

Éves jelentés

2022

Számítástechnikai Szakosztály beszámolója

Tartalom

Kapcsolattartási adatok	1
2022. évi rendezvényeink	2
Smart Home Overview	2
Testing - to Infinity and Beyond...	2
Konténerizáció és Kubernetes	2
Linking master production scheduling and sequencing in automotive manufacturing	3
A Zero Trust model az MNB IT ajánlásainak tükrében	3
Trust from distrust – blockchain technology	4
Agilitás a gyakorlatban	5
Tennivalók az információbiztonsági irányítási rendszerekkel az ISO 27001-es szabványváltozások tükrében	5
Microprogramming - How a CPU can process machine instructions	5
Microsoft 365 – Biztonság és törvényi megfelelés.....	6
Az SOC vajon mit jelent?	6
Rendszerfejlesztés az autóiparban	6
Még jobb MI: A blokklánc elv és az MI gyakorlati fúziója.....	7
A NAV és a hálózatok, avagy minden hálózat a NAV-hoz vezet.....	7
Check Point Cyber Attack Trends - áttekintő 2022. első félévére	7

Kapcsolattartási adatok

Vezetőség



Elnök
Dr. Szenes Katalin
Telefon
+ 36 20 468 8778;
+36 1 666 5556
e-mail
szenes.katalin@nik.uni-obuda.hu



Titkár
Limbay Róbert
Telefon
+36 70 306 1492
e-mail
robert.limbay@gmail.com

Vezetőségi tagok



Név
Szabados Györgyné
Andor Éva
Telefon
+36-1-803-5837
e-mail
szabados.gyorgyne@egis.hu



Név
Dr. Johanyák Zsolt
Csaba
Telefon
+36-76-516-413
e-mail
johanyak.csaba@gamf.uni-neumann.hu



Név
Kamenszky László
Telefon
+36-70-389-6712
e-mail
laszlo.kamenszky@bsis.hu



Név
Dr. Cserny László
Telefon
+36-88-794-973
e-mail
decision@decision.hu

Név
Sipos Győző
e-mail
gyozo.sipos@gmail.com

2022. évi rendezvényeink

A Számítástechnikai Szakosztály az EOQ MNB Informatikai Szakbizottságával és az ISACA Magyar Fejezetével együttműködve tartotta meg üléseit. Az előadásokra az Óbudai Egyetem Neumann Informatikai Karán (ÓE NIK) és a Neumann János Egyetem GAMF Műszaki és Informatikai Karán (KF GAMF) került sor.

Smart Home Overview

Időpont: 2022.02.28. 17:30-18:30
Előadó: **Nagy Zoltán Attila**
Résztevők: 45 fő
Helyszín: online

- IoT in brief
- Smart Homes - technical basic
- Smart Home solutions

Testing - to Infinity and Beyond...

Időpont: 2022.03.21. 17:30-18:30
Előadó: **Zsolt Hargitai**, Vice President of the Hungarian Testing Board
Résztevők: 36 fő
Helyszín: OE NIK

In the last 50-60 years, software testing has gone from scratch to become an independent, widely accepted and widespread profession. The lack of which is being experienced through terribly painful consequences by those businesses that are pushing it into the background. About such experiences and about how testing has evolved several times over time, what its basic guiding principles are, how testing fits into the world of requirements and development, where and how we can best apply this creative-engineering activity, among other things, these will be discussed in the lecture. We will discuss not only the past and the present but, also the future of testing.

Konténerizáció és Kubernetes

Időpont: 2022.03.24. 14:00-15:30
Előadó: **Kovach Anton**, Active Vision
Résztevők: 51 fő
Helyszín: KF GAMF

A DevOps, az agilis szoftverfejlesztés és a mikroszolgáltatások hozzásegítenek ahhoz, hogy megfeleljünk az egyre gyorsabb kiszolgálást sürgető ügyféligényeknek. Az agilis működéshez – többek között – megfelelő infrastruktúrát is kell biztosítsunk. IT-téren tehát olyan modern szoftverekre és infrastruktúra architektúrákra van szükségünk, amelyek az alkalmazások telepítésére és futtatására konténereket használnak. A konténerek az alkalmazásokat leválasztják az alapjukként szolgáló infrastruktúrától és szoftvercsomagoktól, így gyorsabban telepíthetőek és frissíthetőek. A Kubernetes a konténerizált alkalmazások telepítéséhez, futtatásához és kezeléséhez szükséges eszköz, ami mindezt irányítja, és a különböző infrastruktúrákhoz és komponensekhez illeszti és skálázza. A Kubernetes segítségével a konténerizált alkalmazások telepítése, futtatása és kezelése a legkülönbözőbb infrastruktúrákon megvalósítható az illeszkedő alkalmazásokkal való párosítás és skálázhatóság mellett.

