią tvarką, departamentas savo interneto puslapyje skelbs įmonių tikrinimo grafiką, tikrinimų rezultatus ir kitą aktualią informaciją, susijusią su priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimu.

Priešgaisrinės įrangos gamybos licencijavimo procedūros faktiškai sutampa su priešgaisrinės įrangos sertifikavimo procedūromis,

dėl to, pakeitus Priešgaisrinės saugos įstatymą, numatoma keisti Priešgaisrinės įrangos gamybos ir jos techninės priežiūros licencijavimo taisykles – atsisakyti priešgaisrinės įrangos gamybos licencijavimo, supaprastinti licencijų išdavimo procedūras.

Galbūt pasiūlymų dėl rengiamų teisės aktų projektų turėtų ir įmonės bei jas vienijančios asociacijos. Prašytume tokius pasiūlymus pateikti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui.

HORING LIH INDUSTRIAL CO.
atstovas Lietuvoje:

KAS
KOMPLEKSINĖS
APSAUGOS
SISTEMOS

GAISRO JUTIKLIAI

Dūmų jutiklis

Dūmų ir temperatūros jutiklis

Temperatūros jutiklis

UAB „Kompleksinės apsaugos sistemos"
V. Krėvės pr. 98-101
LT-50384 Kaunas

Tel. 8 37 41 25 95
Mob. 8 610 13723
El. paštas giedre.kas@takas.lt

Pramoninės avarijos: prevencija ir likvidavimas

I dalis. Įžanga

Didelių pramoninių avarijų įvyksta visame pasaulyje. Europa, paskatinta 1976 m. įvykių Sevese (Italija), teisiškai reglamentavo pramoninių avarijų prevenciją. 1982 m. buvo patvirtinta pirmoji ES direktyva 82/501/EEB, vadinamoji Seveso direktyva, o 1996 m. ji buvo pakeista Tarybos direktyva 96/82/EB, iki šiol vadinama Seveso II direktyva. Ši direktyva Europos Sąjungoje taikoma tūkstančiams pramonės objektų, kuriuose pavojingų medžiagų kiekiai yra lygūs šioje direktyvoje nurodytų pavojingų medžiagų kiekiui arba jį viršija. Lietuvoje tokių objektų – net 58.

Rimantas Steponavičius
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento Civilinės saugos valdybos viršininkas

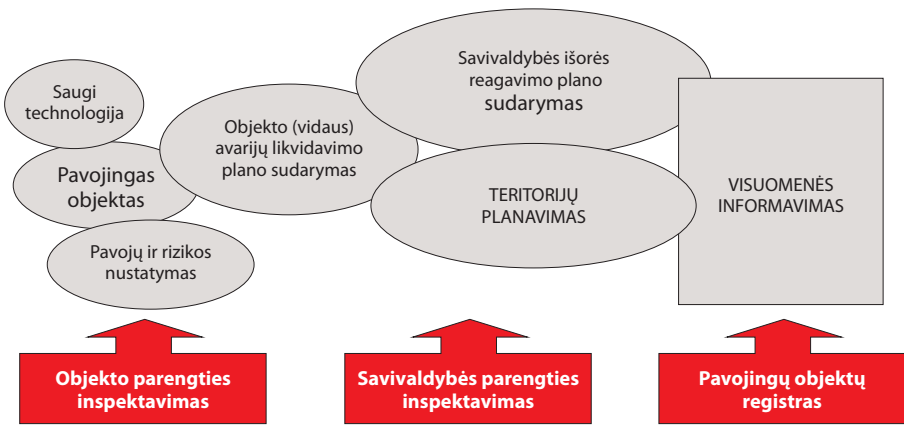
Pramoninės avarijos ir patirtas bei dar galimas jų poveikis gyventojams yra ne tik ganėtinai aktualu Lietuvos, Europos atsakingoms institucijoms – tai nagrinėjama ir Jungtinių Tautų specialiose programose. Tokios didelės pramoninės avarijos kaip 1976 m. dioksino (2,3,7,8 – ciklotetrachlordibenzo-p-dioksinas) išsiveržimas Italijoje, 1984 m. suskystintų benzino dujų sprogimas ir gaisras Meksikoje, 1984 m. metilizocianido išsiliejimas Indijoje, 1989 m. avarija gamybiniame susivienijime „Azotas“ Lietuvoje, 2005 m. Hertfordšyro naftos produktų saugyklos gaisras Didžiojoje Britanijoje yra įtrauktos į tarptautinius žinynus, nagrinėjančius atvejus, kurie sukėlė gausybę gyventojų sužeidimų, mirčių ir kartais net nesuskaičiuojamų nuostolių pramonės įmonėms. Kartu tai prisidėjo prie to, kad išaugo gyventojų priešiškas nusiteikimas prieš pramoninius kaimynus ir sumažėjo pasitikėjimas jų sauga.

Minėtos Seveso direktyvos atsiradimas paskatino ir Lietuvos Respublikoje parengti atitinkamus teisės aktus. Pagrindinės šios direktyvos nuostatos yra perkeltos į Civilinės saugos įstatymą bei Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo

nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 (Žin., 2004, Nr. 130-4649, 2005, Nr. 131-4731). Tiek direktyvos, tiek šių nuostatų veiklos sfera yra gana plati: pavojų bei rizikos nustatymas, saugaus darbo ir saugios technologijos užtikrinimas objekto viduje, avarinių planų objekto viduje ir išorinių reagavimo planų savivaldybėje sudarymas, visuomenės informavimas, gyventojų apsaugos priemonių numatymas ir planavimas, pavojingų objektų plėtra, teritorijų planavimas bei objekto patikrinimo organizavimas.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas, kaip už minėtos direktyvos nuostatų įgyvendinimą Lietuvoje atsakinga institucija, šiuo metu rengia naują Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatų projektą. Rengdamas šio konceptualaus dokumento metmenis, departamentas vadovaujasi žemiau pateiktos schemos principiniais komponentais.

Pramoninių avarijų prevencijos politikos pagrindiniai komponentai



Rengiant minėtų nuostatų pakeitimus, bus siekiama išspręsti teisinių normų suderinamumo klausimus, reglamentuoti šiuo metu Europoje turimą geriausią pramoninių avarijų prevencijos praktiką, užtikrinti pavojingus objektus kontroliuojančių subjektų tarpinstitucinį bendradarbiavimą, ypač praktiniais klausimais.

Šiuo metu parengtos daugumos objektų saugos ataskaitos, atlikti pavojų ir rizikos įvertinimai, vyksta objektų ir savivaldybės tarnybų inspektavimas. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamente analizuojant saugos ataskaitų kiekybinius rodiklius bei numatant gyventojų apsaugos priemones, pastebima tendencija, kad net žemiausiam lygiui priskirtų objektų pavojaus zona būna didesnė už aukščiausio lygio objekto. Nagrinėjant šio praktinio paradokso priežastis, išryškėja viena gana didelė problema – rizikos įvertinimo metodas. Tenka pripažinti, kad bendro požiūrio kol kas nėra ir Europos Sąjungos mastu. Rizikos vertinimo atlikimą bei jo sąsajas su kitokio pobūdžio rizika pramonėje aptarsime kitame žurnalo numeryje.

