

NOWATRON

REVIEW

17/2017

Časopis společnosti Nowatron Elektronik, spol. s r. o.



Výkonné simulátory Barco pro ŠKODA AUTO



Nowatron Elektronik slaví výročí



Obsah

APLIKACE

Čtvrtstoletí naší společnosti **str. 4 – 7**
v obrazech

LED obrazovky informují,
baví a inspirují **str. 8**

Výkonné simulátory Barco
pro ŠKODA AUTO **str. 9**

PRODUKTY

Bezdrátový prezentační systém
ClickShare CSE-800 **str. 10**

Nová řada projektorů
Barco UDX pro rental **str. 10**

APLIKACE

Národní zemědělské muzeum Praha
otevřelo novou expozici Myslivost **str. 11**

PRODUKTY

Série F70 stanovuje nové
hranice reality pro simulátory **str. 12**

LCD videostěna
OverView HVD5521 **str. 12**

APLIKACE

Displeje BARCO zobrazují
informace v CETInu **str. 13**

PRODUKTY

Sedm laserových
kinoprojektorů **str. 14 – 15**

Kladenské kino Hutník promítá filmy
s laser-fosforovým projektorem Barco **str. 15**

Barco Ex – procesor
pro zpracování obrazu **str. 15**

APLIKACE

Putování Sluneční soustavou
s novými pořady **str. 16 – 17**

Tekovská hvězdárna Levice **str. 17**

PRODUKTY

Nová odolná mobilní
pracovní stanice MilDef RW11 **str. 18**

Nexcom iNAS 330 **str. 18**
– kompaktní NAS server do náročného prostředí

APLIKACE

RETIA a high-tech projekt
NATO – AGS **str. 19**

**Již 25 let si udržujeme stabilní portfolio dodavatelů
a sortiment produktů.**

1992 – 2017

Společnost Nowatron Elektronik byla založena 15. 4. 1992, ale firma Nowatron působí na našem trhu již více než 40 let. Na počátku se zabývala distribucí analytické a lékařské techniky. Z kraje 90. let rozšířila portfolio svých výrobků a zaměřila své aktivity na dodávku projekční systémů, prezentační techniky, průmyslových počítačů a monitorů. Nowatron Elektronik, spol. s r. o., poskytuje svým zákazníkům výrobky z tohoto sortimentu, ale především komplexní technická řešení na klíč, včetně servisní podpory již 25 let. Firma má svá zastoupení v Praze, Brně a Bratislavě.

Renomovaní výrobci

Úspěch společnosti závisí na správné volbě obchodní partnerů. Sázka na renomované výrobce nám pomohla vybudovat stabilní a prosperující firmu. Nejdelší partnerství jsme navázali s belgickou společností Barco (od roku 1993), které nám zajistilo prudký rozvoj v oblasti profesionálních zobrazovacích systémů. Dalšími dodavateli jsou například společnosti Esterline, Getac, LexSystem, Mildef, Orion, Pufferfish, Sharp, Evans, WolfVision, DNP a další. Špičkoví výrobci a vývojáři nám umožňují splnit i ty nejnáročnější požadavky našich klientů.

Lidé

Tým společnosti Nowatron Elektronik je založen jak na odborných schopnostech, tak na dlouholetých profesionálních a přátelských vztazích. Převážná část zaměstnanců zde pracuje více než 10 let.

Zákazníci

Nejlepší vizitkou firmy jsou její zákazníci. Velké poděkování patří právě jim, jednak za důvěru, ale také za možnost podílet se na výjimečných projektech. V každém vydání Nowatron Review Vás informujeme o nových instalacích a nebude tomu jinak ani v tomto výročním čísle.

Dvacet pět let života lidského není krátká životní epizoda, ale zásadní životní část. Když se podívám těch pětadvacet let zpět, vidím první krůčky firmy, která vznikla na mých snech o neomezeném cestování po různých zemích světa, což před rokem 1989 nebylo možné. Proto jsem si vzal za cíl pracovat v mezinárodním obchodě. Znalost jazyka a brigády na brněnském výstavišti mi umožnily navázat kontakt se společností Nowatron Instruments, s níž jsem začal spolupracovat. S postupnou specializací se firma v roce 1992 rozdělila na dvě společnosti a od této chvíle se začíná psát historie naší firmy, která díky skvělému týmu spolupracovníků ušla dlouhou cestu.

Cesta to byla mnohdy trnitá a byly chvíle, kdy se zdálo, že nikam nepovede. Překážky se však podařilo překonat a opět jsme se ocitli na rovné vydlážděné pěšině, kolem které chvílemi kvetly růže, a jindy bujelo trní. Přestože jsme kolikrát míjeli odbočky, které se zdály lákavé a snadno dostupné, oproti mnoha dalším jsme zůstali na svojí cestě a pokračovali v ní dál.

Jasný cíl, za kterým jsme šli – zachování principu slušnosti a férovosti v podnikání – nás nakonec dovedl k dvacátému pátému výročí existence firmy. Firmy, která se nemá za co stydět a která má úspěch ve všech oblastech svého podnikání.

Rád bych poděkoval všem spolupracovníkům a zvláště pak Robertu Odehnalovi z Brna – mému dlouholetému kamarádovi – s kterým jsme celé čtvrtstoletí táhli za jeden provaz. Nemenší poděkování patří i našim zákazníkům, kteří mnohdy riskantně vsadili na nové nákladné technologie, jejichž průkopníky jsme se na českém trhu stali. O to více mě těší, že dnes svých kroků nelitují a naopak z nich profitují.

Do pětadvaceti let bych naší společnosti popřál mnoho spokojených zákazníků, stejně pevný a zanícený pracovní kolektiv, silné nervy a vždy tolik nezbytný příznivý vítr do plachet lodi nesoucí název Nowatron Elektronik, která již dnes pluje po českých i slovenských vodách.

A co dál? Přál bych si, aby tento časopis vycházel i za dalších 25 let, aby vám přinášel mnoho podnětných informací ze světa AV techniky, včetně našich zajímavých projektů, na kterých už se budou podílet i moje dvě dcery.

*Ing. Pavel Mihula
Ředitel společnosti*



Tiráž

Nowatron Review: Časopis pro zákazníky a obchodní partnery

Vydává: Nowatron Elektronik, spol. s r. o., Na Radosti 298/4, Praha 5, tel.: 251 614 073, 251 615 925, fax: 251 615 957, e-mail: praha@nowatron.cz, www.nowatron.cz

Odpovědná redaktorka: Daniela Chinevová, e-mail: dchinevova@nowatron.cz, **Grafika:** Jozef Mrva, **Tisk:** Grafotechna Plus

Registrace provedena dne 17. 3. 2005 MK ČR E 15874, Nowatron Review vychází jednou až dvakrát ročně a je distribuován zdarma.

Společnost Nowatron Elektronik, spol. s r. o. je držitelem certifikátu ISO 9001:2009.

Čtvrtstoletí naší společnosti v obrazech

Zdá se to neuvěřitelné, ale je to tak, společnost Nowatron Elektronik je 25 let. V životě člověka jde o poměrně dlouhou dobu, kdy projde vývojem od nemluvněte v dospělého samostatného člověka. V případě firmy se sice nedějí tak zásadní proměny, ale jistá paralela by tu byla. Jakmile jsme se začali vracet v čase a ohlédlí se do let 1992–2017, uvědomili jsme si, že společnost Nowatron Elektronik dospěla v sebevědomou a prosperující firmu. Kdybychom v obrazech zmapovali všechny instalace, nevešly by se do jednoho čísla Review. Každá taková instalace je jako nesmazatelná stopa, kterou naše firma za sebou zanechává. Pojďte se s námi vrátit v čase a projdeme se po některých našich stopách, včetně výstav, na kterých jsme hojně prezentovali naše produkty a řešení.



