

zaostřeno na průmysl

jaro / léto 2018

téma: Růst a expanze s podporou informačního systému

Vladimír Bartoš, senior konzultant, Minerva Česká republika

Expanze už zdaleka není jen doménou nadnárodních korporací. Stále častěji se setkáváme i s relativně malými českými firmami, které rostou a hledají podporu v podnikovém informačním systému.

Podmínkami růstu je zvyšování tržeb a schopnost vyrobit dostatečné množství výrobků k uspokojení zákaznické poptávky. Tyto dvě oblasti jsou vedle zvyšování efektivity firmy také zásadní příležitosti pro podporu informačním systémem.

Jak zvýšit tržby firmy?

Samozřejmě získáním nových zákazníků a nových zákaznických regionů.

Nejjednodušší a nejlépejší cestou je otevření elektronického prodejního kanálu v Internetu s názvem B2B (Business to Business) nebo B2C (Business to Customer). Stačí si ve vašem informačním systému zaškrtnout, které výrobky chcete prodávat v jakých regionech, doplnit jazykové překlady názvů a popisu výrobků, nastavit prodejní ceníky, přidat obrázky a systém se postará o ostatní. Je-li zákazníkem distribuční partner, označujeme internetový portál zkratkou B2B, jsou-li to koncoví zákazníci, je to B2C. Zákazník vidí v portále vaši nabídku, výběrem si objedná a ve vašem systému se objevují prodejní objednávky, na které standardními procesy reagujete plánováním, expedicí a fakturací.

Pokud se rozhodnete otevřít obchodní pobočky, musíte určit, zda budou zprostředkovávat prodej nebo zda budou mít vlastní sklady výrobků či dokonce přidávat výrobkům nějakou hodnotu formou balení, instalace apod. Ve vašem informačním systému pak nastavíte jejich podporu. Budou-li v tuzemsku, stačí použít pro jejich definici samostatná účetní střediska, abyste mohli sledovat jejich hospodaření. Pokud však budou v zahraničí, musíte je definovat jako samostatné společnosti, v systému využít různé nastavení základních měn, účetních osnov a legislativy. Pro stejné výrobky uplatníte nastavení různých prodejních ceníků pro regiony a zákazníky, různé plánovací parametry pro eventuelní řízení zásob v jednotlivých pobočkách a také musíte řídit přepravek výrobků. Aby nevzrostla pracnost s obchodními procesy, musí v případě přepravy systém z prodejní objednávky na pobočce automaticky vytvořit nákupní objednávku vůči vaší výrobní firmě, tu přetřansformovat do prodejní objednávky vaší firmy vůči pobočce a zaplánovat. Expedice k zákazníkovi pak může jít fyzicky nebo jen fiktivně přes vaši pobočku. Váš dodací list se musí objevit na pobočce jako příjemka a z pobočky musí odejít jako dodací list k zákazníkovi. Stejně tak i faktura. Pokud vše řešíte v jediném systému s centrální databází, lze tyto procesy zcela automatizovat a lidé na pobočce se mohou věnovat jen prodeji,

podpora automatizace se nazývá EMT (Enterprise Material Transfer). Můžete dokonce z centrály vést pobočce i účetnictví. Pokud však váš systém nemá dostatečně vyvinuté funkce pro pobočkové firmy nebo používáte na pobočce jiný SW, lze si pomoci jen částečně – díky EDI elektronické komunikaci mezi systémy. EDI umí automatizovat komunikaci mezi SW různých firem. Zasílá a přijímá tzv. EDI zprávy, kterými jsou objednávky, balicí listy, faktury apod. Jeden systém zprávu odesílá a druhý ji přijímá a umísťuje do funkcí příslušného podnikového procesu ke zpracování.

Jak zvýšit výrobu?

