MAGAZÍN ICT REVUE

07
20

JAK NA DIGITALIZACI FIRMY? ZAČÍT LZE TŘEBA ROBOTICKOU AUTOMATIZACÍ PROCESŮ

PRŮMYSLOVÝ INTERNET VĚCÍ

NÁSTROJE PRO ON-LINE KOMUNIKACI

KOMERČNÍ PŘÍLOHA HOSPODÁŘSKÝCH NOVIN A TÝDENÍKU EKONOM

ÚSPĚŠNÍ PODNIKATELÉ JSOU ONLINE

Pomůžeme vám být mezi nimi

Digitalizace a její význam pro podnikání je velkým tématem již několik let. Pomáhá firmám i podnikatelům být efektivnější a přizpůsobit se tak novým potřebám budoucnosti, resp. současnosti. Využívání digitálních nástrojů přináší velké množství benefitů, například lepší a bezpečnější přístup k informacím, rychlejší a jednodušší komunikaci a řízení firmy, zvýšení produktivity, snížení administrativy, možnost pracovat na dálku apod. 75 % malých a středních firem a OSVČ používá ke své činnosti alespoň jednu moderní technologii.

V současné době si důležitost a výhody digitálních nástrojů uvědomuje více než 40 % českých podnikatelů. Ti si do firem pořizují rychlý stabilní internet, cloudová řešení nebo aplikace na ochranu proti kyberútokům. Vyplývá to z letošního výzkumu vytvořeného pro Asociaci malých a středních podniků a živnostníků České republiky (AMSP ČR).

Patříte mezi takové digitální firmy i vy?

Pokud ano, mohlo by vás zajímat, že **právě Vodafone Business dlouhodobě podporuje živnostníky a firmy v oblasti digitalizace a moderních technologií.** Pomáhá jim zůstat v kontaktu se zákazníky a nabízí řešení, která šetří náklady a zároveň rozvíjejí a zefektivňují jejich podnikání.

Rychlé připojení odkudkoli

Základem každého podnikání a úspěšné digitalizace je **rychlý stabilní internet.** Distanční způsob fungování je účelný pouze v momentě, když se bez problému dostanete ke všem důležitým dokumentům, souborům nebo sdíleným aplikacím, aniž by vás to při práci zdržovalo. Důležitost rychlého stabilního internetu se projevila v plné síle i během videohovorů v době koronavirové pandemie, kdy jejich počet vzrostl několikanásobně. Díky spojení Vodafonu a UPC můžete získat **vyšší rychlost neomezeného internetu na půl roku zdarma.** Podpořte svou produktivitu a řekněte si o navýšení rychlosti na **zákaznické lince Vodafonu +420 241 005 200.**

Flexibilita neomezených dat

Dnešní doba vyžaduje nejen podnikání online, ale také jistou flexibilitu. Nejste zrovna v kanceláři, ale chcete mít přehled o svých zakázkách? Při práci z domova nebo na cestách vám pomohou neomezená data. S **Vodafone Business neomezenými tarify** vám data nikdy nedojdou. Tarify pro podnikatele jsou v akční nabídce za cenu 839 korun, která platí po dobu 3 měsíců. A když už si od Vodafonu pořídíte tarif, proč si rovnou neudělat radost novým zařízením a nevyužít **slevy až 5 500 Kč na nákup nového telefonu nebo tabletu,** abyste využili opravdu maximální rychlosti svého připojení.

Cloudové řešení

Rychlejší a lepší přístup k informacím a ke svým firemním souborům je přáním 28 % podnikatelů a firem, uvádí také zmíněný výzkum. Tuto potřebu uspokojují především různá cloudová řešení, o něž neustále roste zájem. Vodafone cloudové aplikace nabízí a navíc je zbavil počítání dat. **S Vodafone Cloud Passem, který získáte ke všem tarifům až na 6 měsíců zdarma, se vám žádná data přenesená v cloudových aplikacích nebudou počítat** a vy tak svůj datový tarif můžete využít na něco jiného. K zálohování souborů na **cloudové úložiště o velikosti 1 TB** můžete naplno užít výhod Microsoft Office 365, který umožňuje sdílet a zálohovat soubory kdykoliv, například i z mobilu, a nemusíte čekat na připojení přes Wi-Fi.

Nezapomeňte na ochranu před kyberútoky

S digitalizací a přesunem podnikání do online světa souvisí i větší náchylnost k různým kybernetickým útokům. Potrápit vás mohou phishingové útoky, pomocí kterých se z vás útočník snaží vymámit citlivá data (například přístupové údaje do internetového bankovnictví nebo číslo platební karty). Vaše zařízení mohou napadnout také různé počítačové viry snažící se ho poškodit nebo se setkáte s tzv. spywarem monitorujícím navštívené webové stránky a zobrazujícím nevyžádané reklamy. V bezpečí před kyberútoky budete pouze se spolehlivou kybernetickou ochranou, potřebovat budete ale více než obyčejný antivirus. Vodafone Business považuje kybernetickou ochranu za nezbytnou a standardní, proto nově poskytuje svou **aplikaci CyberWall** ke všem mobilním tarifům pro podnikatele a malé firmy. Touto aplikací chce Vodafone podpořit **bezpečnost svých zákazníků v online prostředí** a pomoci jim čerpat všechny výhody online světa, aniž by se museli obávat o svou bezpečnost. **Aplikaci CyberWall** je možné si nainstalovat na svůj telefon, tablet i notebook. Upozorní vás například na nebezpečnou Wi-Fi síť, škodlivé webové stránky, aplikace, které sbírají citlivá data, a rozpozná i phishing. Díky tomu budou v bezpečí nejen vaše soukromá data, ale také data vašich klientů a zaměstnanců.

Více o službách Vodafone Business získáte na vodafone.cz/digitalnipodnikani

Z OBSAHU

04 **COVER STORY**

ROBOTICKÁ AUTOMATIZACE PROCESŮ ULEVÍ LIDEM OD ČINNOSTÍ, KTERÉ JE SVOU JEDNODUCHOSTÍ A ČETNOSTÍ SPÍŠE OBTĚŽUJÍ.

10 **ROZHOVOR**

PANDEMIE BUDE IMPULZEM PRO ROZVOJ DIGITALIZACE FIREM. ZE ZKUŠENOSTÍ Z TÉTO KRIZE BY FIRMY MĚLY VYTĚŽIT MAXIMUM, MYSLÍ SI GENERÁLNÍ ŘEDITELKA SAP V ČESKU HANA SOUČKOVÁ.

13 **INTERNET VĚCÍ**

V PRŮMYSLOVÉ VÝROBĚ INTERNET VĚCÍ NACHÁZÍ UPLATNĚNÍ PŘEDEVŠÍM V OBLASTI OPTIMALIZACE PROVOZU A SNÍŽENÍ NÁKLADŮ.

16 **TRENDY**

EPIDEMIE KORONAVIRU ZASKOČILA VŠECHNY, A KDE TO BYLO MOŽNÉ, SPUSTILI PRÁCI ON-LINE, PŘEVÁŽNĚ Z DOMOVA. ZE DNE NA DEN BYLO NUTNÉ ZAČÍT KOMUNIKOVAT PO SÍTI.

Magazín vydavatelství Economia • samostatně neprodejný • **Datum vydání** • 8. 7. 2020
Redakce komerčních příloh • Pernerova 673/47, 186 00 Praha 8 • komercni.prilohy@economia.cz
Ředitel speciálních projektů • Aleš Mohout • **Vedoucí speciálního obsahu** • Jan Záluský
Vedoucí vydání • Martin Knížek, martin.knizek@economia.cz • **Layout** • Jolana Petrlíková
DTP • Martin Impseil • **Manažeři inzerce** • Jan Sapožnikov, tel.: 777 239 336 • Marie Bočková, tel.: 724 763 328 • **Foto na titulní straně** • Shutterstock

EDITORIAL

MARTIN KNÍŽEK
vedoucí vydání

DIGITALIZACE LÉKEM NA KRIZI

Díky digitalizaci se nám v pandemii podařilo udržet byznys v chodu, ochránit zaměstnance, či dokonce získat nové zákazníky, zní dnes z mnoha firem, které byly před krizí v zavádění moderních technologií aktivnější. Ty ostatní v reakci na karanténní opatření byly nuceny digitalizovat překotně, během několika dnů, což se často neobešlo bez problémů. Zkušenost, kterou si ale většina firem z on-line fungování odnáší, je pozitivní. Řadu činností po internetu vykonávat lze, dokonce i takové, kterým se firmy před krizí bránily či o nichž to nikdo nepředpokládal. Navíc se ukázalo, že některé procesy běží on-line mnohem lépe.

Dobrou příležitostí, jak pokročit s digitalizací, může být například zavedení systému pro robotickou automatizaci procesů. Umožňuje ve firmě automatizovat rutinní a opakující se procesy, které zaměstnance svou jednoduchostí a četností spíše obtěžují. Jejich zautomatizováním navíc výrazně vzroste přesnost a klesne chybovost.

