

ERP: Správa změn, robotizace, vzdálený provoz

Jak systémy pro plánování zdrojů reagují na nové implementační a provozní podmínky.

Odborníci dotázáni pro tento přehled dodavatelů ERP systémů považují správu změn při implementaci ERP systému za velmi významnou. Hovoří také o robotické automatizaci procesů, rizicích zrušení projektu implementace ERP nebo o systémech ERP využívaných vzdáleně.

Procesní a diskrétní výroba vyžadují každá odlišný přístup k implementaci a provozu ERP systémů. V čem se oba typy výroby z hlediska ERP nejvíce liší a jaké mají požadavky na ERP systém?

Vladimír Bartoš, Minerva ČR: Při diskrétní výrobě obrábíme a pak skládáme podle kusovníku. Při procesní výrobě vyrábíme v dávkách ve výrobních zařízeních směsi, z nichž následně utváříme výrobek nebo rovnou balíme či plníme obaly.

Zatímco v diskrétní výrobě vystačíme s klasickými kusovníky, procesní výroba vyžaduje tzv. formule a procesy. ERP systém musí umožnit definovat formule výrobků nejen množstvím komponenty na jednotku nadřazeného artiklu, ale i procentuálním složením a pak provádět přepočty při definici dávek. Navíc často v procesu vznikají koprodukty a vedlejší produkty. Ty je nutné do formule rovněž nadefinovat, aby systém správně kalkuloval náklady a při plánování a evidenci výroby počítal i s jejich vznikem.

Petr Schaffartzik, K2: Členění výroby na procesní a diskrétní je příliš hrubé a možná dostačovalo ještě před deseti lety. Dnes se přece jen klade důraz na to, že každý obor má svá specifika. Chceme-li řešit farmacii, musíme prokázat mnohem hlubší znalost oboru a doložit reference. V případě, že budeme řešit potravinářskou výrobu, platí totéž, přestože obě branže spadají do kategorie procesní výroby.

ODBORNÍCI Z FIREMNÍ PRAXE



TOMÁŠ GÜHL
head of delivery department,
Abra Software



PETR SCHAFFARTZIK
předseda představenstva
skupiny K2



VLADIMÍR BARTOŠ
ředitel pro strategii,
Minerva ČR



JAN GÁBRIS
CEO společnosti Sabris CZ



MILAN TESAŘ
obchodní ředitel,
InfoConsulting Czech



LUKÁŠ ONTL
vedoucí oddělení inovací,
Asseco Solutions

Zákazník nehledá ERP systém pro procesní výrobu, ale systém pro výrobu léčiv, betonu nebo transformátorů. Splnění obecných požadavků na zvládnutí procesní a diskrétní výroby se u ERP systémů očekává automaticky a každý ERP systém, který tvrdí, že umí výrobu, by měl zvládat oba typy výrob.

Jan Gábris, Sabris CZ: U diskrétní výroby se v případě chybného kroku můžete zpravidla vrátit o jeden nebo několik kroků zpět. Zato procesní výroba se musí odehrát ve stanovené době, nesmí se zastavit či přerušit, musí být dokončena. Jejím specifickým je také různá kvalita vstupních surovin. Proto často do výroby zasahuje řízení změn a technologických postupů pro dosažení garantované kvality výrobku.

Výrobní proces je dále ovlivněn úzkou vazbou na objednávky odběratelů, které výrobce často přijímá 24 hodin před doručení zboží, nebo na základě vývoje počasí, chování spotřebitelů a sezónnosti. Všechny tyto požadavky je třeba při implementaci ERP zohlednit.

Tomáš Gühl, Abra Software: V rámci diskrétní výroby, která je často reprezen-

tována oborem strojírenství, řešíme konkrétní přístup k jednotlivým výrobním operacím a jejich plánování. V systému je třeba podchytit hromadné operace jako příprava materiálu, řezání apod. K odbavení jednotlivých výrobních příkazů je pak důležité kvalitní a pružné plánování, kapacitní plánování a plánování zásob. Velmi často řešíme verzování kusovníků jednotlivých výrobků a dostupnost různých atestů a certifikátů, což klade určité nároky na nasazení systému revizí, schvalování změn a správy dokumentů.

Co se procesní výroby týče, ať už mluvíme např. o potravinářství nebo o chemickém průmyslu, kde je výrobní postup plánován jako jeden celek, velmi často řešíme požadavky na sledování šarží a expirace. Dále je třeba jednoznačně myslet na přípravu pracovišť a pravidla řazení výroby z důvodu zamezení např. nežádoucích příměsí ve výrobku.

Plánování takové výroby je nutné uskutečnit na daleko kratší cyklus, a tudíž i významně rychleji, a to včetně případné změny plánu. Systém pro tento druh výroby musí z důvodu vícesměnné-

ho provozu zvládnout plánovat na menší časové jednotky, než jsou celé dny. Z naší zkušenosti je tato výroba častěji zatížena potřebou generovat výstupy, které požaduje legislativa.

Lukáš Ontl, Asseco Solutions: V obou případech existují určitá specifika, která je třeba při implementaci ERP systému zohlednit. Pro procesní výrobu je nutná podpora proměnných receptur pro konkrétní výrobní dávku (například pro různé koncentrace vstupních surovin). Velmi významnou je i podpora dohledatelnosti vazeb šarží vstupních surovin a šarží hotových produktů.

