

SAP Forum 2017: umělá inteligence, robotika a oslava čtvrtstoletí

Společnost SAP ČR uspořádala v květnu pro zákazníky a partnery další ročník konference SAP Forum. Více než šest stovek hostů si přišlo od zástupců SAP a špiček v IT poslechnout novinky a trendy v digitalizaci, umělé inteligenci a robotice. Speciálními hosty byli letos podnikatel Karel Janeček, prof. Vladimír Mařík z ČVUT a Martin Wezowski, Chief Design Officer SAP. Letošní SAP Forum bylo navíc součástí celoročních oslav 25. výročí SAP na českém trhu.

SAP Forum pro zákazníky

Konferenci zahájil Roman Knap, generální ředitel SAP ČR, který si spolu s moderátorem Liborem Boučkem povídal o tom, zda a jak dokáže umělá inteligence nahradit člověka. Roman Knap poté pozval na pódium Martina Bednára, prvního generálního ředitele české pobočky SAP. „Před 25 lety jsme ani netušili, že by nás mohli alespoň v některých činnostech nahradit roboty. Dnes ale vidíme, kam se technika za uplynulé čtvrtstoletí posunula, a že umělá inteligence už je součástí našich životů. Jednoduše řečeno budoucnost nebo sci-fi, chcete-li, už je tady, tak na to budeme připraveni,“ okomentoval Roman Knap.

Následovalo vystoupení Karla Janečka, který představil svou vizi Human 21. Martin Wezowski, Chief Designer SAP, mluvil o tom, jak můžeme spoluvytvářet naši vlastní budoucnost: „Technologická evoluce mění pojetí lidské práce a otevírá nové možnosti. Říkám tomu ‚Humachine‘ – symbióza mezi lidskou kreativitou, empatií a umělou inteligencí strojů. Díky inovaci a designu můžeme tuto dynamickou změnu formovat.“ Vladimír Mařík z Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT se ve své přednášce zaměřil na perspektivy umělé inteligence a robotiky.

Zástupci významných českých společností, start-upů a partnerů navázali v panelové diskusi na téma „zítřek už je tady“ (obr. 1). Kromě digitalizace a inovací se panelisté věnovali průmyslu 4.0 v regionu střední a východní Evropy a porovnání situace s Českou republikou. Petr Ulvr ze společnosti Intel představil, jak vidí potenciál umělé inteligence tato firma, jež byla generálním partnerem konference. Po panelové diskusi následoval „Demo Jam“ s konkrétními ukázkami řešení vyvinutých na platformě SAP S/4HANA. Implementační partneři společnosti SAP hostům názorně předvedli, jak technologie proměnily byznys zákazníků. Konferenci zakončily koncerty Mira Žbirky a kapely Jelen.



Obr. 1. Zástupci významných českých společností, start-upů a partnerů diskutovali na téma „zítřek už je tady“

SAP Forum pro profesionály

To vše bylo v květnu. Druhá část konference s názvem SAP Forum – Professional Day se uskutečnila následně až v září 2017 a věnovala se praktickým ukázkám dopadů digitální transformace na podnikové procesy a řízení firem. V prostorách vysocanského hotelu Clarion se sešlo více než 700 hos-



Obr. 2. Zákaznická panelová diskuse během SAP Forum – Professional Day

tů především z řad zákazníků a partnerů SAP. Mezi hlavní body programu patřily zákaznická panelová diskuse (obr. 2), praktické sekce i stánky s živými ukázkami a interaktivními ukázkami postavenými z Lega (obr. 3). Součástí konference byl také workshop zaměřený na SAP Cloud Platform pro účastníky start-upové soutěže InnovMatch.

Konferenci zahájil Simon Kaluža, generální ředitel SAP pro region CEE, který popsal možnosti digitálních technologií na konkrétním případě společnosti Harley Davidson: „Jeden z našich zákazníků, Harley Davidson, zaznamenal v minulosti velký pokles prodejů. Společně jsme se na situaci podívali a zjistili, že potenciální kupci motorek na trhu jsou, ale mají specifické potřeby a chtějí personalizované motorky. Taková výroba vyžaduje nový obchodní model zaměřený na zákazníka. Díky digitalizaci dodavatelského řetězce jsme zkrátili cyklus plánování výroby z 21 dnů na 6 hodin a zvýšili flexibilitu a možnost individualizovaných objednávek. Zákazník se díky tomu může na své vysněné unikátní motorce projet už za několik týdnů, namísto dlouhých měsíců.“ Kathrin Haagová, HR ředitelka SAP pro region MEE, poté předvedla video-ukázkou analytického nástroje Digital Boardroom a jeho využití v oboru personalistiky.

