

BIZTONSÁGTECHNIKAI SZEKCIÓ

Fejezetek a vagyonvédelem évszázados történetéből

Márkus Csaba

Ezekben a napokban jelenik meg több mint 15 éve működő kiadónk gondozásában egy öt kötetesre tervezett könyvsorozat első kötete. Címe: Magyar Biztonságtechnika. Alcíme: Fejezetek a magyar biztonságtechnika történetéből a kezdetektől napjainkig.

A magyar biztonságtechnika története a 300 évvel ezelőtt használt pénz- és értékszállító ládákkal, a súlyos és csalafinta zárszerkezetekkel kezdődik. Legérdekesebb azonban a páncélszekrény-gyártás története. A millennium idején Magyarországra települt német Arnheim Gyár történetét a könyv végigkíséri a szocialista érában történt megszűnéséig. A magyar mérnökök már a legelején, teljesen átalakították a széfek szerkezetét, s a világ legmegbízhatóbb értékmegőrzőit hozták létre...

Igen érdekes az 1896-ban Kondor Rezső által Budapesten alapított Kondor Redőnygyár története is. Ugyanilyen néven a gyár most is működik. Tulajdonosát, az ükunokát, Kondor Györgynek hívják, akitől két fia veszi majd át a gyárat.

A könyvben külön fejezet foglalkozik a gépjárművek védelmével. Ebben bemutatunk a korabeli műszaki rajzok kíséretében két autóriasztót, melyeket 80 évvel ezelőtt szabadalmaztattak magyar autószerelők. Az egyikbe egy pisztolycső is be volt építve. Ha a tolvaj el akart indulni a kocsival, megbénult a jármű elektromos rendszere, a pisztolycsőben lévő vaktöltény pedig hatalmasat durrant. Ez a riasztó beválna ma is...

Sok más régi és új biztonságtechnikai megoldást mutat be ezeken kívül is a könyv, mely a szerző reménye szerint talán a leendő biztonságtechnikai mérnökök számára hasznos tudnivalókat közölhet.

Chapters from the history of Hungarian safety technology

In these days appears the first volume from five volume planned book series, with a publisher's expense, the publisher works more than 15 years. Title of the book: Hungarian Safety Technology (Magyar Biztonságtechnika). The subtitle is: Chapters from the history of Hungarian safety technology, from the beginning until our days.

Story of Hungarian safety technology starts 300 years ago, with chests that transported money and values, it's had a very cunning and difficult locking devices. However the most interesting story was the iron safe productions. In the book you will read about Arnheim German factory, created on Hungary during the millennium, until it's becoming ceased in the socialist era. In the beginning, the Hungarian engineers totally changed the safes structure, and the safes becoming the world's most reliable deposits.

Also interesting story when in 1896 Rezső Kondor founded a shutter factory in Budapest. The factory still works on this name. The proprietor is György Kondor, who is the great-great grandchild of Rezső Kondor, and he has two sons, they will continue this business.

In this book have a separate chapter which deals about protection of cars. We present two car alarms in the accompaniment of the contemporary technical drawings, which 80 years ago Hungarian motor mechanics patented this car alarms. A pistol pipe was built into one of the alarms. If the thief wanted to start the car, the car's electric system was disabled, and the pistol explodes a huge one. This alarm would work today also.

Apart from these the book presents many other old and new safety technology solutions. Author's hope that this book will help and give many interesting useful information for the prospective safety technology engineers.

Extrém alkalmazások zárláncú videotechnikai rendszerekben

Szűcs Gábor

A biztonságtechnikából ismert hagyományos videós megfigyelőrendszerek alkalmazásain túl, egyre gyakrabban merülnek fel különleges igények, követelmények a kép-alkotással ill. jelfeldolgozással kapcsolatban. Az előadás célja néhány példa segítségével röviden bemutatni ilyen jellegű végpontokat ill. rendszereket a rendszám-tábla-olvasás, infravörös képképzés és megvilágítás, intelligens képtartalom-elemzés területeiről. Részleteiben:

- Rendszám-tábla-olvasás: követelmények és képképzési nehézségek, kiértékelhetőség és megbízhatóság kritériumai.
- IR: day/night- és thermal kamerák, aktív- és passzív infravörös technológia, hődetektálás.
- Intelligens képtartalom-elemzés: Hogyan növelhető a CCTV rendszerek ellen-őrzését végző személyzet hatékonysága? On-line rendszer a figyelem fókuszálása- és a bűnmegelőzés érdekében.