PAVYDĖTINA KAINA – SĄŽININGA KOKYBĖ

VSL0358MN 1/3”

Fokusavimo ilgis – 3.5 ~ 8 mm.
Apertūra – 1 : 1.2
Veikimo riba – Automatinis F1.2 ~ 360
Apžvalgos kampas – 77.6 - 35.4
Montavimo tipas – CS-Mount
Matmenys – Ø 33.5 x 42.6 x 43.5 mm
Svoris – 46 g.

VSL0358A 1/3”

Fokusavimo ilgis – 3.5 ~ 8 mm.
Apertūra– 1 : 1.4
Veikimo riba – Automatinis F1.4 ~ 360
Apžvalgos kampas – 77.6 - 35.4
Montavimo tipas – CS-Mount
Matmenys – Ø 33.5 x 42.6 x 43.5 mm
Svoris – 46 g.

VSL0550A 1/3”

Fokusavimo ilgis – 5 ~ 50 mm.
Apertūra– 1 : 1.6
Veikimo riba – Automatinis F1.6 ~ 360
Apžvalgos kampas – 64.0 - 6.9
Montavimo tipas – CS-Mount
Matmenys – Ø 41.7 x 57.5 x 57.7 mm
Svoris – 126 g.

VSL02812A 1/3”

Fokusavimo ilgis – 2,8 ~ 12 mm.
Apertūra– 1 : 1.4
Veikimo riba – Automatinis F1.4 ~ 360
Apžvalgos kampas – 64.0 - 6.9
Montavimo tipas – CS-Mount
Matmenys – Ø 37.5 x 48 x 56 mm
Svoris – 70 g.

VSL0616A 1/3”

Fokusavimo ilgis – 6 ~ 16 mm.
Apertūra– 1 : 1.6
Veikimo riba – Automatinis F1.4 ~ 360
Apžvalgos kampas – Geg.52
Montavimo tipas – CS-Mount
Matmenys – Ø 41.7 x 57.5 x 57.7 mm
Svoris – 51 g.

SAREME

UAB „SAREME”
Naugarduko g. 32/2 LT-03225 Vilnius
Tel. 8 5 2135047; tel./faks. 8 5 2333567
sareme@sareme.lt, **www.sareme.com**

viSAR®

Mechaninė sauga

„Assa dp CLIQ“ – intelektuali rakinimo sistema

Naujoji „Assa dp CLIQ“ technologija jungia saugiausius mechaninius cilindrus su elektronika. Tai užtikrina aukščiausią rakinimo sistemos saugumą ir lankstumą. Viena pažeidžiamiausių pastato saugumo sistemos grandžių yra vartotojai. Jie gali pamesti raktus ar pasidaryti nelegalias jų kopijas ir taip gerokai sumažinti saugumo lygį. Naujoviška „Assa dp CLIQ“ elektroninių raktų ir cilindrų rakinimo sistema išsprendžia šią problemą.

Rokas Gulbinas
UAB „Assa Lietuva“ elektromechaninių produktų vadybininkas

Patentuota „Assa dp“ mechaninė platforma plius CLIQ funkcija

Sistemoje yra du vienas nuo kito nepriklausantys kodai: mechaninis ir programuojamas elektroninis, bet vartotojui tereikia nešiotis vieną raktą.

Lankstus elektroninis ID

„Assa dp CLIQ“ turi elektroninį ID. Jis leidžia raktui atrakinti cilindrus. Pamestas raktas, kuris rakina pagrindines kompanijos duris, nebėra saugumo problema. Elektroninį ID galima lengvai užblokuoti cilindre ir raktas neberakins durų.

Paprastas montavimas

Tik keturi varžtai ir jokių laidų! Skamba per daug gerai, kad tai būtų tiesa, bet iš tikrųjų sumontuoti cilindrą yra taip paprasta. Ne taip, kaip daugumai elektroninių sprendimų, „Assa dp CLIQ“ nereikia jokių laidų ar išorinio maitinimo šaltinio. Elektros srovė cilindrui perduodama iš rakte esančios baterijos.

Kadangi CLIQ sistemai nereikia laidų, tai gerokai sumažina instaliavimo sąnaudas, ypač jei durys nutolusios vienos nuo kitų dideliais atstumais. Be to, tokia instaliacija visiškai nepakeičia durų priešgaisrinių ir akustinių savybių.

Įvykių ataskaitos suteikia papildomo saugumo

Kiekvienas raktas turi unikalų ID. Prevenciniais tikslais labai pravartu žinoti, kur ir kada buvo panaudotas raktas. Visi veiksmai yra fiksuojami ir išsaugomi tiek rakte (100 paskutinių įvykių), tiek cilindre (1 000 paskutinių įvykių). Įvykus incidentui, galima labai greitai ir paprastai gauti visą informaciją, kur ir kada asmuo panaudojo raktą. Fiksuojami net bandymai atrakinti neautorizuotu raktu.

Prieigos teisių kontrolė laike

Prieigos teisių kontrolė laike – dar viena naudinga funkcija. Naudojant „Assa Performer“ programinę įrangą, kiekvienam raktui arba jų grupei galima nustatyti rakto veikimo tvarkaraščius (pvz., pirmadienį–penktadienį 08.00–17.00), taip pat rakto galiojimo laiką (pvz., laikinam darbuotojui išduodamas raktas, kuris veikia tik iki nustatytos datos).

Kur ir kada naudoti CLIQ funkciją?

Tai priklauso nuo organizacijos ir pastato ypatumų. CLIQ funkcija ypač rekomenduojama naudoti patalpoms, kur reikia didelio saugumo, rakinti, taip pat kur būtina prisitaikyti prie įvairių pokyčių. CLIQ funkciją galima naudoti net langų spynose, pakabinamose spynose. „Assa“ siūlo labai didelį cilindrų su CLIQ funkcija pasirinkimą. Duryse, kuriose nebūtini itin saugūs cilindrai, galima naudoti mechaninius cilindrus. Vartotojas vienu raktu valdo ir mechaninius, ir cilindrus su CLIQ funkcija.

Sistemos administravimas

Sistema administruojama naudojant „Assa

Performer“ programinę įrangą, programatorių ir programinius raktus. Programoje nustatomos prieigos teisės, tvarkaraščiai, saugoma visa informacija apie išduotus raktus, perkeliamos įvykių ataskaitos, rodomi priminimai.

Investicija į ateitį

Norint išplėsti sistemą, neprireikia jokių komplikuotų procedūrų. Tiesiog pagal poreikius padidinkite cilindrų ir raktų skaičių. Be to, Jums nereikės keisti cilindrų, kai kas nors pames raktą. Jį paprasčiausiai užblokuosite.