Pro diskrétní výrobu je specifické plánování individuálních výrobních operací na jednotlivých pracovištích. Zásadní je optimální využití disponibilních kapacit při současném dodržení výrobního postupu a minimalizování prostojů a potřeby přenastavení strojů.

Jakou roli hraje podle vašeho názoru správa změn (change management) při implementaci ERP systému?

Jan Gábriš, Sabris CZ: Velmi důležitou. Je to dáno především skutečností, že při implementaci nového ERP systému se v partnerském vztahu setkávají dva subjekty – zákazník a dodavatel. Začátky jsou často provázené nejednotností očekávání a nabídnutého řešení, která je eliminována v prvních fázích projektu. Change management je prostředkem k zajištění vyrovnaného vztahu těchto dvou stran a často bývá součástí implementační metodologie výrobců ERP.

Přes výše uvedené musím na základě našich zkušeností říct, že informační technologie jsou u firem z oblasti procesní výroby považované za podpůrný nástroj a jako mnohem důležitější jsou vnímané názory a zkušenosti odborníků dodavatele IT na kvalitu výroby, potravin a zvyšování efektivity ve výrobě.

Lukáš Ontl, Asseco Solutions: Změnové řízení hraje při implementaci ERP zásadní roli. Při definování rozsahu projektu nikdy nejsou obě strany schopné domyslet všechny detaily. Důležité je, aby všechny důvody změnových řízení byly vždy zavčas podchyceny a měly transparentní a jednoznačnou argumentaci.

Milan Tesař, InfoConsulting Czech: Vzhledem ke stále převažujícímu modelu implementace fix price/fix scope je řízení rozsahu projektu klíčové jak pro dodavatele, tak pro zákazníka. Správné stanovení rozsahu projektu a odpovědností obou zúčastněných stran je nezbytným předpokladem pro hladký průběh projektu, ale i řízení změn rozsahu po dobu projektu. Změny přijdou na každém projektu, ale jedine jasným počátečním stavem (rozsahem projektu) a transparentním průběhem změnového řízení s řádným uvedením dopadů do harmonogramu, případně rozpočtu, lze projekt udržet v řízeném stavu a neztratit nad ním kontrolu.

Petr Schaffartzik, K2: Naprosto zásadní. Implementace nového ERP systému by měla být vždy spojená s důležitými procesními změnami, ať už jde o automatizaci řízení výroby, WMS sys-

tém, bezpapírový oběh dokumentů, bezobslužný průchod objednávky z e-shopu až do skladu nebo dílčí automatizace. Správná komunikace je často podceňována a místo podpory zaměstnanců a budoucích uživatelů nového ERP tak přichází v lepším případě nezáměr a v horším případě otevřený boj proti změnám. Ve výsledku se tak nemusejí dostavit očekávané užítky.

V některých firmách řízení změn pomáhá správně nastavená firemní kultura a práce s motivací lidí. V jiných organizacích, které jako by zamrzly někdy v roce 1989, je tomu přesně naopak. Jestli máte pocit, že change management máte ve firmě zvládnutý, zeptejte se svých manažerů, jaký je rozdíl mezi řízením změn a změnovým řízením. Možná budete překvapeni, jak jasno v tom mají.

Vladimír Bartoš, Minerva ČR: Téměř každé implementaci předchází tvorba studie, která popisuje, jak bude vypadat cílový stav, a tudíž určuje, jaké práce a v jakém rozsahu je nutné uskutečnit. V dnešním dynamickém světě je však nemožné, aby návrh popsany ve studii byl definitivní.

Často dochází ke změnám v průběhu implementace zkrátka proto, že došlo ke změnám v byznysu nebo že zadavatel či dodavatel něco nedomyslel. Každá změna se musí vázat na okolní procesy a někdy znamená i vícepráce, které musí někdo udělat a zaplatit navíc proti rozpočtu projektu. Proto je změnové řízení na projektu velmi důležité. Mělo by popisat změnu, souvislosti, důvod, alternativy, uvést pracnost a náklady – vše tak,

PŘEHLED DODAVATELŮ ERP SYSTÉMŮ (1. ČÁST)

