



HVĚZDY ČESKÉHO ICT

TI NEJLEPŠÍ SPOLEČNĚ S VÁMI
NA ČESKÉM TRHU ICT

Tajemství úspěchu IS4 security „Vendor Representative Company“

IS4 security patří mezi renomované dodavatele bezpečnostních řešení pro malé, středně velké i velké firmy, státní organizace, drobné podnikatele i domácnosti.



Zeptali jsme se pana Reného Pospíšila, country managera společnosti, co stojí za úspěchem IS4 security a jaké jsou vize společnosti do budoucna.

Kdo je IS4 security?

IS4 je úspěšnou nadnárodní skupinou soustředující se na prodej IT řešení formou přímých zastoupení renomovaných značek. IS4 security zavedla mnoho inovativních řešení na lokální trhy a je zacílená výhradně na IT bezpečnost a prodej přes autorizovanou partnerskou síť.

Možná vás bude zajímat, co stojí za úspěšným uvedením značek Bitdefender, Endian, CYFOX a dalších na náš trh? A proč se různí reno-

movaní zákazníci, jako například Letiště Praha, Fio banka, Krajská nemocnice Liberec anebo Úřad pro jadernou bezpečnost, rozhodli používat tato řešení?

Základem našeho úspěchu je náš firemní koncept „Vendor Representative Company“

Umožňuje kombinovat nejlepší technologie jedním dodavatelem. Partner a zákazník tak dostává ucelené portfolio řešení a produktů z jedné ruky. Výhodou je sloučení nákladů na prodej a technickou podporu. Spoluprací s IS4 docílíte vyšší udržitelnosti a výsledkem je nakonec úspora vašeho času a financí. IS4 také vždy vybírá do

portfolia prioritně řešení, která mají jednoduchou správu a nižší nároky na provoz. Takto odladěné portfolio produktů následně přináší ovoce ve formě spokojených zákazníků a dlouhodobých vztahů. Chráníme partnerský byznys na úrovni projektů a tvoříme důvěryhodné bezpečné IT prostředí. Navíc jsme zodpovědní za celý rozvoj značek včetně překladů do českého jazyka a přizpůsobujeme marketing a podporu lokálním podmínkám. Jsme takové zákaznický orientované rozhraní mezi výrobcem, partnerem a koncovým zákazníkem. Potřeby našich partnerů a zákazníků konzultujeme s výrobcem a přizpůsobujeme vybraná řešení potřebám zákazníků. Podívejte se, jak se naše portfolio doplňuje a pokrývá většinu potřeb IT bezpečnosti.

IS4 Portfolio řešení ve zkratce

Bitdefender
BUILT FOR RESILIENCE

Bitdefender řeší jak prevenci (EPP), tak detekci a reakci (EDR/XDR) pro koncové body, servery a stanice fyzické či virtuální, mobilní zařízení, ochranu e-mailových serverů, od Office 365 přes Exchange on-premise, a jiné. Umožňuje Analýzu Rizik, Analýzu chování uživatelů a produkty lze rozšířit o přídatné moduly, jako například správu aktualizací a záplat (patch management), šifrování pevných disků, ochranu NAS úložišť, XDR senzory pro síťový provoz, identity senzor pro AD, senzor pro Office 365 a další. Toto řešení je ucelené, s jednou webovou konzolí správy a jedním klientem na všechny funkce. Hlavní výhodou je úspora provozních nákladů v oblasti virtualizace lehkými klienty. Automatizované EDR/XDR řešení má nízké nároky na obsluhu a jeho kvalita je uznávaná renomo-

Firemní kulturu IS4 vnímejte jako naši největší přidanou hodnotu. S námi pocítíte opravdovou důvěru.

IS4 security
Feel Real Trust

vanými nezávislými laboratořemi jako například AV Comparatives. www.bitdefender.cz

Endian chrání perimetr moderním UTM zařízením s multitenantní správou. Řeší jednoduchou správu komplexní bezpečnosti sítě ve všech potřebných kategoriích (firewall, IDS/IPS, VPN, URL filtering, eMail Security, hotspot management atd.). www.endian.cz

endian

Artec EMA řeší dlouhodobou archivaci dat s vytěžováním nestrukturovaných dat napříč všemi kategoriemi archivace – E-mail, File, Scan, Print a Voice.

Velkou výhodou jsou neomezená časová razítka v ceně. Příjemně překvapí rychlost vyhledávání postavená na patentovaném indexačním mechanismu. <https://www.is4security.cz/artec>



CYFOX řeší problém nedostatku SOC personálu a automatizuje detekci hrozeb pomocí uceleného XDR řešení, postaveného na umělé inteligenci a integraci s funkcemi automatické detekce průlomu, forenzní analýzy, zabezpečení zranitelností a robustní monitorování aktiv v reálném čase. www.cyfox.cz



Jaký význam má IS4 LOGO a co stojí za vaší firemní filozofií?

IS4 security logo znamená naše zacílení na IT bezpečnost. Číslo 4 znamená kompletní pokrytí všech aspektů ochrany. Stejně jako jsou čtyři světové strany, i my se snažíme pokrýt bezpečnost IT komplexně ze všech stran.

Důležité je, že veškerá strategická rozhodnutí se utvářejí v týmu a vyhrává vždy nejlepší koncept, nehledě na to, kdo z týmu tu myšlenku navrhl. Uvědomujeme si, že jsme firmou, která se vždy nejprve musí zeptat PROČ? Pokud najdeme zásadní výhody v nasazení takového řešení pro naše zákazníky a partne-

ry, teprve potom uvádíme takové řešení na trh.

Dalším hlavním klíčem k úspěchu společnosti je naše firemní kultura, založená na důvěře a podpořená naším firemním konceptem „Vendor Representative Company“.

Naším cílem je vytvářet důvěryhodné bezpečné prostředí. Nejen na poli mezilidských vztahů s partnery a společnými zákazníky, ale samozřejmě i na úrovni vybraných technologií, které působí harmonicky, jsou na sebe odladěny, aby vytvářely bezpečnou a důvěryhodnou IT infrastrukturu. Staráme se zkrátka o to, abyste mohli klidně spát.

Jakožto skutečné zastoupení vybraných výrobců z oblasti IT bezpečnosti razíme moto „průměrnost nestačí“. Vždy se snažíme jít mnohem dál, než byste očekávali.

Uvědomujeme si, že naše budoucnost úzce souvisí s tím, zda budeme vždy při každodenních aktivitách řádně dodržovat naše firemní zásady. Důležité je pro nás rozvíjet ty aktivity, které přinášejí největší přidanou hodnotu našim partnerům a společným zákazníkům. Pro někoho to může znít jako planá fráze, ale ve skutečnosti si celý náš tým opravdu uvědomuje, že každý z nás přispívá k harmonickému výkonu a k pozitivnímu „image“ naší společnosti tím, že dodržuje tyto firemní zásady.

Které firemní zásady to jsou?

Poznejte naši „4P CDF TEAM SPIRIT“ firemní kulturu ve zkratce:

Plánování: řádně a pravidelně plánujeme všechny nezbytné pracovní aktivity.

Proaktivita: soustředíme se na proaktivitu, která vede k plnění našich plánů.

Partnerství: jednáme vždy s týmovým duchem, kterého rozvíjíme nejen mezi kolegy, ale také s výrobcí, partnery a hlavně také s našimi společnými zákazníky.

Profesionalita: cílem je profesionální přístup. Za každých okolností se snažíme zlepšovat a profesionálně vystupovat.

Closing (včasné uzavírání úloh): soustředíme se na podstatné úkoly, které uzavíráme v potřebných časových limitech.

Drive (fortel): osobní nasazení s přístupem a snahou co nejrychleji a nejkvalitněji dokončit dané úkoly.

Poznejte Vítězný koncept „Vendor Representative Company“, který tvoří důvěryhodné technologie sloučené do logického celku, zacílené na jednoduchou implementaci a správu, okořeněné radostnou spoluprací a osobním nasazením celého našeho týmu.

Fun (radost): sdílíme radost z vykonané práce, rádi se smějeme a slavíme společné úspěchy.

Talenty: rozvíjíme naše talenty a podporujeme osobní růst firemním podhoubím.

Elementární vztahy: rozvíjíme pozitivní elementární vztahy jak na pracovišti, tak s našimi partnery a zákazníky.

Advantages (firemní výhody): využíváme výhody agilní a flexibilní firmy a kombinujeme je s technologickými výhodami a zdroji výrobců daných řešení. Výsledkem je rychlé rozhodování, rychlá projektová podpora, flexibilní licencování a pružnost v cenotvorbě.

Moments of truth (momenty pravdy): snažíme se dodat vždy vše ve správný čas a podle představ a potřeb našich partnerů a zákazníků. Prosazujeme servisně orientovaný zákaznický přístup. Snažíme se vždy dělat správné kroky ve správný čas.

Self-reliance (samostatnost): podporujeme samostatnost u každého člena našeho týmu

Positivity (pozitivní myšlení): vyzařujeme pozitivitu a snažíme se motivovat pozitivně každého kolem nás.

Inspirace: inspirujeme se navzájem motivačními myšlenkami a hledáme nové cesty.

Responsibility (zodpovědnost): přebíráme za sebe vždy zodpovědnost, za každou naši činnost (nevymlouváme se).

Information sharing (sdílíme informace): vzájemně sdílíme všechny potřebné informace.

Teaming: jsme týmovými hráči, což se projevuje každodenním férovým a pozitivním jednáním s kolegy, partnery a zákazníky.

Jaké máte vize a výhledy do budoucna?

Nacházíme se v exponenciálním růstu firmy, a proto budeme v následujících měsících otevírat další pobočky na Moravě a na Slovensku. Plánujeme také uvést na trh řešení Sectona pro řízení privilegovaných účtů a další rozšiřující kvalitní řešení.

Očekáváme pokračování nárůstu projektů, především díky nové směrnici NIS 2, která přichází v platnost, a jen v ČR bude nuceno více než 6 000 subjektů navýšit bezpečnost IT. Těmto subjektům jsme v mnoha aspektech připraveni pomoci.

České snění o virtuální realitě

MICHAL ČERNÝ

V poslední době narůstá počet českých start-upů, které se zabývají perspektivní technologií augmented reality (AR) a virtual reality (VR). Podívejme se do jejich laboratoří na to, co zajímavého aktuálně vyvíjejí.

Nacházíme se v pražských Dejvicích, nedaleko známého „Kulataku“. Vstupujeme do moderní budovy ČVUT, kde sídlí mimo jiné také CIIRC – Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky. Kromě něj však v poloprůhledné budově ze skla a oceli najdeme i několik zajímavých firem, které se zabývají robotikou či virtuální realitou – prudce se rozvíjícím oborem, v němž právě firmy z České republiky přinášejí řadu inovativních řešení.