Regionální hosty vystřídal Roman Knap, generální ředitel SAP ČR. „Na konferenci jsme interaktivním způsobem ukázali, že digitalizace odstraňuje bariéry, zjednodušuje chod firmy a mění způsob, jakým organizace se svými zákazníky komunikují. Zároveň pokračujeme v oslavách čtvrtstoletí na českém

trhu. Za 25 let jsme se obrovsky posunuli, dnes už poskytujeme komplexní technologii, jejímiž součástmi jsou internet věcí, strojové učení, umělá inteligence a řešení pro nejrozsáhlejší obory od financí přes mobilitu až po marketing a personalistiku. Děkuji rekordním více než sedmi stovkám zákazníků i partnerů, kteří byli na letošním SAP Foru s námi,“ okomentoval Roman Knap a poté představil hostům Markétu Bauerovou, novou obchodní ředitelku SAP ČR.

Následovala zákaznická panelová diskuse věnovaná přechodu k živému byznysu. Zástupci společností Škoda Auto, ČSSZ, Avast a Energetický a průmyslový holding diskutovali s moderátorem Liborem Boučkem o svých zkušenostech s digitalizací a využitím nových technologií. Mezi tématy nech-



Obr. 3. Součástí konference byly i ukázky postavené z Lega

bělo využívání cloudu, řešení pro správu zaměstnanců nebo řízení a rozvoj IT ve velké holdingové společnosti. V partnerské pane-

lové diskusi poté probírali zástupci společností Intel a Microsoft dvojrychlostní IT a podělili se také o chystané novinky pro české zákazníky.

Během odpoledne se hosté zúčastnili praktických workshopů věnovaných uživatelskému rozhraní SAP Fiori, možnostem řešení požadavků GDPR, digitální personalistice (HR), světu bezpečnosti a managementu rizik (SRM) a novým výzvám v nákupu, plánování logistiky, nabídce pro internet věcí SAP

Leonardo, datovému skladu nové generace SAP BW/4HANA, digitalizaci financí či optimalizaci logistických i dalších procesů. Zá-

Rozhovor s generálním ředitelem SAP ČR Romanem Knappem

Při příležitosti konferencí SAP Forum jsme požádali generálního ředitele SAP ČR Romana Knappa (obr. 4) o následující rozhovor.

Společnost SAP zaujímá pozici předního světového dodavatele informačních systémů, řešení a služeb. Jak vnímá ze svého pohledu aktivitu Průmysl 4.0?

Spíše než o průmyslu 4.0 se bavíme o společnosti 4.0, protože jde o společenskou téma dotýkající se všech, tedy i trhu práce, struktury zaměstnanosti a vzdělávání. A zdaleka nejde jen o průmyslovou výrobu. Automatizace, robotizace a digitalizace jsou aktuální a všudypřítomné. SAP tuto iniciativu samozřejmě podporuje, což jsme ukázali naší účastí na kulatém stole Národního konventu o Evropské unii začátkem tohoto roku. Stojíme si však za tím, že z iniciativy se nesmí stát ani pouze politický, ani pouze ekonomický projekt. K dosažení reálných výsledků bude také nutná změna zavedeného obchodního modelu.

V současné době iniciativy Průmysl 4.0 se často řeší otázky spojené s aplikacemi fungujícími v reálném čase, big data, smart data, predikce a umělá inteligence. Jakou pozici zaujímá SAP v této oblasti?

Vysvětlím to na příkladu inovací v digitální logistice, které SAP vyvíjí společně s předními firmami včetně společnosti Bosch. SAP a Bosch umožňují zákazníkům využití databáze SAP HANA prostřednictvím Bosch IoT Cloud a díky tomu i zpracování velkých objemů dat v reálném čase. Společně s firmou Bosch digitalizujeme logistiku, umožňujeme přístup k většímu rozsahu dat a k rychlému vyhledávání v reálném čase, to vše díky senzorům a nejmodernějším technologiím. Zákazníkům tak umožňujeme rychleji transformovat jejich dodavatelský řetězec.

Technicky jsme připraveni na iniciativu Průmysl 4.0. Jsou také připraveni lidé na používání těchto prostředků?

Průmysl 4.0, nebo raději společnost 4.0, určitě klade velké nároky na připravenost lidí využívat nové digitální technologie. Lidé budou připravení, jestliže včas zareagují všech-



Obr. 4. Roman Knap, generální ředitel SAP ČR

ny subjekty, jako jsou firmy, školy a další instituce. Odkáží se na to, co říkal pan profesor Vladimír Mařík na našem květnovém SAP Foru – dochází k počítačovému propojení lidí, výrobních strojů, vyráběných nebo opracovávaných produktů a dalších součástí průmyslového podniku. Lidé do těchto procesů vstupují prostřednictvím specializovaných rozhraní, která jsou stále více založená na virtuální realitě.