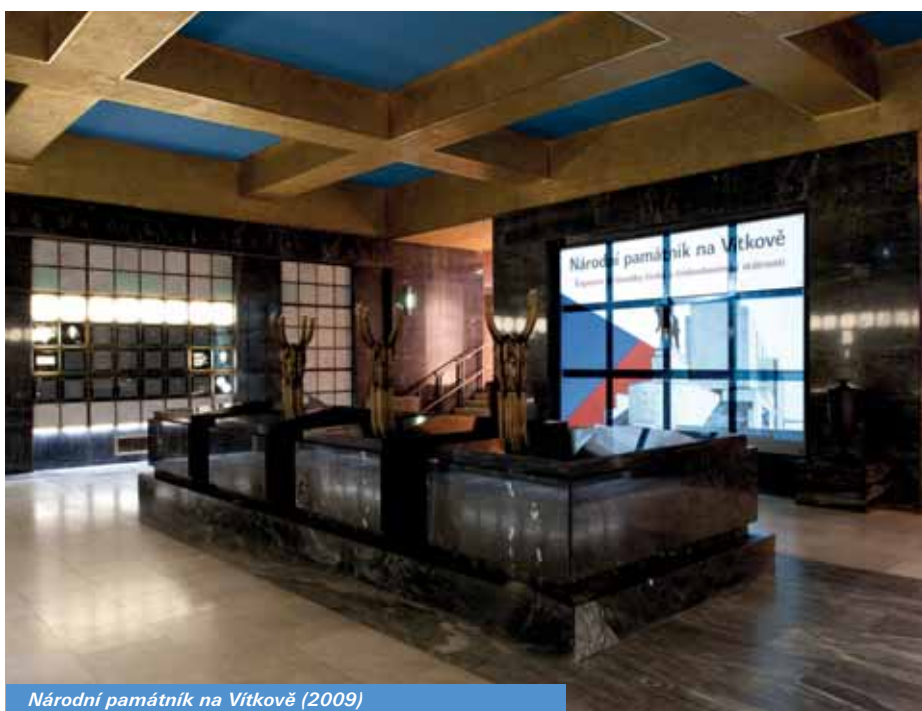
Řízení letového provozu (2006)



ČEPS Praha (2008)



O₂ arena Praha (2004)



Národní památník na Vítkově (2009)



Borispol (1996)



České dráhy (1998)



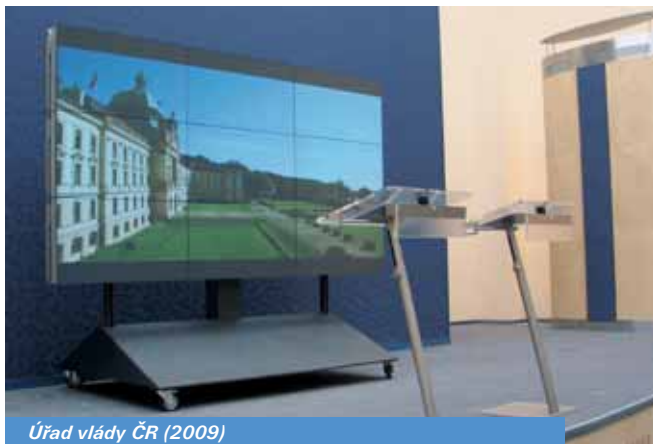
Důl Nástup Tušimice (1998)



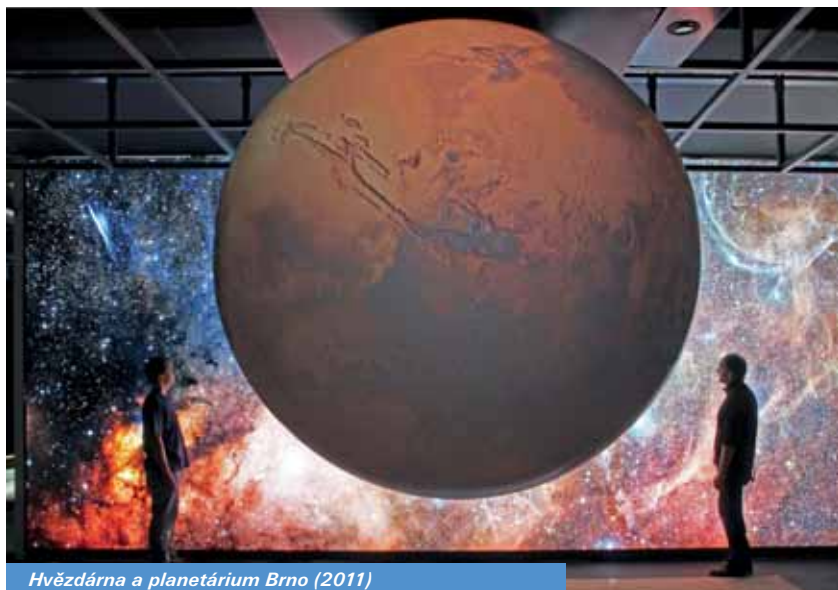
Armáda ČR (2003)



Hlavní dopravní ústředna Praha (2012)



Úřad vlády ČR (2009)



Hvězdárna a planetárium Brno (2011)



LF UK Plzeň (2003)



Škoda Auto (2007)



Letiště V. Havla Praha (2006)



Cinemasound (2003)



Villa Barrandov (2003)



MERO ČR. a. s. (2004)



Řízení letového provozu (2004)



iQlandia Liberec (2014)



Národní divadlo Praha (2013)



21. základna taktického letectva Čáslav (2016)



ČEZ stadion Kladno (2015)



Národní divadlo Brno (2015)



FTV Prima (2013)



DHL Praha (2016)



Invex 1992



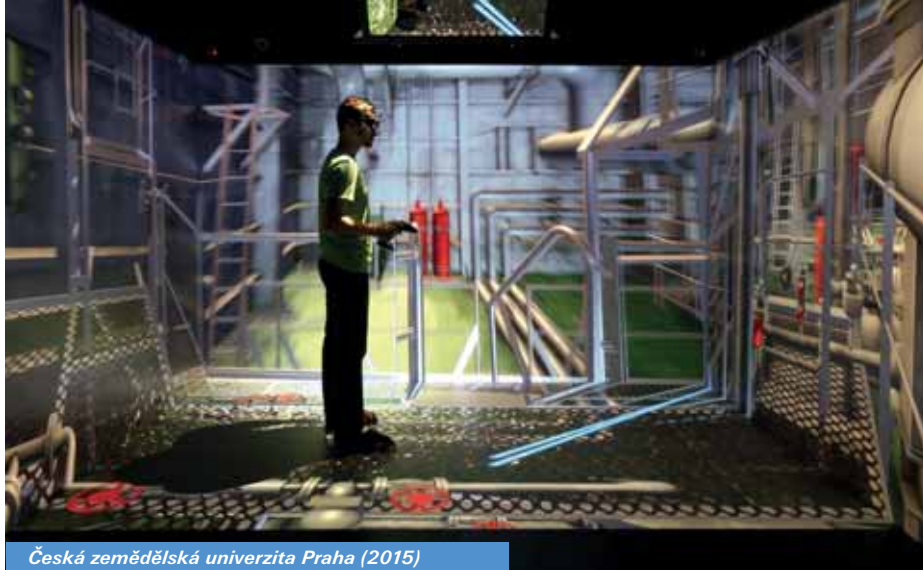
Invex 1993



Computer Graphics 1995



Invex 1997



Česká zemědělská univerzita Praha (2015)



Infocentrum Hradec Králové (2015)



Česká televize (2016)



Infocentrum Hradec Králové (2015)



ŠKODA AUTO (2016)



Invex 2003



MSV 2006



IDET 2007



ASAVI 2016

LED obrazovky informují, baví a inspirují

Koncem minulého roku přibýly v Praze další dvě LED obrazovky. Obě obrazovky se nachází na velmi frekventovaných místech. LED billboard můžete vidět nedaleko Kongresového centra Praha a informační displej na autobusovém nádraží Florenc. Jejich dodávku a instalaci zajistila společnost Nowatron Elektronik, která má ve svých referencích celou řadu úspěšných instalací v České republice i na Slovensku.