Vyjedeme výtahem do patra a vstupujeme do prostor start-upu s názvem Pocket Virtuality. Je zde připravena demonstrace holografického stolu – uprostřed místnosti trůní stůl se svrchní plochou v podobě displeje o rozměrech zhruba jeden krát dva metry a na velkoplošné obrazovce za ním se odehrává to, co vidí demonstrátor. Ten si nasadí brýle HoloLens určené pro augmented reality (AR, rozšířená realita), infračervené senzory na zařízení začnou blikat, takže vše působí až „pekelným“ dojmem.

Pracovník se pohybuje kolem stolu, na němž je zobrazený trojrozměrný model Prahy s několika výškovými budovami. Pomalu ho obchází a na velkoplošné obrazovce vidíme přesně to, co on vnímá přes holografické brýle – při obcházení stolu mění svůj úhel pohledu, takže se trojrozměrný model města potáčí v prostoru. Pomocí dotykových gest prsty na stole podobně jako na smartphonu – například gestem roztažení ukazováčku a palce – pak může model města rychle zoomovat, oddalovat či různě rotovat.

Kromě Pocket Virtuality v oboru působí také společnost Infinite, vyvíjející medicínské simulátory, například pro barvoslepost, či nástroje pro vizualizace grafů



Eurostatu. Na jiném místě v Praze zase najdeme firmu Virtuplex, která ve svém prostoru, připomínajícím letecký hangár o ploše kolem 600 metrů čtverečních, nabízí možnost virtuální procházky interiérem bytu či domu.

Analytici předpokládají, že průmysl kolem VR a AR bude mít do roku 2025 tržní hodnotu kolem 80 miliard dolarů celosvětově, což je zhruba objem trhu s osobními počítači. A Češi nechtějí ve vývoji virtuální a augmented reality, této potenciální „next big thing“ – budoucí velké věci, která je nepochybně perspektivní – zůstat pozadu.

S přílbou do nitra jaderného reaktoru

Holografický stůl, s nímž experimentují pracovníci start-upu Pocket Virtuality, najde široké aplikační pole. Lze ho využít například pro plánování vojenských akcí v armádních command centrech, kdy jsou

na stole zobrazeny mapy krajiny či měst, a prostřednictvím HoloLens sledovat letadla přelétávající nad zemí. Data do systému tečou v reálném čase.

Nabízí se však také nasazení v civilní oblasti, například v medicíně – systém umožňuje zobrazit trojrozměrné objekty lidských orgánů či částí těla naskenovaných pomocí počítačové tomografie. Lékaři tak mohou model ve virtuální realitě zoomovat, nahlížet z různých stran a detailně naplánovat operační zásah.

Nejde však o jedinou technologii kolem AR brýlí HoloLens, kterou se v Pocket Virtuality snaží uvádět do praxe. Pracovníci společnosti experimentují s takzvanou VR teleportací. Jejich platforma Fata Morgana dokáže v reálném čase přenášet obraz snímáný AR brýlemi, propojovat ho s dalšími 3D informacemi a zobrazovat uživateli ve virtuální realitě. Pocket virtuality umí kombinovat obraz z AR brýlí společně s dalšími zdroji dat, jako jsou infračervené kamery, makro či termální kamery, připojené na samotný headset.

Fata Morgana míří především k využití v průmyslu a dalších oblastech. Hlavní ideou je, že si pracovník nasadí HoloLens, pohybuje se například u stroje, a přenáší tím obraz do vzdáleného centra. Tam je možné vnímat přenášený obraz tak, jak ho vidí pracovník přímo na místě. Nabízí se nasazení při údržbě a kontrole, například jaderných reaktorů či dalších zařízení v jaderné elektrárně. „Náš produkt tak testují mezi jinými společnostmi Škoda JS nebo Aero Vodochody,“ uvádí CEO firmy Jan Hovora, který firmu Pocket Virtuality vedl pět let.

Jak vidí svět autista či barvoslepy?

Obec Hovorčovice je malým venkovským sídlem, které svým vzezřením jako by bylo vystřižené ze snímku Vesničko má středisková – po pár desítkách minut jízdy vlakem z Prahy spatříme typickou náves s rybníky, na jejichž hladině hravě dovádějí kachny. Snad nikdo

Technika VR či AR umožňuje ve 3D zobrazit modely měst či budov – podobně funguje i holografický stůl, který demonstrují ve firmě Pocket Virtuality.

Holografický stůl, s nímž experimentují pracovníci start-upu Pocket Virtuality, najde široké aplikační pole.

by si nepomyslel, že právě v tomto poněkud ospalém venkovském sídle je doma technologicky vyspělý start-up jménem Infinite Production, zabývající se především virtuální a augmented realitou.

„Spektrum aplikací, které zde vyvíjíme, je značně široké,“ uvítá nás v místní průmyslové zóně CEO firmy Jan Horský, zajímavě vyhlížející chlapík se zeleně nabarvenými vlasy. „Aktuálně pracujeme na vlastních hrách či medicínských aplikacích, jako je simulátor barvosleposti, nebo na vizualizacích grafů Eurostatu.“

Laboratoř Infinite používá několik technologií, například brýle Magic Leap, ale podle vyjádření šéfa má skvělé zkušenosti především s Facebookem a headsetem Oculus. Infinite se od počátku soustředilo na vývoj různých vizualizací – například toho, jak bude vypadat továrna zasazená do krajiny, či simulátoru autismu, kde si lze vyzkoušet, jak vypadá přetížení smyslů lidí s tímto hendikepem. Takový zážitek byl dříve jenom obtížně představitelný, ve virtuální realitě ho ale zažijeme věrně na vlastní kůži.

Vyvíjejí zde také aplikaci pro testování paměti – návštěvník vejde do virtuální místnosti, pohybuje se v ní přibližně dvě minuty a pak musí vyplnit různé informace, například o tom, co bylo napsáno na tabuli nebo kolik bylo na policice umístěno červených knížek. Tímto způsobem lze velmi efektivně a interaktivním způsobem cvičit krátkodobou paměť. Zajímavý je také simulátor barvosleposti, který návštěvníkovi VR umožní lépe se vcítit do člověka s tímto problémem. Podle Jana Horského je právě zkoumání psychologie s využitím VR hlavním segmentem trhu, na nějž se firma chce dále zaměřit.

VR na gigantické ploše

Přenesme se z venkova zpět do Prahy a ocitáme se před budovou připomínající hangár či velkosklad, nad vstupem se skví barevné futuristické logo „Virtuplex“. Za dveřmi se před námi otevře obrovský prostor o ploše kolem 600 metrů čtverečních. Šéf firmy Pavel Novák využívá pro svou práci moderní technologie, působí zjevně jako člověk, který je „hyperconnected“, často se dívá na levé zápěstí na hodinky, na nichž každou chvíli cinknou loga sociálních sítí.

Nejčastějšími příklady využití Virtuplexu je modelování obchodních prostor, poboček či center. Ve Virtuplexu jsou schopní celý proces modelování a prezentace zrychlit a vše udělat levněji – veškeré varianty interiéru si lze vyzkoušet okamžitě. Například je možné vymodelovat pobočky mobilních operátorů nebo bank a následně si ve VR uživatelé vyzkoušejí, jak by prostor působil s bankomatem umístěným na různých místech, třeba u okna či u dveří. „Využití je pestré, například se společností Škoda Auto řešíme podobu jejich showroomů,“ dodává Pavel Novák.

Kromě možnosti 3D vizualizace umožňuje platforma Virtuplexu také komunikaci a interaktivní spolupráci s partnery, kteří se nacházejí kdekoli na světě. Pomocí jednoduché aplikace se připojí do společného projektu, čímž odpadá nutnost společné fyzické přítomnosti, šetří se čas a uspoří se cestovní náklady. Systém navíc umožňuje v prostředí s více uživateli vytvářet a editovat virtuální scény nejen ve VR brýlích, ale také na obrazovce monitoru či tabletu.

Systém umožňuje v prostředí s více uživateli vytvářet a editovat virtuální scény nejen ve VR brýlích, ale také na obrazovce monitoru či tabletu.

Vzhůru do metaverza

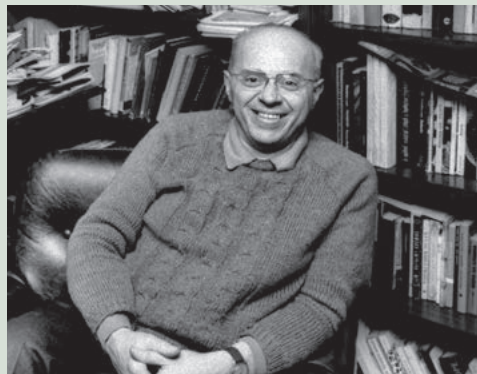
České firmy využívají virtuální realitu čím dál častěji a zájem o ni narůstá. Například společnost ČEZ, Preciosa nebo Vafo reagují na celosvětově rostoucí zájem o virtuální realitu, kterou nedávno značně povzbudil Mark Zuckerberg se svou vizí metaverza. Skupina ČEZ například využívá VR k virtuální prohlídce jaderné elektrárny Temelín – stačí si nasadit speciální brýle a okamžitě se na dvacet minut přeneseme do jednoho z nejtřeženejších prostorů v zemi.

Jmenované společnosti Infinite, Pocket Virtuality a Virtuplex dnes u nás nejsou osamocené, do oboru se pustilo již několik desítek nadějných start-upů. Zájem o VR potvrzuje i Robin Pultera, šéf pražského studia Brainz Immersive: „S řadou klientů v současnosti hovoříme o možnostech, jak posunout prohlídky ve virtuální realitě na další úroveň. Pracujeme na způsobu, jak divákům zprostředkovat živou interakci s průvodci v reálném čase, aby se pro ně zážitek stal ještě imerzivnějším – právě tak, jak tomu v metaverzu má být.“

Historie VR: Od přileb k projekcím a zpět

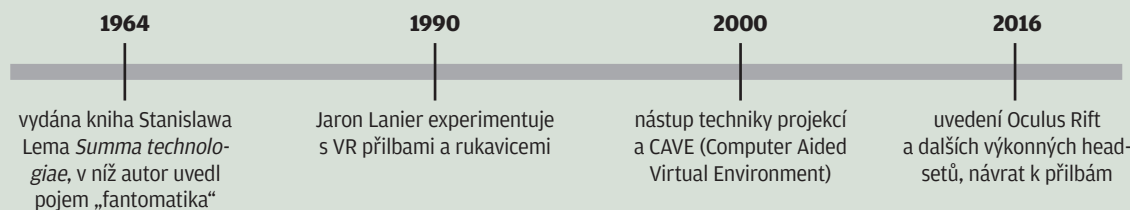
Virtuální realitou se jako jeden z prvních zabýval polský spisovatel Stanislav Lem, v jehož knize vydané roku 1964 nazvané *Summa technologiae* popsal nástroj velmi podobný současné VR, který nazval fantomatika. Prakticky pak s VR experimentoval Jaron Lanier na konci 80. let, především s přilbami a rukavicemi.