Extreme applications of in CCTV surveillance systems

Over the standard applications of CCTV surveillance systems, there are frequently appearing extreme requirements regarding imaging and video management. The main target of the presentation is to show shortly some applications from the fields of license plate recognition, infrared-based imaging & illumination and intelligent videocontent analysis. In details:

- License plate recognition: main requirements and imaging difficulties, evaluation and the main criteria of reliability.
- IR: day/night- and thermal imagers, active- and passive IR technology, heat detection.
- Intelligent videocontent analysis: How can we make the daily work of CCTV monitoring surveillance staff more efficient? Introduction of an on-line system, how to focus attention to prevent crimes or objectionable events.

Szűcs Gábor Robert Bosch Kft., CCTV termékmenedzser (RBHU / ST / SEA)
gabor.szucs2@hu.bosch.com

Váz-izomrendszeri foglalkozási sérülések (CTD) kockázatának csökkentésére irányuló megoldások, módszerek kidolgozása

dr. Szabó Gyula

Az egészséges munkafeltételek megteremtésének egyik alapfeltétele a mozgásszervi megbetegedések megelőzése. A rendelkezésre álló értékelő és kockázatbecslő módszerek lehetővé teszik a legégetőbb fejlesztési pontok azonosítását, majd a fejlesztés után az eredményesség igazolását. Egy példát is bemutatok az értékelési módszerek hangolására, a munkahely fejlesztési program megvalósítására és eredményességének értékelésére.

Diminution of risk and development of methods for musculoskeletal connective issue disorders

The prevention of musculoskeletal disorders is a main issue of the creation of healthy work-places. The evaluation and risk-assessment methods available make it possible to identify intervention points of highest priority and to validate the outcome after the development.

My presentation contains an example of the tuning of evaluation methods, implementation and validation of work-place improvement programs.

dr. Szabó Gyula BMF Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, intézeti mérnök
(szabo.gyula@bgk.bmf.hu)

Korszerű biztonságtechnikai integrált felügyeleti rendszerek

Pap Zsigmond

A biztonságtechnikában mostanság kezdenek igazán elterjedni az integrált biztonságtechnikai felügyeleti rendszerek. Ezek klasszikusan a CCTV-t, beléptetőt és a vagyoni védelmet (esetleg a tűzjelzőt) fogják egyetlen közös kezelői felület alá. Habár ez eredendően csak a kezelés egyszerűsítését szolgálta, a mélyebb integráció ma már jóval több haszonnal kecsegtet. Az alrendszerek közötti kapcsolatok felépítése lehetővé teszi a teljes rendszer optimalizálását. Ezzel az integráció nem csak a rendszerek közötti átfedések kihasználását segíti elő, hanem a biztonsági rések betömését, a téves riasztások számának csökkentését, illetve a kezelői hibaarány mérséklését is. További előny, hogy a gépészet, a technológia, és az informatikai rendszer illesztése megnöveli a rendszerbe jutó információ mennyiségét, ami olyan - a technikai védelem esetében szokatlan - megoldások alkalmazását is lehetővé teszi, mint például a korrelációs logelemzés. Mindez együtt jól mérhető haszonnal, megtakarítással kecsegtet, viszont alapfeltétel az integráció megfelelő kialakítása.

Modern integrated security inspection systems

Nowadays integrated security inspection systems are spreading more and more. Classically these systems integrate CCTV, intrusion alarm-, and access control systems (and in some cases fire alarm control panels) into a common user interface. Although, the original goal was to simplify user interaction and operation only, by using deeper connections and wider heterogeneity, much more advantages arose.