Pro připravenost lidí je a bude klíčová spolupráce všech zúčastněných stran, tedy školství a veřejné i soukromé sféry. Ukázkou je naše spolupráce s vysokými školami, např. Ekono-

mické fakultě Jihočeské univerzity jsme poskytli náš informační podnikový systém SAP/R3 s cílem umožnit jí výsledně požadavky zaměstnavatelů a zavést praktickou výuku moderního informačního systému. Fakulta sociálně ekonomické Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem zase zavádí do výuky vzdělávací program SAP University Alliances, který umožňuje studentům i lektorům po celém světě přístup k nejmodernějším technologiím. SAP tak ve spolupráci s AGC Flat Glass Czech a Klubem zaměstnavatelů ČR přináší fakultě nástroj, díky němuž ulehčí svým studentům vstup na pracovní trh. To jsou příklady klíčové spolupráce s celospolečenským dopadem a jsme za ně moc rádi.

Nejen vztahy u výrobních firem doznají změny. V rámci internetu věcí lze očekávat i změny vztahů mezi koncovými zákazníky, zprostředkovateli, výrobci a např. servisními organizacemi. Jaké kroky v rámci IoT podniká SAP?

Internet věcí je pro SAP klíčový. V červenci jsme na globální konferenci SAP Leonardo Live ve Frankfurtu nad Mohanem představili nová řešení využívající big data a analytiku. Tato řešení propojují lidi, věci a firmy se SAP Cloud Platform a s metodami, jako jsou strojové učení nebo *blockchain*. Navíc máme novou službu SAP Leonardo Innovation Services, která zákazníkům poskytuje nástroje pro podporu plnění obchodních cílů v digitálním světě. V IoT tedy určitě neleníme a dokazuje to právě vývoj a novinky v našem sortimentu pro internet věcí umožňující jeho využití v digitální logistice, výrobě a správě majetku.

Děkuji za rozhovor.

Článek napsal a rozhovor vedl Radim Adam.

roveň bylo ve stáncích SAP i partnerských firem k dispozici mnoho reálných ukázek. Například ukázka SAP Live Airport demonstrovala digitalizaci v prostředí letiště, na SAP Smart Stadium bylo k vidění fungování chytrého stadionu, společnost Atos ukázala možnost odborného vzdělávání a zaučování nováčků v práci prostřednictvím virtuální reality, CGI prezentovala Centrální pokladní systém včetně elektronické evidence tržeb (EET) a systému pro prodej jízdních dokladů, vyvinutého na SAP HANA pro Dopravní podnik hl. m. Prahy, stánek Huawei Technologies představil inteligentní nakládání s od-

padem prostřednictvím chytrých košů a další řešení z konceptu chytrého města, společnost KCT Data předvedla sklad provozovaný výhradně roboty, MDS AP představila řešení SAP PowerDesigner a jeho využití pro naplnění GDPR, ve stánku SUSE si mohli zájemci pohrát s rypadly postavenými z Lega a řízenými pomocí klastru s Raspberry Pi běžícím na SUSE Linux Enterprise Server, společnost Mibcon ukázala magický IoT bar, kde demonstrovala využití internetu věcí v retailovém prodeji, a nechyběly ani další ukázky *end-to-end* řešení a digitálních technologií v praxi.

Závěrem

Obě části konference SAP Forum přesvědčily účastníky o nutnosti komplexního přístupu k řešení procesů v dnešní „společnosti 4.0“. Lokální znalosti problémů a jejich možných řešení a spolupráce se spolehlivou firmou s odborným zázemím a tvůrčím potenciálem jsou předpokladem dlouhodobě úspěšného využívání informačního systému všemi účastníky jednotlivých podnikových procesů.

Radim Adam

IQRF Summit 2017 představil možnosti využití IoT v praxi

IQRF Summit 2017, který pořádala IQRF Alliance, se uskutečnil v Praze v červnu 2017. Celá akce byla zaměřena na reálná řešení pro chytrá města, budovy, domácnosti, dopravu, bezpečnost a průmysl. Byl představen nový koncept standardizace komunikace IQRF mezi zařízeními, což je důležitý krok pro automaticky fungující bezdrátové sítě pro IoT. Výrobce produktů pro IQRF – česká firma Microrisc – podporuje vznik a vývoj snadno použitelných zařízení IoT využívajících IQRF, která je v oblasti spolehlivých a bezpečných sítí *mesh* jedničkou.