Trochu jinou úroveň digitalizace pak představuje takzvaný internet věcí a jeho nasazení v průmyslu. Umožňuje na základě přesných dat například optimalizovat výrobu a vytížení výrobních prostředků, spotřebu energie či ze změny snímaných parametrů stroje včas předpovědět přicházející poruchu. Klíčem k úspěchu je však sofistikovaná analýza nasbíraných dat. V tom ale zatím české firmy výrazně pokulhávají.

Robotická automatizace procesů se vypořádá i se zastaralými aplikacemi

Text | Lukáš Kříž
Foto | Shutterstock

Automatizace využívá moderní technologii pro činnosti, jež původně vyžadovaly přímé zapojení člověka. Jeho role ovšem nemizí, pouze se mění, stejně jako vyspělost a možnosti počítačových systémů. Dnes člověk procesy definuje a následně také navrhuje a vytváří postupy pro jejich zpracování robotickými agenty.

V podstatě v každém podniku existuje řada opakujících se procesů, které svou jednoduchostí a často i množstvím zaměstnance spíše obtěžují. Z různých praktických i zcela formálních důvodů je ovšem nelze zrušit ani zásadně omezit. Řešení pro podobné situace a úkony nabízejí systémy robotické automatizace procesů (Robotic Process Automation – RPA). Ty mohou opakující se činnosti od lidí převzít, vykonávat je podstatně rychleji a obvykle také levněji a s nižší chybovostí.

„Role lidí je stále důležitá například při počáteční tvorbě robotů, skriptů. U již zautomatizovaných procesů pak uživatelé přebírají kontrolní funkci. Vztah zaměstnanců a botů lze demonstrovat na jednoduchém příkladu, kdy robot kontroluje sto řádků v souboru a odhalí ve dvou řádcích nějakou nesrovnalost. Poté je zapotřebí zásahu uživatele, který zhodnotí,

jakým způsobem tyto dva záznamy zpracovat. Bez použití technologie RPA by musel manuálně kontrolovat všech sto záznamů," vysvětluje Jakub Klimeš, obchodní konzultant ve společnosti SAP.

Statistické porovnání výkonů zaměstnanců a softwarových botů prezentuje Jonathan Appleton, ředitel asociace ABSL, která v Česku sdružuje poskytovatele podnikových služeb: „Zatímco lidská práce vykazuje v průměru 78procentní přesnost, v případě robotického softwaru dosahuje přesnost i více než 95 procent. Robot je také až 20krát rychlejší než člověk. Technologie navíc zrychluje dobu odezvy a vypořádá se s mnohem většími objemy práce."

78%

přesnost vykazuje v průměru lidská práce. V případě robotického softwaru dosahuje přesnost i více než 95 procent. Robot je také až 20krát rychlejší než člověk.

Jonathan Appleton, ředitel asociace ABSL

Přes možný počáteční odpor nakonec robotickou automatizaci procesů ocení nejen zaměstnanci, ale i zákazníci a obchodní partneři, tvrdí konzultanti společnosti AI Multiple. Všichni se díky RPA mohou ve výsledku soustředit na smysluplné, náročné a skutečnou hodnotu přinášející činnosti. „Díky robotické automatizaci procesů se budou moci zaměstnanci zaměřit především na hodnotnější činnosti vyžadující kreativitu, zkušenosti a odborné znalosti, které často nemají přesně definované pracovní postupy. Rutinní procesy, administrativa, práce s daty či opakující se činnosti napříč systémy a aplikacemi, které nevyžadují kvalifikovaného člověka, jsou činnosti, které dokáže úspěšně vykonávat digitální pracovní síla, jež s RPA přichází," dodává Jaroslav Procházka, vedoucí týmu digitální transformace a IoT ve společnosti Komix.

REÁLNÉ MOŽNOSTI RPA

Robotická automatizace procesů využívá softwarové roboty, kteří, obrazně řečeno, napodobují živé uživatele a vykonávají za ně rutinní činnosti. Ve standardním pojetí nejde o chytré programy, jež se samostatně rozhodují nebo objevují nová řešení. Pracují podle přesně stanovených pravidel, která jim definují jejich tvůrci. Někdy bývají jejich schopnosti přirovnávány ke známým makrům, tedy kódům, jež automatizují opakující se činnosti v tvorbě nebo zpracování dokumentů.

Softwaroví boti zvládají například otevírat soubory nebo e-maily, extrahovat z nich obsah, vkládat jej do databází, vyplňovat formuláře, prohledávat webové stránky nebo realizovat standardizované výpočty. Běžně tedy vykonávají jednoduché, víceméně mechanické činnosti, nejčastěji ovšem nad strukturovanými daty. Na první pohled se může zdát, že jde o omezené jednoúčelové automaty. U jednoho konkrétního robota tomu tak je, v případě celého systému RPA, v němž jejich návrh či konstrukce poměrně jednoduše vzniká, ale nikoli. Softwarové boty lze navrhnout tak, že se vypořádají i s poměrně komplexními úlohami, které sestávají z řady transakcí. Dokážou navíc bez větších nároků na integraci využívat hned několik aplikací či systémů.

KDE SE ÚSPĚŠNĚ PROSAZUJE ROBOTICKÁ AUTOMATIZACE PROCESŮ?

JONATHAN APPLETON, ŘEDITEL ABSL, ASOCIACE, KTERÁ V ČESKU SDRUŽUJE POSKYTOVATELE PODNIKOVÝCH SLUŽEB

Výraznou roli hraje robotizace v oboru podnikových služeb. Již plných 82 procent center některou z metod automatizace využívá, nejčastěji jde o technologie RPA (Robotic Process Automation), OCR (Optical Character Recognition) a chatboty. Primárními důvody pro investice do robotizace a automatizace je pro 27 procent center podpora růstu produktivity a pro 24 procent potřeba uvolnit talenty pro činnosti s vyšší přidanou hodnotou. Dalších 22 procent středisek zavádí automatizaci a robotizaci s cílem snížit náklady.

JAN BURIAN, ŘEDITEL ODDĚLENÍ MANUFACTURING INSIGHTS PRO REGION EMEA, IDC

Robotická automatizace procesů nejvíce pronikla do oblasti center sdílených služeb, dále do bankovnictví, pojišťovnictví, telekomunikací, farmacie a back officu obchodních a servisních společností. Zde všude je obrovské množství rutinních procesů fyzicky vykonávaných množstvím personálu. Oproti tomu výrobní sféra tak trochu „trpí" přílišnou customizací a komplexností procesů, což výrazně komplikuje jak zavádění RPA, tak zejména nalezení smysluplného projektu.

JAKUB KLIMEŠ, OBCHODNÍ KONZULTANT, SAP

Co se týče adaptace, vždy záleží na konkrétním procesu a vybraném softwaru, případně i na výběru implementační firmy. Obecně však vidíme, že RPA technologie jsou na vzestupu především v bankovnictví a finančních službách, telekomunikacích, retailu či v odvětví utilit.

RADEK ŠULC, SOFTWAROVÝ INŽENÝR PRO DIGITÁLNÍ TRANSFORMACI BYZNYSU, IBM EUROPE

RPA nabízí potenciál v každém odvětví. Banky, pojišťovny a telekomunikace jsou tradičními tahouny adopce nových přístupů. Na druhou stranu máme za sebou zajímavé implementace například v obchodních řetězcích, farmaceutických společnostech a ve strojírenství.

JAROSLAV PROCHÁZKA, VEDOUCÍ TÝMU DIGITÁLNÍ TRANSFORMACE A IOT, KOMIX

Do projektů RPA masivně investují centra podnikových služeb. Robotizace se významně prosazuje i v dalších segmentech, například v bankovnictví, pojišťovnictví, telekomunikacích, utilitách, ale také v automobilovém průmyslu a ve veřejném sektoru.

Jaké výhody nabízejí systémy RPA? Podle konzultantů firmy AI Multiple lze jejich benefity shrnout do čtyř hlavních bodů. Jsou flexibilní, neboť umožňují naprogramovat boty v podstatě pro jakékoli každodenní, opakující se činnosti. Mají nízké požadavky na integraci. Obvykle dokážou spolupracovat s naprostou většinou standardních aplikací platformy Windows. Lze je snadno implementovat. Systémy RPA většinou disponují velmi intuitivními rozhraními, jejichž prostřednictvím mohou uživatelé funkcionalitu botů definovat. Minimálně základní nastavení se obejde bez programování. Pokročilejší, modernější systémy často pracují s kognitivními boty, kteří se dokážou učit pozorováním činnosti reálného uživatele.

Roboti jsou levnější než lidé. Platí to nejen pro vlastní zaměstnance, ale i pro outsourcing podnikových služeb. Řešení RPA lze navíc pořizovat i v cloudovém modelu, což přinejmenším zvyšuje jejich flexibilitu. Nutno ovšem poznamenat, že řešení RPA využívají i poskytovatelé služeb v oblasti outsourcingu obchodních procesů.

V podstatě holistické pojetí automatizace procesů přibližuje Radek Šulc, softwarový inženýr pro digitální transformaci byznysu společnosti IBM Europe: „RPA, stejně jako jakýkoli jiný trend v IT, prochází fází vystřízlivění z nadměrných očekávání, po které zůstává reálná přidaná hodnota. Osobně doporučuji se primárně zaměřit na celkovou digitalizaci toků informací, dokumentů a činností ve firmě. Tedy chytřejší způsob provádění těchto činností a jejich společné částečné či úplné automatizace. V IBM tuto disciplínu nazýváme Digital Business Automation."