LED billboard u KCP

LED billboard u KCP

Venkovní LED obrazovka u Kongresového centra Praha má velikost 8,96 x 4,03 m. Skládá se z modulů Barco SLite 10xp v sestavě 10 x 6. Obrazovka nabízí rozlišení 10 mm, ultra vysoký jas 5 500 nitů a velké pozorovací vzdálenosti, takže je ideální volbou pro venkovní reklamní panely. LED displej SLite zajišťuje mnohem lepší úroveň černé barvy a v kombinaci s vyšším jasnem nabízí vynikající

cí úroveň kontrastu i za jasného slunečního světla. Kromě dodávky a instalace jsme zajistili také orámování LED obrazovky a dodání řídicího počítače.

Informační LED displej na ÚAN Florenc, Praha

Na Ústřední autobusové nádraží Florenc jsme dodali oboustrannou LED obrazovku, která poskytuje informace o příjezdech autobusů. Jedná se o plno-

barevný LED displej s roztečí pixelů 3,9 mm. Kromě dodávky a instalace LED obrazovky jsme zajistili také konstrukci, ochranné akrylátové štíty, opláštění obrazovky a videoprocesor. Již v roce 2012 jsme na autobusový terminál Praha Florenc instalovali LED obrazovku, a to ve vnitřních prostorách nádražní haly. Zobrazují se na ní informace o odjezdech, ale i další upoutávky.

Ing. Libor Hrubý



Informační LED displej na ÚAN Florenc



Výkonné simulátory Barco pro ŠKODA AUTO

Vozy značky ŠKODA přináší stále nové inovace a technologie, které usnadňují jejich řízení, přispívají ke komfortu a nabízí řidičům i spolujezdcům maximální možnou bezpečnost. Nezbytnými pomocníky při vývoji a zdokonalování vlastností vozu jsou virtuální realita a simulátory. ŠKODA AUTO nově využívá projekční systém s projektory Barco pro simulaci osvětlení vozovky před vozidlem během virtuální noční jízdy. Naše společnost zajistila dodávku a instalaci systému.

Společnost ŠKODA AUTO pracuje s nejmodernějšími technologiemi na vývoji nových vozů a zdokonalování jejich vlastností. Technický vývoj je srdcem každé automobilky. Všechny vozy značky ŠKODA se kompletně vyvíjí v Mladé Boleslavi a to jak vozy pro tuzemskou výrobu, tak i ty, které sjíždějí z linek v zahraničních závodech po celém světě. Vývoj začíná již ve virtuální fázi a pokračuje pak v reálné fázi na prototypu v laboratořích i v testovacím provozu. ŠKODA AUTO využívá moderní AV techniku jak při vývoji nových vozů, tak při plánování výroby. Společnost Nowatron Elektronik vybavila v mladoboleslavské automobilce například studio virtuální reality tzv. Digitální továrnu nebo přímo zasedací místnost šéfdesignéra (psali jsme v Review č. 11/2011).

V loňském roce jsme zajistili další zajímavou instalaci a to projekční systém, který slouží k simulaci osvětlení vozovky před vozidlem během virtuální noční jízdy. Jde o 3kanalový projekční systém s půlválcovou projekcí o celkovém rozlišení 4 992 x 1 080 bodů. Projekci zajišťují 3 výkonné

jednočipové DLP projektory Barco F32, každý s rozlišením WUXGA s optickými blendovacími maskami, které jsou osazeny před objektivu projektorů pro dosažení dokonalého obrazu, ale také pro perfektní podání úrovně černé barvy v no-

ních scénách. Korekci geometrie promítaného obrazu obstarávají obrazové procesory Barco WB2560, které umožňují přesné nastavení přechodových zón jednotlivých kanálů.

Petr Valehrach



Foto: Lukáš Hausenblas

Bezdrátový prezentační systém ClickShare CSE-800

ClickShare usnadňuje spolupráci, zlepšuje konektivitu a zkvalitňuje prezentaci. Novým přírůstkem do série těchto mimořádně úspěšných prezentačních systémů je model CSE-800.

Novinka přináší unikátní funkce včetně sdílení až 8 osob, automatické a manuální moderování, nebo funkce bílé tabule a poznámek. CSE-800, který byl navržen do moderních zasedacích místností a konferenčních sálů, nabízí vylepšené funkce zabezpečení, centrální správu a širší škálu možností konektivity – včetně AirPlay, Google Cast podpory pro obsah bez HDCP technologie. Nový model bude na trhu v 2. čtvrtletí roku 2017.

Síla dvou

CSE-800 je vybaven dvěma vstupy a výstupy HDMI. To znamená, že dochází k přímému spojení se starším vybavením a snadné integraci s konferenčními systémy, ale také to, že dva 4K UHD displeje mohou být řízeny z jedné základny. Kromě toho 2 síťová připojení umožňují oddělené i současné připojení k více sítím (např.



hosta a podnikových sítí), a poskytuje navíc bezpečnost a pohodlí pro uživatele. CSE-800 zajišťuje konektivitu k centrálnímu displeji a podporuje spolupráci díky tomu, že obsah může sdílet až 8 osob současně.

Moderování

S funkcí moderování se počítá do větších konferenčních místností, kde více lidí potřebuje současně sdílet obsah. Moderátor může ručně zvolit, který obsah se zobrazí, aby se zabránilo rychlému přepínání displejů. Tuto funkci lze opět kdykoli vypnout a vrátit systém ClickShare do normálního provozního režimu pouhým klepnutím na tlačítko.



Nová řada projektorů Barco UDX pro rental

Barco přináší na trh novou modelovou řadu rentalových projektorů řady UDX, postavených na osvědčené platformě 3čip DLP s integrovaným laser-fosforovým zdrojem světla.

Modely vynikají kompaktním designem, modularitou, na kterou jsme ostatně u výrobce zvyklí, ale především nabízí obraz ostrý jako břitva v rozlišení až 4K UHD. UDX je neobyčejný v mnoha směrech a samotný výrobce jej nazývá „game-changer“.

Zpracování obrazu zajišťuje zabudovaná originální elektronika Barco Pulse 4K, která se ovládá skrze intuitivní a uživatelsky příjemný software. K dokonalosti obrazu pak pomáhá tzv. Single Step Pro-cessing (SSP; zpracování obrazu v jednom kroku) poskytující ostrý obraz a nízkou latenci.

Laser-fosforový světelný zdroj zabudovaný v těle přístroje poskytuje oslnivý světelný výkon až 32 000 lm, ale také nabízí širší barevný prostor (Rec.709) ve srovnání s klasickými lampovými projektory.

Řada projektorů UDX nevyžaduje častou výměnu lamp, ani údržbu, a to díky laser-fosforovému zdroji

světla, také blikání obrazu se stává minulostí. UDX série přináší vysokou stabilitu, spolehlivost a dlouhodobou životnost. Funkce Constant Light Output (CLO) zajišťuje dlouhodobou stabilitu jasu a barev.

Třešničkou na dortu je unikátní funkce FLEX2

umožňující nastavení jasu a rozlišení projektoru pro každou specifickou projekci. Navíc, majitelé projektorů SLM, FLM, HDX a HDF mohou využít svých TLD+ objektivů, které jsou s UDX společné.