Název společnosti	Web	Informační systém – název produktu	Počet instalací				System je vhodný spíše pro podniky s méně než 50 uživateli	System je vhodný spíše pro podniky s více než 50 uživateli	Podpora sociálního sdílení informací uvnitř podniku	Podpora webového rozhraní	Mobilní ERP aplikace	Lze poskytnout jako službu (SaaS)
			Celkem	Z toho podniky do 50 zaměstnanců	Z toho podniky od 51 do 250 zaměstnanců	Z toho podniky nad 250 zaměstnanců						
Abra Software	www.abra.eu	Abra Gen	9 600	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Accord	www.accord.cz	Periskop	177	174	3	0	●	●	●	●	●	●
Aimtec	www.aimtecglob.com	SappyCar, SappyManufacturing	10	0	2	8	✘	●	●	●	●	●
Algotech	www.algotech.cz	Oracle JD Edwards EnterpriseOne Oracle NetSuite Oracle E-Business Suite	>100	10 %	30 %	60 %	●	●	●	●	●	●
Altec	www.altec.cz	Altec Aplikace IFS Aplikace	120	9	90	21	✘	●	●	●	●	-
Apex Computer	www.kostka.net	Kostka Start, Kostka Pro, SB Kostka Pro	281	273	8	0	●	●	●	●	●	●
Arbes Technologies	www.arbes.com	Arbes FEIS	120	36	65	19	●	●	✘	●	✘	●
Asseco Solutions	www.AssecoSolutions.eu	Helios Orange, Helios Green	14 429	53 %	29 %	18 %	●	●	●	●	●	●
Atos IT Solutions and Services	cz.atos.net	SAP	>40	10	10	20	✘	●	●	●	●	●
Autocont	www.autocont.cz	Microsoft Dynamics 365, Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics NAV	252	25	134	93	●	●	●	●	●	●
Beep	www.twist-erp.cz	Beep Twist Inspire	200	140	50	10	●	●	●	●	✘	●
Berghof Systems	www.berghof-systems.cz	PSIpenta, PSIpenta Adaptive, Berghof Adaptive	21	5	14	2	●	●	●	●	●	●
BM Servis	www.bm.cz	Bily Motyl, QI	60	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Byznys software	www.byznys.eu	Byznys ERP	1 660	565	710	385	●	●	●	●	●	●
Control	www.control.cz	Dialog 3000Skylia	225	72	85	68	●	●	✘	●	●	✘
CyberSoft	www.cybersoft.cz	I6	235	142	84	9	●	●	✘	●	●	-
Data-Norms	www.data-norms.cz	i/2	10	-	-	-	●	●	●	●	●	✘
E Linkx	www.elinkx.cz	Esycy Business	56	40	6	3	✘	●	●	✘	●	✘
Epass	www.epass.cz	ERP Epass	150	80	50	20	●	●	●	●	●	●
Flores Software	www.floresps.cz	Informační systém Flores	80	25	40	15	●	●	●	●	●	●
Gordic	www.gordic.cz	Gordic Ginis	6 244	5 044	1 150	50	●	●	✘	●	●	●
Info Nova	www.infonova.cz	Helios Green Automobily	40	12	23	5	✘	●	●	●	●	●
Info Office	www.info-office.cz	Info Office Online, Info Office MMI	500	500	0	-	●	-	-	●	-	●
InfoConsulting Czech	www.infoconsulting.eu/cs	IFS Applications	83	7	35	41	✘	●	●	●	●	●
Infor (Česká republika)	cz.infor.com	Infor CloudSuite Industrial, Infor LN, Infor M3	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
ITeuro	www.iteuro.cz	Infor CloudSuite Industrial (SyteLine)	33	1	23	9	●	●	●	●	●	●

● ano ✘ ne - firma neuvádí *současně pracujících

aby vedení projektu dokázalo odpovědně rozhodnout a zároveň aby nedošlo v budoucnu k dalším komplikacím.

Tomáš Gühl, Abra Software: Velmi zásadní. Od samého začátku výběrového řízení je klíčové věnovat pozornost tomu, jak dodavatel změnové řízení řeší a v jaké míře v jeho implementacích nastává. Lépe tak porozumíte tomu, jakou nabídku dodavatel předložil a jakou odhadovanou přesnost ceny prezentuje. Spolehlivý dodavatel si uvědomuje, jakou nese odpovědnost za čísla, která zákazníkovi předkládá, a v zásadě prezen-

tuje, s jakou odchylkou při definovaném rozsahu projektu počítá. V takovém případě má zákazník možnost schvalovat budget nejen na implementaci samotnou, ale i na případné změny.

Dalším důležitým aspektem změnového řízení je dopad změn na celé časování implementace. V řadě případů změnové řízení nemusí nikterak zásadně ovlivnit finální cenu, ale časově odsune například nasazení systému do ostrého provozu v řádu měsíců. To může zásadním způsobem ovlivnit úspěšnost celé implementace, pokud se například na základě

takové změny uskuteční nasazení do ostrého provozu již v probíhající hlavní sezóně zákazníka.

Jaká jsou dnes z hlediska zákaznické firmy největší rizika plynoucí ze zrušení projektu implementace ERP systému?

Lukáš Ontl, Asseco Solutions: Hlavní riziko plynoucí ze zrušení projektu implementace ERP systému spočívá především v nedosažení benefitů, které má ERP systém přinést. Těmito benefity jsou zvýšení efektivity práce, podpora

Průměrná doba implementace systému (v týdnech)