ZKUŠENOSTI Z PRAXE

Analytici společnosti Forrester Research sestavili na základě

82 %

center sdílených podnikových služeb v Česku již využívá některou z metod automatizace podnikových procesů. Vyplývá to z aktuálního průzkumu asociace ABSL.

svých průzkumů trojici zásad, jež by automatizující se podniky neměly přehlížet či zanedbat. První z nich má podobu trojimperativu: proces, řízení, kultura. V každé etapě implementace a vyspělosti je třeba k těmto aspektům praktického nasazení RPA přistupovat odlišně. Rané fáze se vyznačují hledáním vhodných situací, procesů pro nasazení automatizace a snahou o rychlou návratnost investic. V mírně pokročilých etapách podniky obvykle rozšiřují nasazení robotů napříč organizací. Tuto snahu již musí doprovázet účinné programy řízení a kontroly.

Kulturní aspekt automatizace se prolíná všemi etapami. Bez podpory lidských zaměstnanců lze robotizaci činností zavádět jen velmi obtížně. Analytici doporučují, aby organizace své pracovníky průběžně připravovaly a vedly ke změně myšlení, v němž automatizace úkolů sehraje svou samozřejmou a žádanou úlohu.

INZERCE

ORGANIZACE BY MĚLY S AUTOMATIZACÍ ZAČÍT U MÉNĚ RIZIKOVÝCH PROCESŮ. PŘI PRVOTNÍM ZAVÁDĚNÍ SOFTWAROVÝCH BOTŮ SI MUSÍ ZODPOVĚDĚT OTÁZKU: CO SE NESMÍ POKAZIT?

„Klíčové pro úspěšnou implementaci RPA je pochopení, co se od inovace očekává a jak bude včleněna do dalších firemních procesů. Pokročilá automatizace není pouze IT projektem, ale vztahuje se k legislativě a regulačním předpisům – compliance, zabezpečení a podobně. Softwarový robot přitom působí v týmu lidí, takže příslušný manažer řídí stejně tak zaměstnance jako roboty, včetně všech souvisejících interakcí," objasňuje výchozí pozici mnoha podniků Jaroslav Procházka ze společnosti Komix.

Softwaroví boti vyžadují trvalou péči. Podniky po první vlně implementace a prvních úspěších na tomto poli nezřídka polevují v soustředění. Technologie RPA ovšem vyžadují stejnou péči a pozornost jako jakákoli jiná podniková platforma. Stále musí být kontrolována, testována, a to jak z hlediska očekávaných funkcionalit, tak z hlediska bezpečnosti a odolnosti.

Třetí zásada se týká lidí, zaměstnanců a v podstatě již byla popsána v kulturním aspektu nasazení a rozvoje RPA. Analytici podotýkají, že svou roli ve vztahu robotů a lidí sehrála i pandemie koronaviru. Mnoho podniků se v současnosti snaží rychle a intenzivně zvyšovat míru automatizace procesů, aby zvýšily odolnost organizace před podobnými hrozbami, jež omezují mobilitu nebo dostupnost jejich zaměstnanců. Pokud nezvládnou uřídit související kulturní změnu, mohou se roboti v očích lidí změnit v nežádoucí technologii, která ohrožuje jejich práci.

„Z našich zkušeností vyplývá, že robotizace není hrozba, ale spíš příležitost. Debaty o zániku pracovních míst v souvislosti s automatizací a dalšími technologiemi samozřejmě sledujeme a nebereme je na lehkou váhu. Podle našich zkušeností a predikcí však můžeme říct, že v našem oboru spíš než k zániku dojde ke vzniku řady nových profesí a pozic. Jde o trenéry chatbotů, designéry robotů a mnoho dalších pracovních pozic," doplňuje Jonathan Appleton z asociace ABSL. Jiný pohled na vztah RPA a zaměstnanosti nabízí Jan Burian, ředitel oddělení Manufacturing Insights ve společnosti IDC: „Do nedávné doby představovala robotická automatizace procesů řešení, jak při nedostatku zaměstnanců zajistit fungování některých činností. Podobné situace se řešily například i převedením pracovníka, jehož proces byl zautomatizován, na jinou potřebnou práci."

↑ V KAŽDÉM PODNIKU EXISTUJE ŘADA OPAKUJÍCÍCH SE PROCESŮ, KTERÉ SVOU JEDNODUCHOSTÍ A ČASTO I MNOŽSTVÍM ZAMĚSTNANCE SPÍŠE OBTĚŽUJÍ.

ZAVÁDĚNÍ AUTOMATIZACE

Konzultanti společnosti EY doporučují, aby organizace začaly automatizovat méně rizikové procesy. Při prvotním zavádění softwarových botů by si měly položit a zodpovědět otázku: Co se nesmí pokazit? Následně musí poctivě otestovat funkcionalitu a bezpečnost komunikace. Opomenout by firmy neměly ani zavedení procesů pro řízení změn, jež budou sladťovat úpravy procesů a nastavení botů.

„Úvahám o zavedení RPA by měla předcházet procesní analýza, v rámci které bude zjištěno, jaké procesy vůbec lze popsat algoritmy a jak vysoký přínos by jejich automatizace měla," říká Jaroslav Procházka ze společnosti Komix. „Velmi doporučuji začít menším, nebo dokonce malým projektem s dodáním maximálně v horizontu jednoho až tří měsíců, na kterém si zákazník vyzkouší adopci RPA a získá první zkušenosti. Potom může postupně rozšiřovat záběr, zdokonalovat se, zavést kompetenční centrum a podobně. Projekty by měly být dodávány agilně v iteracích," dodává k tématu praktických doporučení Radek Šulc ze společnosti IBM.

Specifický pohled na zavádění RPA v průmyslových podnicích, ale zjevně nejen v nich, připojuje Jan Burian ze společnosti IDC: „Pokud se soustředíme primárně na výrobní společnost, rozdělil bych nejprve oblast implementace na prověřené procesy, do nichž spadá například HR, controlling, reporting, agenda účtárny a back office obchodu. Tato skupina je totiž víceméně standardní napříč odvětvími a její automatizaci lze označit za zvládnutou. Do druhé skupiny patří zejména oblast výrobního reportingu, řízení kvality, technologie, plánování výroby, plánování poptávky a reportingu údržby. Zde je implementace RPA v začátcích, a je tedy třeba velmi pečlivě analyzovat procesy a benefity plynoucí ze zavádění jejich automatizace."

Technickou podobu systémů RPA přibližuje Jakub Klimeš ze společnosti SAP: „Základem každého RPA nástroje je easy-to-use screen recording technologie a drag & drop funkcionalita pro tvoření automatizačních scénářů. V případě tvorby komplexnějších scénářů může být výhodou možnost použití vývojového studia pro úpravu vygenerovaných skriptů. Dále by měl každý nástroj RPA mít orchestrátor pro nastavení běhů jednotlivých robotů. V neposlední řadě jsou důležitá rozhraní API, která zajišťují přímou komunikaci s ERP systémy, MS Office produkty, systémy optického rozpoznávání znaků či algoritmy strojového učení."

Specifické postřehy z praktického zavádění systémů RPA připojuje Radek Šulc ze společnosti IBM: „Nástroj pro robotizaci jako takovou musí být schopen pracovat s nejrůznějšími webovými a desktopovými aplikacemi. Tyto programy bývají často poměrně obskurní a zastaralé. Pro robotizaci tedy potřebujete arzenál technologických triků, specialit a zkušeností, abyste byli tyto aplikace schopni zkrotit." ▪

ALENA PRIBIŠOVÁ,
MARKETINGOVÁ MANAŽERKA, MINERVA ČESKÁ REPUBLIKA

DIGITALIZACE V PRŮMYSLU SE VIDITELNĚ ZRYCHLILA

Probíhající digitální transformace výroby a světové ekonomiky je největším trendem současnosti. Přijímání nových technologií napříč odvětvími, od automobilového průmyslu přes potravinářství až po farmacii, se zrychluje. Rok 2020 přinese bonus těm, kteří jsou schopni rychle reagovat na změny, jež přináší digitální transformace, včetně schopnosti rychle zavádět nové technologie.

STROJOVÉ UČENÍ

Strojové učení je aplikace umělé inteligence, ve které systémy mohou analyzovat velké objemy dat a provádět předpovědi na základě korelace a příčin, aniž by byly explicitně naprogramovány. To zlepšuje využití zařízení a snižuje nákladné narušení dodavatelského řetězce. Spoléhá se méně na lidský vstup a umožňuje vyšší kvalitu výstupu.

IOT

Technologie internetu věcí jsou v popředí dopadu na výrobní svět, zejména na odvětví potravinářství. IoT je prověřováno v oblastech inteligentního označování a sledování tam, kde lze použít RFID tagy ke sledování pohybu potravin, míst, teplot a chemických vlastností. Dodavatelské řetězce pro čerstvé potraviny se ve snaze zachovat životnost produktů zkracují a zrychlují. Přichází řada inovací, včetně inteligentního balení s biosenzory ukazujícími čerstvost. Cílem je snížit plýtvání a poskytnout použitelná data.