Série UDX se nabízí v pěti modelech: UDX-W22

(1 920 x 1 200, 22 000 lm), UDX-4K22 (3 840 x 2 400, 21 000 lm), UDX-U32 (1 600 x 1 200, 30 000 lm), UDX-W32 (1 920 x 1 200, 32 000 lm) a UDX-4K32 (3 840 x 2 400, 31 000 lm).

Petr Valehrach



Národní zemědělské muzeum Praha otevřelo novou expozici Myslivost

V prosinci 2016 byla slavnostně otevřena nová expozice Myslivost v Národním zemědělském muzeu (NZM) v Praze za účasti ministra zemědělství Mariana Jurečky, který jí také poskytl záštitu. Nowatron Elektronik se stal subdodavatelem AV techniky, kompletní vybavení nové expozice zajistila společnost Scientica agency.

Povolání, poslání, životní styl, postoj, vášeň i tradice – tím vším je myslivost, obor, který je velmi úzce vázán na člověka a na jeho vztah k přírodě, krajině, lesu a půdě. Myslivost je ve svém prázkladu založena na hlubokém a letitém vztahu člověka k přírodě, a také na tradici, tvořící nedílnou součást našeho národního kulturního dědictví. O tom všem je expozice Myslivost.

Málokterý obor lidské činnosti prošel v dějinách tolika proměnami, jako myslivost. Nová expozice znázorňuje její historickou cestu hravou, interaktivní formou, kde se prolínají virtuální prvky s textovou částí a historickými exponáty. Podstatnou roli zde sehrála vhodně zvolená AV technika.

Dominantním prvkem expozice je obrovská panoramatická projekce o rozměru 14,2 x 2,25 m. Obraz složený ze čtyř částí se promítá na zakřivenou plochu. Jde o přední projekci, kterou obstarávají čtyři projektory a pro zajištění celistvosti je obraz zakřivený a částečně se překrývá. Obrazový signál bylo nutné složitě nastavit, aby se docílilo výsledného uniformního zobrazení. Návštěvníci si mohou díky



Panoramatická projekce na zakřivenou plochu

Foto: NZM



Pult s vestavěnými dotykovými displeji

interaktivní aplikaci vybrat projekci, která je nejvíce zajímavá. Každá z těchto čtyř částí obsahuje dotykový displej pro volbu přehrávání obsahu.

Zobrazovací plochu lemuje pult s vestavěnými dotykovými displeji. Na displejích se dají pustit jak videa, tak interaktivní aplikace, kde například může více osob mezi sebou soutěžit.

Nová expozice mapuje nejen historická data, ale také přírodu, pohyb člověka v ní a jeho vztah ke stromům i ke zvířatům. Les vždy skrýval řadu ta-

jemství a překvapení, a působil na všechny lidské smysly, navíc vždy představoval hranici mezi realitou a fikcí.

Ve vrstvách lesa uvnitř expozice (imitace lesa ze dřeva) mohou návštěvníci potkat vysokou, černou i drobnou zvěř a sledovat její stopy (stopy zvěře na podlahu promítají Gobo projektory), vyzkoušet si vlastní schopnosti v roli myslivce a hlavně zkoumat reakce přírody, zvířat i lidí na proměnu přírodních podmínek. Návštěvníci si mohou například vyzkou-

šet imitaci lovecké pušky s vestavným laserovým paprskem pro střelbu zvěře nebo si vybrat z nabídky různých režimů projekce či animací. Seznámí se i s loveckými technikami, a to nejen díky virtuálním prvkům a bohaté textové části, ale i prostřednictvím množství historických exponátů ze sbírkotvořného fondu NZM.

Naše společnost dodala také 3 zabudované dotykové displeje s interaktivní hrou, ozvučení, řídicí systém pro ovládání veškeré AV techniky a světel. Nowatron Elektronik byl subdodavatelem AV techniky, hlavní dodavatel společnost Scientica agency, s.r.o., přinesla do expozice nadčasový design propracovaný do nejmenšího detailu. Realizace expozice Myslivost proběhla ve velmi krátkém čase.

Ing. Vojtěch Ovečka



Zabudované dotykové displeje s interaktivní hrou

Série F70 stanovuje nové hranice reality pro simulátory

Série F70 vybavená laser-fosforovým zdrojem světla, rozlišením 4K UHD, vyšším jasnem, delší životností a novými konstrukčními prvky, představuje nejmodernější projektory určené pro simulace. Projektory řady F70 dokonale splňují náročné požadavky trhu.



Projektory, které se dnes nabízejí na trhu se simulátory, se využívají pro různé aplikace, včetně zábavních parků, muzeí nebo dokonce firemních zasedacích místností. Nicméně, odborníci pracující se simulacemi mají na projektory speciální požadavky, ať už je to vysoká odolnost, delší životnost či laserově ostrý obraz. Simulátory, které nesplňují tyto požadavky, nemají dlouhou životnost, nebo vyžadují častou a nákladnou údržbu.

Možnost pohybu a provoz 24/7

Projektory řady F70 (F70-4K6 a F70-W6) jsou dostatečně robustní, aby odolaly drsným podmínkám, a jsou ideální volbou pro simulátory umístěné

na pohyblivých plošinách. F70 patří k nejodolnějším projektorům na trhu díky životnosti až 60 000 hodin (v závislosti na provozu) a je připravena pro provoz v nejnáročnějším simulačním prostředí, včetně nepřetržitého provozu 24/7.

Výkon a spolehlivost

Projektory řady F70 jsou navrženy pro výkon a spolehlivost. Díky funkci Constant Light Output (CLO®) poskytují konstantní jas i barvu po delší časové období. S unikátní a patentovanou technologií Single Step Processing Barco (SSP®) probíhá veškeré zpracování obrazu pro 4K UHD v jediném kroku, včetně zpracování operací pro warp (korekce geometrie), blend (multiprojekce), gamma a barvy. Provedení tohoto postupu v jediném kroku přináší mnohem vyšší celkovou kvalitu obrazu s ostřejším obrazem, s méně artefakty a menší latencí.

Konstrukce přístrojů série F70 také zohledňuje montážní požadavky a sada objektivů velmi úspěšné série F3x – včetně modelů FL a FS – činí z F70 ideální volbu v případě, že se rozhodnete pro technologický upgrade.

Jasnější a lepší

F70 v konfiguraci pro simulace se stává jedním z nejjasnějších jednočipových DLP projektorů na trhu s rozlišením 4K UHD a to díky úrovni jasu až 5 000 lm. To znamená, že kromě zobrazení nejmenších detailů, získáváte také odpovídající jas, umožňující vidět každý aspekt simulované scény s absolutní ostroty. S možností regulace jasu až do 5 000 lm můžete navíc snižovat jas na nižší dostatečnou hodnotu, čímž prodloužíte životnost světelného zdroje nebo máte možnost nastavit úroveň kontrastu tak, aby vyhovovala požadavkům dané aplikace.

Funkce speciálně konstruované pro simulaci zahrnují redukci rozmazání obrazu v rychle se pohybujících scénách (zlepšení obrazu ve vysokorychlostním nastavení) a duální vstup WQXGA @ 120 Hz (umožňující buď 3D stereoskopii, High Frame Rate, nebo duální vstup IR a obsah RGB). Kromě série F70 se nabízí také verze FS70 (modely FS70-4K6 a FS70-W6), která se vyznačuje zvýšenou stimulací NVG IR brýlí prostřednictvím specializovaného IR světelného zdroje.

LCD videostěna OverView HVD5521

Společnost Barco představila nejmodernější LCD videostěnu ze svého širokého portfolia. Obrazová stěna OverView HVD5521 je ideálním řešením do dispečerských pracovišť.