Průměrná doba implementace systému (v týdnech)		Největší ERP projekt v ČR				
U společnosti do 200 zaměstnanců	U společnosti nad 200 zaměstnanců	Klient	Rok dokončení implementace	Počet uživatelů	Další zajímavé reference	Reference ze segmentu SMB
5	6	Elko EP	2010	210	Yves Rocher, Petrof, Asiana	Weleda Megapixel, Biopekárna Zemanka
8	12	Florplant	2006	25	SP-Tech, DP ComTel, Oriflame Software	MUF-Pro, Stutak, JK Jitka Kudlackova Jewels
6	12	Megatech	2009	200	Daiho, Steel Center Europe, Pricol Wiping Systems	Lukov Plast, Intertell
20	32	Metrostav	2018	>600	AŽD Praha, Gumotex, UniCredit Bank Czech Republic	Fans, Spirax Sarco, Temperatiör
24	36	Bonatrans Group	2010	54	Farmak, Farmet, Panav, Strojmetal Kamenice	ZAT, Sopo
12	20	Esco CZ Production	2019	26	Geotronics Praha, DC Ravak Praha, Bohemia Sport	easyTAX, Habako group, Ing. František Řezáč
7	15	Mafra	2004	65	Factoring KB Nemocnice Na Bulovce, Raiffeisen – Leasing	Elroz, Techo, Office Depot
8	20	–	–	–	Vitkovice Cylinders, Seznam.cz, Brano	Oresi, Lomax, Sonnentor, Sparkys, Mazars
12	12	ČSSZ	2016	10 000	Carrier	Industry
24	45	Synot W	2016	197	Prakab Pražská kabelovna, Hennlich, Meopta – optika	Engie Services, UniControls, Retia, NBB Bohemia
6	9	Cipa	2006	50	Uponor Infra Fintherm, Perfetti Van Melle Czech Republic, Meibes	AZ Flex, Daňhel Agro, HSH Chemie, Ariston Thermo
32	50	AVL Moravia	2005	90	Česká zbrojovka, Město Uherský Brod, Schwarzmüller	AVL Moravia
–	–	Technocap	–	–	Schody Stadler, WIP reklama, SK Dynamo České Budějovice	–
6	12	Vltava Labe Media	2012	440	Central Group, Jednota České Budějovice, Ravak	Marimex CZ, Nohel Garden, Ryor
15	30	Marlenka International	2010	200	Aweld, Nordic Steel, Nema	Tůma Aerospace, Petrek, WAN 89
6	15	SWS	2003	150	Asbis, CZC.CZ, T.S. Bohemia	Garmin CZ, Merida Czech, Comfor stores
20	35	Agro CS	2013	–	Dobré Pneu, DK Open, K III	Pekářství Makovec
4	8	eD system	2007	600	Viakom CZ, Libros CZ, Carero	NWT, Paul Lange – Ostrava, Play Electronics
12	30	Enbra	2005	150	Kámen a pisek, Beton Bohemia, Media Marketing Services	Technické služby města Mělníka, Kultura a sport Chomutov, Uzimex Praha
12	18	Dobrovský	2018	170	Hobra – Školník, Agrimec Vestec Ivar CS	Vars, Aspera, České filtry, Kosmas, Kebek
–	–	Ministerstvo obrany ČR	1997	2 000	Hlavní město Praha, Středočeský kraj, statutární město Brno	Město Jícin, Město Náchod, Město Hlučín
26	40	Auto Jarov	2005	450	AutoEsa Zeppelin CZ, SK Agrozet České Budějovice	Louda Auto, Auto Hlaváček, NH Car, Tukas, Porsche Inter Auto
1	–	–	–	–	–	Alpha Flight, Dilia, ŽÁK interiéry & dřevoobchod
40	50	Y Soft	2016	270	Armatury Group, Bonatrans Group, Toshullin	ZPA Smart Energy, Baest
24	45	–	–	–	–	–
28	40	Alliance Laundry CE	2006	380	Česká zbrojovka, Isan Radiátory, Kovolis Hedvíkov	Grund, Rostra, Finidr

ZDROJ: INTERNET INFO DG 2020

obchodu, optimalizace procesů, sjednocení systémů atd.

Milan Tesař, InfoConsulting Czech:

Implementace nového ERP má dopady na fungování celé společnosti a vyžaduje významné úsilí nejen od dodavatele, ale i od zákazníka. A pokud se již firma rozhodla investovat do nového systému, předcházela tomu řada úvah o možných budoucích zlepšeních a také interní příprava nebo informování.

V okamžiku začátku výběru ERP systému má již typicky zákazník za sebou řadu schůzek s dodavatelem nebo nezá-

vislými procesními poradci, investoval mnoho dní do úvah, příprav i interní motivace klíčových zaměstnanců. Pokud je projekt následně zrušen nebo výrazně odložen, toto úsilí se nevyužije a kvůli relativně rychlým změnám (většinou jak na straně zákazníka, tak na straně dodavatelů ERP) se většina zmíněných činností opakuje. Zároveň se tím významně snižuje motivace a nadšení na straně zaměstnanců, kteří jsou pro úspěšnou implementaci nezbytní.

Petr Schaffartzik, K2: Hlavním motivem pro pořízení nového ERP systému

by mělo být posílení konkurenceschopnosti. Automatizací, procesními změnami, mobilitou, sjednocením roztržitých SW nástrojů a podobně by zákazník měl získat prostor pro růst efektivity, snižování nákladů nebo třeba expanzi. Zrušení implementace ERP systému tak může naopak znamenat rychlejší nebo pomalejší ztrátu konkurenceschopnosti.