AGILNÍ A CLOUDOVÁ TECHNOLOGIE

Agilní praktiky jsou přijímány všemi druhy organizací a škálovány na podniky všech velikostí. Podniky a týmy se soustřeďují na poskytování svých stávajících produktů v lepší kvalitě a zároveň přidávají potřebné funkce, aby byly konkurenceschopné.

PROPOJENÝ DODAVATELSKÝ ŘETĚZEC

Digitální spojení s dodavateli zlepšuje komunikaci, spolupráci a rozhodování. V důsledku transformace strategií spolupráce s dodavateli se mohou výrobci rychleji spojit s dodavateli, sdílet data o dodávkách z jednoho zdroje a zvýšit výkonnost globálního dodavatelského řetězce.

DIGITÁLNÍ DVOJČATA

Digitální dvojče je počítačovou simulací fyzického výrobku. Představuje historické, současné a prediktivní pohledy na své protějšky v reálném světě. Je vysoce závislé na toku dat, často podporované IoT a využívá pokročilé vizualizace. Koncept digitálních dvojčat je důležitým transformátorem Průmyslu 4.0.

Pandemie bude impulzem pro rozvoj digitalizace firem

Text | Radek Kubeš
Foto | SAP

Zkušenosti získané v době pandemie jsou velmi cenné a každá společnost by z nich měla vytěžit maximum, myslí si generální ředitelka SAP v Česku Hana Součková. I bez koronavirové krize by podle ní platilo, že špatně designované a nenavazující firemní procesy, stejně jako rozhodování na základě neaktuálních dat přináší velké ekonomické ztráty. A pandemie tuto skutečnost ještě zdůraznila.

V srpnu to budou dva roky, co jste ředitelkou SAP ČR. Co se z vašeho pohledu za tuto dobu na našem trhu změnilo a jak do dalšího vývoje zasáhne koronavirová pandemie?
Z pohledu SAP se toho změnilo poměrně mnoho. Za poslední dva roky jsme totiž na trh uvedli řadu nových produktů a služeb a osobně mám velkou radost z toho, že většina z těchto nových řešení již našla své lokální zákazníky. Adopce našich cloudových služeb bude pravděpodobně dále podpořena koronavirovou pandemií. Nestandardní situace totiž ukázala, že v době krize lépe fungují ty firmy, které digitalizovaly své procesy a již dříve investovaly do technologií. S mnoha zákazníky nyní diskutujeme, jak s digitalizací začít a jak se připravit na další nečekané situace a krize. Firmy se zajímají o vzdálenou podporu zaměstnanců a o automatizaci vybraných procesů a on-line obsluhu zákazníka. Klíčová je pro ně také možnost mít k dispozici co nejaktuálnější data z trhu i zevnitř společnosti, a proto jejich pozornost směřujeme na naše řešení z oblasti flexibilního plánování a analytiky, jež jim umožní rychle reagovat na měnící se situaci.

Další významné změny se za poslední dva roky udály na trhu práce. I když asi nejvíce po celou dobu rezonovalo téma nedostatku kandidátů a udržení klíčových zaměstnanců, k výraznému vývoji došlo i na poli flexibility, tedy možnosti práce z domova či odkudkoliv na světě, stejně jako digitalizace HR procesů. Zejména za poslední tři měsíce se způsob výkonu práce dosti razantně změnil, společnosti musely velice rychle přikročit k virtuální komunikaci, on-line řízení a automatizaci řady procesů. I v této oblasti naše zákazníky podporujeme a můžeme jim ukázat příklad přímo z naší firmy. S využitím našich produktů jsme totiž byli schopni plně převést on-line onboarding, tedy veškeré aktivity související se začleňováním nových zaměstnanců, a to včetně předání a konfigurace pracovního vybavení.

Bude mít současná situace vliv na portfolio produktů a služeb, které nabízíte?
Průběžně velmi pečlivě sledujeme potřeby a priority našich zákazníků, ale zatím nevnímáme žádnou oblast, kterou bychom nedokázali řešit v rámci stávajícího rozsahu našeho portfolia. Řešení SAP dokážou velmi dobře pokrýt i potřeby vyvolané koronavirovou krizí a zajistit našim zákazníkům kontinuitu jejich podnikání.

Digitalizace procesů v prvé řadě firmám a jejich zaměstnancům umožňuje, aby měli neustále k dispozici aktuální data a díky tomu mohli pružně reagovat a upravovat svou nabídku i strategii, ať už jde o změny ve výrobě, logistice, dodavatelských řetězcích, poptávce zákazníků či preferencích zaměstnanců. I bez epidemie koronaviru by platilo, že špatně designované a nenavazující firemní procesy, stejně jako rozhodování na základě neaktuálních dat přináší velké ekonomické ztráty. Pandemie ovšem tuto skutečnost ještě zdůraznila. Daty přitom myslíme i ta, která pokrývají řešení pro experience management. Podnik musí neustále vyhodnocovat spokojenost a preference svých zákazníků, stejně jako zpětnou vazbu od zaměstnanců. Pro jejich rozhodování může být velmi přínosné, když mají například informace o tom, jakým způsobem v rámci home officu zaměstnanci fungují a co je v práci případně omezuje.

Jak budete v současné době přesvědčovat firmy, které budou chtít spíše šetřit, k investici do digitalizace?
Informační technologie samy o sobě potřeby našich zákazníků plně nevyřeší. Digitalizace je pouze částí odpovědi. Současně je třeba transformovat i samotné podnikání. Spolu s našimi zákazníky se proto snažíme identifikovat oblasti, kde došlo ke změnám kvůli omezením, růstu či snížení poptávky anebo spotřeby, a nabízet jim možné způsoby řešení. Jak z našeho trhu, tak i ze zahraničí máme k dispozici řadu inspirativních příkladů.

Budou zkušenosti získané během pandemie novým impulzem k digitalizaci, nebo se naopak kvůli omezení investic plánované projekty oddálí či zastaví?
Jsem přesvědčena o tom, že zkušenosti získané v době pandemie jsou velmi cenné a každá společnost, včetně té naší, by z nich měla vytěžit maximum. I my jsme měli možnost si vyzkoušet některé činnosti v nových podmínkách, v ryze on-line světě, a některé se ukázaly jako lepší a efektivnější. Proto věřím, že zkušenosti z posledních měsíců budou dobrým impulzem pro rozvoj digitalizačních projektů firem bez ohledu na obor, zaměření či velikost.

Můžete uvést příklady českých firem, které díky digitalizaci prošly koronavirovou krizí úspěšně?
Dobrým příkladem může být firma Siko koupelny a kuchyně, podnik s čtyřmiliardovým obratem a s 52 pobočkami v Česku i na Slovensku. Díky novému CRM systému, platformě SAP Commerce Cloud a dalším řešením, která používají projektoví konzultanti, dokázala firma realizovat návrhy koupelen a kuchyní kompletně na dálku. V době koronakrize a ekonomické odstávky, kdy si zákazníci náhle našli čas na vylepšování svých domovů, byla firma Siko připravena být k dispozici. Prodávat koupelny, tedy spíše celé individuálně navrhované projekty, je samozřejmě výrazně složitější než v případě tradičních komodit e-shopů. Výhodnost předešlých investic do digitalizace se tak nyní ukázala v plné míře.

Jiným příkladem úspěšného překonání krize může být i známý e-shop Košík.cz. Na počátku pandemie mu skokově vzrostla poptávka. To je pro firmu obecně výhodné, ale podobně prudký výkyv zájmu každý podnik nezvládne a hrozí mu nejen ztráta zákazníků, ale i reputace. Růst poptávky totiž může narazit na logistické možnosti, na problémy se zásobami a dodavatelskými řetězci, ale i na samotnou neschopnost ➤

HANA SOUČKOVÁ

GENERÁLNÍ ŘEDITELKOU SAP ČESKÁ REPUBLIKA JE OD SRPNA 2018. V SAP PRACUJE OD ROKU 2014, KDY NASTOUPILA NA POZICI ŘEDITELKY ČESKÉHO A SLOVENSKÉHO ODDĚLENÍ PODPORY OBCHODU. PŘEDTÍM PŮSOBILA VE SPOLEČNOSTECH NESS CZECH, NESS EUROPE, APP NEBO SCALA, KDE ZASTÁVALA MARKETINGOVÉ A OBCHODNÍ MANAŽERSKÉ POZICE. VYSTUDOVALA OBOR EKONOMIKA A ŘÍZENÍ VE STAVEBNICTVÍ NA STAVEBNÍ FAKULTĚ ČVUT A NA ČESKÉM INSTITUTU PRO MARKETING ZÍSKALA CERTIFIKACE CIMA-A A CIMA-B. VE VOLNÉM ČASE RÁDA SPORTUJE, VĚNUJE SE TAKÉ ORGANIZACI DĚTSKÝCH CYKLISTICKÝCH ZÁVODŮ.