PAVYDĖTINA KAINA – SĄŽININGA KOKYBĖ

2027DN

Matricos tipas – SONY 1/3" CCD
Aktyviųjų elementų skaičius – PAL: 752Hx582V
Raiška – 540 TVL
Minimalus apšvietimas – 0,001 Lux
Triukšmo santykis – ≥48dB
AGC – Išjungta/Žemas/vidutiniškas/aukštas
Baltos šviesos balansas – ATW/AWC MANUAL
Priešpriešinės šviesos balansas – Išjungta/žemas/vidutiniškas/aukštas
Sulėtintos ekspozicijos režimai – Išjungta/žemas/vidutiniškas/aukštas
Elektroninė sklendė – 1/50(1/60)-1/100000sec.
Sinhronizacija – Vidinė/Išorinė
Sriegio tipas – C/CS
Maitinimas – AC220V
Darbinė temperatūra – -10ºC – 50ºC

2026H

Matricos tipas – SONY 1/3" CCD
Aktyviųjų elementų skaičius – PAL: 752Hx582V
Raiška – 480 TVL
Minimalus apšvietimas – 0.5 Lux / FL 1.2
Triukšmo santykis – ≥48dB
AGC – ON / OFF
Baltos šviesos balansas – ON / OFF
Priešpriešinės šviesos balansas – ON / OFF
Sulėtintos ekspozicijos režimai – EE / AI
Elektroninė sklendė – 1/50(1/60)-1/100000sec.
Sinhronizacija – Vidinė
Sriegio tipas – C/CS
Maitinimas – AC220V
Darbinė temperatūra – -10ºC – 50ºC

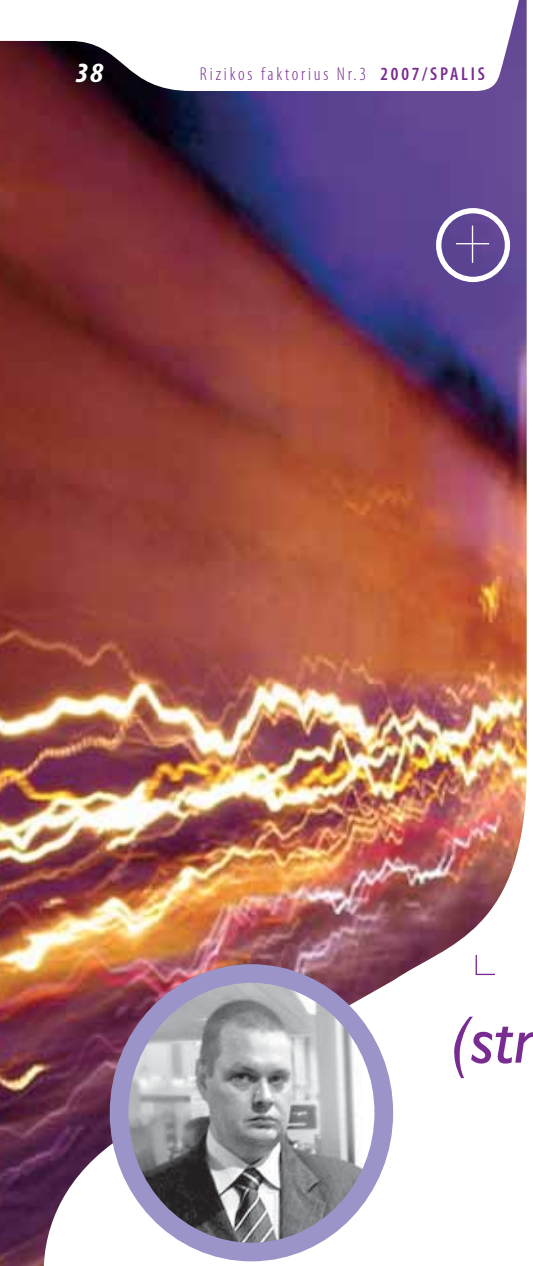
2025

Matricos tipas – SONY 1/3" CCD
Aktyviųjų elementų skaičius – PAL: 512Hx582V
Raiška – 420 TVL
Minimalus apšvietimas – 0.8 Lux / FL1.2
Triukšmo santykis – ≥48dB
AGC – ON / OFF
Baltos šviesos balansas – ON / OFF
Priešpriešinės šviesos balansas – ON / OFF
Sulėtintos ekspozicijos režimai – EE / AI
Elektroninė sklendė – 1/50(1/60)-1/100000sec.
Sinhronizacija – Vidinė
Sriegio tipas – C/CS
Maitinimas – AC220V
Darbinė temperatūra – -10ºC – 50ºC

SAREME

UAB „SAREME"
Naugarduko g. 32/2 LT-03225 Vilnius
Tel. 8 5 2135047; tel./faks. 8 5 2333567
sareme@sareme.lt, **www.sareme.com**

viSAR®



Transporto priemonių valdymo ir kontrolės sprendimų integracija su kitomis informacinėmis sistemomis

(straipsnio, išspausdinto žurnalo „Rizikos faktorius“ 2007 m. Nr. 2, tęsinys)

Saulius Pridotkas
UAB AKTKC direktorius

Ankstesniuose „Rizikos faktoriaus“ straipsniuose buvo apžvelgta transporto priemonių (TP) valdymo sprendimų raida, jų taikymas saugos bei ekonominiais aspektais, ekonominio produkto „dalybų“ tarp darbdavio ir darbuotojo rekomendacijos bei minėtų sprendimų įtaka draudimo paslaugų aplinkai. Šiame straipsnyje pateikiamas vienas iš galimų modelių, kaip TP valdymo ir kontrolės sprendimai integruojami su kitomis informacinėmis sistemomis (IS).

Šiuolaikinėje globalizacijos veikiamoje visuomenėje verslo subjektai ieško įvairių būdų, kaip geriau įsitvirtinti tam tikroje verslo srityje bei užimti didesnę rinkos dalį. Daugelio įmonių technologiniai-organizaciniai procesai tampa panašūs, todėl, siekdamos įgyti konkurencinį pranašumą, įmonės priverstos ieškoti naujų galimybių. Pastaruoju metu vis didesnę svarbą įgyja ir apčiuopiamą veiksmingumą užtikrina žinių ekonomika pagrįstos priemonės. Vieni iš būdų sumažinti sąnaudas ir sukurti konkurencinį pranašumą – suprasti logistikos bei IS diegimo svarbą. Tiekimo šaltinių, gamybos, poreikių ir konkurencijos globalizacija bei nuolat didėjantys rinkos ciklų tempai pastebimai prisidėjo prie susidomėjimo logistikos mokslo šaka bei galimybe logistikos procesuose pritaikyti IS. Dėl to imta skirti vis daugiau dėmesio klientų aptarnavimo kokybei, prekių paskirstymo nuo gamintojo iki vartotojo gerinimui – sutrumpinamas pristatymo laikas, kartu mažinant prekių sandėliavimo poreikius bei didinant prekių apyvartą. Įmonėms tampa aktualu kuo efektyviau paskirstyti gaminamą ar tiekiamą produkciją. Integruotų IS diegimas logistikos procesuose leidžia padidinti logistikos efektyvumą bei optimizuoti logistikos procesus. Logistikoje diegiamos integruotos IS yra žinių ekonomikos rezultatas, sukuriantis pridėtinę vertę rinkos dalyviams.