OverView HVD5521 nabízí úhlopříčku 55" a jas 700 cd/m². Videostěna má extrémně úzký rámeček a přechod mezi dvěma moduly pouhých 1,8 mm. Díky těmto zanedbatelným přechodům mezi jednotlivými moduly poskytuje videostěna ucelený obraz po celé ploše, v případě, že se obsah zobrazuje na matici LCD modulů.

Uzpůsobené do náročného prostředí

U dispečerských pracovišť se vyžaduje stoprocentní provozuschopnost všech komponent. To znamená, že je nutné vyhnout se nejen selhání jakékoli části systému, ale také zajistit, aby doba údržby byla omezena na minimum. Barco vyvinulo jedinečný kalibrační systém Sense X, založený na integrovaných optických senzorech zabudovaných v LCD, který automaticky dolaďuje jas a barevné podání. Tato technologie dorovnává zobrazení na videostěně po celou dobu provozu, což eliminuje nákladnou a časově náročnou ruční kalibraci, ale především



poskytuje jedinečný jednotlivý obraz celé videostěny. Optimalizuje se doba provozu a zároveň se snižují náklady.

LCD videostěny Barco se super úzkými přechody mezi moduly čerpá výhody tradičních LCD videostěn – vynikající kvalitu obrazu, minimální nároky na zastavěný prostor a přijatelné ceny.

Videostěna HVD5521 může být volitelně vybavena redundantním externím napájením, které zajišťuje automatické přepnutí na novou napájecí jednotku, pokud dojde k výpadku. Snižuje se tím možné prostoj po výpadku zdroje napájení, který je umístěn mimo obrazovou stěnu a jeho údržbu lze provést i bez přerušení provozu. Snižuje se také provozní náklady, protože vadnou napájecí jednotku může nahradit kdokoli ze zaškoleného personálu zákazníka.



Displeje BARCO zobrazují informace v CETINu

Akciová společnost Česká telekomunikační infrastruktura (CETIN), která vlastní a provozuje největší telekomunikační síť pokrývající celé území České republiky, provozuje nový dispečink na pracovišti Network Management Centra (NMC) složený z bezrámečkových LCD panelů Barco. Dodávku a instalaci zajistila společnost Nowatron Elektronik.

Stěna je složená z 18 LCD panelů Barco OVD-5521 v konfiguraci 6 x 3 panely (rozlišení jednotlivého modulu 1 920 x 1 080 bodů (full HD) a úhlopříčka 55"). Celkové rozlišení LCD stěny je 11 520 x 3 240 bodů a rozměry čelní plochy činí účtyhodných 7 284 x 2 054 mm. Panely jsou zavěšeny na konstrukci Barco a kotveny k podlaze i zadní stěně.

„Neviditelný“ 3,5 mm rámeček a minimální mezera mezi panely nepůsobí rušivě, proto tato konstrukce umožnila nahradit původní systém složený z projekčních kostek. Soustava panelů je řízena proprietárním počítačem GREEN BCM BOX, který ve spojení s produktem Barco SenseX umožňuje nastavit panely do určité míry tak, aby vykazovaly shodná podání barevné teploty a jasu. Displeje jsou zapojeny do kaskád po 3 displejích,

takže řídicímu počítači stačí 6 výstupů k využití všech 18 LCD panelů.

Displeje zobrazují signál z výstupů grafických karet kontroléru Barco NGP400. Použitý operační systém Windows 7 Ultimate s ovladači NVIDIA umožňuje sloučení všech výstupů do jednoho, takže se chovají jako jedna plocha s rozlišením 11 520 x 3 240 bodů.

Operační systém Windows 7 umožňuje chod klientských programů, které CETIN používá a zobrazuje tak všechny požadované informace. Heterogenní prostředí, které existuje u většiny zákazníků, vyžaduje mimo jiné nutnost zobrazení z unixových systémů. V CETINu byl vzhledem k nutné kompatibilitě s různými typy unixových systémů (emulace X11) použit program Exceed od firmy Hummingbird.

Velkoplošná obrazovka na pracovišti NMC plní spolehlivě svůj úkol. Zobrazuje informace o plánovacích pracích, jejich geografickém rozmístění, trendové grafy zátěže mobilních i fixních sítí, informace o neplánovaných výpadcích a mnoho dalšího. Tedy vše podstatné, co pracovníci NMC ke své práci potřebují.

CETIN pokrývá 99,6 % populace mixem mobilních technologií GSM, UMTS, LTE a CDMA, které šíří bezmála 6 000 základnových stanic, a prostřednictvím různých technologií (IP, WDM, SDH a další). Síť zahrnující 20 000 000 km párů metalických kabelů, spojuje téměř všechny domácnosti a podniky. Vlastní 38 000 km optických kabelů po celé České republice a každý den přibývají další. CETIN je součástí investiční skupiny PPF.

Ing. Stanislav Valášek

Sedm laserových kinoprojektorů Barco



Společnost Barco obohatila své portfolio o 7 nových kinoprojektorů. Jde o dva laserové projektory s vysokým kontrastem určené pro prémiová plátna a pět laser-fosforových projektorů pro malá a středně velká plátna.

Výrobce navazuje na laserové projektory DP4K-L a sérii laser-fosforových projektorů 2K CLP. Nyní přináší výhody laserové technologie pro všechny velikosti filmových plátn. Série 2K SLP je určená pro malá až středně velká plátna, řada 2K/4K BLP pro střední a velká plátna.

Vysoký kontrastní rozsah 6P RGB zdvojnásobuje hodnotu kontrastu u současných laserových projektorů Barco a poskytuje uživatelům ještě širší výběr ze segmentu Premium Large Format (PLF). Laser-fosforové projektory řady BLP jsou na trhu již od konce roku 2016, série SLP a vysoce kontrastní projektory série LHC budou v prodeji v první polovině roku 2017.

Zdvojnásobený kontrast

Řadu laserových projektorů DP4K rozšířily další dva modely série LHC a to DP4K-20LHC a DP4K-40LHC, které nabízejí dvojnásobný kontrast až 6 000 : 1. Projektory poskytnou jejich uživatelům bohatší škálu možností jak zaujmout diváky v konečném vizuálním prožitku. Dosahují úrovně jasu až 36 000 lumenů a přinášejí vynikající sytost barev a uniformitu, na které jsme zvyklí u stávajících laserových projektorů. Kromě výjimečné kvality obrazu pro bílá a stříbrná plátna, umožňuje série LHC jejich majitelům zjednodušit provoz a snížit provozní

náklady. Upgrade je k dispozici také pro zákazníky, kteří již vlastní laserový projektor Barco.

Snížení celkových nákladů

Laser-fosforové kinoprojektory osvobozují uživatele od nákladů spojených s lampami a významně šetří energii. Jejich optická výkonnost je také výrazně vyšší, než je tomu u lampových projektorů, což má za následek úsporu elektřiny až o 50 %. Dlouhou životnost jim zajišťuje jedinečný systém chlazení. Projektory série SLP navíc nevidaně snižují cenu za laserovou projekci. Méně než 1 dolar za hodinu provozu, to je cena, kterou nabízí zbrusu nové laser-fosforové projektory.

Vynikající kvalita obrazu

Laser-fosforová projekce si našla cestu do mnoha kin s velkými plátny po celém světě a to díky projektorům DP4K-BLP s nativním rozlišením 4K a vysokým světelným výkonem. Do těch nejmenších kin



LHC série



SLP série



BLP série

přináší kvalitu laser-fosforové technologie řada projektorů SLP za velmi atraktivní cenu. Projektory se liší úrovní jasu (až 24 500 lumenů) a poskytují nativní rozlišení 2K i 4K, disponují Barco DCI kompatibilitou obrazu s vynikající uniformitou a kontrastem, který je jedinečný pro laserové projekce. Laser-fosforové projektory přinášejí zlepšenou kvalitu obrazu jak na bílá, tak na stříbrná plátna a jsou plně kompatibilní s oblíbenými 3D systémy. Navíc, světelný výkon projektoru zůstává konstantní po celý čas provozu přístroje.