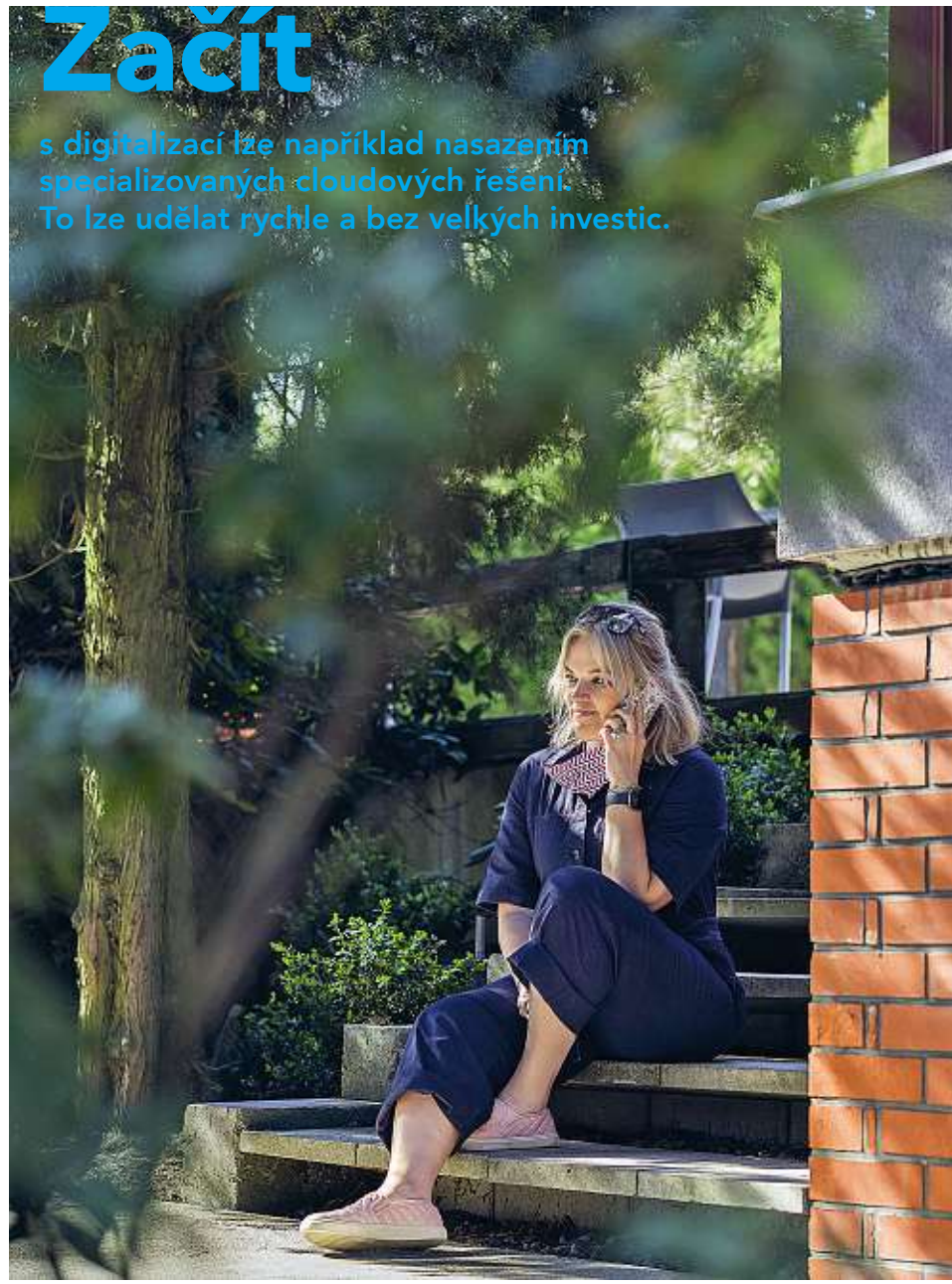
systémů či lidí vše zpracovat v reálném čase. Košík.cz v tomto ohledu uspěl a troufám si říct, že i díky ERP systému SAP, který od loňského podzimu využívá.

Jaký si z nich mohou vzít ostatní podniky příklad?
Že digitalizace není jen marketingové heslo, ale že se skutečně vyplatí do ní šlápnout. Důležité je nebát se změn.

Čím by mohly firmy svoji digitalizaci začít – s nízkou investicí a rychle viditelným přínosem?
Například nasazením specializovaných cloudových řešení. To může proběhnout poměrně rychle. A protože to nevyžaduje žádné zvláštní zásahy do firemní IT infrastruktury, tak vlastně i bez velkých investic. Během koronakrize nabídl SAP zcela bezplatně základní balíček takových nástrojů, včetně českých tutorialů. Vedle nástroje pro sběr dat od zákazníků i zaměstnanců či řešení pro hledání nových dodavatelů šlo například také o e-learning.

Osobně bych ale firmám poradila, že by měly s digitální transformací začít tam, kde cítí největší překážky pro svou pružnost. Pokud jim například kvůli práci z domova zamrzly procesy proto, že jejich firemní předpisy vyžadují mnoho vlastnoručních podpisů, měly by přemýšlet o nasazení systému elektronických podpisů a digitalizovat oběh dokumentů.

O implementaci řešení SAP se hovoří jako o velmi složitém procesu. Je to mýtus, nebo realita?
SAP je určitě komplexní systém a to s sebou nese výzvy. Z mého pohledu dopadne každý projekt úspěšně, pokud se dobře definuje cíl a potřeba, pokud funguje propojení IT a byznysu a také pokud se firmy nesnaží standardizovaný



systém násilně ohýbat. SAP v maximální míře podporuje další úpravy a přizpůsobování neboli customizaci svých řešení, je ale třeba si uvědomit, že tímto způsobem si firmy zvyšují složitost svého prostředí a mohou si komplikovat i migraci na nové verze. SAP jako standard znamená také procesy, které se v daném oboru osvědčily, takzvané best practices.

S nástupem cloudových řešení se celkově mění rozsah implementace. Je zde omezena možnost vlastních úprav a odpadají složitosti typu nastavení hardwaru a infrastruktury.

Změníte v SAP v důsledku pandemie některé vlastní procesy?
Určitě ano. Například chceme alespoň částečně zachovat on-line onboarding a on-line schůzky se zákazníky. Stejně tak nabídneme našim zaměstnancům, aby si sami zvolili, zda chtějí pracovat z domu, anebo z kanceláře. Sama jsem v průběhu nouzového stavu zjistila, že home office je pro některé činnosti velmi efektivní, a proto jej plánuji některé dny využívat i do budoucna.

Internet věcí pomůže nejen s optimalizací výroby

Text I **Radek Kubeš**
Foto I **HN – Jiří Zerzoň a Shutterstock**

← POMOCÍ IOT SENZORŮ LZE VZDÁLENĚ MONITOROVAT I STROJE, KTERÉ NEJSOU VYBAVENY VLASTNÍMI SENZORY ČI JEJICHŽ PROPRIETÁRNÍ UZAVŘENÉ SYSTÉMY SBĚR DAT KOMPLIKUJÍ.

Technologie takzvaného internetu věcí představují obrovskou škálu zařízení, systémů a celých řešení, která najdou své uplatnění snad v každé oblasti lidské činnosti. Řešení IoT jsou tak rozmanitá, že vzniká i řada oborových podkategorií, jako je právě internet věcí pro průmyslové nasazení – Industrial Internet of Things, zkráceně IIoT.

V průmyslové výrobě nacházíme uplatnění IIoT především v oblasti optimalizace provozu a snížení nákladů. K základním oblastem, kde se IIoT nasazuje, patří vzdálený monitoring aktuálního stavu stroje, výroby či produktu, propojení jednotlivých produktů a jejich efektivita, prediktivní údržba, správa objektů a aktuálně také zajištění inteligentního dodavatelského řetězce. „Nejširší rozvoj nasazování IIoT očekávám v dílčích oblastech průmyslových procesů, kde je často zřejmý prostor pro úspory, zvyšování výtěžnosti, kvality a pro další optimalizaci. Rozšiřování předpokládám také v procesech doposud z různých důvodů upozaděných. Podstatné úspory lidského i strojního času a energie můžeme dosáhnout například i optimalizací tras vysokozdvižných vozíků ve skladu," popisuje konkrétní nasazení řešení IIoT Jan Gřunděl, manažer pro zákaznickou podporu a údržbu v regionu střední a jihovýchodní Evropy společnosti Rockwell Automation.

Technologie IIoT jsou rovněž jedním z prostředků, jak digitalizovat a automatizovat výrobu a přenést podnik do éry Průmyslu 4.0, což potvrzuje Dalibor Lukeš, ředitel společnosti iotor: „IIoT nástroje mohou pomoci s rychlejším přechodem na Průmysl 4.0, tedy s digitalizací a automatizací výroby v oblasti sběru dat o výkonu, efektivitě, stavu strojů včetně jejich prediktivní údržby a s optimalizací výrobního prostředí." Do budoucna podle něho může jít o změny obchodních modelů a zavádění nových možností – ať už jde o digitální plomby výrobků, vzdálený dohled a servis, nebo o koncept takzvaného stroje jako služby.