První boom VR nastal na konci 90. let, kdy se zdálo, že veškerý vývoj směřuje k využití virtuálních přileb. Postupem času se ukázalo, že přináší řadu nevýhod – jsou velké a těžké, uživatelé byli s nimi poněkud nemotorní a často kvůli latenci (zpoždění renderingu obrazu za pohybem hlavy) trpěli nevolností z pohybu. Na začátku třetího tisíciletí pak přišel druhý boom virtuální reality – využívala se především technika projekce, jejíž hlavní předností je skutečnost, že umožňuje sdílenou spolupráci více uživatelů.



Účastníků, kteří mají nasazené stereoskopické brýle, se do virtuální projekční instalace typu CAVE (Computer Aided Virtual Environment) vejde více, a mohou tak spolupracovat například na vývoji digitálního prototypu auta nebo třeba na hledání nových léků. Na počátku 21. století pak došlo k třetímu boomu, byly totiž nasazeny mnohem výkonnější headsety, především Oculus Rift (technologie Facebooku uvedená v roce 2016).

Jako jeden z prvních se virtuální realitou zabýval polský spisovatel sci-fi Stanislaw Lem v knize *Summa technologiae* (1964), techniku zde pojmenoval „fantomatika“



Digitalizaci se daří v otevřené firemní kultuře

Digitalizace ve firmách často není tak efektivní, jak by mohla být. Cesta k úspěchu vede podle Vladimíra Fuchse ze společnosti OKsystem přes otevřenou firemní kulturu a důkladnou analýzu procesů, která plánovaným změnám předchází.



Jak se podle vás mění IT trh?

Oblast IT a vývoje softwaru se mění velmi dynamicky. Je to způsobeno faktory jak na straně poptávky, kdy si firmy uvědomují nutnost dále digitalizovat, tak na straně nabídky. Dodavatelé mají k dispozici neustále nové a výkonnější technologie a postupy. Trendem je plná automatizace procesů, a to napříč všemi odvětvími. K tomu jsou digitalizace a technologie hlavním nástrojem. Nasazení umělé inteligence se stává standardem a já jsem rád, že i my to již reflektujeme v našich službách. Stále význam-

nější dopad na poskytování IT služeb napříč sektory mají také cloudové technologie a řešení. Ta už jsou v produktovém softwaru běžná a nyní se velmi silně prosazují i ve státní správě, což není vzhledem k jejich výhodám překvapením. U nás je to nejpatrnější u personálního systému OKbase, který s 250 tisíci uživateli patří mezi nejrozšířenější HR systémy na českém trhu. V posledních dvou letech máme 90 % poptávek na tento personální software v režimu SaaS a toto procento bude ještě růst. Do popředí se tak z pohledu zákazníka dostává

Vladimír Fuchs, obchodní ředitel (archiv OKsystem)

OKsystem

služba a její přínosy a cloud v tom sehrává významnou roli.

O digitalizaci se hodně mluví zejména v souvislosti se státní správou. Je to tak, že stát dohání, co komerční firmy už delší dobu umějí?

Silná potřeba digitalizovat je vidět ve všech odvětvích. Pravda je, že komerční sféra má v tomhle směru před státem trochu náskok, ale nelze to generalizovat. Příkladem jsou rekordní čísla využívání elektronického přístupu ke státním službám pomocí identity občana, která nedávno zveřejnil NAKIT. Ta ukazují další rychlý posun v adopci nových řešení jak na straně poskytovatelů služeb veřejného sektoru, tak i na straně zákazníků. Jen v srpnu bylo zaznamenáno víc než dva miliony unikátních přístupů občanů přes různé digitální kanály a služby státu s využitím identity občana. Jde o souhrn několika působících faktorů, ale je podstatné vidět, že i větší změna je ve veřejné správě poměrně rychle realizovatelná. My jako významný poskytovatel informačních systémů pro stát tento trend využívání nejmodernějších technologií vítáme. Státní správa se také významně posouvá v oblasti standardů kybernetické bezpečnosti svých IT služeb.

A jak si vede v digitalizaci komerční sektor?

Postup digitalizace je dobře vidět v tradičních odvětvích, například v retailových službách, jako jsou bankovníctví a maloobchod. Tato odvětví byla dříve považována za konzervativní a digitalizace obsluhy zákazníka a nahrazování kamenných poboček bylo téměř nepředstavitelné. Přesto dnes téměř každý zákazník obsluhuje svůj účet z mobilu a on-line nakupuje alespoň občas z domova, jde o zcela nový standard. To nemluvíme pouze o aplikacích typu „banka v mobilu“. Pokud dnes například voláte na

zákaznické linky, často se setkáte pouze s virtuálními asistenty, i ty jsou softwarovým produktem. Nás samozřejmě nejvíc těší, že firmy celkově digitalizují více i své provozní systémy. I proto jsme v letošním roce zaznamenali rekordní poptávku po našem personálním systému OKbase. A i v oblasti personalistiky platí výše řečené. Zaměstnanci chtějí řídit své agendy z mobilu, od zaměstnavatelů očekávají, že jim to umožní, a zaměstnavatelé jim to umožnit chtějí. Digitalizace zkrátka rychle postupuje do dalších oblastí, jde o kontinuální proces.

Jak toho tedy ve firmách využít?

Nejlepší je mít firemní kulturu otevřenou změnám. Prostředí, ve kterém se mohou nové metody a postupy prosadit. Při současném tempu rozvoje a dostupnosti softwarových služeb je chybou myslet si, že digitalizace je výhradně odpovědností úseku IT. Například firmou by měla existovat přirozená motivace existující procesy neustále zlepšovat, měnit a samozřejmě také adekvátní odbornost a know-how potřebné změny uskutečnit. Takové prostředí pak zajistí i hladší adopci nových softwarových řešení a jejich efektivní využívání.

Zmínil jste efektivní využití inovací, platí to i u softwaru?

Ano. Je důležité, aby se investice do nového softwaru hodnotila a efektivně využila. K jeho pořízení je proto dobré už od začátku přistou-

pit jinak, moderněji. Ze zkušenosti víme, že se firmy často pokoušejí bez větší analýzy nasadit nový software na „starý“, nezměněný proces. My vždy doporučujeme se před nákupem softwaru nejdříve podívat na vnitřní procesy ve firmě a podrobně je zanalyzovat. Zmapovat, jaké činnosti a jak jsou vykonávány, a zaměřit se na to, jak by měly být vykonávány i v delším horizontu. Přihlédnout k možnému vývoji v daném odvětví a společnosti a soustředit se zejména na potenciální nové kanály a nové typy transakcí, na vztahy se třetími stranami a na procesy, které by měl daný software nejen nyní, ale i v budoucnu řešit. Nákup softwaru je tak vlastně i impulzem k revizi a potažmo změně vnitřních procesů.

Vyplatí se to firmám?

Určitě. Vlastní analýza by samozřejmě měla být přizpůsobena možnostem dané společnosti a typu plánované změny. Může jít velmi dobře o jednoduchou, ale svým efektem podstatnou část nákupního rozhodování. Další oblastí, která pomáhá k efektivnímu využití nového softwaru ve firmách, je jeho znalost a správné ovládnutí. I proto by firmy měly dbát na to, aby všichni uživatelé byli dobře zaškoleni a uměli ho efektivně a správně využívat. My vzdělávání uživatelů velmi podporujeme, a i proto provozujeme větší moderní školicí středisko. A jsme velmi rádi, že naši zákazníci jeho služby hojně využívají.

Při současném tempu rozvoje a dostupnosti softwarových služeb je chybou myslet si, že digitalizace je výhradně odpovědností úseku IT.

Vladimír Fuchs s kolegy na prestižním Veletrhu Automatica 2022

Zmiňoval jste rostoucí význam umělé inteligence. Využíváte ji i ve vašich řešeních?

V pilotních instalacích ji už máme naimplementovanou pro oblast plánování docházky personálního systému OKbase. Pro společnosti, které plánují ve směnném provozu stovky a tisíce směn měsíčně, to může znamenat další úspory času klíčových pracovníků, kteří plánování směn zajišťují. Aktuálně spouštíme i další prvek, který tento efekt ještě umocní, a to je burza směn pro OKbase. Pokročilejší analýzu dat pomocí prvků umělé inteligence bychom chtěli nasadit i u našeho softwaru Checkbot pro monitoring průmyslových robotů. Aplikace pomáhá sbírat na výrobních robotických linkách velké množství dat, která jsme schopni v reálném čase i zpětně zobrazovat a vyhodnocovat. Analýza dat pro prediktivní údržbu robotů a předcházení prodáv na výrobních linkách se k využití umělé inteligence tedy doslova nabízí. Pro Checkbot je teď ale hlavní prioritou prosadit se na mezinárodních trzích, a to zejména v Asii.

Věříte si tedy i v oblasti softwaru pro průmyslové automatizace?

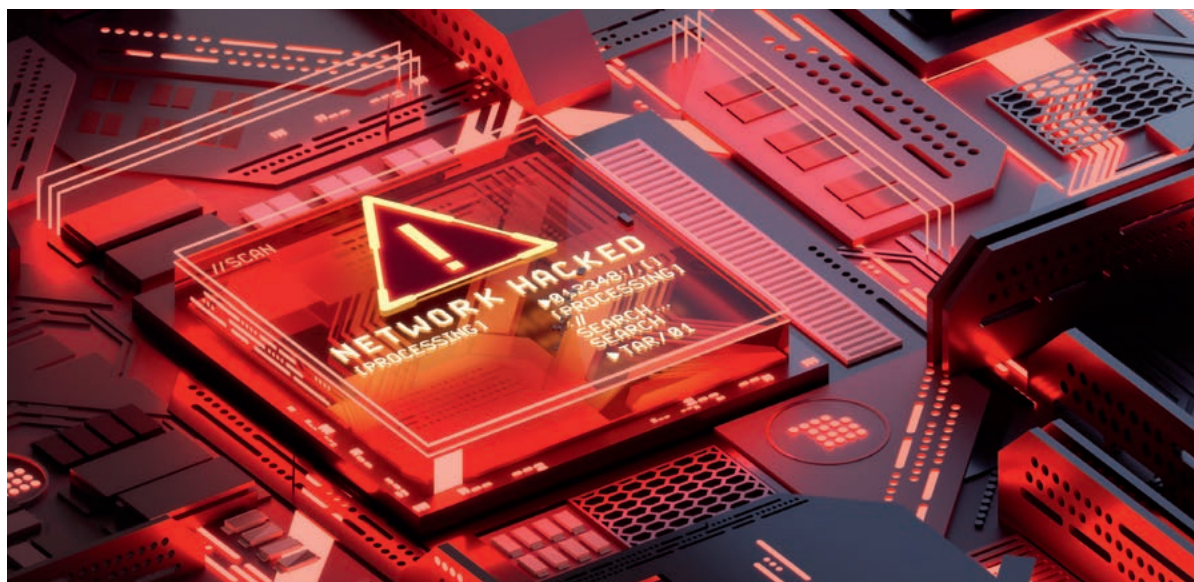
Průmysl 4.0 je rychle se rozvíjející segment a my v něm určitě máme co nabídnout. K dobrému produktu máme i dostatečnou velikost a stabilitu, abychom mohli dodávat průmyslovým podnikům. Ty si nemožou dovolit odstávky ve výrobě. A naše know-how v kombinaci s profesionálním přístupem k vlastnímu vývoji, automatickému testování, bezpečnosti a technické podpoře zákazníků je v tomto sektoru ceněnou konkurenční výhodou. Zaznamenali jsme v tomto směru také několik významných milníků. SW Checkbot loni zvítězil ve své kategorii v soutěži Quality Innovation Awards a letos ho přijala Yaskawa, jeden z největších výrobců robotů na světě, do svého ekosystému originálních příslušenství. A jsem rád, že se nám daří podílet se v oblasti robotiky i na vzdělávání dalších generací. Náš software už totiž využívají například studenti SPŠE Ječná v Praze v jejich unikátní robotické učebně.