Ekonomikos globalizacijos procesas, informacinių technologijų sukuriamos galimybės iškėlė ir įteisino kitus gamybos, transporto, paskirstymo, prekybos principus. Dar svarbesni tapo prekių savikainos, pristatymo trukmės ir laiko, saugumo veiksniai. Tarptautinėje ir vietinėje rinkoje vis labiau populiarėja IS, padedančios optimizuoti atskirus logistikos grandinės procesus, spręsti su tuo susijusias įvairias užduotis. Minėtomis priemonėmis efektyviai valdant logistikos procesus, sumažinamos sąnaudos ir sukuriamas konkurencinis pranašumas prieš kitus rinkos dalyvius. Darbe pateiktos logistikos grandinės optimizavimo priemonės yra pagrįstos žinių ekonomikos principais. Tai yra vienas iš šiuolaikiško konkurencingumo šaltinių.

Šiame straipsnyje pateikiamas integruotas prekių logistikos procesų dinaminės kontrolės sistemos modelis, kuris padeda įmonėms optimizuoti visus prekių judėjimo nuo gamybos iki vartotojo procesus, valdyti informacijos srautų judėjimą bei sukurti pridėtinę vertę.

Logistika – vienas populiariausių ir madingiausių šių laikų terminų. Logistika, kaip mokslo ir praktikos elementas, žinoma dar iš antikos laikų.

Viena ar kita forma ji visada egzistavo, nepaisant to, kaip ji buvo vadinama, – tai ūkio ar gamybos planavimas, transporto priežiūra, krovinių veiksmų rengimas, prekių valdymas ir panašiai [Paulauskas V. Logistika. – Klaipėda, Klaipėdos universitetas, 2005]. Pasak B. Albrovienės [Albrovienė B. Logistika. – Vilnius, Vilniaus kooperacijos kolegija, 2001], logistika – praktinės ir mokslinės veiklos sritis, apimanti visus materialinių srautų judėjimus, ypač plataus vartojimo prekių, judėjimo, prekybinės veiklos organizavimo procesų klausimus.

Logistika pirmiausia grindžiama tiksliais vertinimais ir skaičiavimais, o ne samprotavimais, todėl čia neįmanoma apsieiti be procesų ir įvykių apskaičiavimų, taigi pasitelkiami šiuolaikiniai matematikos metodai. Daugelis logistikos procesų ir uždavinių yra susiję su išankstiniais vertinimais ir prognozėmis, kai būtina taikyti tikimybių teorijos metodus. Išskiriamos šios prekybos, arba kitaip – plataus vartojimo prekių logistikos, pagrindinės dalys:

- transporto logistika;
- sandėlių logistika;
- parduotuvių logistika.

Transporto logistika apima visus procesus, jų operacijas, susijusias su prekių vežimu. Logistikos sistemoje pagrindinės transporto rūšys yra geležinkelių, automobilių, oro ir vandens transportas bei vamzdynai. Kiekvienos rūšies ekonominė ir techninė struktūra skirtingos ir gali užtikrinti skirtingo lygio transportavimo paslaugas.

Sandėlių logistika išskirtina tuo, kad yra jungiamoji dalis tarp gamintojų ir mažmeninės prekybos. Jai būdingi dideli ir intensyvūs prekių srautai, jų sutelkimas, atitinkamas apdorojimas ir išsiuntimas į mažmenines įmones. Sandėliavimą galima būtų apibrėžti kaip firmos logistikos sistemos dalį, apimančią produkcijos sandėliavimą (žaliavos, atsarginės dalys, dar gaminamos ir jau pagamintos prekės) pagaminimo vietoje, taip pat produktų saugojimą tarp gamintojo ir vartojimo vietų bei informacijos teikimą vadybininkams apie sandėliuojamų produktų būklę ir išdėstymą. Visi sandėliai yra skirstomi į privačius (žinybinius) ir bendro naudojimo.

Parduotuvių logistika sudaro pagrindinę mažmeninės prekybos logistikos dalį. Svarbus parduotuvių logistikos bruožas yra tas, kad jos baigia prekių judėjimo procesą, yra šios sistemos ribos. Dėl pirkėjų aptarnavimo specifikos, individualumo parduotuvių logistika yra viena iš sunkiausių logistikos sričių, ją nelengva valdyti, automatizuoti jos procesus ir atskiras operacijas.

Neatsižvelgiant į logistikos rūšį, yra daug bendrų principinių bruožų, valdymo bei reguliavimo specifikos. Būtina šį procesą nuolat kontroliuoti, planuoti ir prognozuoti, apdoroti ir įvertinti informacijos srautus. Pagrindiniai prekių logistikos procesai:

- prekių užsakymas;
- sandėlio procesai;
- prekių paskirstymas.

Šiuolaikinianės organizacijos naudoja daug įvairios paskirties ir apimties duomenų. Dažniausiai šie duomenys yra kaupiami skirtingose duomenų bazėse bei archyvuose. Duomenys yra skirtingo formato, skirtingai sutvarkyti ar suskirstyti. Nepaisant didelės duomenų apimties ar jų senumo, organizacijų vadovai pageidauja gauti skubią, susistemintą bei pagal reikiamus požymius apibendrintą informaciją. Šiems uždaviniams spręsti naudojamos sprendimų priėmimo sistemos (angl. *decision support system*) arba, tiksliau, padedančios priimti sprendimus. Sprendimų priėmimo sistema (SPS) – tai informacinė sistema, kuri kaupia duomenis ir žinias iš įvairių šaltinių, juos apdoroja, naudodama įvairius matematinius ir loginius modelius, sprendimų priėmėjui teikia informaciją, reikalingą galimų sprendimų alternatyvoms analizuoti, sudaryti ir įvertinti, priimti sprendimą, gautus rezultatus apibendrinti ir saugoti.

Šiuo metu dauguma įmonių naudoja vietinių informacinių technologijų įmonių sukurtas programas buhalterinei apskaitai. Tačiau didėjant konkurencijai bei sudėtingėjant tiek pardavimo, tiek gamybos valdymo procesams, kyla poreikis modernizuoti turimas buhalterines programas, automatizuoti vis daugiau įmonės veiklos grandžių. Tiek didelės, tiek mažos įmonės pripažįsta, kad galimybė gauti ir pateikti teisingą informaciją tinkamu laiku gali atnešti organizacijai didžiulę naudą konkurencinėje kovoje. Šioms problemoms spręsti yra skirtos įmonės išteklių planavimo (ERP – *Enterprise Resource Planning*) sistemos, Lietuvoje dažniau žinomos verslo valdymo sistemų (VVS) pavadinimu.

Verslo valdymo sistemos yra kompiuterinės sistemos, padedančios valdyti verslą ir apimančios modulius su tokiu funkcionalumu kaip planavimas, gamyba, pardavimas, rinkodara, platinimas, buhalterija, finansų valdymas, personalo valdymas, projektų valdymas, atsargų valdymas, aptarnavimas ir priežiūra, transportavimas bei e-verslas.

VVS, skirtingai nuo pačių įmonių sukurtų ir vien tos įmonės specifikai pritaikytų sistemų, yra integruotos su daugiamoduliniais komerciniais paketais, tinkamais plėsti bei papildyti specifiniais verslo šakai aktualiais sprendimais (angl. *add-on*).