Účastníkům byly předvedeny moderní komunikační brány podporující síť IQRF hned od několika výrobců. Zákazník si tak může vybrat podle svého projektu odpovídající typ bran, od domácích až po průmyslové, splňující nejprůmyslovější standardy odolnosti a bezpečnosti. K ukládání a zpracování dat získávaných ze senzorů v inteligentních sítích je možné využít mnoho různých cloudových služeb v závislosti na komplexnosti a náročnosti projektu či jiných požadavcích. Své cloudové řešení předvedli zástupci firmy Microsoft, a to včetně praktických ukázek služeb pro uložení, zpracování a vizualizaci dat, na workshopu, který byl součástí summitu.

V rámci dlouhodobého monitorovacího projektu firmy O₂ je sledována kvalita vzduchu – obsahu CO₂ a CO, teploty a vlhkosti – ve školních třídách. Na summitu byl prezentován jeho průběh i technická stránka. Projekt je snadno rozšiřitelný na jakékoliv budovy, kde provozovatelům záleží na dobrém prostředí zaměstnanců či návštěvníků. Byly v něm mimo jiné využity senzory obsahu CO₂, teploty a relativní vlhkosti od firmy Prottronix.

Bezdrátově řízené osvětlení v budovách typu sportovních hal, kinosálů, škol, úřadů

či průmyslových hal zavádí firma Datmolux. Předvedla to na mnoha úspěšně realizovaných zakázkách. Cílem inovace v těchto projektech je úspora energie, a tím i celkových výdajů.

Součástí inteligentního domu jsou nejen senzory, ale i systém řídicí kvalitu a další parametry ovzduší. Na summitu bylo k vidění i inteligentní řízení teploty v průmyslo-



Obr. 1. Demonstrační panel na konferenci IQRF Summit

vých halách a podobných objektech. S aktivními prvky souvisí také inteligentní zásuvky, umožňující zařízení na ně připojená na dálku vypnout či zapnout. Dálkově ovládané zásuvky v síti IQRF ukázalo několik výrobců.

Dnes často zmiňovaný termín Průmysl 4.0 má i v oblasti sítí IQRF své úspěšné zástupce. Předvedeny byly aplikace pro automatické monitorování aktivit pracovníků a stavu zařízení, signalizaci mimořádných událostí, sledování využití pracovní doby a dalších údajů prostřednictvím IQRF.

Byly představeny výhody chytrého parkování, od sledování obsazenosti jednotlivých parkovacích míst a průběhu plateb až po navigační systémy pro řidiče. Obsazenost je sledována senzory magnetického pole. Změnil-li se na parkovacím místě stav (automo-

bil přijede – odjede), je vyvoláno hlášení do centrálního systému. Senzory magnetického pole je možné instalovat jak pod parkovací místo, tak na ně. Výdrž baterie je počítána tak, aby senzory vydržely fungovat v zemi více než deset let.

Do problematiky chytrého města spadájí rovněž chytré stojánky na jízdní kola. Prostřednictvím jejich komunikační sítě lze zjistit, kde se nacházejí jednotlivé bicykly, které jsou k těmto stojánkům připoutány elektronickými bezpečnostními řetězy. Pro návštěvníka města potom není problém si na jednom místě kolo vypůjčit, na jiném je vrátit a zaplatit odpovídající částku.

IQRF Alliance je dynamicky rostoucí mezinárodní komunita profesionálů a na konferenci IQRF Summit její členové předvedli ukázky zajímavých praktických řešení pro internet věcí. Své produkty a řešení zde prezentovali zástupci firem Microsoft, O₂, Aaeon, Microrisc, VPGC, Ardomus, Netio Products, Aledo, Cross Network Intelligence, Prottronix, Cisco, Master Internet, Cetin, IQ Home, CitiQ, Datmolux, RehiveTech, Teco, Austyn International, Dazzle Light, Foxon, S3 Group, Deprag, CIS, Unipi.technology, Tesla Blatná a dalších.

IQRF Summit 2017 se převážně věnoval možnostem bezdrátového sběru a následné archivaci dat v nejrůznějších prostředích. Byly představeny již realizované projekty, ovšem účastníci summitu se shodli na tom, že jsou teprve na začátku praktického využívání všech možností IQRF a že převážná část práce a úsilí o efektivní využití této sítě v praxi je ještě čeká. Nelze než vysoce odhodnotit snahu organizátorů konference IQRF Summit 2017 o zprostředkování aktuálních informací jak komunitě využívající IQRF, tak široké odborné veřejnosti.

Radim Adam