Bezpečnost na státní úrovni

DAVID SLOUKA

Jedním z mála pozitiv, jež zhoršující se bezpečnostní situace v Evropě přinesla, je výrazně zesílený důraz, který státy kladou na kybernetické zabezpečení, obzvláště u kritické infrastruktury.



Je to dobře a po mnoha letech, kdy český stát kompletně ignoroval digitální hrozby a jakékoliv zaškolení svých zaměstnanců z hlediska digitální hygieny a základů bezpečnosti, naopak nově klade na kybernetické zabezpečení důraz.

Nejhlasitější skupinou, která se vůči kybernetickým hrozbám Ruska a Číny pravidelně vymezuje, je Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost – NÚKIB. „Nový“ správní orgán (vznikl v roce 2017) pravidelně produkuje nové zprávy, spolupracuje s dalšími institucemi i soukromými společnostmi a aktivně se zapojuje do hledání řešení proti kybernetickým hrozbám.

Přes NÚKIB k CZ.NIC

Užitečné materiály skupina publikuje i pro novináře, především statistiky útoků na důležité subjekty ve státní sféře. Krásné vidět je třeba zvýšený počet DDoS útoků v dubnu, připisovaných ruské skupině Killnet hlasitě podporující

Putinovu válku proti Ukrajině.

Především se ale od NÚKIB lze dozvědět jak o aktivně užívaných strategiích mitigace kybernetických útoků, tak o (pravděpodobných) cílech, na které útočníci míří. V červenci například varoval proti stále častějším útokům na místní samosprávy.

Pro útočníky jsou totiž dost lukrativní. Proškolení zaměstnanců v digitální bezpečnosti bývá nulové nebo minimální, samosprávy potřebují rychle vrátit funkčnost zpět a ani IT zabezpečení nebývá zrovna stoprocentní.

Při napadení sítě ransomwarem pak má útočník poměrně vysokou šanci, že samospráva raději zaplatí.

Co víc, v posledních letech konečně mezi sebou alespoň v omezené míře spolupracují různé státní a polostátní organizace. Zajímavým a velmi viditelným potvrzením tohoto faktu bylo „zablokování“ (ono je to složitější, ale tím se teď nezabýváme) několika dezinformačních webů sdružením CZ.NIC, správcem české internetové

domény, a to ve spolupráci jak s vládou, tak s bezpečnostními složkami státu.

Tato blokáce už je dnes pryč a efektivní byla pouze po velmi omezenou dobu (je jednoduché takové omezené řešení obejít), nicméně ukázala, že i u nás existují organizace ochotné brát kybernetickou bezpečnost (jíž jsou dezinformace významnou součástí) vážně. Poukázala také ale na fakt, že vláda nemá připravené nástroje na boj s dezinformacemi, protože blokování dezinformačních webů nemělo žádnou oporu v české legislativě.

Kromě státních organizací ale ke zvýšení bezpečnosti kritické infrastruktury přispívají i soukromé společnosti.

Proč je to důležité?

Kybernetickou bezpečnost nelze podceňovat. Proč je důležitá, si rozeberme přehledně, po bodech, protože důvodů je zkrátka mnoho a jinak bychom se v tom ztratili. Začneme od těch nejčastějších po ty nepřilíh pravděpodobné, ale o to destruktivnější.

1. Poškození reputace

V digitální době tohle nelze ignorovat a je úplně jedno, jestli jde o soukromou firmu nebo státní instituci. Na reputaci svět běží, a pokud zákazníci nevěří v bezpečnost organizace, u které chtějí nakupovat, má firma problém. Pokud ale občan nevěří v bezpečnost např. státní autentizační autority nebo úřadu, má problém celý stát.

Zabezpečení musí být robustní už jen z toho prostého důvodu, aby měl občan vůbec důvěru státní službu používat, a nezáleží na tom, jakou. Bezpečné mají být všechny.

2. Náklady

Ransomware je drahý, pokud organizace zaplatí, a náklady se mohou promítnout i jinde. Pravda, přetížení webové stránky místního úřadu asi těžko způsobí větší finanční problémy, ale pokud třeba nedostatečné zabezpečení vyřadí elektrickou rozvodnu, je to potenciálně obrovský problém.

Proškolení zaměstnanců v digitální bezpečnosti bývá nulové nebo minimální.

Není to jen spekulace: ruští agresori takto v prosinci 2015 odstavili od elektrické sítě 230 tisíc spotřebitelů na Ukrajině na jednu až šest hodin. APT skupina Sandworm tehdy uskutečnila úspěšný útok a třicet převodních stanic bylo odstaveno, v menší míře byli navíc zasaženi i zákazníci dalších distribučních společností.

Je pravda, že šlo o případ poměrně ojedinělý a takový, ve kterém se sešlo vícero faktorů – korupce, stará sovětská infrastruktura, současné napětí a válka po ilegální anexi Krymu a zvýšená možnost fyzické infiltrace ruskými agenty.

Což je ale spíše argument potvrzující důležitost kvalitní a bezpečné IT infrastruktury. Útok se uskutečnil za pomoci sociálního inženýrství (spear-phishing), vzdáleného přístupu k serverům, DDoS útoků na call centra (zamezení komunikace) a fyzického či vzdáleného vypnutí modemů, UPS a dalších klíčových zařízení.

3. Strach a propaganda

Podobně účinný – a opět spjatý s Ukrajinou (těžko to lze jinak, v posledních letech byla jasným hotspo-

tem kybernetických útoků) – byl útok malwarem Industroyer v prosinci 2016. Úspěšný útok odstříhl pětinu Kyjeva od elektrické sítě.

Útok jako první zaznamenali slovenští odborníci z Esetu a ukázali, jak důležitá je spolupráce se specializovanými bezpečnostními organizacemi. Industroyer mimochodem nezmizel, výše zmíněný malware se ve své druhé mutaci momentálně objevuje v útocích skupiny Sandworm, která otevřeně podporuje Putinův režim.

Útoky jako ten v roce 2016 nemusejí mít nutně devastující efekt na infrastrukturu jako takovou – efekt psychologický může být dostatečně problematický. Když skupina hackerů kdesi v Rusku „vypne“ elektřinu ve značné části hlavního města, je to jasná forma psychologické války: my jsme nedotknutelní, ale vy se musíte bát.

Ve válečném stavu jde o efektivní nástroj (nebo by byl efektivní vůči méně odhodlané populaci).

4. Odstránění občanů od služeb a informací

Voda střídavě neteče, k internetu se moc nelze dostat, do call centra



Kybernetickou bezpečnost není radno na státní úrovni podceňovat.

nezavoláte a televizi nezapnete, protože nemáte elektřinu. I tak jednoduchá může být tvorba chaosu, který v kombinaci s vojenským útokem může výrazně usnadnit agresorovi invazi.

Rusko naštěstí zřejmě ve valné většině kybernetických útoků na Ukrajině selhalo, ale ty, které se povedly, ilustrují, před čím odborníci varovali už dlouho – jak efektivně by bylo možné digitální svět využít jako „pátý rozměr“ ve válečném střetnutí.

A to ani nezmiňuji kombinaci fyzického a digitálního útoku. Třeba vyřazení satelitu „antisat“ zbraní (Rusko, USA i Čína je už dávno testovaly) a následně kombinované kybernetické útoky na kritickou infrastrukturu. Efektivní? Velice, a čím pokročilejší země, tím efektivnější forma útoku.

Ne, kybernetickou bezpečnost není radno na státní úrovni podceňovat. Česko je cílem útoků frekventovaně, a o to důležitější by měl digitální svět pro státní správu být. Což pořád není, ale aspoň ten jeden dva kroky dopředu jsou pozitivem. ■

Inzerce

minerva. 30 let

Už 30 let dodáváme software úspěšným výrobním podnikům. Jsme v tom s vámi.

www.minerva-is.eu
marketing@minerva-is.cz

Software nás provází všude

Software je ve všem, s čím se setkáváme. Ulehčuje nám práci a zjednodušuje nám život. Používáme ho v práci, při studiu, při komunikaci s přáteli, při nakupování, placení, cestování a při mnoha dalších činnostech. Kde ještě nám software pomáhá?

Můžete nám na úvod říct něco o sobě a svém působení ve firmě?

Do Unicornu jsem nastoupil v roce 2001. V té době měla společnost zhruba dvě stě zaměstnanců, dnes je nás už přes dva tisíce pět set. Taký obrat vyrostl z dvou set milionů na víc než pět miliard korun. V souvislosti s takovým růstem se stále objevují nová témata, příležitosti a nápady. Takže jsem se zatím rozhodně nestihl nudit, i když pozice na vizitce se mně tak často neměnily.

Nejdelší dobu se věnuji projektům a implementaci produktů v bankovníctví a pojišťovnictví. Zhruba deset let se podílím na budování kompetence v cloudových technologiích a projektech u klientů v této oblasti a poslední rok a půl mám také na starosti provoz. Většinu našich produktů a služeb poskytujeme primárně formou software as a service a potřebujeme být dobře připravení na obrovský nárůst uživatelů. To je pro mě aktuálně největší výzva.

V čem se liší dnešní vývoj softwaru od doby, kdy jste začínal?