Linking master production scheduling and sequencing in automotive manufacturing

Időpont: 2022.05.31. 14:00-15:30
Előadó: **Achim Koberstein**, European University Viadrina in Frankfurt (Oder)
Résztevők: 25 fő
Helyszín: KF GAMF

We propose a new linear programming-based approach that enables the consideration of technical car sequencing rules in the master production scheduling of mixed-model assembly lines at a much higher level of detail than previous approaches. To this end, we investigate certain interdependencies of car sequencing rules, which have largely been neglected, both in practice and in the research literature. We illustrate the existence and impact of these interdependencies and show that they induce additional implicit constraints, which can be represented by linear inequalities and incorporated into linear optimization models for master production scheduling. In a numerical study, we evaluate the approach and show, that it can significantly reduce sequencing violations compared to existing approaches.

A Zero Trust model az MNB IT ajánlásainak tükrében

Időpont: 2022.09.21. 18:00-19:00
Előadó: **Kállai László**, MNB
Résztevők: 48 fő
Helyszín: ÓE NIK

Az IT biztonságot fenyegető egyre nagyobb kihívások arra készítetik a különböző szektorokban tevékenykedő vállalkozásokat, hogy olyan megoldásokat keressenek az IT

biztonságuk védelmére, ami koncepcionálisan segíti őket a hatékony védekezésben. Ennek a törekvésnek az egyik sarokköve lehet a Zero Trust model, ami a 2010. évi bemutatását követően az utóbbi években kezdett elismertebbé válni vállalati körökben. A platformfüggetlen architektúra alkalmas arra, hogy nagymértékben csökkentse a támadók bejutási lehetőségeit a vállalati IT rendszerekbe.

Az MNB mint a pénzügyi szektor felügyeletét ellátó hatóság elkötelezett abban, hogy az ügyfelek és a magyar pénzügyi rendszer védelmében elvárásokat fogalmazzon meg a pénzintézetekkel szemben azok IT rendszereinek biztonságos üzemeltetésére. Az MNB a fenti törekvését IT ajánlásain keresztül fejezi ki, amik lépést tartanak a kor követelményeivel. Az előadásban bemutatásra kerül a Zero Trust model, és annak egyes elemeinek megjelenése az MNB IT ajánlásaiban.

Trust from distrust – blockchain technology

Időpont: 2022.09.22. 14:00-15:30

Előadó: **Miljenko Svarcmajer**, Josip Juraj Strossmayer University from Osijek

Résztevők: 43 fő

Helyszín: NJE GAMF

Although blockchain-like technology exists since 1982 its importance grew only in 2008 when a person (or a group) called Satoshi Nakamoto conceptualized a decentralized blockchain as it is known today. When a blockchain is mentioned, the first thought to come to mind is Bitcoin which is a digital currency. This cryptocurrency is transferred by the anonymous sender through a decentralized network consisting of anonymous node owners to the anonymous receiver, yet, the network is considered as one of the most reliable networks. Blockchain is a data structure where each block is linked to the previous one using cryptography methods that ensure irreversible transactions meaning once recorded. The data inside the block cannot be altered without the notice on every other block. This structure, built by individuals with a lot of distrust is ironically one of the most trusted ones.

Az előadóról: Miljenko Švarcmajer is coming from Đakovo, Croatia. He earned his Master's degree in Computer Science at the Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technologies (FERIT) which is a part of Josip Juraj Strossmayer University from Osijek in 2013. He returned to the faculty in 2020 as a part of the research team for an IoT project and was given the opportunity to earn his PhD in the field of blockchain after the project was finished.

Agilitás a gyakorlatban

Időpont: 2022.09.29. 14:00-15:30
Előadó: **Kovach Anton**, Active Vision
Résztevők: 45 fő
Helyszín: NJE GAMF

- A klasszikus projektmenedzsment módszertan vagy az agilis a nyerő?
- Scrum? Kanban? Evolúció vagy revolúció?
- Felfedjük az agilis hozzáállás sikerének titkát.

Tennivalók az információbiztonsági irányítási rendszerekkel az ISO 27001-es szabványváltozások tükrében

Időpont: 2022.10.12. 14:00-15:30
Előadó: Dr. Tarján Gábor, MagiCom / Hétpecsét Egyesület
Résztevők: 40 fő
Helyszín: ÓE NIK

2022.09.22.-én lezárult a szavazás a Nemzetközi Szabványosítási Szervezetben (ISO) és megkezdődött az új ISO 27001:2022 hivatalos szabványkiadási folyamata.

A 27000-es szabványcsalád alapszabványának kiadását megelőzte 2022 tavaszán az ISO 27002:2022 kiadása, mely egy új kontrollstruktúrát vetített elő. A várakozásoknak megfelelően ez az új struktúra került be az ISO 27001-esbe is, és ez újragondolásra készíti, kényszeríti azokat a szervezeteket, melyek a szabványt alkalmazva építettek ki, vagy vezetnek be információbiztonsági irányítási rendszert (IBIR).