IIOT V ČESKÝCH PODNICÍCH

V oblasti nasazování IIoT nezaostávají ani české firmy. Nejčastěji se přitom u nás zavádějí řešení základního dohledu nad výrobou, prediktivní údržby strojů, monitoringu prostředí (výrobního i kancelářského) a řízení spotřeby energií. Z monitoringu pomocí IIoT senzorů přitom proudí obrovská množství ➤

dat, se kterými ale firmy ne vždy umí správně pracovat, jak říká Michal Horáček, specialista na cloudové technologie ve výrobních firmách ze společnosti Microsoft: „V Česku se hodně intenzivně začalo se sběrem dat. Do jejich vyhodnocování a automatizace navazujících akcí se řada společností ještě nepustila, a tak zůstáváme v situaci, kdy zhruba 70 procent dat sebraných ve výrobních podnicích zůstává prozatím nevyužitých." Ideálním stavem je přitom „datově řízená" firma, kde jednotlivá rozhodnutí nevznikají na základě dojmů a pocitů, ale stojí na jasném datovém základu.

Aby se firma mohla o data spolehlivě opřít, potřebuje nasbírat vstupy nejen od zákazníků a zaměstnanců či z faktur a dokladů, ale také z jednotlivých strojů a produktů a z celého dodavatelského řetězce. Právě to pak přinese lepší kontrolu a možnosti optimalizace.

IIoT senzory ale nemusí jen měřit hodnoty a odesílat data. V českých výrobních podnicích značně narůstá počet implementací chytrých senzorů, akčních členů a prvků strojní bezpečnosti. Tato zařízení poskytují vlastní diagnostiku, díky které lze například identifikovat blížící se poruchu a člen v nejbližším plánovaném termínu vyměnit. Tím se eliminuje ztráta z neplánovaného výpadku. „Nový senzor si například sám stáhne parametry, čímž zkrátí čas potřebný pro jeho ruční nastavení. Inteligentní prvky strojní bezpečnosti ušetří na kabeláži, kterou bychom potřebovali při konvenčním provedení. Poskytnou také rychlou identifikaci místa výskytu alarmu, čímž umožní rychlé nalezení a odstranění poruchy," dodává Jan Gřunděl z Rockwell Automation.

A jak si stojíme v implementaci IIoT v porovnání se zahraničními firmami? „Pokud se srovnáme s geograficky a ekonomicky blízkým Německem, dovolím si tvrdit, že český trh je vůči IoT daleko vstřícnější a zkouší nové věci. Mnohdy to samozřejmě naráží na chybějící obchodní model nebo legislativu, ale to se bude postupně zlepšovat. Na druhou stranu tady máme například Čínu nebo Jižní Koreu, kde moderní technologie zkouší a také uplatňují v obrovském rozsahu," konstatuje Illya Pavlov, ředitel společnosti Acamar. Že se zájem českých podniků o technologie IIoT příliš neliší od situace v zahraničí, ale tempo jejich nasazování je u nás pomalejší, potvrzuje Karel Krčmář, zakladatel a generální ředitel společnosti M2MC: „Snaha o získání dat s co nejnižšími náklady na pořízení i provoz je u nás i v zahraničí stejná. Rozdíl je v odvaze, s jakou zahraniční firmy nové low power technologie nasazují. Mobilní IoT se začal prosazovat v posledních třech letech, a je tedy stále ještě na začátku své cesty. Odvahu investovat do takto nových technologií mají jen vizionáři. Aktuálně tedy dodáváme bohužel spíše do zahraničí."

IMPLEMENTACI BRZDÍ CHYBĚJÍCÍ STANDARDIZACE A OBAVY O BEZPEČNOST

Pokud pomineme nedostatek finančních prostředků na inovace, patří k limitujícím faktorům širšího nasazování IIoT technologií také uzavřenost proprietárních systémů výrobních strojů. Nemůžeme tedy hovořit o jednoduchém napojení stávajících zařízení do jednotného nástroje pro sběr dat a následnou analýzu a reakci. „Další překážkou je také určení přínosů nasazení IIoT v konkrétní situaci a podniku. Zde

je potřeba uvažovat nejen z pohledu úspor, ale například i o změnách v procesech, které pak mohu přinést větší užitek," uvádí Dalibor Lukeš z firmy iotor.

Je zde ale ještě neméně důležitý bezpečnostní dopad nasazování IIoT technologií v podnicích. „Jelikož se bavíme o propojení a optimalizaci všech procesů výroby prostřednictvím IT, může to znamenat, že narušení kybernetické bezpečnosti takového prostředí v extrémním případě způsobí kompletní odstávku velkých částí provozu," vysvětluje Patrick Müller, zástupce společnosti Sophos v Česku a na Slovensku. „Proto musí být IT infrastruktura extrémně odolná proti narušením a útokům, které mohou mít za cíl sabotáž provozu nebo třeba odcizení citlivých informací. Je nutné řešit i zabezpečení komunikace mezi všemi komponentami, tedy IIoT senzory a zařízeními, jejich řídicími systémy a rozhraními do dalších systémů – například obchodních či logistických."

Jelikož jsou IIoT zařízení zpravidla vyvíjena především s ohledem na svou funkčnost a v rámci jejich softwarové výbavy většinou není možné řešit zabezpečení nad rámec šifrování přenášených dat, je nutné zajistit jejich bezpečnost na úrovni sítě, ke které jsou připojena. Proto se IIoT systémy často umisťují do speciálně zabezpečených oblastí podnikových sítí s nastavenými omezeními v možnostech připojení a datové komunikace. „Pokud by byla nedostatečně zabezpečená zařízení IIoT připojena ke stejné síti jako podnikové počítače a servery, mohl by k nim potenciální útočník získat přístup z napadeného stroje – a pak třeba i odstavit výrobní zařízení," dodává Patrick Müller z firmy Sophos.

VÝHODY PŘEVAŽUJÍ NAD RIZIKY

Okamžitě dostupná a spolehlivá data z IIoT zařízení rozšiřují možnosti soustavného zlepšování jednotlivých procesů i celých provozů. Jejich správné zpracování a vyhodnocení umožní podnikům například přesné definování údržby a předcházení neplánovaným výpadkům. Například v ocelárně může i jednodenní výpadek výroby způsobit ztrátu ziskovosti celého obchodního roku. Díky datům je možné třeba přesněji řídit kvalitu produktu a tím snížit zmetkovost. Úspory dosažené díky IIoT mohou být značné a pro zachování konkurenceschopnosti a postavení na trhu často i nevyhnutelné. „Dalším neopomenutelným přínosem je možnost vzdáleného přístupu k zařízením, který se teď v průběhu pandemie plně projevil. V případě, že nastane porucha na zařízení, je servisní technik schopen připojit se vzdáleně k zařízení, diagnostikovat příčinu poruchy a případně ji odstranit. Odpadá tím nutnost fyzické přítomnosti servisního technika a zvyšuje se tím i rychlost odstranění závady," dodává aktuální příklad využití IIoT Jan Akrman, ředitel pro zákaznickou podporu a údržbu v regionu střední a jihovýchodní Evropy společnosti Rockwell Automation.

IIoT bude navíc zasahovat do stále většího množství oborů, včetně například i zemědělství, jak potvrzuje Jiří Musil, generální ředitel start-upu Agdata: „IoT pro nás není jen senzorika, ale i telematika. Farmář si může pořídit několik meteostanic a tyčových senzorů a vedle toho ještě osadit GPS jednotkami traktory, podniková osobní vozidla a speciálními Bluetooth čipy pak zemědělské stroje jako rozmetadla, secí stroje nebo postřikovače. Agronomové, řídící pracovníci či obsluha strojů získají jedno centralizované místo, kde budou mít kompletní přehled o dění na farmě, což značně ulehčuje a zpřehledňuje všechny procesy." ▪

70 %

dat sebraných ve výrobních podnicích zůstává prozatím nevyužitých. Přes intenzivní sběr dat se do jejich vyhodnocování a automatizace navazujících akcí řada společností ještě nepustila.

Michal Horáček, Microsoft

INZERCE

EK012773

K2 atmitec

Informační systém K2

Podnikový software pro úspěšné firmy

www.k2.cz

Léčba šokem aneb on-line komunikace v době koronaviru

Text | Richard Jan Voigts
Foto | Shutterstock

Epidemie koronaviru zaskočila všechny, a kde to bylo možné, spustili práci on-line, a to převážně z domova. Tato situace naplno ukázala, jak je to u nás s dostupností komunikací a výpočetní techniky nikoliv podle líbivých prezentací, ale doslova natvrdo, včetně počítačové gramotnosti a sociálních dopadů.

Paláce byznysu s velkými open spacy se staly v době karantény tělocvičnami duchů, protože organizace hromadně přešly na práci on-line. Rodiče se mnohdy dělili o svoje pracovní PC s dětmi kvůli výuce a vzájemně si testovali nervy. Zkuste distingovaně komunikovat on-line s šéfem ve 2+kk, když máte za zády jedno dítě ze základky a druhého puberťáka na střední. K tomu partnerka s rukama ve dřezu vyťukává příbory a nádobím reggae a z kohoutku pouští hlukovou vodní clonu. Do toho pak už jen stačí vypustit kočky a psy, nejlépe rozpustilé dovádějící štěně.

Rychlost připojení k internetu často nestačila, při videokonferencích bylo často nutné vypínat kamery, někdy i mikrofony.. Někteří operátoři sice poskytli na určitou dobu neomezená data, to ale v okamžiku, kdy se na linky pověsili všichni, problém s rychlostí neřešilo. Je to, jako kdyby všichni otevřeli vodovodní kohoutky naráz – asi se po chvíli kapání napijete, ale neosprchujete se. Kdo byl blíž k páteřní síti, někdy tyto nářky ani nechápal – jako sytý nevěří hladovému. E-shopy s počítači zažívaly boom.