Odlisuje se opravdu hodně. Před dvaceti lety podnikové systémy zejména zefektivňovaly a automatizovaly procesy, z nichž většina mohla fungovat i bez nich – s papírem a tužkou. Dnes jsou informační technologie základem mnoha produktů a služeb, které by bez nich vůbec neměly smysl a nefungovaly by. Informační systém vlastně není podporou byznysu, ale jeho tvůrcem. Software je všude.

Stejně je to s lidmi. Když jsem v IT začínal, většina lidí mimo obor nás považovala za „šamany“. Nechápalí, co děláme, museli jsme klienty nutit rozumět tomu, co děláme. Teď nosí každý v kapse výkonný počítač (mobilní telefon) a většina lidí, se kterými se setkávám, se



v informačních technologiích solidně orientuje.

Vývojové týmy seděly obvykle v jedné kanceláři, zejména ve velkých městech. My dnes máme přes dvacet poboček. V zásadě jsme připravení pobočku založit kdekoli, kde postavíme tým. Pracujeme hybridně, z kanceláře, z domova, na horách, u moře. Máme projekty realizované spolupracujícími týmy v deseti různých lokalitách. Řízení na dálku není žádný problém.

A zmíním ještě jednu odlišnost. Před lety byla míra integrace jednotlivých systémů mnohem menší než dnes. Když jsme nasazovali nový systém třeba do banky, nebylo nutné se integrovat skoro na žádné další systémy. Dnes je prakticky každý systém provázán s řadou dalších systémů a služeb. To přináší řadu výzev jak pro vývojáře, tak pro provoz.

Sázíte ve firmě na nové technologie?

Mohutně jsme investovali do naší „softwarové výrobní linky“, kterou

označujeme jako Unicorn Application Framework.

Máme tak k dispozici prověřenou sadu moderních technologií, komponent a nástrojů, která nám umožňuje rychle a efektivně vytvářet špičkové aplikace. Výrobu softwaru lze rozdělit do mnoha malých dílčích dodávek.

Zastáváme přístup, že pro vývojáře musí být vytvoření aplikace stejně jednoduché, jako by ji psali pro jednoho uživatele a spouštěli lokálně. Každý má k dispozici svůj cloudový prostor pro vývoj a testování, nasazení udělá jedním příkazem přímo z vývojového prostředí. Vývojový prostor je navíc totožný (kromě výkonu) s cílovým prostředím, což odstraňuje problémy při zavádění aplikace do produkčního provozu.

Uvedený přístup nám umožňuje rychle zaškolovat vývojové týmy, snižuje rizika a zvyšuje efektivitu vývoje.

Funguje ve vaší firmě pravidelné vzdělávání zaměstnanců?

Naším cílem je vzdělávat nejen naše spolupracovníky, ale i klienty a společnost obecně. Podporujeme on-line vzdělávání od základních škol po vysokoškolské vzdělávání a dále celoživotní vzdělávání. Už v roce 2007 jsme založili Unicorn University. Ta zároveň provozuje Unicorn Top Gun Academy, komplexní vzdělávací systém pro naše spolupracovníky. Poskytujeme širokou řadu kurzů pro každého, od Red Monster kurzů pro děti přes



O autorovi



Ivo Růžička působí v Unicornu od roku 2001, v současné době je členem top managementu Unicornu, zodpovědným za provoz. Dlouhodobě se věnuje také klíčovým projektům v oblasti bankovníctví a pojišťovnictví a posledních deset let také v oblasti migrace firem do cloudu. Podílí se rovněž na rozvoji produktů Unicornu. Vystudoval bankovníctví, finance a zahraniční obchod na Vysoké škole ekonomické.

IT kurzy až třeba po kurzy pro budoucí piloty vrtulníků.

Máme spoustu programů, jež zajišťují vzdělávání i rekvalifikaci. U nás chtějí pracovat i lidé, kteří IT nikdy nedělali. Pro ně máme připravené dvou- až tříměsíční kurzy. Ne všichni to zvládnou, ale většina ano.

Jaké zajímavé projekty jste letos dokončili nebo na nich zrovna pracujete?

Stali jsme se strategickým partnerem společnosti Sodexo pro cloudové služby. V rámci programu jsme stanovili architekturu řešení, postupně analyzujeme jednotlivé aplikace a migrujeme je do Azure cloudu. Ty, které nejsou pro cloud vhodně navrženy, buď upravíme (replatforming, refactoring), nebo rovnou přepíšeme do moderních technologií. Zmigrované aplikace poté pro Sodexo provozujeme. Takto pracujeme pro Sodexo ve třinácti evropských zemích, ale také třeba v Mexiku nebo Chile.

Cloudových projektů máme už opravdu hodně a týkají se všech tržních segmentů. Doby, kdy byl cloud třeba v bankách skoro sprosté slovo, jsou už pryč. Ne vždy je možné využít public cloud, třeba v některých odvětvích energetiky je ze strategických důvodů požadována maximální izolace od veřejných sítí. Těm potom stavíme privátní cloud.

Pro SEleNe CC, regionální koordinační centrum pro oblast jihovýchodní Evropy, jsme dodali řešení pokrývající koordinační procesy pro zajištění bezpečnosti elektroenergetické sítě. Ve stejné oblasti jsme nedávno získali zakázku i pro další dvě koordinační centra – TSCNET a Coreso, jejichž cílem v rámci programu CorNet je vybudování společné platformy pro plánování provozu přenosové soustavy ve většině kontinentální Evropy.

S naším tradičním produktem Damas MMS (Market Management System) se díky novým zakázkám dostaneme do Pobaltí (první zakázka v Lotyšsku) a na Iberijský poloostrov (Portugalsko).

Také s produktem Lancelot budujeme i mimo Českou republiku, když jsme získali zakázku ve Švýcarsku a Řecku. Platforma Lancelot pokrývá tržní potřeby dodavatelů, distributorů a obchodníků s energetickými komoditami.

Digitalizujeme také banky a pojišťovny. Teď nedávno jsme třeba pomohli Komerční bance dokončit implementaci řešení nového kampaňového systému pro asistované kanály banky. To umožní on-line vyhodnocování a odbavování kampaní bankovními poradci i specialisty telefonního centra.

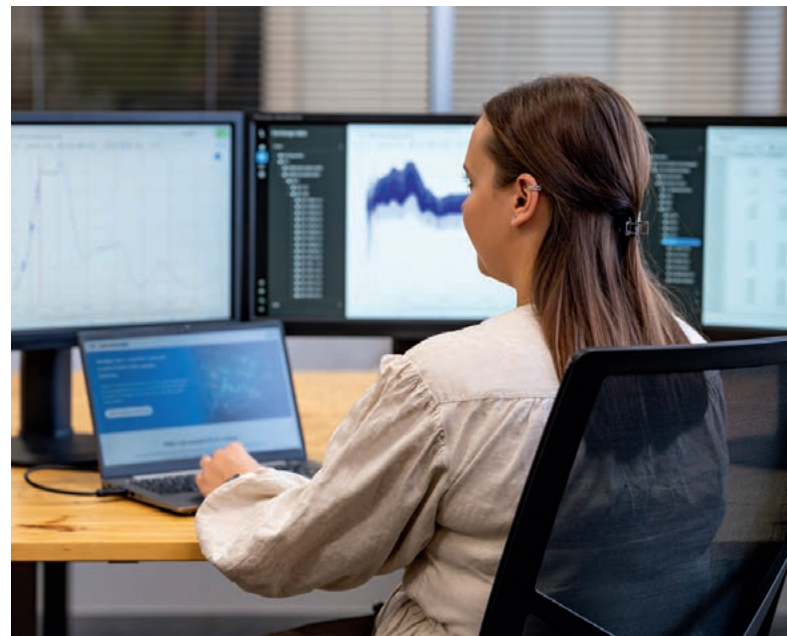
Jak se daří řešení Plus4U? Je možné si přes systém nakoupit i nějaké produkty?

Počet uživatelů internetové služby Plus4U.net dramaticky roste. Ještě před rokem jsme měli zhruba sto devadesát tisíc uživatelů, dnes už jsme překročili tři sta tisíc. Plus4U je koncipován jako internetová služba, kde si každý najde to své.

Obsahuje řadu aplikací: pro učitele, žáky a rodiče školní informační systém a on-line vzdělávací kurzy. Pro lékaře aplikace zjednodušující chod ordinace. Pro firmy řešící on-line onboarding zákazníků máme službu pro ověřování identity. Pro společnosti zavádějící hybridní model práce jsme vytvořili rezervací systém na pracovní místa nebo zasedací místnosti. Kromě toho je zde třeba virtuální mobilní operátor nebo stovky druhů zboží a služeb. Už teď je toho hodně a další služby postupně přibývají.

Jsou vaše produkty ohleduplné k životnímu prostředí? A jak se k přístupu udržitelnosti stavíte?

Zájem o ochranu životního prostředí je součástí naší dlouhodobé



O Unicornu

Unicorn je renomovaná evropská společnost poskytující největší informační systémy a řešení z oblasti informačních technologií. Dlouhodobě se soustředíme na vysokou přidanou hodnotu a konkurenční výhodu přinášenou našim zákazníkům. Působíme na trhu již od roku 1990 a za tu dobu jsme vytvořili řadu špičkových a rozsáhlých řešení, která jsou rozšířena a užívána mezi nejvýznamnějšími podniky z různých odvětví. Jsme zároveň provozovateli internetové služby Plus4U, ve které nabízíme široké portfolio služeb založených na robustních softwarových řešeních pro malé a střední podniky a hlavně pro lidi.

Naším cílem je vzdělávat lidi a také společnost. Proto jsme v roce 2007 založili Unicorn University, která zároveň provozuje Unicorn Top Gun Academy – komplexní vzdělávací systém pro naše spolupracovníky, tedy pro všechny z nás.

Skládáme dohromady sehrané týmy systematicky vzdělaných odborníků, skvělou technologií a obrovské zkušenosti z mnoha oblastí byznysu.

strategie. Přispíváme k udržitelné budoucnosti, uvědomujeme si důležitost ochrany planety pro další generace. Běžnou součástí našeho konání je zapojení zaměstnanců do čištění lesů nebo sázení stromů. Využíváme obnovitelné zdroje a materiály a recyklujeme odpad.

Zejména se ale zapojujeme digitálně, našimi produkty a službami. Provozujeme je výhradně v cloudech poháněných energií z obnovitelných zdrojů. Vyvinuli jsme a provozujeme end-to-end řešení pro nabíjení elektromobilů ChargeUp. Máme už stovky zákazníků, ChargeUp používáme i pro naši automobilovou flotilu, kterou postupně také převádíme na elektromobily. I v rámci energetiky máme řadu „zelených řešení“, můžeme zmínit například Certigy, což je nástroj pro správu energetických certifikátů.