First of all, sub-system-connections allow to optimize the whole system. This includes exploiting of common sensor nets to detect and avoid security (or safety) holes, reducing number of false alarms, and avoiding human operator faults.

Secondly, integration of non-conventional elements, like heating, air handling, informatics systems, or industry-technologies increases the amount of information become usable by the system. This extra information can be processed by non-conventional methods, like correlation log-analysis, and artificial intelligence. Using suitable methods, the result can be energy cost saving, reduced number of human operators, or simply higher reliability, security, of safety.

Pap Zsigmond G4S Biztonságtechnikai ZRt., fejlesztési vezető, zsigmond.pap@hu.g4s.com

Nagy forgalmú épületek kiürítésének mérnöki megközelítése

Veres György, Dr. Kovács Tibor

Előadásunk célja, hogy a nagy forgalmú épületek (300 fő felett) kiürítését a mérnöki megközelítés szemszögéből vizsgálja.

A kollektív emberi magatartás egyik legkatasztrófálisabb megjelenési formája a pánik okozta tömeges, fejvesztett menekülés, amik gyakran halálos kimenetelű balesetekhez is vezethetnek. Ezt a viselkedési formát általában olyan életveszélyes szituációk váltják ki, mint például egy tüzeset, robbantás vagy azzal való fenyegetés.

Az említett épületek több kiürítési útvonallal tervezettek, amik elérési útvonalát „menekülési útvonal” irányjelző feliratokkal jelölik. Az épületben a mindenkori tömegeloszlás általában nem ismert, prompt adatbázissal az épület felügyeletet ellátó diszpécser nem rendelkezik. Riadó esetén az épület kiürítését végrehajtó állomány számára az objektív adatokon nyugvó feladatszabás, erőátcsoportosítás, valamint a megfelelő számú és keresztmetszetű kiürítési útvonal meghatározása nem biztosított.

Az optimalizált kiürítés problémája megoldható a teljes területet lefedő zárt láncú biztonsági kamerarendszerhez illesztett, élominta-felismerő célszoftver alkalmazásával, aminek következtében a mindenkori tömeg eloszlásáról azonnali információt kapunk. A veszélyeztetett helytől távolabb eső menekülési útvonalak elérése és a személyi állomány számára történő feladatszabás akár a diszpécser központból irányítva is hatékonyabbá válik.

Az előzőek végeredményeként a megvalósított rendszer segítségével a mai alternatív menekülési útvonalat jelző biztonsági piktogramokat a jövőben felcserélik a változtatható útirány megjelenítésére alkalmas kijelzők.

Evacuation of buildings for masses from engineering aspects

Aim of our presentation is to analyze the evacuation of buildings for masses (over 300 persons) from engineering aspects.

One of the most catastrophic human behaviors is the massive, panics generated escape, which frequently leads to fatal accidents. Normally this attitude is brought about life-threatening situations like fire, blasting or menace whit it.

Above-mentioned buildings are designed with many evacuation paths, which are marked by “EMERGENCY EXIT” banners. Generally inside the building the real time mass distribution is not known, dispatcher responsible for supervised areas does not have prompt data about it. In case of alarm tasking, realignment and with proper number and cross-section evacuation paths founded on facts are not ensured for building-evacuation accomplishing personnel.

The problem of optimum evacuation can be resolved by the application of a special software developed to recognize persons, and switched to CCTV used to monitor the full area, therefore we can receive direct information about the distribution of masses. Reaching far-away escape paths from endangered area and tasking for personnel managed even from dispatcher center is becoming more efficient.

As a conclusion of the above implemented system the escape path signaling security pictograms will be replaced by multifunctional indicators operated by promptly determined situations.

Veres György Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság, tűz megelőzési kiemelt főelőadó (veres.gyorgy@zmne.hu)
Dr. Kovács Tibor BMF Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, főiskolai tanár
(kovacs.tibor@bgk.bmf.hu)

A komplex információ védelem a kritikus infrastruktúrák keretei között

Kuris Zoltán

Előadásom első részében kifejtem a kritikus infrastruktúrával és a kritikus információs infrastruktúrával kapcsolatos alapvető ismereteket. Ábrázolom az ipari kémkedés és az üzleti hírszerzés közötti különbségeket. Egy képzeletbeli üzleti hírszerzési részleg szervezeti felépítésén keresztül bemutatom a komplex információvédelem vállalati megvalósítását.

