

Szubjektív beszámoló az Integrated Systems Europe¹ konferenciáról

Amszterdam, 2020. 02. 11–14.



1. nap

Megkezdődött az utolsó amszterdami ISE. Jövőre már Barcelona ad otthont ennek a kiemelkedő jelentőségű konferenciának és kiállítást, valamint egyéb eseményeket is magába foglaló rendezvénynek.

Az idei évben a szervezőknek több kihívással kellett megbirkóznuk. Elsőként a koronavírus hatásaival, illetve az Európában nem túl gyakori viharos időjárással. Mindkét tényező hatással volt a légi forgalomra is. 50 kínai és 20 egyéb kiállító mondta le részvételét, köztük olyan komoly piaci szereplő, mint az LG. A szervezők figyelemmel kísérték a WHO közleményeit, ajánlásait, és több egészségügyi megelőző intézkedést is bevezettek.

Idén a kiállítás mellett több előadás is tájékoztatta a szakembereket az adott iparág legújabb eredményeiről. A főbb események: XR, Digital Signage, Digital Cinema, Hospitality, Visitor Attractions és Control Rooms (ami idén van első alkalommal), Smart Building, valamint a szintén új Design & Build konferenciák.

2. nap

A bőség zavara, mint általában a jelentősebb konferenciákon, kiállításokon már megszokott. Ennek megfelelően már előre megterveztem, hogy a rengeteg téma közül mire fókuszálok: mesterséges intelligencia, virtuális valóság (VR) és társai (AR, MR, XR), valamint Digital Signage. Emellett még természetesen igyekszem a kiállítást is bejárni. Külön figyelemmel szeretném kísérni az újdonságokat.

Délelőtt a Digital Signage Summit előadásaiból megismerhettük ennek az aránylag új iparágak a fejlődését – jó másfél évtizede még csak pár cég mutatta be DS megoldásait, mára konferenciák fontos témája, hogy hogyan jutottunk el a digitá-

lis plakáttól a digitális élmény platformig (Digital Experience Platform, DXP). Szó esett a világ legnagyobb sík képernyőt gyártó cég, a Beijing Orient Electronics (BOE) hatásáról az iparágra, valamint, hogy startupok mellett nagy cégek is egyre inkább nyitnak a Digital Signage iparág felé: Adobe, SAP, Salesforce, Microsoft. A mesterséges intelligencia is megjelent a DS területén. Új kihívásokat jelent a személyes adatok kezelése a GDPR és az ISO27001 elvárásainak megfelelően. Szó esett a Green Digital Signage környezetbarát megoldásairól. Egy

egyszerű példa: mára már szinte minden utca-sarkon üzemelnek kisebb-nagyobb LED-felületek. Sajnos nagyon kevés rendelkezik automatikus fényerő-szabályozó rendszerrel, holott ezzel az igen csekély beruházással elkerülhető, hogy fényes nappal és éjszaka is ugyanazzal a fényerővel működjön a berendezés, felesleges energiafogyasztással. Az egyre terjedő LED-falak tűzbiztos megoldásáról érdekes esettanulmányban számolt be a frankfurti repülőtér illetékese. Az AVIXA szakembereitől megtudhattuk, hogy a DS a második



AGORA konferencia, Amsterdam stadion



Agora konferencia, panelbeszélgetés, Tottenham Hotspur stadion



DS Summit megnyitó, Florian Rotberg

¹ Az Integrated Systems Europe (Integrált Rendszerek Európa) 2004-ben indult Genfben. Akkor 120 kiállítója és 3500 látogatója volt. 15 év múlva az ISE 2019 több mint 1300 kiállítót és több mint 81 000 látogatót fogadott Amszterdamban. Az ISE-t ma a világ legnagyobb AV és rendszerintegrációs show-jának tekintik. Az ISE elősegítette ennek az iparágak a fejlődését és fokozta az együttműködést a kiegészítő technológiákkal. Az ISE mögött álló szervezet – Integrated Systems Events Ltd. – az AVIXA és a CEDIA, a globális audiovizuális iparág két vezető ipari szövetségének közös vállalkozása.

legnagyobb szereplővé vált az AV iparban. Egyre nagyobb területre törnek be a holografikus megoldások, megjelenítők, és rohamosan fejlődnek az „indoor mapping” és „wayfinding” megoldások.