Naším klientům pomáháme „odpapírovat“ jejich procesy. Ti potom tisknou, převážejí a skladují výrazně méně dokumentů. Díky digitalizaci se kácí méně lesů a ušetří se tuny emisí CO₂.

Jaký je vlastně recept na vybudování české hvězdy?

Skládáme dohromady sehrané týmy systematicky vzdělaných odborníků, skvělou technologii a obrovské zkušenosti z mnoha oblastí byznysu. Jsme klíčovým dodavatelem systémů pro velké společnosti, zároveň rozvíjíme vlastní produkty a služby pro koncové uživatele a malé firmy. Systematicky děláme to, co umíme, a výsledky ukazují, že jsme v tom úspěšní. Ale vlastně jsme pořád na začátku, ten největší růst i úspěch máme stále ještě před sebou.

Malá herní mocnost

DAVID SLOUKA

Jednou z nejjasnějších – byť nepřiliš nápadných – hvězd českého IT je herní průmysl. Po pravdě, v hrách patříme mezi světovou špičku, vzhledem k naší limitované populaci lze říct, že i velmoc.

Zapomeňte na knihy a filmy. Kdo se dívá na české filmy a kdo čte české knihy? Našlo by se pár spisů postarších klasik a výjimečných jedinců (legendární Miloš Forman, například), ale jde spíše o individuální brilantní jedince než o očekávaný standard.

Naopak u her lze s klidem říct, že Česká republika nejen publikovala několik nezapomenutelných klenotů hned po sametové revoluci, ale i nadále pokračuje v tvorbě fantastických kousků, které hrají desítky milionů hráčů z celého světa.

Stručná historie českých her

První videoherní experimenty se uskutečnily ještě za socialismu, primárně na platformě ZX Spectrum, šlo však o notně omezené kousky, většinou textové adventury. V devadesátých letech ale došlo k velmi rychlému rozvoji a v roce 1994 vyšly první komerční adventury jako Tajemství Oslího ostrova, které předurčily úspěch pozdějších bláznivých adventur jako Gooka nebo Horké léto.

Dalším významným kouskem ještě před novým tisíciletím bylo RPG Brány Skeldalu – na svou dobu fantastický počín, který si v Česku vybudoval kultovní postavení. Hry ale byly v té době primárně vyvíjeny pro domácí publikum, české konzumenty, jichž bylo značně omezené množství.

A právě nové tisíciletí a vzestup Illusion Softworks (dnes 2 K Czech) předznamenal rozšíření českého herního průmyslu do světa. Klenoty jako Hidden & Dangerous, Vietcong či kultovní Mafia patří mezi nejznámější české hry a v případě Mafia i mezi nejpopulárnější hry historie.

V nultých letech a druhém desetiletí nového tisíciletí zároveň



vzniklo mnoho českých vývojářských studií, která pronikla do zahraničí s vlastními úspěšnými tituly. Bohemia Interactive a jeho Operace Flashpoint založila zbrusu nový žánr vojenských simulátorů a nástupce ArmA: Armed Assault patří mezi dlouhodobě nejhranější a nejpopulárnější simulační hry.

**Je důležité
edukovat nové
herní odborníky.**



Euro Truck Simulator 2 od SCS Software zase patří mezi celosvětově nejpopulárnější simulátory (řízení kamionu je daleko větší zábava, než by člověk na první pohled řekl) a samozřejmě nelze nezmínit relativně nové studio Warhorse a jeho veleúspěšné RPG Kingdom Come: Deliverance z roku 2018.

Školství nestihá

Ale to je jen drobný příklad velmi úspěšného AAA i indie herního průmyslu, který se zde rozrostl. Český Beat Saber je první skutečně úspěšnou hrou pro virtuální realitu a svou stopu do světa otiskl i menší titul jako Factorio.

Bohužel, byť hry jsou zde enormně populární a trhu se daří dobře, formální vzdělávání tempu vůbec nestačí; studenti musejí často odcházet do zahraničí, například do Polska, které mladé herní vývojáře podporuje daleko důsledněji.

Přitom je to škoda – herní průmysl u nás zaměstnává přes dva tisíce lidí, pracovní místa neustále vznikají, jsou perspektivní, dobře placená a profesně zajímavá; teď, v době, kdy oblíbenost her ještě podpořila pandemie, se otevírají stovky nových míst a zaplňují se často pracovníky z ciziny a zemí Evropské unie, protože kvalifikovaných pracovníků u nás zkrátka není dost. Každý třetí zaměstnanec herních společností v ČR je cizinec.

Což je něco, na čem by české školství mohlo zapracovat. Brněnské VUT a pražský Matfyz, ČVUT i některé perspektivnější obory na Filozofické fakultě UK potřebují daleko hlouběji spolupracovat a podporovat perspektivní mladé studenty, kteří projeví zájem o vývoj her – a takových není málo.

V minulém roce otevřela magisterský obor „herní design“ pražská ▶



Dobrý leader jde příkladem.
Skvělý leader efektivně deleguje

Informační systémy pro řízení firmy



helios.eu

 **HELIOS**
Rozšířte své možnosti

FAMU, což je rozhodně krok vpřed (obzvláště proto, že vyžaduje povinnou stáž v herním studiu), ale to je pořád málo. Vývoj her je komplexní a vyžaduje expertizu mnoha různých oborů a zároveň vhléd do souvisejících povolání, kombinovaná výuka je tudíž v podstatě nezbytností. Chybějí hlavně programátoři, grafici a animátoři.

Obory související s hrami české univerzity nabízejí (kromě výše jmenovaných jde o Západočeskou univerzitu či Masarykovu univerzitu), ale poptávka zkrátka převyšuje nabídku natolik, že není dostačující.

Cenný zdroj příjmů

A průmyslu se daří i finančně. Obrat herního odvětví u nás činí 5,3 miliardy Kč za minulý rok (podle zdrojů Asociace českých herních vývojářů) a roste o desítky procent ročně. To, jak je náš herní průmysl úspěšný i z globálního hlediska, dobře dokládá především imigrace zaměstnanců ze zemí mimo EU – Česko je zkrátka dostatečně atraktivní jak k životu, tak k práci v herním průmyslu.



Zároveň patří náš videoherní průmysl k nejrychleji rostoucím oborům v Česku. V současnosti zde působí 118 společností a několik dalších vznikne každý rok.

Není radno podceňovat potenciál, který má herní průmysl pro bu-

doucnost. Ačkoli hry odstartovaly jako zábava spíše odsuzovaná a do běžného mainstreamu se přesunuly teprve před několika lety, svůj potenciál prokazují každý den a mezi mladší populací hravě překonají oblíbenost knih i filmů. O to víc peněz se do průmyslu každý rok přesunuje.

Technologie jako virtuální a rozšířená realita tento potenciál dále zvyšují. O to důležitější je nyní edukovat nové herní odborníky, kteří pomohou zlatou éru her v Česku udržet, ještě více rozvinout a následně efektivně využít.

Evropa jako celek v cutting-edge R & D v minulých desetiletích oproti USA a Číně zaspala, což se projevilo negativně, o to větší příležitost ale má právě v entertainmentu. Stačí se podívat na 3D tisk, jak ovládl svět Josef Průša – tiskárny vyváží do celého světa a dlouhodobě se umísťuje v žebříčcích mezi nejlepšími a nejprodávanějšími 3D tiskárnami.

České firmy dokázaly podobně v herním průmyslu, a tak by byla velká (i ekonomická) škoda toto ignorovat. ■

Autor je spolupracovník redakce

Inzerce

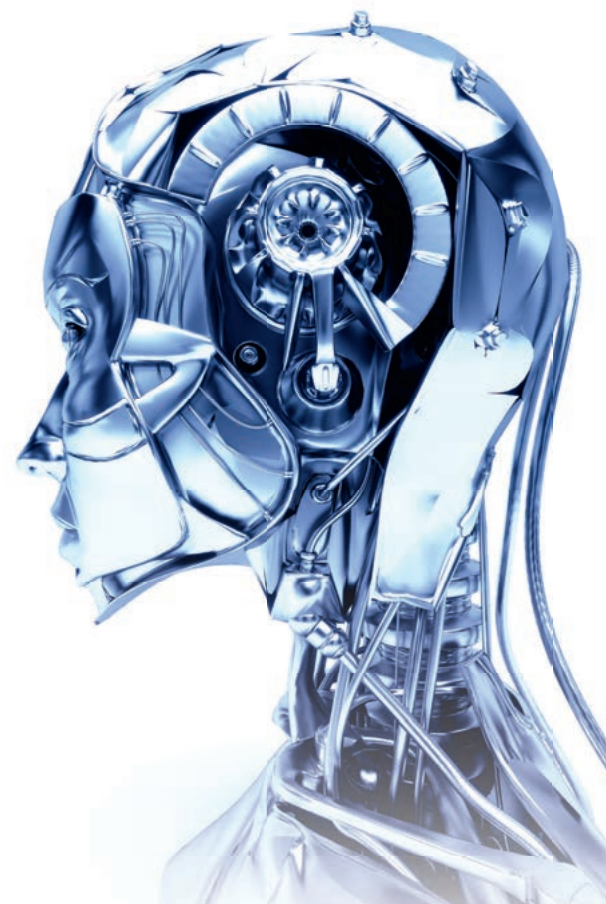


GRAND PRIX 2022

TO NEJLEPŠÍ Z ICT THE BEST OF ICT

CIO Grand Prix je ocenění udělované časopisem CIO Business World. Jeho cílem je vyzdvihnout nejvýznamnější počiny z oboru ICT.

Více informací naleznete na:
www.cio.cz/grandprix



Komplexnost nabídky a podpory je pro partnery společnosti Zyxel konkurenční výhodou

RADEK HOFMAN

Osmnáct let fungování na místním trhu a třicet tři let na globálních trzích jsou letošními milníky společnosti Zyxel. Největším revolučním technologickým počinem v posledních letech bylo uvedení cloudové síťové správy pod obchodním názvem Nebula.

Zyxel má za sebou už osmnáct let působení na česko-slovenském trhu. Co považujete za největší úspěchy?

Při dosažení osmnácti let se člověk stává plnoletým, avšak ne dospělým. U firmy Zyxel bych si dovolil toto tvrzení poupravit – po osmnácti letech na místním trhu nejsme jen plnoletí, ale i dospělí. Čerpáme totiž zkušenosti z naší globální korporace, která letos slaví už 33 let na světových trzích. Za největší úspěch uplynulých osmnácti let považuji kontinuitu naší strategie pro místní trhy a péči o všechny skupiny našich zákazníků – distributory, resellery i koncové klienty. Zákazníci značku Zyxel znají, dokážou identifikovat naše produkty a zachovávají jim přízeň.