To si uvědomili mnozí už v první vlně omezení vinou COVID-19, kdy nebyli připraveni na přechod do on-line prostředí a práci z domu. Svět se kolem mění docela rychle a dojet rozjetý peloton stojí

PŘEHLED DODAVATELŮ ERP SYSTÉMŮ (2. ČÁST)

Název společnosti	Web	Informační systém – název produktu	Počet instalací				System je vhodný spíše pro podniky s méně než 50 uživateli	System je vhodný spíše pro podniky s více než 50 uživateli	Podpora sociálního sdílení informací uvnitř podniku	Podpora webového rozhraní	Mobilní ERP aplikace	Lze poskytnout jako službu (SaaS)
			Celkem	Z toho podniky do 50 zaměstnanců	Z toho podniky od 51 do 250 zaměstnanců	Z toho podniky nad 250 zaměstnanců						
Ježek software	www.jezeksw.cz	Ježek software Duel 2019	3 540	2 900	600	40	●	●	●	●	●	●
K2 atmitec	www.k2.cz	Informační systém K2	760	170	480	110	●	●	●	●	●	●
Karat Software	www.karatsoftware.com	Karat	750	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Keloc CS	www.keloc-software.cz	KelExpress, KelSQL	650	550	100	-	●	●	●	●	●	●
KTK Software	www.ktksoftware.cz	KTKw, KTKwis, KTKm	180	75 %	24 %	1 %	●	●	●	●	●	●
Kvados	www.kvados.cz	Ventus	100	15 %	75 %	10 %	●	●	●	●	●	●
LLP Prague	www.llpgroup.com/cz	Infor SunSystems	140	15	70	55	●	●	●	●	●	●
Microsoft	www.microsoft.com	MS Dynamics 365 for Finance and Operations, MS Dynamics 365 Business Central	>1000	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Mikros	www.mikros.cz	WAM.S/3	120	60	50	10	●	●	●	●	●	●
Minerva Česká republika	www.minerva-is.eu	QAD Adaptive ERP	>150	0	>120	30	●	●	●	●	●	●
MTJ Service	www.mtj.cz	Soft-4-Sale	655	580	70	5	●	●	●	●	●	●
Notia	www.notia.com	Notia Business Server	187	30 %	30 %	20 %	●	●	●	●	●	●
Onlio	www.onlio.com	Atlassian Jira	stovky*	stovky*	stovky*	stovky*	●	●	●	●	●	●
OR-CZ	www.orcz.cz	OR-System	>150	30	>80	>40	●	●	●	●	●	●
Ortex	www.ortex.cz	Orsoft, Orsoft Open	360	80	210	70	●	●	●	●	●	●
Pregis	www.pregis.cz	SAP ERP, SAP S/4Hana	10	1	4	5	●	●	●	●	●	●
QI Group	www.qi.cz	informační systém QI	1 305	324	854	127	●	●	●	●	●	●
RTS	www.rts.cz	INFOpower	138	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Sabris CZ	www.sabris.com	SAP S/4HANA, SAP Business Suite, SAP Business One	37	8	17	12	●	●	●	●	●	●
SAP ČR	www.sap.cz	SAP S/4Hana, SAP Business Suite	900	N/A	-	-	●	●	●	●	●	●
SQUID.CZ	www.softreal.cz	Softreal	110	110	2	-	●	●	●	●	●	●
TD-IS	www.td-is.cz	Easy Technology, Pohoda Komplet E1, Easy4	51	10	40	1	●	●	●	●	●	●
TeamOnline	www.teamonline.cz	TeamOnline	N/A	148	30	3	●	●	●	●	●	●
U&Sluno	www.u-sluno.cz	Obis	18	0	8	10	●	●	●	●	●	●
Unicorn Systems	www.unicorn.com	MS Dynamics 365 Business Central, MS Dynamics 365 for Finance and Operations	65	22	33	10	●	●	●	●	●	●
Wak System	www.waksystem.cz	WAK Intra	139	121	18	0	●	●	●	●	●	●

● ano ● ne - firma neuvádí *současně pracujících

vždy hodně sil a také se to nemusí vůbec podařit.

Tomáš Gühl, Abra Software: Kromě finančních dopadů, které vnímá prakticky každý, jsou daleko zásadnější dopady na důvěru, náladu a ochotu klíčových uživatelů pracovat se systémem, u něhož zákazník zůstane, nebo implementovat jiné řešení.

V rámci implementace komplexního ERP řešení je nutné počítat s tím, že prakticky tolik času, kolik věnuje implementaci dodavatel, věnuje implementaci implementační tým na straně zákazníka. Ve chvíli, kdy s klíčovými uživateli nastala analytická fáze, a případně dokonce

již část implementace, je velmi frustrující implementaci přerušit a klíčovým uživatelům tzv. vzít vítr z plachet. Takoví uživatelé budou prakticky při každém dalším pokusu o implementaci sebe-menšího řešení klást odpor.

Vladimír Bartoš, Minerva ČR: Firmy se nerozhodují implementovat nový informační systém jen tak. Když už vypíší výběrové řízení, znamená to, že existující systém je brzdí. Pokud pak projekt na implementaci zruší, znamená to, že budou muset i nadále spolupracovat s dodavatelem ERP, s nímž nebyli spokojeni, nebo že „pojedou dál na zabrzděném

systému“. Z toho pak plyne postupná ztráta konkurenceschopnosti firmy.