V těchto podmínkách se řada lidí musela naučit komunikovat on-line takřka přes noc. Podívejme se, jaká nabídka komunikačních služeb a prostředí, od koho a za jakých podmínek je dnes k dispozici. Vysoce vyčnívají dvě platformy – Google a Microsoft. Za zmínku však stojí i Cisco a několik dalších profesionálních, ale i bezplatných softwarů.

MICROSOFT A GOOGLE – STANDARDY DOBY

Microsoft je dnes průmyslovým standardem a podle řady průzkumů první volbou, a to prakticky v každém podnikovém řešení. Google se sice zdá být trochu „americtější", takže vzdálenější, avšak i ten má k dispozici plnohodnotnou platformu, od komunikace až po kancelářské prostředí typu Office, a konkuruje Microsoftu.

Součástí Office 365 je Microsoft Teams, který se hodí pro videohovory, sdílení souborů nebo společné chaty. Výhodou Microsoftu je, že jeho kancelářské prostředí Office (Word, Excel, PowerPoint a další aplikace) lze nainstalovat na PC/Mac a užívat off-line. „Od března jsme prostřednictvím partnerů nabízeli všem našim zákazníkům zdarma licence Office 365 na šest měsíců. Zároveň běžely tradiční nabídky licencí+ zdarma pro vzdělávací a neziskové instituce, které poskytujeme dlouhodobě, bez ohledu na současnou situaci. Licence poskytované zdarma pro vzdělávací (Office 365 A1) a neziskové orga-

nizace (Office 365 E1) jsou bez omezení funkcí a doby, na kterou jsou poskytovány," popsal reakci firmy Petr Váša, manažer divize Microsoft 365.

Částečným zpřístupněním svých prémiových služeb i neplatícím zákazníkům zareagoval také Google. Pro organizace, které nejsou klienty platformy G Suite, nabídl od května bezplatně službu G Suite Essentials. „Tato služba je určena zejména pro týmy, které potřebují pokročilejší funkce, jako například pořádat videokonference pro stovky lidí nebo schůzku zaznamenat pro pozdější přehrání. G Suite Essentials umožňuje také nahrávat dokumenty, tabulky a prezentace do cloudového úložiště Google Disk a spolupracovat na nich s ostatními v reálném čase. Do konce září mohou podnikatelé G Suite Essentials využívat bezplatně. Stačí pomocí on-line formuláře kontaktovat Google," uvedl Vladimír Kyša, šéf týmu Googlu pro cloud v Česku, na Slovensku a v Maďarsku.

G Suite obsahuje kompletní sadu nástrojů pro on-line spolupráci jako Gmail, cloudové úložiště pro sdílení a bezpečné ukládání souborů Disk Google, Tabulky Google, Dokumenty Google, Prezentace Google či nástroj pro videokonference Google

ZJISTILI JSME, ŽE V POČÍTAČOVÉ GRAMOTNOSTI ZDALEKA NEJSME TAKOVÍ PAŠÁCI, JAK JSME SI MYSLELI. NAUČILI JSME SE VŠAK ŠOKEM POUŽÍVAT VÝPOČETNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNIKU LÉPE.

Meet. Jde o ryze cloudové řešení. Pro snadnější spojení se zákazníky i zaměstnanci zpřístupnil Google všem uživatelům bezplatně své prémiové videokonference. Ty dosud mohly dosud využívat hlavně velké firmy, dnes pro to stačí pouze účet Google.

Podnikatelé, kteří již s G Suite pracují, si mohou bez navýšení ceny až do konce září aktivovat i ty nejpokročilejší funkce, které umožňují například vysílat živé přenosy až pro sto tisíc diváků. „Platformu G Suite pro vzdělávání, která nabízí služby a nástroje v největším dostupném rozsahu, poskytujeme akreditovaným vzdělávacím institucím bezplatně. Zároveň zajišťujeme podporu živých přenosů na YouTube," dodal Vladimír Kyša.

Uvedené produkty Microsoftu a Googlu jsou použitelné na všech platformách – Windows (prohlížeč Chrome), Mac OS (prohlížeč Chrome), iOS (nativně), ➤

INZERCE

Efektivnější ekonomický chod firmy. Díky řešení ERP QAD Cloud.

Výhody pro vaši firmu:

Ekonomická transparentnost:
přehledný systém měsíčních splátek. Žádné neplánované nárazové výdaje, žádné skryté náklady.

Lidské zdroje:
o cloudové řešení se u nás stará několik vzájemně zastupitelných správců. Ušetříte tak náklady na vlastní specialisty.

Pružnost:
Informační systém využíváte neomezeně dle svých potřeb a platíte jen to, co jste reálně využili.

Pro více informací nás kontaktujte:
marketing@minerva-is.cz | www.minerva-is.eu/cz/services/cloud-erp

EK012780-3

↑ PRÁCE Z DOMOVA V DOBĚ PANDEMIE DOKONALE PROVĚŘILA NAŠE ON-LINE KOMUNIKAČNÍ DOVEDNOSTI I SCHOPNOST PŘIZPŮSOBIT DOMÁCÍMU PROSTŘEDÍ SVÉ PRACOVNÍ NÁVYKY.

Android (nativně). Součástí řešení od Microsoftu jsou i kancelářské nástroje Word, Excel, PowerPoint, jak už název Office 365 napovídá, ale je toho mnohem více, například sdílené úložiště SharePoint, úložiště OneDrive a další nástroje.

DALŠÍ PROFESIONÁLNÍ KOMUNIKAČNÍ ŘEŠENÍ

Cisco Webex je konferenční systém, který lze integrovat s Microsoft Office 365 a funguje on-premise i v cloudu, záleží na preferenci zákazníka. Účastníkům stačí webový prohlížeč nebo mobil či tablet a připojení na internet. Pro lepší kvalitu videa se pak dá (alespoň na vysílací straně) použít videokonferenční zařízení. Výhodou je, že licence je potřeba pouze na vysílací straně, účastníci konference pak mají přístup zdarma bez registrace. „Cisco Webex jsme poskytli pro všechny firmy bez rozdílu velikosti na tři měsíce zdarma a školám jsme nabídli i zápůjčku videokonferenčního zařízení na stranu učitele. Zveřejňovali jsme informační články zaměřené na oblast školství a veřejnou správu," uvedl Ivan Sýkora, specialista na řešení pro vzdálenou komunikaci a spolupráci v Ciscu. V červnu se dočkal systém Webex vylepšení v podobě celosvětového posílení kapacity, lepšího zabezpečení Webex Meetings šifrováním komunikace algoritmem AES 256 s režimem GCM, který poskytuje silnější ochranu dat a odolnost proti neoprávněné manipulaci. Funguje na všech platformách (Windows, Mac OS, iOS, Android).

HCL (dříve Lotus Notes, pak IBM Notes, dnes HCL) je dalším profesionálním řešením, které stojí za zmínku, zejména pro jeho robustnost. Dodnes jej mimochodem používají například složky ministerstva obrany Spojených států. IBM celou divizi Notes zhruba před dvěma lety prodala indické firmě HCL. Ta tento software původně pro spolupráci pracovních skupin a e-mail vzala za svoji vlajkovou loď a přetváří jej do moderní podoby použitelné jak on-premise (instalace v organizaci), tak v cloudu a schopné práce na každé platformě (Windows, Mac OS, iOS, Android). V pandemii firma zareagovala nabídkou svého videokonferenčního řešení. „Nabídli jsme všem zákazníkům možnost vyzkoušet si bezplatně a bez instalace Sametime Meetings Preview," uvedl Richard Jefts, viceprezident oddělení Digital Solutions společnosti HCL Technologies.

Zoom je obdobou konferenčního softwaru Cisco Webex. Licenční politika je obdobná a verze zdarma pro uživatele má časové omezení na dobu připojení. Funguje na všech platformách.

BEZPLATNÉ APLIKACE

WhatsApp je chatovací program, který funguje na Windows, Mac OS, iOS i Androidu. Umožňuje hromadné hovory nebo i skupinové konverzace, maximálně však do osmi vzájemně připojených lidí.

Skype je snad nejznámější komunikační on-line služba, kterou disponuje i většina domácností. Problémem u skupinových hovorů mohlo být nedostatečné internetové připojení některého z účastníků, a tím i nízká kvalita celého hovoru.