V čem je podle vás nabídka Zyxelu směrem k distributorům a partnerům zajímavější než u konkurence?

Naše nabídka pro resellery je produktová i obchodně komplexní. Z ostatních síťových prvků mohou naši reselleři pro své zákazníky vybudovat homogenní síťovou infrastrukturu na jedné značce. Obchodně nabízíme místním resellerům kompletní předprodejní, prodejní i poprodejní servis. Kromě vlastního obchodního oddělení, které pečuje o naše obchodní partnery, zde máme místního sales inženýra a také vlastní in-house technickou podporu – to vše v českém jazyce.

Zyxel se také intenzivně věnuje školením a vzdělávání partnerů – jaký to má pro společnost efekt?

Vzdělávání obchodních partnerů i koncových zákazníků je základem



naší strategie pro místní trhy. Máme celý ekosystém vzdělávacích aktivit – bezplatné webináře a workshopy a dále certifikační školení. Uvědomujeme si, že vzdělaný obchodní partner je také loajálním partnerem. V době protiepidemických opatření jsme byli nuceni změnit certifikační školení z prezenční do on-line podoby, což jsme technicky i organizačně zvládli a mohli jsme ve vzdělávání pokračovat.

Jak velký je aktuálně tým Zyxelu pro Čechy a Slovensko?

V týmu mám celkem čtyři obchodníky, sales inženýra, kolegu z technické podpory a marketingového specialistu. Fungování místního týmu by ale nebylo možné bez interní spolupráce s ostatními odděleními, jako jsou Order Desk, logistika, finance a kolegové, kteří mají na starosti telco operátory.

ZYXEL
NETWORKS



Jak se Zyxel vypořádal s požadavkem na rychlý přechod na práci z domu?

V mnoha firmách včetně naší nebyla dříve práce z domova běžná nebo jen zcela výjimečná, stejně jako on-line výuka. To přineslo velké nároky na kvalitu bezdrátového připojení v domácnostech, ale také na bezpečné VPN připojení do firmy. V té době ještě nebyl problém s dostupností komponent, jako je nyní, takže jsme zaznamenali výrazný nárůst prodeje síťových prvků. To se ale časem změnilo, protože domácnosti se během posledních let plně vybavily pro on-line komunikaci, a v současné době dochází zejména k důležitým rozšiřování nebo obměně prvků.

Především v technologiích bezdrátových sítí je vývoj poměrně rychlý – jak často české firmy a organizace svoje síťové technologie upgradují či obměňují?

Obecně je obměna síťové infrastruktury poplatná období a nelze paušalizovat její délku. Naší určitou „nevýhodou“ je vysoká kvalita vyráběných prvků, takže mnoho našich zákazníků nechce svoji dřívější a nyní již morálně zastaralou, ale stále plně funkční síťovou infrastrukturu měnit, protože prostě funguje. Jednou z našich velkých cílových skupin zákazníků je segment HoReCa, který byl citelně zasažen covidovou pandemií a obměna síťové infrastruktury zde není v současné době prioritou. Také průmyslové podniky a třeba i školy dnes řeší hlavně ceny energií, a nikoli inovace sítí.

Jaké jsou vaše cíle na českém a slovenském trhu pro následující období?

Chceme být tím, na koho se naši zákazníci mohou s důvěrou obrátit, a my jim poskytneme plnou podporu v nejvyšší kvalitě a v krátkém čase. Úspěch společnosti Zyxel na místním trhu je dán spokojeností našich klientů, a to všech typů, od distributorů přes resellery až po koncové zákazníky. Hodnocení naší úspěšnosti činí trh a já pevně věřím, že v následujících letech vždy obdržíme plný počet hvězdiček.

Autor je channel sales manager ve společnosti Zyxel Networks

„Když dva dělají totéž, není to vždy totéž!“

TOMÁŠ VEJLUPEK

Je tomu již téměř třicet let, kdy jsme zakládali firmu. Věděli jsme naprosto přesně, co chceme dělat, a bylo to přesně to, co děláme dnes. Tehdy šlo prakticky o sci-fi.

Většina českých organizací ani firem neměla tolik dat, aby je trápila potřeba jejich prohledávání, natož analýzy.

Vzpomínám si na první ročníky konference INFORUM někdy v roce 1995, kde jsem své prezentace zahajoval výrokem Paula Saffo, ředitele Institutu pro budoucnost z roku 1993. „Budoucnost nepatří těm, kdo budou informace vytvářet nebo přenášet, ale těm, kteří ovládnou nástroje na jejich filtrování, prohledávání a interpretaci ve smysluplných souvislostech. Kontext informací bude mnohem vzácnější než jejich obsah.“ Všichni mi tehdy říkali, že vůbec nechápu, o čem to mluvím. Druhým mým oblíbeným citátem v prezentacích našich produktů byla věta z kultovního filmu *Tři dny Kondora* (1975), kde Robert Redford v roli agenta CIA pronesl větu: „I am not a field-agent, I just read books“... Ano, četl knihy, ale pomocí speciálního programu pro vyhledávání informací.

Postupem doby začalo dat přibývat. Objevila se hesla business intelligence, big data, cloud, dnes je to artificial intelligence a již se chystá quantum computing. S tím samozřejmě přibývá i množství souvisejících produktů a řešení. Když si dnes prohlížím weby a marketingové materiály firem, které nově nabízejí produkty se stejnou vizí jako my již třicet let, vidím, že popisují stejné funkce a přínosy. Prakticky všichni používají stejná marketingová hesla. S rostoucím počtem firem, které si na rostoucím trhu konkurují, ubývají na jejich webech také konkrétní informace o řešeních a produktech. Zůstávají tedy jen ta unifikovaná osvědčená marketingová hesla a přísliby. Jednotlivé společnosti se vlastně odlišují jen emocemi, které ta hesla navozují. Na někoho funguje image globální



korporátní firmy s dlouhou historií, na jiného přísliby inovátorského start-upu a někdo zase zabere na nabídku nízkých cen.

Jistě, lidé se při nedostatku informací rozhodují často na základě emocí. My v Toveku věříme, že když se pracuje dlouhodobě s jasným posláním a vizí, výsledek musí být vždy lepší, než když se někdo totéž pokouší udělat rychle a pouze s ekonomickou motivací. Za fungování společnosti jsme vytvořili skvělý tým lidí, a to nejen po profesní stránce. Jsou na první pohled velmi různorodí, a přitom dokážou spolupracovat a navzájem se inspirovat. Naše dlouhodobá práce se nám vrací v podobě obchodního úspěchu. Nemluvím pouze o nárůstu čísel ve výsledovce. Mám na mysli především důvěru trhu a vztah se zákazníky. Z jejich strany neustále přicházejí podněty na vylepšení a nové funkce. Vždy je rádi do nových verzí zahrneme, protože věříme, že budou přínosem pro práci všech analytiků. Úspěchy sklízíme i na poli prestižních sou-

těží. Naše produkty a případové studie pravidelně získávají ceny a jsou vyhlašovány za nejlepší ve svém oboru. Dostává se nám pozornosti na zahraničních trzích, a jsme tak důkazem, že i malá česká firma může obstát v konkurenci nadnárodních společností zvučných jmen. Za celou historii firmy jsme neztratili jediného zákazníka, dokázali jsme jim zajistit kontinuitu využívání našich produktů i přes různé změny technologií a současně nabízet stále nové funkcionality založené na promyšlené implementaci technologií nových.

Jsem opravdu hrdý, že se nám daří neustále a systematicky rozvíjet náš produkt v intencích toho, co jsme si řekli před třemi dekadami, a dotáhli jsme produkty na úroveň ospravedlňující označení „Tovek Intelligence Platform“. Ve své kategorii je můžeme srovnávat s největší konkurencí na globálním trhu, a v některých originálních vlastnostech konkurenci ani nemají.

Nabízíme skutečně kompaktní platformu, která pro zpracování multizdrojových dat za účelem tvorby výstupů k podpoře rozhodování nabízí většinu potřebných funkcí pěkně pohromadě. Pro analytika slouží jako švýcarský armádní nůž, pro organizaci nebo spolupracující týmy pak jako nervový systém, který dokáže výstupy z mozku (od analytika) efektivně předávat orgánům (managementu) a svalům (operativě).

Jak jsem zmínil, je to už třicet let, co se naše vize naplňují, a my se díváme do dalších desetiletí. Přidáváme automatizaci, strojové učení, nebo pokud preferujete tento termín, umělou inteligenci. Rozvíjíme, inovujeme a předbíláme dobu, jak už se stalo naším zvykem.

V TOVEKU nás pohání touha najít, pochopit a využít informace, které vedou ke správným rozhodnutím.



T O V E K

Autor je prezident společnosti TOVEK



IT produkt

Redakce časopisu **Computerworld** vyhlašuje **3. kolo** soutěže

IT produkt 2022

Cílem je vyzdvihnout produkty s takovými vlastnostmi, které přinášejí významné pozitivní odlišení od konkurenčních produktů stejné kategorie. Může přitom jít o celkové inovativní pojetí produktu, pozoruhodné funkční zdokonalení, výrazně zjednodušené ovládání nebo třeba o výjimečně příznivou cenu.

Podrobná pravidla soutěže i další doplňující informace naleznete na adrese

cw.cz/it-produkt

Uzávěrka 3. kola přihlášek je 6. 10. 2022

O možnosti přihlásit produkty uvedené na trh po tomto datu se prosím informujte na itprodukt@idg.cz

Konference a veletrhy máme. Dávají ale smysl?

DAVID SLOUKA

S koncem covidu se navrátily fyzické konference a veletrhy, kterým mnozí prorokovali rychlý konec. Svě místo ale mají a je překvapivě široké.



Během covidu se „novým normálem“ staly různé digitální a on-line konference, tiskovky, akce a eventy všeho druhu. Zatímco celá řada nových normálů skutečně zůstala běžná (hurá pro objednávání jídla na dálku), různé pracovní, profesní a společenské akce se velmi rychle vrátily (nebo právě vracejí) do fyzického světa. Proč?

Jednoduše proto, že hlavním smyslem různých byznysových akcí i eventů pro veřejnost není ani tak jejich obsah, přednášky, výstavy – byť hrají prim –, ale spíše s tím související setkávání odborníků, amatérů a nadšenců. Jinak řečeno, networking. Význam osobního

setkávání covid podtrhl a zdůraznil, že ač nám mohou někdy profesní akce připadat zbytečné, není tomu tak: firmy na nich hledají potenciální pracovníky, rozšiřují svoje znalosti a vědomosti o tématu a zjišťují názory kolegů – odborníků.

Efektivní nábor

A to i ty pro veřejnost. Zatímco u odbornějších akcí jako Machine Learning Prague lze předpokládat cílení na znalou veřejnost a profesionály, kde je výměna nejnovějších znalostí klíčová, pro firmy jsou užitečné i různé veletrhy.