Jan Gábriš, Sabris CZ: Pokud se projekt implementace zruší, v lepším případě se bude vše dělat postaru, firma nedosáhne očekávaných zlepšení a úspor, naopak bude řešit vyšší nároky na údržbu a úpravy existujícího systému. V horším případě pak hrozí stagnace firmy nebo její zánik.

Když se vrátím opět k příkladu potravinářských společností, ty dnes čelí velkému tlaku ze strany dodavatelů i odběratelů, kdy mají stejné podmínky v oblasti nákupu surovin a často i stejné prodejní

Průměrná doba implementace systému (v týdnech)

U společnosti do 200 zaměstnanců	U společnosti nad 200 zaměstnanců	Klient	Rok dokončení implementace	Počet uživatelů	Další zajímavé reference	Reference ze segmentu SMB
1	1	–	–	–	–	–
6	18	Gienger	1996	605	Barvy a laky Hostivař, Koh-I-Noor Hardtmuth, Alca plast	Murtfeldt Plasty, SAF-Holland Czechia
–	–	ČKD Blansko Holding	2017	135*	Beneš a Lát, VF, Rodinný pivovar Bernard	Atalian CZ, Grapo, Slovakor Inddustry, Securiton Servis
10	–	–	–	–	–	Makita, Fulgur Battman, Goldtime
6	12	Kooperativa	2011	50	Gastro Production, UCB Technometal, Agrio MZS	–
36	48	Démos trade	2000	463	Pemic Books, K+B Progres, Rudolf Jelinek	Qanto, Rappa, HET
–	–	Menzies Aviation Group	2016	–	AXA, White Star Real Estate, GTS Alive	Accor Hotels, Marriott Hotel, Wood & Company
20	50	–	–	–	–	–
16	20	Národní památkový ústav CR	2007	300	Grandhotel Pupp, Slovenské liečebné kúpele Piešťany	Stavební bytové družstvo v Hranicích na Moravě, Hotel Aria
20	35	United Bakeries	2007	1000	Tawesco, IGW, Colorlak, Unex, Hollandia, Bioveta	ACL Group, United Polymers, Fujji Koyo Czech
15	30	TgS	2000	95	Pokorný, Labara, Rudolf Koller	–
10	10	Delmart	2018	142	Delmart, Promet Group, Úřad pro civilní letectví	Tyroline Leges, HOW
2	4	–	–	–	–	–
24	36	Sapeli	2009	250	Družstevní závody Dražice – strojírna, Excalibur Army, Stros-Sedláčanské strojírna	Atek, Grena, Odeva Lipany
12	16	Europasta SE	2010	40	Vodovody a kanalizace Trutnov, Šumperská provozní vodohospodářská společnost, Pekárny a cukrárny Náchod	Cetetherm, Havlík Opal, Měvak Jaroměř, Trevos Košťálov
18	25	Preciosa	1997	<1000	Vinolok, Kores Europe, Desko	Desko
16	24	Tokoz	2013	180	Kovohutě Příbram nástupnická, Kovokon Popovice, SOR Libchavy	Exit 112, TMC CR
15	25	Firesta	2004	165	Msem, Navláčil stavební firma, Ridera Stavební	Synerga, Stavební firma Plus, Stavos Brno
16	48	Internet Mall	2011	>1000	Košík.cz, Marvinpac, MP Krásno	Kostelecké uzeniny, Marvinpac, Makro
25	50	Škoda Auto	2002	–	ČEZ, Ministerstvo financí ČR	Siko, Mall Group
1	2	Pink Reality	2013	30	Patoma Holding, Instinkt Realty, Viva Reality	Patoma Holding, Instinkt Realty, Viva Reality
25	50	Vipax	2012	40	Stolfig, Technosklo, Jäger Gestellbau	Stavitelství Šmid, Applycon, C+H Metall, Femotec
8	–	N/A	–	–	D.A.S. Rechtsschutz, Profika, Loyd's Emea	–
–	–	–	–	–	Uni Hobby, Coop Jednota	UNI Hobby, CBA Slovakia, Coop Jednota
40	52	Alpine PRO	2014	400	Rosa market, Sitel, Velkoobchod Orion	Socialbakers, Jiri Models, ZZM
4	8	Sherlog Technology	2003	55	Spelsberg, Valmont ČR, SBD Nový Domov	Unibrno Czech republic, Ewbi, SeCesPol – CZ

ZDROJ: INTERNET INFO DG 2020

ceny dané trhem. V takovém prostředí je velký tlak na zvyšování vnitřní efektivity. Tě lze dosáhnout zejména automatizací činností, lepším plánováním nebo kvalitním řízením výroby a nákladů detailním controllingem, který starší ERP systémy zpravidla nepokrývají.

Jak může robotická automatizace procesů RPA oživit starší ERP systémy? Na co by si podniky při jejím nasazování měly dát pozor?