Délután azt a kiállítási pavilont látogattam meg, ahol elsősorban LED-felületeket, kapcsolódó vezérléseket, sík képernyős megoldásokat mutattak be a kiállítók. Eget rengető technológiai újítás nincs, legalábbis első ránézésre. A nagy kínai cégek bemutatják portékájukat, döbbenetesen szép tartalmakkal és installációkkal. Kiemelkedő a 0,6 mm-es pixelfelbontású 8K-s MicroLED fal (Leyard & Planar), de nem ritka más 1 mm alatti sem. Az LG-stand helyén vendéglátás fogadott. A piacvezető, nagy fényerejű monitorokat gyártó/forgalmazó cég (DynaScan) vezetője sem tud újdonságokat mutatni. Már kezdtem feladni, amikor a ISE fő partnerének (Lang) egyik vezetője felhívja a figyelmemet pár dologra. Az egyik egy 50 000 ANSI lumenes, 4K-s lézerprojektor (Panasonic). Elmondása szerint a világon ennél erősebb projektor nincs. A másik téma az OLED-installáció, mely kétféle multitouch megoldással is bír (infra és kapacitív), illetve az OLED-videofal. Ugyancsak beavat a LED-falak rejtelmibe és elmagyarázza, mi a különbség a látszólag teljesen egyforma, de mégis más technológiával – SMD top LED, AOB, GOB, SMD chip LED, IMD, COB – készült megoldások esetén. Azért van új a nap alatt...

A kiállításról távozóban megcsodálhattam azt az épületfestést, amit 8 db, fent említett projektorral, MA vezérlőpulttal és Green Hippo médiaszerverrel varázsoltak becsülésem szerint egy legalább 1000 m²-es felületre, úgy 200-250 m távolságról.

3. nap

Megállapítható, hogy az esemény látogatottságán nem érződik sem a koronavírus, sem a mostoha időjárás hatása. Ma egy igen érdekes témát választottam: az AGORA konferenciát. A konferencia témái között szerepelt a legújabb technológiák hatása a stadionokra és a sportlétesítményekre, a szurkolói/látogatói élmény fokozásától és a sta-



Kulturált hely feltölt(öd)ésre, beszélgetésre...

dion-infrastruktúra korszerűsítésétől kezdve az egyéb rendezvények tervezéséig. Értékes betekintést nyújtott a jövőbeli sporthelységekről és a hatékonyság növeléséről. Képet kaptunk a stadionok használatáról más típusú rendezvények, például koncertek, e-sportok esetén. Több fantasztikus stadiont esettanulmányok mutattak be. Kiemelkedett a forradalmian új Tottenham Hotspur stadionról szóló panelbeszélgetés, amelyen többször elhangzott, hogy azt 365 napos használatra tervezték. Szó volt az e-sportok izgalmas, folyamatosan fejlődő világáról is, elsősorban az e-futball kapcsán. Az AVIXA szakembere piacutatási eredményekkel támasztotta alá a stadionberuházások további növekedési trendjét és kitért a látogatói vélemények és elvárások kutatási adatainak elemzésére.

Az ISE-n a fizetős konferenciák, előadások, továbbképzések mellett számos, a nagyközönség által ingyenesen látogatható előadásra, panelbeszélgetésre is sor kerül. Ezek közül „Az AV iparág alternatív realitásai” témájút hallgattam meg. Arról volt szó, hogy a VR, AR és MR, milyen hatással lehetnek a különféle AV-ágazatokra. A panelbeszélgetésen részt vevő szakemberek először is