Skirtingų profesijų žmonės skirtingai apibūdina verslo valdymo sistemas. Pavyzdžiui, finansų analitikui ar buhalteriui VVS yra darbo įrankis, kuriuo atliekamos elementarios buhalterinės apskaitos operacijos, vadybininkui tai yra santykių su klientais bei pardavimo valdymo priemonė. Moderniosios vadybos idėjomis besiremiančiam vadovui VVS ar SPS suteikia verslo augimo perspektyvas, padeda priimti tikslesnius sprendimus ar užtikrina didesnį įmonės kontrolės lygį.

Atskirų prekių logistikos procesams valdyti naudojamos informacinės sistemos:

- verslo valdymo sistema (VVS) (pvz., *Microsoft Dynamics™ AX*);
- sandėlio valdymo sistema (SVS) (pvz., *EMAN, SmartStock, Qguar WMS*);
- transporto kontrolės sistema (TK) (pvz., *ArcGIS Tracking Analyst, WebFleet, SmartTrack*);
- maršrutų optimizavimo sistema (MO) (pvz., *ArcLogistic Route, GoogleMaps, AutoRoute, WebFleet*).

Sujungus minėtas informacines sistemas į visumą, gaunamas 1 pav. pavaizduotas integruotas prekių logistikos dinaminės kontrolės IS modelis.

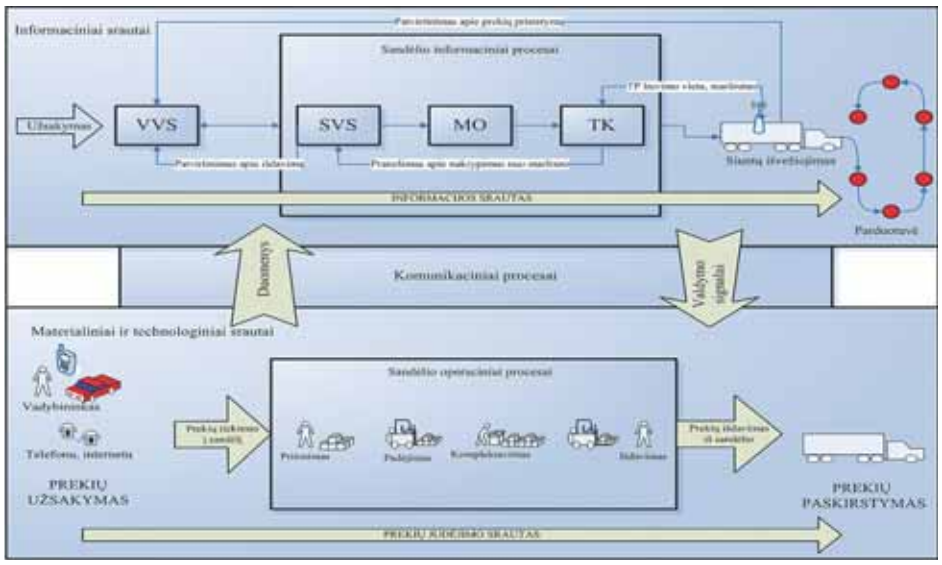
Vadovaujantis funkcijų, kurias atlieka integruotos prekių logistikos dinaminės kontrolės IS atskiros sistemos, seka, 2 pav. pateikiamas sistemų darbų sekos modelis.

Logistikos srityje geografinių duomenų analizė itin svarbi priimant efektyvesnius sprendimus. Norint išmintingai paskirstyti resursus ir sumažinti išlaidas, būtina vadovautis ir geografiniu požiūriu. GIS technologijos padeda patenkinti tris skirtingus poreikius:

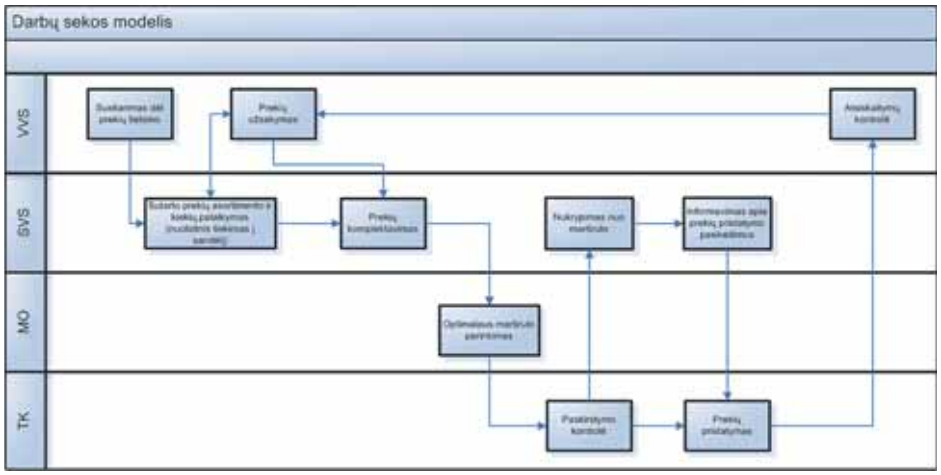
- transporto infrastruktūros valdymo;
- transporto srautų ir logistikos valdymo;
- tranzito valdymo.

Logistikos specialistams GIS duomenų analizė padeda efektyviau priimti sprendimus dėl logistikos srautų planavimo ir analizavimo, TP judėjimo kontrolės, apyvartinių lėšų valdymo, inventoriaus sekimo, maršrutų planavimo bei optimizavimo. GIS padeda veiksmingiau planuoti ir TP atvykimo pas klientą laiką, tvarkaraščio laikymąsi bei daugelį kitų problemų.

Logistai automatizuotas maršrutų optimizavimo sistemas naudoja siekdami didesnio transporto operacijų efektyvumo. Naudojant GIS maršrutų optimatizavimo srityje, pasirenkamos optimales- ▶



1 pav. Integruotos prekių logistikos dinaminės kontrolės IS modelis



2 pav. IS darbų sekos modelis

nės maršrutų kryptys, supaprastinamas maršrutų planavimo procesas, sumažinamas kilometražas, išgryninamas darbo laikas, sumažėja viršvalandžių, daugiau užduočių atliekama per pirmą bandymą, o tai didina ekonominį efektyvumą ir klientų pasitenkinimą.

Sparčiai tobulėjančios ir pinančios bevielės duomenų perdavimo telemetrinės priemonės integruotą TP judėjimo kontrolę ir valdymą padarė prieinamą daugeliui įmonių. TP specialistai, kontroliuodami TP judėjimo maršrutus, jau gali naudoti skaitmeninius vektorinius bei rastrinius GIS žemėlapius. Šie žemėlapiai leidžia tradicinius duomenis atvaizduoti atskirame sluoksnyje ir integruoti į žemėlapį. Tuo būdu gaunami išsamesni duomenys ir logistikos valdymas tampa paprastesnis.

Be to, GIS naudojamos TP parkui valdyti. Norint, kad TP parko valdymas būtų efektyvus, reikia laiku priimti tikslius sprendimus. GIS gali suteikti informaciją apie sandėlių ir saugyklų, geležinkelio iškrovimo stočių ir kitų pervežimų vietą, atvaizduoti, kur pasirinktu laiko momentu yra TP, kur prekės buvo priimtos ar atiduotos.