Tomáš Gühl, Abra Software: Spousta uživatelů ERP systémů nyní v různých oblastech naráží na evidenční náročnost

své agendy. Ať už hovoříme o evidenci obchodního vztahu se zahraničním zákazníkem, nebo například o dlouhotrvajících účetních postupech, které většinou vedou k sestavení komplexních výstupů v omezeném čase, je potenciál RPA obrovský. Tato skutečnost vede v některých případech k úplnému upuštění od evidence informací, které mohou být pro organizaci velmi užitečné, jindy k pravidelnému obrovskému vypětí sil uživatelů např. v dobách měsíčních uzávěrek apod.

Vzhledem k tomu, že technologie RPA může být konfigurována netechnickým

uživatelé (který je dnes schopný vytvářet makra tabulkového procesoru), dává společnosti do ruky velmi silný nástroj a konkrétnímu uživateli významnou kompetenci potřebnou k efektivnímu řešení efektivity daného procesu.

Za zásadní považují skutečnost, že za každý „robotizovaný“ proces musí odpovídat konkrétní vlastník daného procesu. Tento uživatel musí být proces schopný nejen sledovat a kontrolovat, ale také rozvíjet, tak aby odpovídal vždy aktuálním potřebám společnosti, což může být pro jednotlivé uživatele nový přístup, který budou muset přijmout.

Vladimír Bartoš, Minerva ČR: Robotická automatizace vyžaduje schopnost komunikace ERP systému se SW robotem. Starší systémy bývají omezené nejen ve funkcionalitě, ale právě v technologiích a ve schopnosti komunikovat. Integrace s robotem pak může být nákladnější než vytvoření programu pro automatizovanou akci. To považují za největší riziko při nasazování RPA.

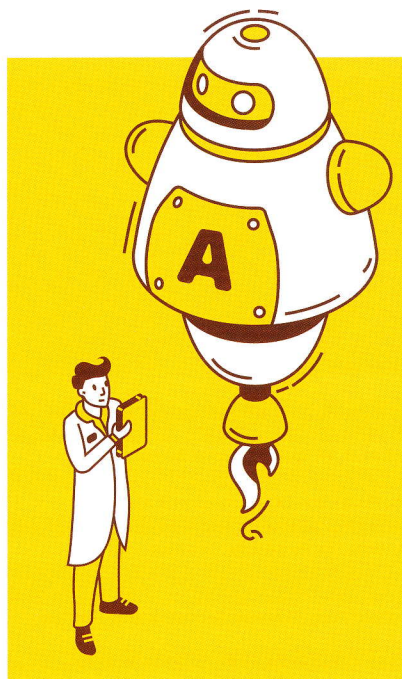
Milan Tesař, InfoConsulting Czech: Zkusím použít příměr – když dáte prvky chytré domácnosti do starého domu, sice to bude lepší pro uživatele domu, ale chátrání domu to nezastaví a do sklepa bude zatékat pořád. RPA neřeší většínu problémů a překážek, které zastaralé ERP klade podnikům do cesty, a přijde mi daleko důležitější investovat do inovace ERP systému než do jedné technologie.

Jan Gábríš, Sabris CZ: Nasazení RPA může pomoci starším ERP systémům tak, že zrychlí a automatizuje vybrané činnosti. Nicméně moderní systémy poskytují nejen vysokou míru automatizace, ale především nové funkce, jako například analytické reporty a predikce, které sebelepší RPA nenahradí.

Pokud hovoříme o automatizaci výroby, zde doporučujeme spočítat business case, tedy porovnat náklady na pořízení automatické výrobní linky s náklady na existující výrobu. Dále je třeba řešit integraci do nynějšího prostředí. Některé poloautomatické či automatické linky mohou starší ERP systémy v určité míře ovládat a zajistit zvýšení efektivity.

Firmy však mohou narazit na to, že automatická linka bude rychlejší a předchozí stupně výroby ji už nedokážou rozumně zásobovat. A efektivita se naopak sníží. V tomto případě doporučujeme přemýšlet více komplexně a zvážit, zdali není finančně výhodnější namísto jedné dílčí části řešit procesy napříč celou firmou a zavést řízení, plánování, controlling nebo již zmíněné predikce.

Petr Schaffartzik, K2: Před nedávnem jsem někde četl, že určité systémy ve státních strukturách jsou prakticky ne-



vyměnitelné, což prý už bylo i dokázáno neúspěšnými pokusy o jejich výměnu. V takovém případě snad RPA může něco vyřešit.

Obecně ale u zastaralých systémů považují RPA za nový lak na staré auto. Naoko to bude možná vypadat zajímavě, skutečné problémy to nevyřeší. V době, kdy tvrdíme, že prožíváme Průmysl 4.0 a v každém vystoupení na libovolné softwarové konferenci zazní aspoň jednou slovní spojení umělé inteligence, mi taková investice do udržování starých systémů při životě nedává smysl. Snad jen jako dočasná náplast.

RPA má své místo jinde, třeba v odstraňování komplikovaných rutin s vazbou na více systémů. Vždy bych v takovém případě doporučil srovnat alternativní řešení.

Na co by se měly organizace především zaměřit při implementaci a provozu ERP systému využívaného zaměstnanci vzdáleně? Jaká jsou největší úskalí tohoto režimu?