tisztázták az egyes fogalmak közötti különbségeket. Röviden és leegyszerűsítve: a VR-ban egy tisztán virtuális világot látunk, míg az AR-ben ez párosul a körülöttünk lévő valósággal. Az MR pedig további információs rétegeket von be. Kiemeltek az AR és MR technológiák egyre jelentősebb térnyerését a marketing, valamint szimulációs gyakorlatok területén. Abban is egyetértettek a panelbeszélgetés résztvevői, hogy a technológia, elsősorban a hardvereszközei, még komoly fejlődés előtt állnak. Azt vetítették előre, hogy a mesterséges intelligencia és a „projector mapping” erőteljes szerephez fog jutni. Szó esett a VR, AR hangzásának fontosságáról, hogy az élmény, illetve a hatás még izgalmasabb lehessen. Vélhetően a jövőben még több területen és fejlettebb VR, AR, MR technológiákkal találkozhatunk. Ez nem csak a szórakoztató iparágra vonatkozik, minden területen nőni fog az interaktivitás.

A kiállításon egy japán cég ragadta meg a figyelmemet. Egyebek mellett olyan innovatív LED periméter vezérlőszoftvert mutattak be, amelyik szerintem hamarosan egyre több sporteseményen fog megjelenni.

Hyperion FN 300 EC

Hyperion FN 300 TW

Hyperion PR 300 EC

Hyperion PR 300 TW



SPOTLIGHT



PELYHE KFT
Light - Sound - Stage



LED Rubik-kocka



A SAMSUNG stand és alul az íves képernyő



4. nap

Programomat a Hotel Okura konferenciatermében kezdtem. Az „AttractionTECH” félnapos konferencia a látogatói élményeket nyújtó technológiára összpontosított. Az előadók kifejtették elképzeléseiket a jövőről és esettanulmányokat mutattak be. Szó esett a múzeumok jövőképéről, egy olyan szállodáról, ahol a recepciós egy dinoszaurusz robot, a katarai nemzeti múzeumról, nagy élményparkokról, vidámparkokról. Szinte minden előadó kitért a környezettudatosság fontosságára. Egyértelműnek tűnik, hogy az attrakciók világában egyre komolyabb szerephez jut a virtuális valóság (VR), a kiterjesztett valóság (AR) és a mesterséges intelligencia (AI). A sikeres attrakciók egyik titka a kreatív technológiai szakemberek szoros együttműködése. A vetítések kapcsán ma már nem illúzió a „bárhol, bármire, bármikor” szlogen. A Van Gogh Múzeum igazgatójának előadásában az volt a legérdekesebb, amikor egy időszakosan telepíthető kiállításról beszélt, amely alkalmazza a legújabb AV technológiákat. Nem a látogatókat várják a múzeumba, hanem a múzeumot viszik a közönséghez.

Érdekes előadás taglalta a közösségi média egyre növekvő szerepét a látványosságok bemutatásában és az új kihívásokat, kockázatokat. Megerősítést kaptunk, hogy a mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulás (ML) egyre inkább jelen van és lesz az attrakciók eszköztárában. Előadást hallottunk a családi szórakozás jövőjéről, mely ismét kitért a virtuális valóság, a mesterséges intelligencia és a virtuális asszisztensek egyre növekvő szerepére. Peter Cliff lendületes záró előadásában – a hallgatóság aktív részvételével – élőben tervezett meg egy digitális attrakciót. A közönséget bevezette a tervezés lépéseibe az ötlettől az előkészítésem és egyéb lépéseken keresztül egészen a lezárás végéig.

Délután még meg tudtam nézni a Samsung standját. Szuper volt – nem véletlen, hogy a vizuáltechnika szinte minden alkalmazási területén vezető szerepet játszanak. Érdekesnek bizonyult az a kis tévéstúdió, amely mesterséges intelligenciával vezérelve működik. Távozóban megcsodáltam a bejáratnál felállított, 144 m²-es (!), 4K felbontású mobil LED-falat.

A négy nap nekem ennyire volt elég, ezt láttam, hallottam az idei ISE-n, ahol 1300 kiállító, 10 konferencia, a főszínpadon számtalan előadás, mellette pedig rengeteg szakmai tréning és sajtóesemény zajlott.