Előadásom második részében bemutatom az információbiztonság rendszerét, a fizikai biztonságról, személyi biztonságról, dokumentáció biztonságról és az elektronikus biztonságról kialakult nézeteket, kutatási eredményeket. Az előadás egy olyan vállalkozás ipari kémkedés elleni védelmének információbiztonsági követelményeit tekinti át, amely egyúttal NATO beszállító is. Előadásom végén bemutatom a jogosulatlan információgyűjtés alapeseteit és az ellene való védekezést, annak néhány eszközét és az eszközök működésének alapjait.

Complex data protection among frames of critical infrastructures

In the first part of my presentation I explain the fundamental knowledge on critical infrastructure and critical information-infrastructure. I illustrate the deviations between industrial-spying and business intelligence. Through an imagined business intelligence unit organization-structure I present the corporate realization of complex information-protection.

In the second part of my presentation I demonstrate the system of information-security, the views on physical and personal safety, documentation and electronic security, along with research-results. The lecture overviews the information-security demands of protection of a company against industrial-spying, which at the same time is a NATO-contractor as well. At the end of my lecture I present the basic cases of non-authorized information-collecting and ways of protections against them few tools and the basics of functioning of the tools.

Kuris Zoltán Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, doktorandusz (kuris.zoltan@zmne.hu)

Integrált munkaidő nyilvántartó rendszerek a gyakorlatban

Otti Csaba

Az integrált munkaidő nyilvántartó rendszerek lényege, hogy a beléptető rendszer, a munkaidő nyilvántartó és a HR rendszerek adatrögzítése közösen, egyszeri adatbevitellel történik. Ezáltal elkerülhetők a redundáns adatbázisok, kevesebb hibával, jóval hatékonyabban működtethető rendszerhez jutunk.

Az előadás célja, hogy röviden bemutassa egy termelő cégnél bevezetésre kerülő rendszer részeit, a bevezetés lépéseit és az értékelés lehetőségeit:

1. Érdekek célok meghatározása
2. Folyamatok definiálása, beillesztése a Vállalat működési modelljébe
3. Rendszer részei:
 - a. Hardver eszközök és összehasonlításuk
 - b. Szoftver követelmények
4. A beruházás tervezése (költségekalkuláció, bevezetés lépései)
5. ROI – a befektetés megtérülési rátája

Best practices for integrated T&A systems

The idea with the integrated T&A systems is to allow the data recording of the access control system, the T&A system and the HR systems jointly, with only one single recording. As a result, we avoid redundant databases and achieve a much more effective system operating with less glitches.

The aim of our brief presentation is to show the parts of the system at a manufacturer, the steps of implementation and the possibilities of evaluation:

1. Determination of interests and goals
2. Definition of business procedures
3. Parts of the system:
 - a. Hardware devices and their comparison
 - b. Software requirements
4. Project plan
5. ROI

Enigma

Lengyel József - Dr. Szűcs Endre

A szó hallatán számosan azonnal a II. világháborúra gondolnak. A cikk témája tehát a rejtjelező eszközök között legendássá vált Enigma bemutatása. A berendezés kialakulásának történeti bemutatását, szerkezeti elemeinek részletes szemléltetését, valamint működését tárjuk az érdeklődő olvasók elé. Az eszköz továbbfejlesztett változata a Fialka, melyről szintén hallani lehet előadásunkban.

“Enigma”

After hearing the word of „Enigma”, a lot of people think about the WW II. So the following topic is about the Enigma, which is the most famous equipment among the cipher device. We will introduce this machine’s history, elements of the device structure, and the working method, as well. It is unknown, that the upgraded version of Enigma called “Fialka” is also mentioned in our presentation.

Dr. Szűcs Endre BMF, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, főiskolai adjunktus
(szucs.endre@bgk.bmf.hu)