Bezprecedentní jednoduchost

Provozovatelé kin, kteří již vlastní projektory řady B nebo S, nemusí investovat do nových přístrojů. Mohou si jednoduše původní projektor dovybavit laser-fosforovým modulem. Laserové kinoprojektory mají vyšší provozuschopnost, eliminují náklady na správu a údržbu, bez nichž se neobejdou lampové projektory. Světelný výkon laser-fosforových projektorů lze stmívat na 30 % jejich původního jasu a umožňuje uživatelům zobrazovat 2D i 3D obsah z jednoho projektoru.

Barco Alchemy server příští generace

Barco představilo také nový Barco Alchemy Integrated Cinema Media Processor (ICMP). S novou generací integrovaného media serveru ICMP mohou jeho uživatelé využít všech výhod alternativního obsahu přímým připojením jejich zdroje „UHD Premium“ k projektoru. Do ICMP byla

přidána další dvě HDMI2.0 rozhraní, ovšem při zachování jejich starších HDMI1.4 (SDI) a vstupů. Uživatelé mají možnost připojit až čtyři různé zdroje.

Díky rozšířeným schopnostem HDMI2.0, 4K HFR a 4K 3D lze server s projektoru nyní napojit na mnohem širší portfolio nových alternativních zdrojů obsahu.

Petr Valehrach

Kladenské kino Hutník promítá filmy s laser-fosforovým projektoru Barco

Kino Hutník provedlo v roce 2010 digitalizaci kina podle DCI standardu a v roce 2012 kompletně zrekonstruovalo interiér. Začátkem roku 2017 se modernizace dotkla projekční techniky, kdy byla provedena výměna původního projektoru. Kladenský Hutník se tak stal druhým kinem v České republice, které je vybavené laser-fosforovým kinoprojektorem.

Do kinosálu byl navržen kinoprojektor série BLP Barco DP4K-23BLP (viz foto str. 14) s integrovaným media serverem Barco Alchemy. Projektor je

určený pro velká plátna o velikosti 18 – 23 m, nabízí nativní rozlišení 4K a jas 24 500 lm. Barco Alchemy je zatím jediný kinoserver podporující projekci 3D v nativním 4K rozlišení.

Projektor pro kino Hutník dodala společnost Nowatron Elektronik a podílela se i na jeho instalaci. Systémovým integrátorem byla firma Josef Haškovec.

Původní projektor Barco DP2K-23B bude i nadále sloužit návštěvníkům kina Hutník a to v připraveném malém sále.

Barco Ex – procesor pro zpracování obrazu

Barco Ex je dalším přírůstkem do portfolia úspěšné řady procesorů pro zpracování obrazu Event Master.

Propojení nového procesoru Ex s Event Master kontrolery (E2 nebo S3-4K) umožní uživatelům rozšířit vstupní a výstupní kapacitu systému, ale především rozšíří možnosti škálování a přepínání signálů. V případě, že je procesor připojen optickým kabelem, může být Ex vzdálen i o sto metrů dál, než procesory E2 nebo S3-4K a působit jako opravdový jevištní box.

Rozšíření vstupů a výstupů

Dva procesory Event Master Ex až se 2 vstupními a 2 výstupními kartami mohou být připojeny ke každému linkovému spojení jednotek E2/S3-4K. Každé takové propojení umožní 8 vstupů a 8 výstupů. V případě procesoru E2 jde tedy navíc až o 32 vstupů a výstupů, u S3-4K se přidává 16 vstupů a výstupů navíc, aniž by bylo potřeba dalšího šasi. Ex umožňuje, aby se signály z jeviště nebo na jeviště, sbíhaly v procesoru a byly dále posílány jednoduchým, obousměrným optickým kabelem do hlavní jednotky.

Modularita pro budoucnost

Event Master nabízí modulární I/O karty a software, který lze použít v celé produktové řadě. Profesionálům mohou flexibilně konfigurovat i servisovat své systémy a jednotky přímo v místě dění. Proto jsou také kabeláž a systémy jednodušší. Vzhledem k tomu, že přináší nejen nejnovější rozhraní, ale také nové vlastnosti, karty

dělají z řady Event Master nadčasovou záležitost. Modulární design produktů Event Master umožňuje uživatelům postupné rozšiřování o nový software, I/O karty, nebo hardware pro komplexnější řešení akcí.

Profesionální zpracování UHD obrazu

Řada Event Master je v současné době spolu se vstupními kartami Gen 2 jediným profesionálním řešením pro zpracovávání obrazu 4K UHD.

Cenově dostupné 4K 60p zařízení sloužící pro škálování a konverzi videosignálu

Event Master Ex je cenově dostupný videoprocessor se stejným výkonem jako čtyři procesory ImagePRO. Zařízení může být nakonfigurováno jako maticový přepínač HD signálů 4x4, s přepočtem rozlišení, nebo jako převodník z/na 4K@60p

signál. Uživatelé mohou propojit 2 procesory Ex pro získání maticového přepínače 8x8 pro HD signál, nebo 2x2 pro 4K 60p signál.

4K 60p výkon na všech akcích

Rozlišení 4K je momentálně hlavním tématem ve světě AV techniky. Čtyřikrát vyšší rozlišení, než je 1080p Full HD – s lepší texturou a ostřejšími detaily. 4K představuje revoluci v zobrazovací technologii a mění kvalitu obrazu, na kterou jsme byli dosud zvyklí. Profesionálům pracujícím s obrazem vyžadují plný výkon 4K 60p a systém Event Master tyto nároky a požadavky plní, dokonce i převyšuje. Hlavními přednostmi jsou excelentní kvalita obrazu, plná reprodukce barev, velké množství I/O, rozšiřitelnost, výdrž a extrémně nízká latence. Tato produktová řada systémů pro zpracování obrazu představuje nejkomplexnější a neflexibilnější 4K 60p řešení jaké je momentálně na trhu k dispozici.



Putování Sluneční soustavou s novými pořady

Společnost Nowatron Elektronik se opět zasloužila o rozšíření pořadů pro planetária, když zajistila překlad titulů Rosetta pro slovenskou hvězdárnu Hurbanovo a Incoming! pro brněnské planetárium.



Incoming! – Země pod palbou

Sluneční soustava vypadá jinak, než si myslíme, Země je ve větším ohrožení, než bychom si kdy představili – to je hlavní poselství tohoto pořadu.

Pořad Incoming! – Země pod palbou, který začala Hvězdárna a planetárium Brno do svého programu začátkem roku 2017, namluvil do českého jazyka Kryštof Hádek. Diváci tohoto představení se seznámí s projekty, které tvoří první obrannou linii naší planety. Spolu s robotickými průzkumníky se proletí kolem kamenných planetek, ledových komet i trpasličích planet. Zatímco kosmonauti se nedostali dále než na Měsíc, meziplanetární sondy se vydávají desítky miliard kilometrů daleko. Na povrchu naší planety pak vznikají nové

a nové pozorovatelné, které dokáží mapovat nebe nad našimi hlavami neuvěřitelně rychle do fantastických detailů. Pořad nabízí cestu časem i prostorem, vydává se po stopách komet i planetek, z nichž některé prolétají v těsné blízkosti naší planety a jiné se naopak toulají na okraji Sluneční soustavy. Miliardy roků ukryté v mrazivé temnotě vesmírného prostoru, mnohé jen číhají na okamžik, ve kterém změní chod dějin na Zemi.