Pagrindiniai apibendrinti technologiniai reikalavimai, reikalingi skirtingoms IS sujungti į integruotą IS:

- bendras duomenų mainų protokolas;
- procesų kontrolė ir sinchronizavimas laike.

Bendras duomenų mainų protokolas skirtas siunčiamiems / gaunamiems duomenims perduoti / priimti tarp skirtingų sistemų. Tuo tikslu dažniausiai naudojamas tekstinis (txt) duomenų formatas, kuriame duomenys išskaidomi ir atskiriami vienodais ženklais (dažniausiai „;“), pvz.: 15; 128; e28; f0... Kiekviena sistema turi turėti komunikacinius modulius (dažniausiai tai yra comX prievadai), per kuriuos į sistemą patenka ar iš sistemos išsiunčiami duomenys (RX/TX). Kiekvienoje sistemoje turi būti duomenų siuntimo / priėmimo registras, kuriame surenkamas nustatyto formato duomenų kiekis, vėliau išskirstomas į atitinkamas sistemos duomenų bazės lenteles. Tarp siuntimo ir gavimo registrų informacija perduodama TCP/IP standartiniu protokolu, skaidant perduodamus duomenis į paketus, o perdavimo patikimumas užtikrinamas tam tikro standartinio paketo turinį papildomai koduojant / atkoduojant vadinamąja kontroline suma (angl. *check sum*), perduodama su CRC žyma. Jei iš priimančiojo registro į perduodantį neateina patvirtinimas apie tinkamai priimtą duomenų paketą, po tam tikro laiko paketas bandomas siųsti pakartotinai, o sėkmingai persiuntus, senojo paketo vietoje įrašomas naujas duomenų paketas, kurį bandoma siųsti tuo pačiu algoritmu.

Visi tarp skirtingų IS vykstantys procesai turi būti kontroliuojami ir sinchronizuojami laike. Be to, integruotoje sistemoje nuolat turi vykti patikra, ar visos sistemai gyvybiškai svarbios dalys funkcionuoja tinkamai, pvz.: ar nenutrūkęs ryšys su viena iš sistemoje veikiančių darbo stočių – serverių, kad prireikus siųsti ar gauti duomenis, juos priimanti darbo stotis būtų tam pasirengusi, o siunčianti turėtų kur tuos duomenis išsiųsti. Taip pat būtina sinchronizacija, kad vienu metu nebūtų siunčiami duomenys ar jų prašoma iš skirtingų sistemų, kad nebūtų nesklandumų, dėl kurių galėtų sutrikti integruotos sistemos veikimas ar net būtų prarasti ar sugadinti duomenys.

Šiame straipsnyje pateikiama integruota prekių paskirstymo IS didmeninės prekybos rinkos dalyviams padeda kontroliuoti visus prekių judėjimo (nuo užsakymo gavimo iki jo įvykdymo) procesus. Tai leidžia optimaliau panaudoti tiek žmogiškuosius, tiek technologinius išteklius, suteikia konkurencinį pranašumą, kuria pridėtinę vertę klientams. Dėl to klientai tampa lojalesni, formuojami ilgalaikiai stabilūs verslo santykiai.

Tolesniame straipsnyje ketinama apžvelgti, kokios yra TP valdymo ir kontrolės sprendimų raidos tendencijos.

Kokybės konkurso „Metų gaminys 2007“ rezultatai

AVG organizuotame kokybės konkurse „Metų gaminys 2007“ dalyvavo:

UAB „Ituranetas“
UAB „Sareme“
UAB „AKTKC-Apsaugos ir transporto centras“
UAB „Trikdis“

Pateiktos 8 paraiškos, varžytasi šiose kategorijose:

Lietuvos įmonės gaminys
Vaizdo stebėjimo sistema ir (ar) sprendimas
IP sprendimais paremta saugos technologija
Mobilių objektų saugos sistema ir (ar) sprendimas
Kompleksinis įgyvendintas projektas
Įmonių internetinės svetainės ar puslapiai

Kokybės konkurso „Metų gaminys 2007“ pagrindinio prizo laimėtoju tapo

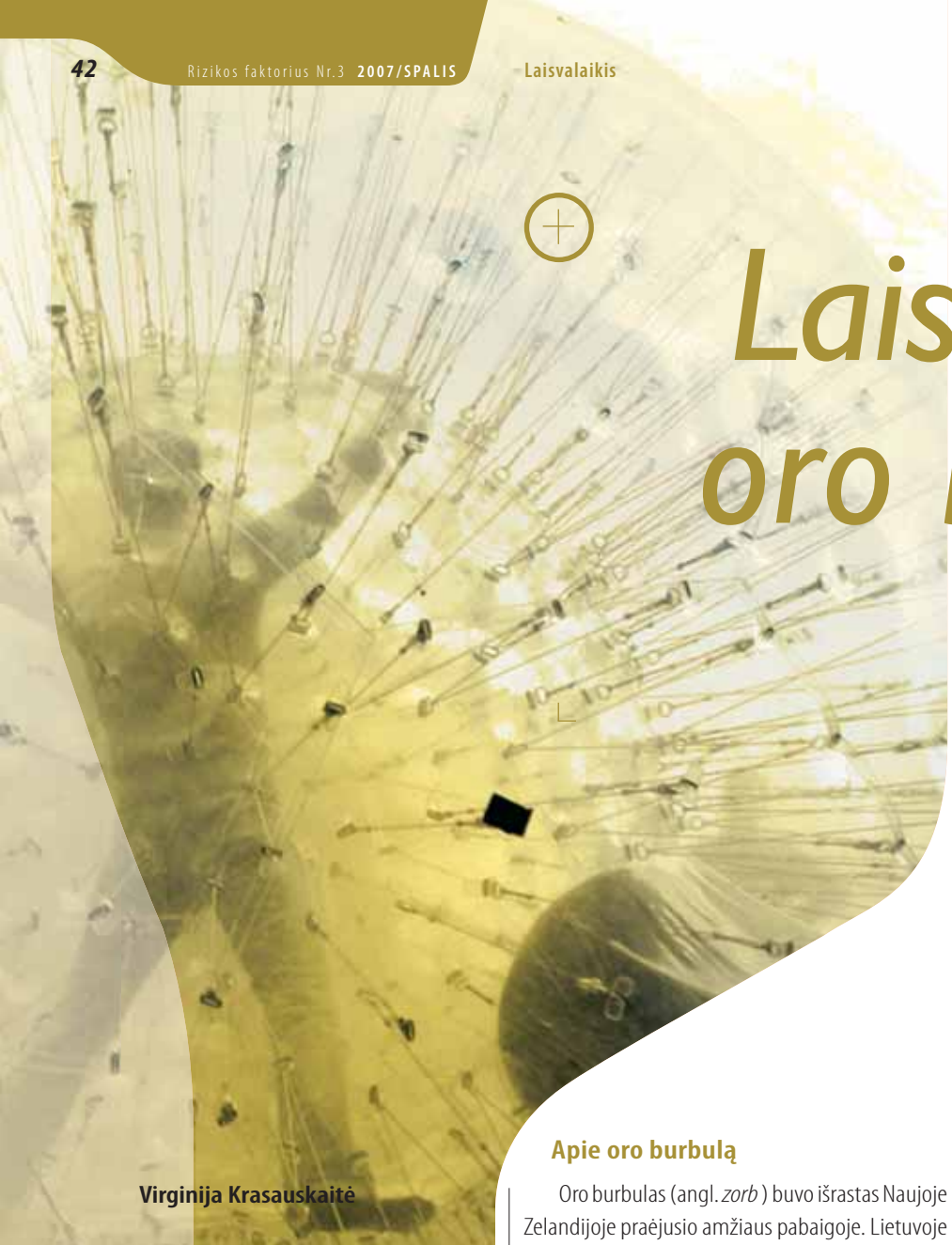
UAB „Trikdis“

Įmonė pristatė centralizuoto stebėjimo pulto įrangą (kategorija „Lietuvos įmonės gaminys“).