Milan Tesař, InfoConsulting Czech: Vzdálené používání ERP systému není záležitost nová a spojená s koronavirovou epidemií. Většina moderních systémů pracuje s tenkými nebo webovými klienty s příslušným zabezpečením

a vzdáleně lze funkčnosti ERP systému využívat již celou řadu let.

Prvním úskalím může být dostatečná internetová konektivita jak serveru, tak jednotlivých koncových uživatelů – v případě, že velké množství uživatelů začne pracovat vzdáleně, může jejich činnost vyvolat poměrně velký datový provoz. Druhým úskalím, obvykle větším, je zabezpečení domácích sítí koncových uživatelských zařízení, které nebývá zdaleka na takové úrovni jako zabezpečení v rámci podniku a může vést k bezpečnostním incidentům.

Vladimír Bartoš, Minerva ČR: Práce z domova v ERP systému firmy vyžaduje bezproblémové technické a systémové připojení. Složitost realizace je tedy zcela závislá na technologické vyspělosti ERP systému.

Pokud je ERP zastaralý, bude potřeba dokoupit další SW produkty, např. vzdálenou plochu nebo virtuální desktop. Zároveň je potřeba počítat s vyšší zátěží serveru způsobenou těmito SW.

Jestliže máte modernější ERP, který podporuje tenkého nebo webového klienta, pak je jeho využití pro vzdálené uživatele snadné, zřízení rychlé a nepředstavuje další nutné investice do dodatečného technologického řešení vzdáleného přístupu k ERP.

Vždy je ale potřeba zaměřit se na komunikační infrastrukturu ve firmě (firewall a v případě využití klientských VPN i koncentrátor a firemní připojení do internetu) a dále na bezpečnost, zvláště pokud uživatelé doma pracují na vlastních koncových zařízeních v prostředí, které není pod kontrolou podnikového IT.

Jan Gábríš, Sabris CZ: Po stránce technické jsou to určitě bezpečnost a dostupnost spojení. Dnes je moderní implementovat ERP v cloudu (PaaS) nebo ho rovnou využívat formou cloudového předplatného (SaaS). Takový systém je dosažitelný kdykoliv a odkudkoliv, kde je internet.

Nesmíme však přehlížet ani lidskou stránku, která se často opomíjí. Při nevhodném využití totiž může vést k narušení soukromého života zaměstnan-

ců. Z pohledu implementace je důležité zapojit pracovníky firmy, aby nebyli jen pasivními posluchači, ale aktivně se zapojili. Systém, který si takto zaměstnanci společně s dodavatelem ERP vytvoří, pak také rádi využívají pro svou práci. Často opomíjeným faktorem úspěchu je proto motivace pracovníků na úspěšném projektu jako celku.

Petr Schaffartzik, K2: Klíčovou vlastností, na niž je dobré myslet už při výběru ERP systému, je jeho mobilita. Nejlepším řešením je plnohodnotný webový přístup, který zaměstnance neomezuje po technické stránce. Z pohledu firmy je velmi důležitá správně vyřešená otázka bezpečnosti. Ta začíná už v nastavení politiky hesel. Přidat můžete dvoufaktorové ověřování identity známé třeba z bankovních aplikací. Podstatné také je, jakým způsobem jsou spravovány uživatelské role, a tím přístupy k datům a třeba dokumentům uloženým v DMS.

Největší úskalí vidím, pokud pomínu dostupnost a bezpečnost, ve špatné organizaci práce. Zaměstnanec není schopný dokončit práci, protože pro to nemá informace nebo kompetence. To, co v kanceláři vyřeší šanon se smlouvami, zavolání přes stůl na kolegu nebo ústní domluva o dalším postupu, při práci vzdáleně najednou nelze. Papír není k dispozici, kolega krmí děti a domluva více než dvou lidí může být neskutečně složitá. Pokud je ERP systém zavedený opravdu jako systém, firma ctí pravidla a definuje postupy pro řešení výjimek, neměla by vzdálená práce přinášet úskalí. Aspoň ne na straně ERP systému.

Tomáš Gühl, Abra Software: Prakticky vždy by se organizace měly zaměřit na to, co v jejich případě znamená „vzdáleně“. Vždy by měly jednoznačně vědět, jaké jsou jejich bezpečnostní podmínky, časové nároky na řešení incidentu, co vše se chystají provozovat vzdáleně, kdo

bude správcem takového systému, jaká bude jeho časová dostupnost a co dokáže v rámci systému řešit.

Vždy je vhodné zvážit, jaký vliv na vzdálenou dostupnost má provázanost jednotlivých aplikací, jak se tyto aplikace vzájemně ovlivňují a v jakém prostředí, případně jakým protokolem spolu aplikace komunikují. Důležité je vnímat složitost vzdáleného přihlášení pro jednotlivé uživatele a vědět, jaké skupiny uživatelů budou využívat ERP systém v souvislosti s dalšími aplikacemi.

Úskalí tohoto přístupu jsou podle mého názoru pak celkem minimální. Vždy je třeba počítat s jakousi náročností licencování nástrojů pro jednotlivé uživatele a s tím, že se prakticky vždy budeme pohybovat v prostředí MS Windows. ■

VÍT PETRJANOŠ

Autor je spolupracovník CIO BW