Az előadás ezeket a változásokat mutatja be és összegzi azokat a tennivalókat, amelyeket a szabvány alkalmazóinak meg kell tennie a sikeres átállás érdekében.

Microprogramming - How a CPU can process machine instructions

Időpont: 2022.10.13. 14:00-15:30
Előadó: **Dr. Mark-Tell Schneider**, Mercedes Benz
Résztevők: 31 fő
Helyszín: NJE GAMF

Az előadás keretében a hallgatóság megismeri, hogy a mikroprogramozás hogyan teszi lehetővé a számítógép központi feldolgozó egysége (CPU) számára a gép utasításainak feldolgozását. Példaként szolgál egy apró algoritmus és egy kis számítógépes hardver.

Microsoft 365 – Biztonság és törvényi megfelelés

Időpont: 2022.10.20. 14:00-15:30
Előadó: **Kozák János**, Crayon Magyarország Kft.
Részvevők: 32 fő
Helyszín: NJE GAMF

Az előadás keretében áttekintjük, hogy milyen lehetőségeket biztosít a Microsoft 365 a biztonsági követelményeknek és adatvédelmi törvényi elvárásoknak történő megfelelés biztosítása érdekében.

Az SOC vajon mit jelent?

Időpont: 2022.10.27. 14:00-15:30
Előadó: **Zámbó Marcell**, Adrews Kft.
Részvevők: 39 fő
Helyszín: NJE GAMF

Az előadás keretében megismerhetitek a Security Operations Centerek működését, kihívásait és felépítésének lehetséges formáit.

Mi az a három dolog ami a SOChoz is kell? Milyen kihívásokat tartogatnak az egyes területek, miből, mennyi és milyen kell, hogy egy SOC hatékonyan tudjon működni. Rövid demonstráció egy működő SOC bemutatásával.

Rendszerfejlesztés az autóiparban

Időpont: 2022.11.10. 14:00-15:30
Előadó: **Dr. Ványi Gábor**, Bosch
Részvevők: 46 fő
Helyszín: NJE GAMF MIK

Gondoltad volna, hogy egy személyautó fejlesztési követelményei meghaladhatják a 100.000 oldalnyi dokumentációt, amely közel 30.000 db alkatrész összehangolt működését jelenti? Az előadásban megismerheted a termékfejlesztés folyamatát, a követelmény feldolgozásából kiindulva. A témakörök röviden: követelményfeldolgozás, rendszertervezés, tesztelhetőség, megbízhatóság.

Még jobb MI: A blokklánc elv és az MI gyakorlati fúziója

Időpont: 2022.11.17. online 14:00-15:30
Előadó: **Dr. Szenes Katalin, Tureczki Bence**, Óbudai Egyetem
Résztevők: 44 fő
Helyszín: online

Bemutatunk egy gyártásütemezési receptgyűjteményt, amelynek egyes gyártási ütemezési megoldásai az MI (Mesterséges Intelligencia) régi módszereit használják ki, de hasznos lehet a digitális asszisztens segítségével a nagy adatokban való keresésre. A recepteket Polygon blokkláncba teszik, mert az ilyen tranzakcióért:

- csak egyszer kell fizetni
- az információ egy része titkosítható
- másik része pedig akár értékelésre publikálható

A NAV és a hálózatok, avagy minden hálózat a NAV-hoz vezet

Időpont: 2022.11.24. 14:00-15:30
Előadó: **Bondár Péter**, Nemzeti Adó- és Vámhivatal
Résztevők: 28 fő
Helyszín: NJE GAMF

- A NAV és az IT biztonsági terület bemutatása
- NAV hálózati infrastruktúra
- Hálózatfigyelés és a SIEM rendszer
- SOC (Security Operation Center) feladatai

Check Point Cyber Attack Trends - áttekintő 2022. első félévére

Időpont: 2022.11.30. 14:00-15:30
Előadó: **Jákli Bence Márk**, Check Point
Résztevők: 37 fő
Helyszín: ÓE NIK

Az előadás során a Check Point Research elemzői által nemrég publikált, 2022 első felére vonatkozó Cyber Attack Trends riport legfontosabb megállapításait fogjuk áttekinteni. Megnézzük, hogy milyen trendek mentén mozdultak az elmúlt időszakban a különböző iparágakat érintő támadások illetve melyek voltak a leggyakrabban használt támadási felületek és malware-ek. Foglalkozunk az Ukrajnában zajló háború kapcsán megjelenő

cyber security trendekkel és konkrét eseményekkel, valamint szó lesz a felhőt és a mobil eszközöket ebben az időszakban kiemelten érintő sérülékenységekről is.