Įmonė apdovanota pagrindiniu prizu, diplomu ir nemokama reklama AVG leidžiamame žurnale „Rizikos faktorius“, 4-ajame viršelyje.

Visi konkurso dalyviai apdovanoti diplomais, prizais ir vieno puslapio reklama žurnale „Rizikos faktorius“.

Daugiau informacijos apie konkursą galite rasti www.avg.lt



Laisvalaikis oro burbulo viduje...

Mėgstantiems ekstremalius pojūčius ir adrenaliną rekomenduojame išbandyti tikrai netradicinę pramogą – nusileisti nuo kalno būnant didžiulio oro burbulo viduje. Ši visame pasaulyje sparčiai populiarėjanti pramoga yra prieinama ir Lietuvoje.

Virginija Krasauskaitė

Apie oro burbulą

Oro burbulas (angl. *zorb*) buvo išrastas Naujoje Zelandijoje praėjusio amžiaus pabaigoje. Lietuvoje ridenamas oro burbulas yra pagamintas Vokietijoje. Jis sveria apie 80 kilogramų ir yra sudarytas iš dviejų skaidrių rutulių. Vienas jų (išorinis) yra trijų metrų skersmens, o kitas (vidinis) – dviejų metrų. Mažesnysis rutulys yra stabiliai pritvirtintas didžiojo rutulio viduje nailono virvelėmis. Nuo kalno ritamasi įlindus į vidinį rutulį pro pusės metro angą, kuri užkemšama specialiu kamščiu.

Burbulo viduje

Pramoga yra skirta vienam asmeniui, kuris stovi oro burbule, įsirėmęs rankomis ir kojomis į jo vidinės pusės šonines dalis. Leidžiantis nuo kalno, oro burbulas nėra valdomas jokių kitų asmenų, išskyrus patį pramogautoją. Be to, oro burbulo viduje žmogus vartosi visiškai laisvai ir nevaržomai, kadangi jame nėra jokių tvirtinimo virvių. Būtent todėl nusileidimas nuo kalno oro burbulu palieka tikrai nepakartojamą jausmą bei nuostabių įspūdžių.

Pramogautojų atsiliepimai

Daugelis šią pramogą išbandžiusių asmenų patvirtina, kad jausmas būnant burbulo viduje, kai šis ritasi nuo stataus kalno, yra iš tiesų įspūdingas ir sunkiai palyginamas su kitų pramogų sukeltais pojūčiais. Tam tikra prasme šią pramogą galima palyginti su tokiais atrakcionais kaip „Velnio kalnas“, centrifuga ir pan., tačiau oro burbulas yra ypatingas – jis žavi savo natūralumu bei technikos minimalumu, o tai smarkiai padidina laisvės pojūtį. Beveik visi pasiryžusieji išmėginti pramogą su oro burbulu (kuriuos teko pakalbinti) norėtų nusileisti nuo daug aukštesnio kalno, kad galėtų ilgiau pasimėgauti šiuo nepakartojamu jausmu – būti oro burbulo viduje. Tačiau vienas iš pramogos Lietuvoje organizatorių, portalo LaisvalaikioDovanos.lt

projekto vadovas Rokas Černiauskas, tvirtina, kad daugelyje Europos šalių (pavyzdžiui, Vokietijoje ar Latvijoje) toks oro burbulas yra ridenamas nuo gerokai žemesnių ir nuolaidesnių kalnų – palyginti su jais, pramogai Lietuvoje parinkti kalnai yra gerokai aukštesni ir statesni.

Pramogos saugumas ir rizika

Kalbant apie ekstremalias pramogas, visada aktualus būna klausimas apie jų saugumą ir su jomis susijusią riziką. Organizatorių teigimu, pramogos su oro burbulu saugumas yra patvirtintas atliktais bandymais ir gamintojo suteikta garantija. Tačiau, kaip ir bet kuri kita veikla, ši pramoga taip pat susijusi su tam tikra rizika. Todėl susipažinus su tokio pramogavimo specifika bei apžiūrėjus oro burbulą, dažniausiai prašoma pasirašyti visiškos atsakomybės prisiėmimo aktą. Šiuo aktu asmuo patvirtina, kad ketindamas leistis oro burbulu, jis yra fiziškai ir psichologiškai pajėgus pramogauti tokiu būdu bei prisiima visą atsakomybę dėl galimų nelaimingų atsitikimų, bet kokių kūno sužalojimų, kitų sveikatos sutrikdymų ar pavojaus gyvybei atsiradimo, kurie gali kilti dėl jam žinomų ar nežinomų sveikatos sutrikimų ar jo paties neatsargumo.

Tačiau R. Černiauskas, paklaustas, ar ši pramoga yra pakankamai saugi ir patikima, atsako klausimu: „O eiti per perėją saugu?“ Pasak jo, rizika egzistuoja visur, tačiau burbulas yra minkštas, todėl tikimybės susižaloti tikrai nėra. Susižalojimo rizika atsirastų tik tokiu atveju, jei būtų nesilaikoma pagrindinių tabu – oro burbulu negali leisti asmenys, sveriantys daugiau nei 85 kilogramus, bei vaikai iki 12 metų. Turint didesnį nei leistinas svorį, padidėja susimušimo galimybė, kadangi burbulas dėl per didelės masės jo viduje gali pradėti šokinėti, o asmuo dėl savo didesnio svorio – stipriau atsitrenkti į žemę. Tuo tarpu vaikai, jaunesni nei 12 metų, dažniausiai turi labai mažą svorį bei ūgį, todėl jiems (kartais net ir vyresnėms merginoms) sunkiau išlaikyti rekomenduojamą stovimą poziciją, nes vidinio rutulio skersmuo, kaip jau minėta, yra 2 metrai. Taigi, paisant šių draudimų, susižalojimo tikimybė beveik neegzistuoja.