Skvělým příkladem, na kterém to budu ilustrovat, je tradiční jarní

akce Game Access Prague. Na české poměry docela komorní setkání se každoročně (mimo jeden rok covidu) koná v Brně a jejím cílem je propojit česká a zahraniční herní studia (je jich spousta, o tom mimo jiné také píšeme) nejen se svými hráči, ale také potenciálními novými spolupracovníky.

Právě význam hledání nových talentů bývá mírně pozapomenutou součástí veletrhů a konferencí, přitom ale tuto stránku nelze svou důležitostí podcenit. Zrovna třeba v herním průmyslu je notorický nedostatek odborníků, byť jde o skvěle placenou a zajímavou práci. Chybějí programátoři, animátoři, grafici, ale i tvůrci narativů nebo projektoví manažeři. Důvodů je mnoho, mimo jiné je ale také přesycen trh. IT je lukrativní práce a potenciálních pracovníků málo a část z nich uloví headhuntemi z agentur a velkých korporací mnohem dřív, než se vůbec dostanou do hledáčku menších společností.

O to perspektivnější jsou pak právě eventy pro veřejnost. Nadšení zájemci o videohry se na akce jako Game Access hrnou z Česka i z ciziny; pravda, část si jde prostě jen užít pěkný veletrh a nasát atmosféru, nemalá podskupina sem míří ale právě za cílem najít si dobré pracovní místo.

Obcházejí vystavovatele, zapovídají se s nimi jak o hrách, tak o jejich vývoji, a když to klapne po stránce osobní a z hlediska požadavků, předloží se nabídka a podrobnosti už se vyřeší na dálku. Takový nábor navíc představuje výrazně vyšší potenciál pro zaujatého, prací nadšeného zaměstnance – což je rovněž faktor, který žádný náborář nemůže ignorovat.

Republika eventů

Jedním ze specifíků naší malé republiky je její umístění. Střed Evropy je výhodný nejen geograficky.

Hlavním smyslem byznysových akcí i eventů jsou setkávání odborníků, amatérů a nadšenců.

I proto se tu koná značné množství různých konferencí, eventů a setkání. Pravda, sousední Německo jich má víc, ale také je to podstatně větší a ekonomicky významnější země.

Česko má několik benefitů, které místní i zahraniční pořadatele IT eventů lákají. Podívejme se na ně blíž:

1. Cena

Česká republika není pro Evropu a USA drahá. Ačkoli jsme vyspělá země s pokročilými službami, cena za konferenční prostor, ubytování, občerstvení a podobně vyjde pořadatele poměrně levně.

Nové měřítko je důležité také pro návštěvníky, a to právě může být u platících jedinců rozhodujícím faktorem. Veletřhy jako IFA nebo E3 často narážejí na to, že ceny pro běžné návštěvníky jsou až příliš vysoké – to v Praze či Brně většinou nehrozí.

A i pokud jsou samotné vstupenky na akci drahé, alespoň služby kolem jsou pro návštěvníky třeba ze severských zemí nebo z USA opravdu levné.

2. Kulturní faktor

Krásná země, krásná města. Praha nabízí úroveň kultury zcela jedinečnou, již může konkurovat v evropském prostředí snad jen Paříž či Vídeň. Ani tento faktor nelze podceňovat; mnohdy i vystavující a odborní návštěvníci si chtějí vychutnat město, ve kterém se akce koná.

A taková Praha zklame jen málokoho. Plus souvisejícím faktorem je lokace. Česko je přímo ve středu Evropy, a slouží tak jako skvělý bod setkání pro pracovníky z jihovýchodu a západu.

3. Pracovní potenciál

Česko má dostatek pracovního talentu a kvalifikovaných pracovníků v IT, zdravotnictví, chemii a dalších oborech, aby firmy viděly i HR benefit k pořádání různých eventů právě v Praze, Brně a dalších velkých českých městech. Ačkoli je nezaměstnanost skoro nulová a o profesionály se mezi firmami tvrdě bojuje, na podobných akcích existuje šance „přebrat“ jak zajatého zaměstnance, tak například studenty.

To vede i k tomu, že akce se v Česku snadno zaplní – je koho pozvat a nalákat na zajímavý program. Pokud tedy zajímavý opravdu je, ono pořád platí, že obsah je král,

dobrý event bez obsahu zkrátka neuděláte.

Hackathony a studentské akce mají praktický efekt i své kouzlo

Zajímavější než různé byznysové konference ale často bývají nenápadnější, méně propagované akce zaměřené na řešení praktických problémů, jejichž výsledky reálně pocítí běžní lidé v každodenním životě. Mluvíme teď primárně o hackathonech všeho druhu.

Lze (s úspěchem) namítnout, že hackathonů je až příliš a řada z nich nic moc nepřinese. Což je pravda, o to lepší jsou ale ty, které se reálně zabývají tíživými problémy. Dobrým příkladem jsou akce zaměřené na smart cities, chytrá řešení nepřilíši chytrých měst.

Velmi zajímavým příkladem tohoto typu projektů je jeden z nejznámějších svého druhu v Česku, Nakopni Prahu. Inovační maraton zaměřený na zlepšení života v hlavním městě láká především mladé lidi se zájmem o to, zlepšit svůj život pro sebe i pro ostatní. Což je motivace klíčová, spolu s drobnými finančními odměnami jde totiž především o tvrdou práci s nejasným výsledkem.

Vybrané projekty velmi často po krátkém čase zapadnou do nicoty – toť na digitálním trhu plném aplikací a projektů všeho druhu zkrátka už tak bývá – ale občas z toho vznikají reálně výsledky. Podobně pak fungují různé veletřhy jako Maker



Fyzické konference a eventy své místo a vzhledem k širokému spektru účelů, které naplňují, ještě dlouho mít budou.

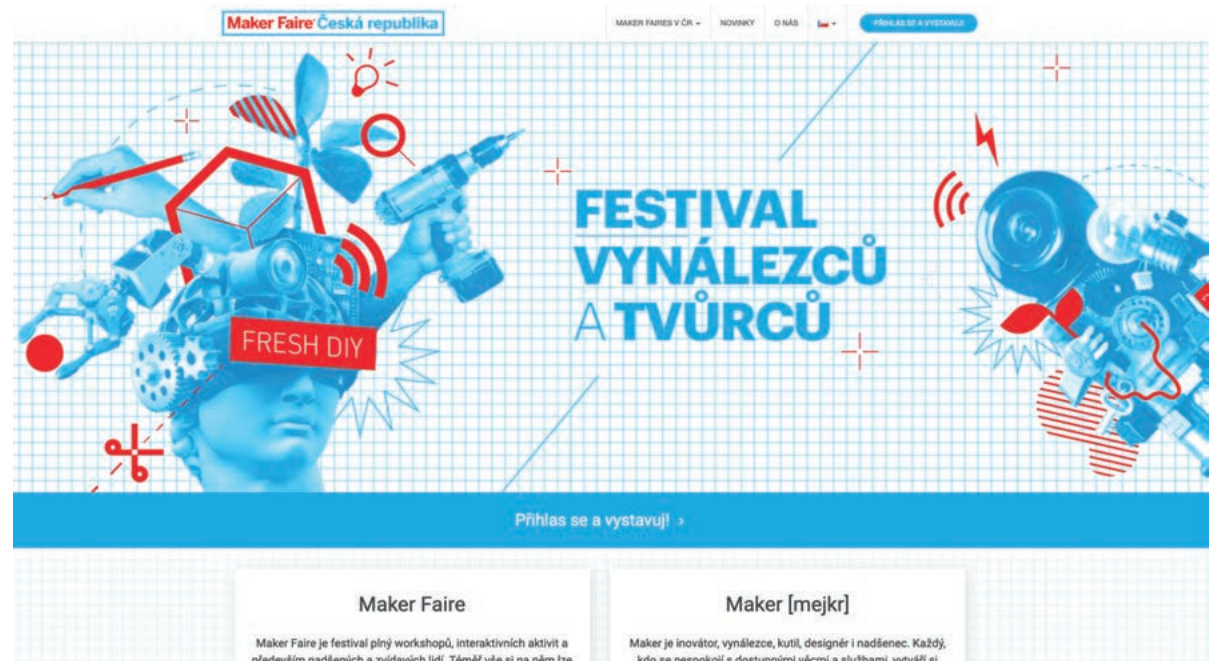
Faire. To je takový pěkný typ akce, který je vhodný opravdu skoro pro kohokoliv.

Na Maker Faire se zabaví děti, firmy a drobní podnikatelé mohou zpropagovat svoji práci a potenciál pro případný nábor je tam také slušný. Tradičním účastníkem „festivalu kutilů“ bývá třeba Josef Průša a jeho 3D tiskařské impérium (a jedna z nejvýraznějších českých firem za poslední desetiletí, zmiňuji ji často, neboť je v zahraničí snad známější než u nás).

Ještě menší, studentské konference, jaké v technologickém světě pořádá třeba ČVUT či brněnské VUT, mají také svůj účel. Firmy si zde vyhlízejí budoucí zaměstnance, studenti se kromě praktických, projektových dovedností učí i neméně klíčové soft skills a občas se vyskytne projekt, který se v praxi uplatní (ČVUT takto později v praxi využila různé projekty související s drony, s nimiž přišli právě studenti. Podobně přišel na svět třeba skvělý dronový start-up z FIT ČVUT Dronetag.).

Fyzické konference a eventy své místo na planetě pořád mají a vzhledem k širokému spektru účelů, které naplňují, ještě dlouho mít budou. Tedy, dokud někdo opravdu nevytvoří tak realistický virtuální svět, aby si v něm bylo možné dát občerstvení a někde stranou probrat byznysové záležitosti. Pak už opravdu bude konferencím zvonit hrana. ■

Autor je spolupracovník redakce



Nalad'te si Computerworld podcast

- ▶ Jak se žije manažerům IT, CIO a dalším IT expertům z firem?
- ▶ Jakou problematiku ve firmách řeší a s čím se potýkají?



- ▶ Jaké technologie se jim v praxi osvědčily a jaké nikoli?
- ▶ Rozhovory přímo z terénu!

**Nalad'te
si nás
na Spotify
nebo
iTunes!**



**JAK FUNGUJE DIGITÁLNÍ
FIRMA V DOBĚ COVIDOVÉ?**

Ladislav Veselý,
ředitel Slevomatu



**JAK SE BUDUJE IT
V MALÉ BANCE?**

Miroslav Šelanský, ředitel
IT oddělení Expobank



**JAK SE ŘÍDÍ INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
VE FIRMĚ, KTERÁ SPADÁ POD KRITICKOU
INFRASTRUKTURU STÁTU?**

Miroslav Hübner, CIO Pražské energetiky