Jövőre már Barcelonába költözik az ISE. A tíz éve átadott kiállítási és rendezvényközpont méreteivel, korszerű technikai megoldásaival jobban megfelel az egyre nagyobb kiállítói területeket és infrastruktúrát igénylő ISE-nek, amely kinötte az egyébként sem kicsi amszterdami RAI-t.

Zentai István

4 First from Last (BY SZILVESZTER ÓKOVÁCS)

BIRTH OF THE EIFFEL ART STUDIOS

The new Logistics Centre of the State Opera comes into being in the largest industrial historical monument of Hungary by reconstruction of the Northern Railway Maintenance and Engineering Works of the Hungarian State Railways. All scenery and costume workshops of the Opera move into the Eiffel Art Studios, thus creating a container-based concentrated scenery warehouse. The professional sound and video recording and rehearsal facilities serve both singers, ballet dancers and arts education. At the same time, the audience obtains a new performing and event venue. This governmental investment of 30 billion HUF greatly relieves the listed historic Opera House building and this modern infrastructure of the company becomes a new cultural attraction of the Hungarian capital.

5 Rebirth of the Eiffel (Feketeházy) Hall (BY ÁTTILA SÁGHI)

The abandoned rust belt with the Arts Studios and Rehearsal Centre of the Opera House and the neighbouring two museums as state investments turns into a new cultural complex.

6 Short history of the Eiffel Hall

The Northern Railway Maintenance and Engineering Works was erected between 1883 and 1886 based on designs of the erudite engineer János Feketeházy in Kőbánya. In the central part of the five-aisled hall, internal movements of locomotives requiring enormous spaces were executed and, in the side-aisles, on-rail repair stations were arranged. Some five to six hundred workers were active in the assembly hall, while as many as three to four thousand workers earned their living on the whole site.

6 Financial aspects of this investment (BY VIRÁG FŐZŐ)

7 Architectural reconstruction of the Eiffel Art Studios (BY MIKLÓS MAROSI)

In the 29-thousand sq-metre large hall, community spaces such as the Bánffy Stage with its service rooms, rehearsal stage, rehearsal room for the orchestra, restaurant and artist cafeteria, sports hall and two exhibition spaces have been established and scenery workshops, costume makers' workrooms and container-based store rooms have all moved here.

10 Interior design (BY ISTVÁN SZENES)

13 Acoustics design and solutions (BY ÉVA BORSINÉ ÁRATÓ - ZSUZSANNA ALABÁRDOS)

17 Stage machinery equipment (BY HUBA DÁVID)

Auditorium tribune of the Bánffy Stage is collapsible, an orchestra pit can be formed using stage lifts and the stage dimensions match the ones in the Opera House.

20 Stage lighting system (BY GÁBOR KELE)

21 Digital Signage System (BY ISTVÁN BOGÁR)

OPERATION OF THE EIFFEL ART STUDIOS

22 Theatre Engineering systems through the operators' eyes (BY ANDRÁS BOTH)

24 Production offices and facility management (BY GÁBOR VÁGÓ)

27 Naming the Eiffel Arts Studios and Rehearsal Centre

HUNGARIAN THEATRE PRIZE 2019

29 Congratulations (BY IMRE KÁRPÁTI)

Prize winning engineering director of Kolibri Theatre for Children and Youth István Farkas.

NEWS FROM HUNGARY

30 New management of OISTAT Hungary (BY IVÁN SZABÓ-JILEK)

30 Coronavirus pandemic emergency

NEWS FROM ABROAD

31 Opera House in Prague reopens

The theatre, built in 1888, underwent a reconstruction costing 51 million Euros over three years.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

32 Green Theatre – for the future (BY GÁBOR MIKITA)

Miskolc National Theatre as the first environmentally-conscious theatre of Hungary.