Tiesa, R. Černiauskas primena, kad siekiant nepradurti ar kitais būdais nepažeisti rutulio, rūbuose draudžiama turėti aštrių daiktų, o į oro burbulą leidžiama lipti tik nusiavus batus. Tačiau net jei rutulys prakiurtų, jis tikrai nespėtų išleisti viso oro ir padaryti kokios nors žalos žmogaus sveikatai, kadangi jis yra gana didelis, o atstumas, įveikiamas riedant nuo kalno, palyginti trumpas. Blogiausia, kas gali nutikti pramogavimo metu, – praradus nurodytą poziciją išsinarinti ranką, pasitempti kaklą ir pan. Tiesa, nerekomenduojama prieš leidžiantis nuo kalno oro burbulo viduje prisivalgyti, kad nesupykintų. Tačiau R. Černiauskas patikina, kad nepaisant egzistuojančios rizikos, per jo dvejų metų šios pramogos organizavimo praktiką nepasitaikė kokių nors panašių atsitikimų ar traumų. Taigi pramogaujant galima jaustis visiškai saugiai, atsipalaiduoti ir visiškai pasinerti į ekstremalių pojūčių pasaulį.

Oro burbulas Lietuvoje

Lietuvoje oro burbulas pradėtas ridenti nuo praėjusių metų rudens (anksčiau lietuviai, norintys išbandyti šią pramogą, galėjo tai padaryti tik nuvažiavę į Latviją). Iš Vokietijos atvežtas oro burbulas yra ridenamas nuo aukščiausių Vilniaus kalvų. 2006 metų sezoną jis buvo ridenamas nuo Liepkalnio kalno, puikiai žinomo žiemos sporto šakų mėgėjams, esančio vos už 3 kilometrų nuo miesto centro. Šių metų sezono metu tokiu oro burbulu galima nusileisti nuo Rokantiškių regykloje esančio kalno, kurio aukštis, kaip ir Liepkalnio kalno, yra apie 20 metrų, o ilgis – apie 150 metrų.

Susidomėjusiųjų daugėja

Organizatoriai, paklausti, ar oro burbulais pakankamai domimasi Lietuvoje ir ar pasiteisino jų lūkesčiai siekiant pristatyti tai šalies pramogautojams, teigia, kad žmonių, norinčių išbandyti šią ▶

palyginti naują pramogą, gana daug, nors dar ne visi yra apie ją girdėję. Oro burbulas yra ridenamas du tris kartus per savaitę – priklausomai nuo užsiregistravusių žmonių skaičiaus bei oro sąlygų. Smarkiai lyjant, nusileidimai negalimi, kadangi tuomet, kai šlapia, burbulą turintis užvežti keturratis pats negali užvažiuoti į gana statų kalną. Tačiau, kai sausa ir gražus oras, kaskart atvyksta vidutiniškai po 15 užsiregistravusių žmonių ir jų vis daugėja. Kas dažniau domisi šia pramoga: vyrai ar moterys, pasakyti sunku, kadangi tai priklauso ne tiek nuo lyties, kiek nuo asmeninių pomėgių bei pasirenkamų laisvalaikio praleidimo būdų.

Pamėginkite ir Jūs!

Reikėtų atkreipti dėmesį, kad šia pramoga tikrai „neužsikrečiama“, kadangi tai nėra sportas, kuriame siekiama kokių nors rezultatų. Pramoga su oro burbulu labiau skirta naujų įspūdžių, netradicinių nuotykių bei ekstremalių pojūčių mėgėjams. Jei Jūs esate būtent toks žmogus, patartina pamėginti – bus tikrai smagu!

RIZIKOS [FAKTORIUS]

Žurnalas apie saugos ir rizikos valdymo technologijas

Ketvirtinis leidinys
Metų prenumeratos kaina – 100 Lt+PVM

Prenumerata

Egzempliorių skaičius

Vardas
Pavardė
Pareigos
Adresas
Pašto indeksas
Įstaigos pavadinimas
Įmonės kodas
PVM mokėtojo kodas
Telefonas
Faksas
Parašas
Data

Užpildę prenumeratos lapelį, siųskite faksu (8 5) 262 8175 arba atsiųskite laisvos formos žinutę el. paštu info@avg.lt

Už žurnalo pristatymą moka redakcija.

Žurnalą leidžia:
Asociacija APSAUGOS VERSLO GRUPĖ
Gedimino pr. 26
Įmonės kodas 134637768
Sąskaita LT740075800000120199
AB Bankas „Snoras“
B.k. 00758

Redakcijos adresas:
Gedimino pr. 26, LT-01104 Vilnius
Tel./faks. (8 5) 262 81 75
Mob. 8 611 32042

ALTAS
VERSLO GRUPĖ

UAB „Vilniaus Altas“
Telekomunikacinių projektų skyrius
Tel. +370 5 243 1287
Faks. +370 5 240 2398
L. Asanavičiūtės g. 17, Vilnius.
El. paštas saulius@altas.lt

UAB „Šiaulių Altas“
Transporto kontrolės skyrius
El. paštas paulius.j@altas.lt
Tel. / faks. +370 41 55 07 88
Pramonės g. 19D, Šauliai.

www.altas.lt

- Jus neramina vis didėjančios įmonės transporto išlaidos kurui?
- Vairuotojai nuolat skundžiasi laiko užduočių vykdymui stoka?
- Jūs gaištate brangų laiką bandydami išsiaiškinti telefonu kur duotu metu yra ir kuo užsiima vienas ar kitas įmonės vairuotojas? Ar visada galima tikėti tuo ką sužinote?
- Vairuotojai gaišta laiką pildydami įvairaus tipo ataskaitas?
- Jūs norėtumėte optimizuoti procesus susijusius su įmonės transportu, padidinti darbo drausmę ir jo efektyvumą?
- Jūs norėtumėte padidinti transporto priemonės ir jo krovinio saugumą?

JEI TAIP, MŪSŲ SPRENDIMAI KAIP TIK JUMS !

TRIKAMPIS ŽIEDAS
SAUGOS TARNYBA
BALTIC SECURITY CENTER

Visos saugos paslaugos

- Fizinė objektų apsauga
- Renginių apsauga
- Ginkluota krovinių palyda
- Asmenų apsauga
- Inkasacija ir kitos apsaugos paslaugos
- Apsaugos sistemų įrengimas
- Elektroninė objektų apsauga centrinio stebėjimo pulto ir ginkluotos reagavimo grupės pagalba
- Konsultuojame saugos klausimais

UAB „TRIKAMPIS ŽIEDAS“

Vilniaus biuras
Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius
Tel. 8~5 2757400
Faksas 8~5 2757404
Tel., VISĄ PARĄ 8~5 2757405
El. p.: trikampis@t-ziedas.lt

Kauno padalinys
Vaižganto g. 11,
Tel. 8~37 330282
Faksas 8~37 330121
Mob. tel. 8~699 23837
El. p.: kaunas@t-ziedas.lt

Klaipėdos padalinys
Šilutės pl. 105A,
Tel. 8 5 2757400
Faksas 8 5 2757404
Mob. tel. 8 652 23839
El. p.: klaipeda@t-ziedas.lt

Šiaulių padalinys
Dvaro g. 49-43,
Tel. 8~41 399172
Faksas 8~41 427377

Panevėžio padalinys
Elektronikos g. 1,
Tel. 8 45 506444
Faksas 8 45 506596
Mob. tel. 8 650 80614
El. p.: panevezys@t-ziedas.lt

Visagino padalinys
Draugystės g. 27/29,
Tel. 8 386 70551
Telefaksas 8 386 70551
Mob. tel. 8 659 90071
El. p.: visaginas@t-ziedas.lt