„Představení Země pod palbou, pod originálním anglickým názvem Incoming!, je v mnoha ohle-

dech naprosto výjimečné,” prozrazuje Jiří Dušek, ředitel Hvězdárny a planetária Brno. „Vyhrálo IPS Fulldome Festival Brno 2016, největší přehlídku filmů pro digitální planetária na světě, která se u nás odehrála pod patronátem International Planetarium Society. Jeho tvůrci z California Academy of Sciences, kde je jedno z nejnavštěvovanějších planetárií na světě, strávili v grafickém studiu tisíce hodin. Na tvorbě se podílelo několik desítek animátorů, techniků a odborníků. Jeho součástí je špičkový model trpasličí planety Pluto, stejně jako jednoho z největších dalekohledů současnosti – Large Synoptic Survey Telescope. Úžasné vizualizace jsou založeny na záběrech řady meziplanetárních sond – jako DAWN nebo New Horizons.”

Rosetta

Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo zařadila do svého programu pořad Rosetta na přelomu loňského roku a podílela se i na překladu, dabing zajistilo dabingové studio DIMAS v Bratislavě.

Rosetta vznikla v produkční dílně Fulldome Film Society spolu s kyjevským planetáriem a společností Atmosfera360. Krásná podívána je věnována nejen vesmírné výpravě Rosetta a přistávacího pouzdra Philae, ale také nejkrásnějším objektům Sluneční soustavy – kometám.

Jako divák tohoto pořadu se ocitnete na kometě a stanete se součástí příběhu, který před několika desetiletími začali vyprávět Klim Churyumov a Svetlana Gerasimenko. Líčí příběh o původu Sluneční soustavy a života na Zemi. Klim Churyumov je jedním z předních ukrajinských astronomů a ředitel

kyjevského planetária: „V roce 1969 jsme se Svetlanou Gerasimenkovou spatřili novou kometu jako malou nenápadnou tečku na fotografické desce. Díky novým technologiím a nadaným vědcům se dnes můžeme vydat na procházku po povrchu skutečné komety.“

Představení Rosetta je jedním z nejlepších astronomických filmů pro digitální planetária. Rosetta byla vytvořena s nejnovější počítačovou grafickou technologií ve formátu 4K a s prostorovým zvukem.

Tento pořad je k vidění také na Hvězdárně a planetáriu Brno.



POZVÁNKA NA FULLDOME FESTIVAL BRNO 2017

Zveme Vás na největší přehlídku pořadů pro digitální planetária na světě do moravské metropole, která se uskuteční ve dnech 7.–9. června 2017 v prostorách Hvězdárny a planetária Brno, na Kraví hoře. Festival nabídne 30 pořadů z Asie, Ameriky, Evropy a Austrálie. Můžete se těšit na pozoruhodné snímky s vesmírnou tematikou, ale také na setkání s jejich tvůrci. Fulldome Festival, který se těší velkému zájmu široké veřejnosti, se uskuteční za podpory přední světové organizace International Planetarium Society a jeho hlavním sponzorem je společnost Nowatron Elektronik.



Tekovská hvězdárna Levice



Na jižním Slovensku, v Podunajské pahorkatině, v Nitranském kraji leží město Levice. V tomto okresním městě se nachází Tekovská hvězdárna, kam jsme dodali mobilní digitální planetárium.

Tekovská hvězdárna v Levicích přináší svým návštěvníkům doprovodné programy, přednášky nebo možnost pozorování hvězdné oblohy i během dne, bez ohledu na počasí, protože jde o přenosné planetárium. Tento systém se dá instalovat v prostorách školní tělocvičny, nebo třeba v kulturním domě, protože jeho rozměry nejsou nijak velké a přitom pojme až 30 osob. Mobilní planetárium je určené především pro děti z mateřských, základních i středních škol, ale zaujme i dospělé diváky.

V planetáriu lze promítat společně s oblohou například obrázky souhvězdí, tak jak si je lidé různých kultur představovali, čáry souřadnicových systémů,

ale také může zobrazit podobu oblohy před deseti tisíci lety, nebo naopak v budoucnu. Planetárium umožňuje vidět i to, co běžný pozorovatel oblohy nemá možnost pozorovat, například průlet galaxií, výbuch supernovy či cestu k hranicím vesmíru.

Projekce se dá doplnit o promítání videoklipů, prezentací či tzv. „fulldome“ pořadů, které zobrazují obraz na celé kopuli. Divák se ocitne na vesmírné stanici, nebo se volně vznáší na oběžné dráze nad Zemí, či cestuje Sluneční soustavou.

Planetárium je vybavené nafukovací kopulí o průměru 5 metrů a jak jsme uvedli výše, pojme 30 dětí, nebo 20 dospělých osob. Projekční plocha z nehořlavé pevné textilie má speciální úpravu z vnitřní str-

ny a funguje na bázi přetlaku. Nepřehlédnutelný design kopule s krásným potiskem galaxií je značkou španělského výrobce QUIM QUIXÁ.

Digitální planetárium Mini Immersive Planetarium – MIP 1200 španělské společnosti IMMERSIVE ADVENTURE sestává z výkonného počítače s projektořem a objektivem typu rybí oko, který promítá obraz na vnitřní kopuli o efektivním rozlišení 1 130 400 obrazových bodů.

Systém pracuje pod operačním systémem LINUX. Specializovaný astronomický software LLS STELLARIUM 360 pro simulaci hvězdné oblohy v reálném čase, vyvinutý na bázi známého programu Stellarium společností IMMERSIVE ADVENTURE, umožňuje zobrazení realistické oblohy, tak, jak ji lze vidět pouhým okem nebo dalekohledem. Projekce se ovládá pomocí speciální astronomické klávesnice s podsvitem nebo také bezdrátově a to vzdáleně pomocí tabletu vybaveného originálním softwarovým uživatelsky programovatelným rozhraním MASTERPUT. *Petr Valehrach*



Nová odolná mobilní pracovní stanice MilDef RW11

Existují tři důležité faktory při zvažování koupě odolných mobilních počítačů – hmotnost, odolnost a výkonnost. Počítače řady RW11 od švédské společnosti MilDef vynikají v každé z těchto oblastí.



MilDef pokračuje v rozšiřování rodiny robustních notebooků. Další novinkou je vysoce výkonná mobilní pracovní stanice RW11 založená na formátu odolného notebooku. Nová pracovní stanice sdílí stejnou filosofii jako další mobilní produkty MilDef – je malá, lehká, vysoce odolná a splňuje požadavky na běžné armádní certifikace a normy. RW11 je proto ideální pro vysoce náročné operace v terénu, kde se vyžaduje výkon serveru v těle notebooku.

Mobilní pracovní stanice RW11 disponuje displejem čitelným na přímém slunci s úhlopříčkou 15.6", výkonným čtyřjádrovým procesorem Intel® Core™ i7-3610QE, volitelně grafickou kartou NVIDIA GeForce® GTX950M, až 32 GB operační paměti, dvěma bateriemi vyměnitelnými za provozu a čtyřmi SSD disky, s podporou RAIDu verze 0, 1, 5

Hlavní vlastnosti

- procesor Intel® Core™ i7-3610QE
- až 32 GB DDR3L 1600 MHz
- až 4 x SSD s podporou Raidu 0, 1, 5, 10
- volitelně grafická karta NVIDIA GeForce® GTX950M
- MIL-STD 810G a IP 65
- volitelně provozní teplota od -30 °C do 60 °C

a 10. Dalším plusem je vysoký počet, různorodost a variabilita vstupních i výstupních portů, od klasických USB, přes COM porty a grafické porty typu VGA, mini HDMI, nebo DisplayPort.