STATE THEATRE IN NAGYVÁRAD

35 Theatre-technological developments in the Nagyvarad Theatre

(BY BOTOND NOSZ)

Within the Project ROHU-445 Romanian-Hungarian Cross-border Cultural Incubator for Performance Arts, reconstruction of the theatre's large stage has been completed. Hungarian partner in the project is the Csokonai Theatre in Debrecen.

39 Stage reconstruction in the theatre (BY JÁNOS BARNA)

QUARANTINE CONCERTS

42 Technology of putting concert experiences on-line to be enjoyed

(BY GERGELY LAKATOS)

Lockdown concerts became possible due to the modern sound and video studios of the Franz Liszt Academy of Music.

RECONSTRUCTION OF THE CSIKY GERGELY THEATRE IN KAPOSVÁR

48 Acoustic aspects of the reconstruction (BY ANDOR BALÁZS FÜRJES)

TEST

52 At last T2! (BY MÁRTON NOSZVALDI)

TECHNOLOGICAL NOVELTIES

57 Beekhoff – Chromasound – Elimex – Luminis

IN QUARANTINE

61 Locked up – Closed (BY OTTÓ SIMON)

The main character of the play, presented in Hungary in 2008 with the title Thomas in Love, self-isolated, communicating with others exclusively in video-chats.

SOUND TECHNOLOGY

64 Show Cue System (BY MÁRTON JOÓS)

67 Binaural Ear Monitor Mixer (BY KLANG)

69 Austrian Audio OC818 (BY CSABA SZŐKE)

ISE 2020 AMSTERDAM

71 A subjective report on ISE conference (BY ISTVÁN ZENTAI)

Report on the eventful Conference Integrated Systems Europe in Amsterdam.

HIRDETŐINK

AudMax	56. 0.	Lisys-Proiect Kft.	28. 0.
AVL Trade Kft.	76. 0.	Luminis Kft.	58. 0.
Beekhoff Automation Kft.	51. 0.	Pelyhe & Társa Kft.	33. 0.
Bosch Rexroth Kft.	2. 0.	Pelyhe & Társa Kft.	47. 0.
Chromasound Kft.	68. 0.	Pelyhe & Társa Kft.	72. 0.
Elimex Kft.	53. 0.	Roland East Europe Kft.	59. 0.
Gépbér Színpad Kft.	31. 0.	Sceni-Tech	46. 0.
Gépbér Színpad Kft.	75. 0.	Színpad Automatika Kft.	70. 0.
INTERTON Group	75. 0.	Színpad- és Emelőgéptechnika Kft.	38. 0.



ODIN

- ERŐS FÉMVÁZ
- EXTRA LIME LED
- ULTRA CSENDES VENTILÁTOR
- IP65
- 11-50 FOKOS ZOOM

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALOMTARTÓ:

interton
GROUP

www.intertongroup.com



ESAudio



Forgalmazó:
Gépbér Színpad Kft.
www.gepbersiznpad.hu

A MAGYAR HANG

Mindenhol a kristálytiszta hangzást képviseljük!

ROBE.

ESPRITE™ TRANSFERABLE ENGINE



TELJES AZ ESPRITE CSALÁD!

Idén tavasszal teljessé vált a Robe legújabb technológiai megoldásait bemutató Esprite család. A késes spot lámpát így kiegészíti mostantól a fresnel és PC lencsés wash verzió, valamint a Robospot vezérlővel irányítható FollowSpot verzió, amivel fejjépezni is lehet. Mindegyik típus lelke a Robe saját fejlesztésű, kedvező árú led egysége, ami az első felhasználó által is cserélhető led modul, így nyújt megoldást az idővel előregedő ledek problémájára.

Legfontosabb paraméterek:

- 650W-os önellenőrzős fehér led fényforrás
- 27.000 lm fényáram, 85.000 lx @ 5m
- Választható CRI: 70/80/90
- Zoom: 5,5°-50°, vagy 6°-61°
- Kés, vagy barndoor modul
- Cpulse vibrációmentesség
- EMS mozgási stabilizátor
- L3 (Low Light Linearity) 18 bites dimmer
- Színház-mód, csendes működéssel