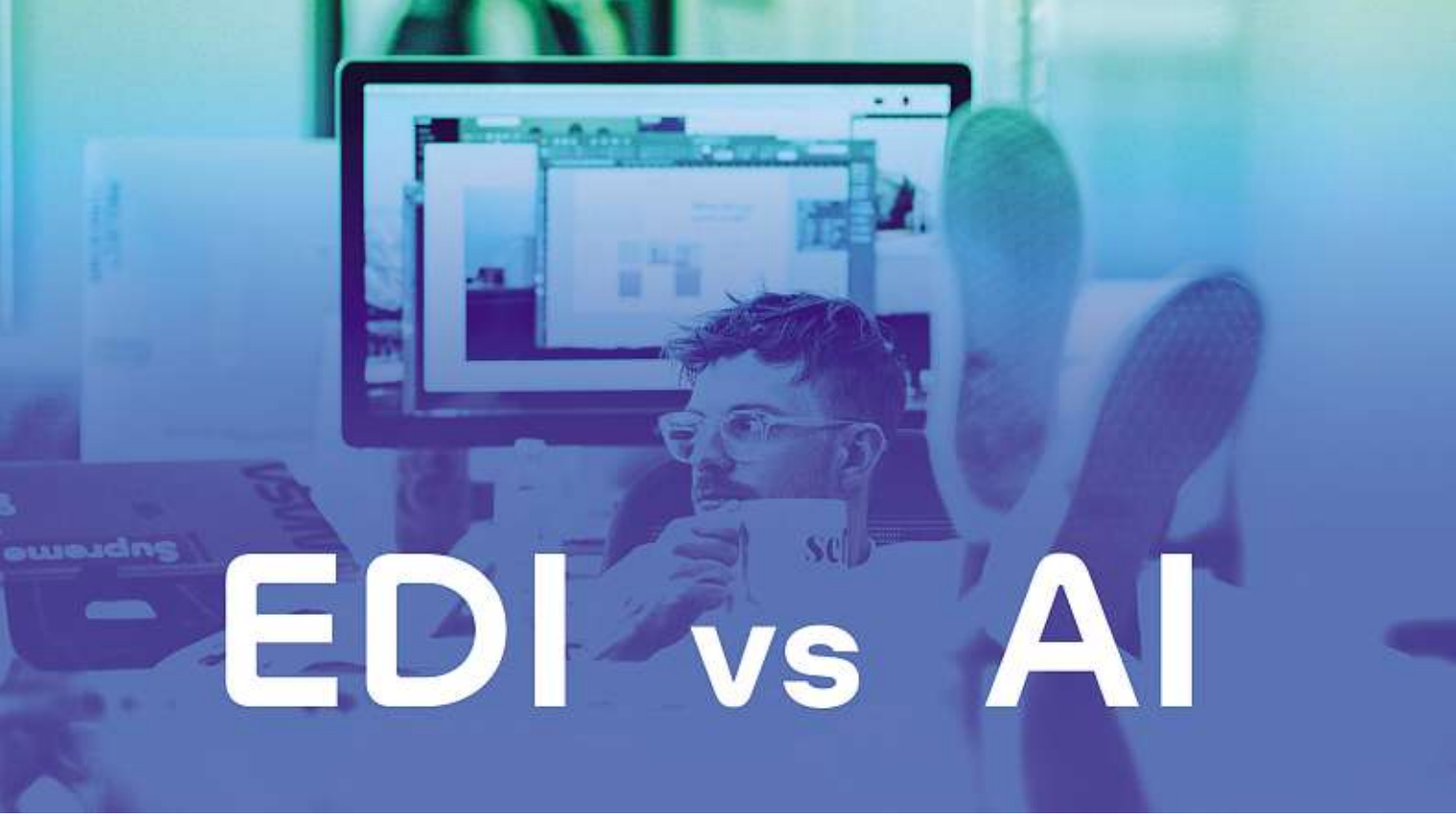
Google Hangouts umožňují současné připojení deseti účastníků. Kdo měl svůj účet u Googlu, měl automaticky také přístup ke službě Google Hangouts, která je obdobou známější služby Skype. Google Hangouts umožňují videohovory, hovory nebo klasický chat a fungují na všech platformách.

Classflow je program určený pro školy, umožňuje vytvořit vlastní lekci, on-line tabuli, kterou lze v reálném čase sdílet, kvízy, testy a další. Služba je dostupná i v češtině, což může spolupráci výrazně ulehčit. Samozřejmě ji lze využít i pro jiné účely než školní.

CO JSME SI Z ON-LINE DOBY ODNESLI?

Zjistili jsme, že v počítačové gramotnosti zdaleka nejsme takoví pašáci, jak jsme si mysleli. Naučili jsme se však šokem používat výpočetní a komunikační techniku lépe. Žádný z výše uvedených produktů není ideální a nevyhoví všem.

Nejmarkantnější bude touha po práci on-line u studentů, kteří jsou zásluhou Facebooku a YouTube virtualizovaní už delší dobu. Právě střední generaci budou dnešní školáci vydělávat na penzi. Snad tedy i ti „sytí" více uvěří těm „hladovým", na kterých jsou stejně závislí, chytí se za nos a vytvoří jim rychleji podmínky pro práci on-line, aby pro ně mohli pracovat na dálku lépe. Protože tohle všechno se může opakovat, třebaže z jiných důvodů. ▪



Nahradí umělá inteligence EDI?

Elektronická výměna dat neboli EDI řeší bezpapírovou komunikaci mezi obchodními partnery. Firmy si elektronicky vyměňují objednávky, dodací listy nebo například faktury přímo mezi rozdílnými informačními systémy, což šetří čas a eliminuje chybovost. Kromě EDI se ale objevují také nové nástroje typu AP Automation, které umí data z faktur zpracovat pomocí umělé inteligence (AI). Mají tyto nástroje potenciál nahradit EDI?

Proč firmy používají EDI

EDI komunikace zrychluje odběratelům proces nákupu zboží od správy produktových informací přes objednání až po logistiku, příjem zboží a fakturaci. Oproti vyměňování faktur e-mailem nebo posílání poštou odbourává nutnost ručního zpracování a kontroly dokladů nebo chybovost při přepisu informací do systému, a proto celý proces **zrychluje a zpřehledňuje**.

V posledních letech se EDI stává **standardem výměny dokladů** v mnoha odvětvích. V Česku ho používají nejen téměř všichni velcí hráči jako Alza, OBI nebo Globus, ale i menší e-shopy nebo velkoobchody. Čím víc firem EDI zavádí, tím větší potřebu implementovat EDI cítí jejich obchodní partneři.

Odběratelé začnou dodavatele k zavedení EDI motivovat, protože **počet zapojených dodavatelů** (a objem dokladů) je pro rychlou návratnost EDI projektu klíčový.

Kde EDI nestačí

Ne každý má však obchodní sílu jako Albert nebo MALL.CZ, aby všechny dodavatele přesvědčil. Pro menší firmy má EDI projekt rychlou návratnost ve dvou případech. Pokud je firma z trhu, na kterém již EDI **zavedli největší hráči** a tento typ komunikace se v daném prostředí stává standardem. Nebo pokud firma ví, že k přechodu na EDI komunikaci přesvědčí klíčové dodavatele, kteří tvoří většinu z **celkového objemu dokladů**.

Pokud se dodavatelé nebo i zákazníci EDI komunikaci vytrvale brání, může si firma pomoci nástroji jako například PDF2EDI, který **PDF doklad na EDI převede** (např. objednávky z Kauflandu).

Další cestou, jak převést data do strukturované podoby, jsou nástroje založené na OCR a umělé inteligenci, které **vytěží data z dokladů** ve formátech PDF, JPG, TIF nebo dokonce i z papírových dokladů. Nově se tyto služby doplňují i o další funkce, které automatizují proces zpracování faktur. Tyto nástroje se v zahraničí označují AP (accounts payable) automation.

Například iNVOiCE FLOW od české firmy GRiT pomocí umělé inteligence **automaticky vytěží údaje z přijatých daňových dokladů**, odešle je pověřeným osobám ke schválení, nahraje doklady do informačního systému a elektronicky je archivuje. Data se tak do informačního systému dostanou bez manuální práce i bez EDI.

Umělá inteligence vs. EDI

Nabízí se otázka, zda se elektronická výměna dokladů nestane s nástupem těchto nástrojů na bázi umělé inteligence přežitkem. Odpověď je ne. Nástroje s využitím umělé inteligence pokrývají **pouze některé procesy** a vazby mezi nimi neřeší. EDI **pokrývá celý** obchodní případ od nákupu zboží přes jeho dodání až po fakturaci, z čehož vyplývá také široká škála možností pro automatizaci.

Kromě toho nástroje založené na umělé inteligenci stále vyžadují určitý stupeň zapojení obsluhy.

Standard EDI navíc **sjednocuje náležitosti dokladů pro celý trh** a nemůže se tedy stát, že bude např. na faktuře špatná identifikace dodavatele.

Nástroje s využitím umělé inteligence sice plnohodnotnou náhradou za EDI nikdy nebudou, ale představují skvělou příležitost pro rozšíření automatizace firemních procesů i tam, kde EDI nemá smysl, například u režijních faktur. Právě proto společnosti tyto nástroje kombinují a pokryjí tak až 100 % toku dokladů.

Propojením těchto nástrojů se zabývá společnost GRiT, která kromě výše zmíněného iNVOiCE FLOW vyvíjí také nejoblíbenější český systém pro EDI: ORiON.

EK012982

Převezměte kontrolu
a vytvářejte svou
budoucnost
Ze dne na den přestala být digitální transformace plánovanou vizí a stala se okamžitou nutností pro kontinuitu podnikání.
Pomůžeme vám, aby byl váš podnik odolný, udržitelný a nadále ziskový.
Zjistěte více na:
WWW.SAP.CZ/SAP-POMAHA
THE BEST RUN
SAP
EK013115