Odolnost počítače v hliníkovém šasi podtrhuje certifikace dle armádního standardu MIL-STD 810G, odolnost vůči prachu a vodě IP 65 a volitelně rozšířená provozní teplota od -30 °C do 60 °C. Přes tyto vlastnosti si mobilní pracovní stanice MilDef RW11 uchovává kompaktní rozměry a na výšku měří pouhých 42 mm. Kvalitu a spolehlivost produktů MilDef podtrhuje i doživotní podpora ze strany výrobce. Díky této podpoře je výrobkům společnosti MilDef předurčena dlouhá životnost.

Petr Chalupa

Nexcom iNAS 330

Kompaktní NAS server do náročného prostředí.

Nexcom iNAS 330 je NAS server s velmi robustní konstrukcí, který byl navržen tak, aby poskytl potřebný výkon, vysokou spolehlivost a dostatečnou datovou kapacitu při zachování velmi kompaktních rozměrů a vysoké odolnosti vůči extrémním podmínkám. Nexcom iNAS 330 je tak přímo ideálním řešením pro ukládání dat v prostředí průmyslové automatizace a dopravy.

Nexcom iNAS 330 podporuje napájení prostřednictvím ethernetu (PoE / PoE+) dle specifikací IEEE 802.3af / IEEE 802.3at. Díky dvojici PoE+ rozhraní, disponuje tento kompaktní NAS server redundantním napájením i konektivitou. Nexcom iNAS 330 je pasivně chlazeným průmyslovým NAS serverem, který je odolný vůči vodě a prachu s krytím stupně IP 54.

Nexcom iNAS 330 nabízí různé možnosti zálohování dat. Vzdálená replikace umožňuje záloho-

vání dat z cílového zařízení do jiné vzdálené jednotky. Podpora FTP serverů a synchronizace na úrovni souborů je samozřejmostí. Díky integrovanému Rsync protokolu, je schopen udržet důležitá data vždy konzistentní. Nexcom iNAS 330 podporuje protokoly pro sdílení souborů SMB / CIFS, NFS a AFP napříč všemi běžnými platformami Windows, Mac a Linux / Unix OS.

Petr Chalupa

Hlavní vlastnosti

- 3 sloty pro SSD s maximální kapacitou 3TB
- Ochrana dat v náročném prostředí
- V souladu s normami EN50155 a EN61373
- Redundantní napájení a datová konektivita prostřednictvím dvou konektorů typu M12 s 802.3at PoE+
- Rozšířená provozní teplota od -40 °C do 70 °C
- Krytí IP 54 vůči prachu a vodě



RETIA a high-tech projekt NATO – AGS

Pardubická společnost RETIA předala koncem roku 2016 Severoatlantické alianci poslední speciální mobilní pracoviště pro operátory sledovacího a přehledového systému Alliance Ground Surveillance (AGS). Nowatron Elektronik se do projektu zapojil jako subdodavatel IT techniky.

Výrobce radarů a speciální elektroniky, česká firma RETIA, která je součástí holdingu CZECHOSLOVAK GROUP (CSG), touto náročnou zakázkou pro NATO dokázala, že patří k předním výrobcům speciálních elektronických systémů a zařízení a že splňuje přísné bezpečnostní požadavky NATO na ochranu informací a špičkového technologického know-how.

Díky dlouhodobé spolupráci a kvalitním produktům si RETIA vybrala jako subdodavatele IT techniky naši společnost Nowatron Elektronik. Pro operátorská pracoviště jsme dodali vysoce odolné displeje BARCO / ESTERLINE, notebooky GETAC a speciálně upravené Box PC MilDef.

Na systému AGS spolupracují specializované společnosti obranného průmyslu ze 14 států NATO a hodnota zakázky pro společnost RETIA činila 10 milionů eur. 13. prosince roku 2016 RETIA předala Severoatlantické alianci poslední kontejnerové pracoviště pro operátory systému AGS. Na produkci speciálních mobilních pracovišť se podílela i společnost KARBOX, která je rovněž součástí holdingu CSG.

Jak uvedl náměstek pro řízení Sekce průmyslové spolupráce a řízení organizací Ministerstva obrany ČR Tomáš Kuchta, zapojení českého obranného průmyslu do projektu AGS je důkazem jeho vysoké

projektu NATO, v aliančním přístupu k zajišťování životního cyklu a způsobu nastavení smluvního vztahu mezi subjektem českého obranného průmyslu a NATO. Získané zkušenosti bude podle jeho

cí velmi náročné a posunulo jejich společnost o obrovský kus dopředu. Díky tomu se jim otevřela cesta k dalším, obdobně náročným mezinárodním vyzbrojovacím projektům.



Foto: Retia a.s.

technologické úrovně a také vysoké úrovně jeho důvěryhodnosti i standardu ochrany informací u tak strategického know-how, jakým je unikátní alianční průzkumný systém. Největší přínos projektu pro český obranný průmysl vidí jednoznačně ve zkušenosti s projektovým řízením mezinárodního

slov možné aplikovat v dalších národních i mezinárodních projektech nejen v rámci NATO, ale třeba i v rámci států V4.

Podle generálního ředitele RETIA a.s. Petra Nováka bylo splnění požadavků NATO nejen ve vývojové a výrobní oblasti, ale i po stránce ochrany informa-

Alliance Ground Surveillance

AGS má být hlavním pilířem ochrany vojáků Aliance na bojišti. Prostřednictvím sítě pozemních senzorů a špičkových bezpilotních letounů dokáže systém AGS odhalit a stopovat statické i pohyblivé objekty na zemi (vozidla i jednotlivé osoby).

Systém AGS se skládá ze tří hlavních částí. První tvoří bezpilotní stroje RQ-4 Global Hawk a jejich řídicí systémy. Druhou pozemní část tvoří systémy zajišťující přenos dat mezi AGS a vyššími stupni velení a zapojující AGS do společného velitelského i řídicího systému (G2ISR) – patří sem také mobilní pracoviště RETIA. Třetím segmentem AGS je logistická podpora.

NATO se rozhodlo vytvořit AGS po zkušenostech s bombardováním Libye v roce 2011, kdy se ukázalo, že si evropské členové NATO nedokáží bez asistence průzkumných a sledovacích prostředků USA udržovat povědomí o dění na bojišti.

AGS poskytne radarové a satelitní snímky pozorovaných oblastí včetně předávání důležitých informací velitelům i vojákům v reálném čase přímo v boji. Systém AGS tak bude vojáky nejen chránit, ale i zvyšovat jejich bojeschopnost a efektivnost. Projekt řadí Aliance mezi naprosté priority.

Zdroj: Armádní noviny

NOWATRON ELEKTRONIK

TECHNOLOGIE ZÍTKA



Hvězdárna a planetárium Brno, p. o.

PROJEKČNÍ A PREZENTAČNÍ TECHNIKA NEJVYŠŠÍ KVALITY



Brněnské komunikace a. s.



My Tesco, Národní třída, Praha



Česká televize, ČT Sport

- Velkoplošné LED obrazovky pro venkovní i vnitřní instalace
- LCD, plazmové i laserové displeje libovolných velikostí pro reklamní a informační systémy
- Displeje do vysoce náročného prostředí
- Výkonné profesionální projektory pro veškeré AV aplikace
- Dispečerská pracoviště neomezených rozměrů a rozlišení
- 3D projekce, virtuální realita, simulátory, planetária



Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Na Radosti 298/4, 155 21 Praha 5
Česká republika
tel.: +420 251 614 073, +420 251 615 925
fax: +420 251 615 957
e-mail: praha@nowatron.cz
www.nowatron.cz

Hněvkovského 153/75, 617 00 Brno
Česká republika
tel.: +420 515 915 031-2
fax: +420 515 915 044
e-mail: brno@nowatron.cz

Nowatron Elektronik SK, s. r. o.

Technická 2, 821 04 Bratislava
Slovenská republika
tel./fax: +421 243 420 511
e-mail: bratislava@nowatron.sk
www.nowatron.sk