Prvním krokem by měla být snaha hledat rezervy v existujících zdrojích, tedy zvyšovat efektivitu firmy. Výrobu lze navýšit bez rozšiřování výrobních kapacit zlepšením plánování. Lepší využití MRPII plánování (Material Resource Planning) nebo aplikace nadstavby ve formě APS plánování do omezených kapacit (Advanced Planning System) otevírá často až dvacetiprocentní možnosti růstu. Nutno však podotknout, že lepší plánování vyžaduje také přesnější evidence ve výrobě a nákupu. Systém musí perfektně a bez zpoždění evidovat všechny skladové pohyby a průběh výrobních operací (alespoň dokončené množství). To zase směřuje

>> pokračování na další straně

úvodník / editorial

Vážení čtenáři,

přinášíme Vám opět mnoho zajímavého z oblasti průmyslu a informačních technologií. Pro dodavatele automotive jsou to informace spojené s kvalitou, logistikou a celosvětovou předpovědí pro odvětví. Mnoho firem řeší různorodost podpory podnikových procesů ve svých akvizicích. Jak nejlépe podpořit růst a expanzi najdete v hlavním článku. O své zkušenosti na tomto poli se také podělí strojírenská firma IGW při upgrade svého ERP systému. Digitalizací podniků se dlouhodobě zabýváme a tak budete nacházet články na toto téma i nadále. V tomto čísle Vám představujeme nový plánovací nástroj, který využijete především v podpoře rozhodování u dlouhodobého plánování. Ohlédneme se za vývojem automatizace skladových procesů a postupně automatizace. V této sféře máme bohaté zkušenosti a rádi se o ně s Vámi podělíme. Klademe důraz na praktickou část výuky na vysokých školách, a proto se podílíme na přednáškách. Dlouhodobě spolupracujeme s VŠE a ČVUT.

Přeji vám příjemné a užitečné čtení



Alena Pribišová

marketingová manažerka,
Minerva Česká republika

stalo se / stane se...

20. března 2018

Webinář Zdokonalené plánování a rozvrhování s APS Simatic IT Preactor

Minerva prezentovala s živými ukázkami práci s APS Simatic IT Preactorem na webináři pořádaném společně s obchodním partnerem Siemens Industry Software.

Březen – duben 2018

Školení automobilového standardu MMOG/LE V4, Praha, Brno

Minerva připravila pro české a slovenské dodavatele jarní školení standardu MMOG/LE.

26. – 27. dubna 2018

Zákaznické dny v TAJMAC – ZPS, Zlín

Minerva tradičně prezentuje své IT řešení pro strojírenské společnosti postavené na ERP QAD, včetně MES systému a dalších produktech naplňujících vizi Průmysl 4.0.

7. – 10. května 2018

Explore, Dallas, Texas, USA

Světová konference pro zákazníky využívající ERP QAD. Pořádající společnost QAD představila na konferenci IT novinky, včetně nových verzí, modulů a technologií.

7. – 8. června 2018

m.konference 18, Brno

Uživatelská konference pro zákazníky společnosti Minerva se letos pořádá v Brně v hotelovém komplexu MAXIMUS RESORT u Brněnské přehrady. Na konferenci budou představeny SW i HW novinky; demoverze s novým uživatelským rozhraním, které si mohou účastníci v konferenční kavárně vyzkoušet; na programu jsou také prezentace zákazníků se zkušenostmi s produkty a implementací a partnerské příspěvky.

13. června 2018

Konference Očekávaný vývoj potravinářského průmyslu v ČR a ve světě, Brno

Přední společnosti působící v potravinářství se sejdou na 9. ročníku odborné konference v Brně. Minerva zde prezentuje na téma, jak informační systém může podpořit zvýšení produktivity v potravinářství.

**přejete si dostávat
magazín
zaostřeno
na průmysl?**

Objednejte si jej na

www.minerva-is.eu

nebo nám napište na:

redakce@minerva-is.eu

Minerva ČR na webináři předvedla živou ukázkou pokročilého plánování v APS Simatic IT Preactor.

Dne 20. března 2018 Minerva Česká republika ve spolupráci se svým obchodním partnerem Siemens Industry Software uspořádala první společný webinář pro výrobní podniky z odvětví strojírenství a automobilového průmyslu. Konzultanti společnosti Minerva ČR na APS řešení předvedli živou ukázkou plánování v APS Simatic IT Preactor.

Náplní webináře bylo například představení principů plánovacího nástroje, pravidla propojení s ERP systémy a dalšími aplikacemi, ukázka materiálového prohlížeče, ukázka fungování rozhranovacích pravidel, sekundárního omezení a reportů. „Vzhledem k zájmu výrobních firem o tento nástroj je velmi pravděpodobné, že webinář zopakujeme, případně jej zaměříme na další odvětví. Nevylučujeme i zavedení určité pravidelnosti,“ uvedla marketingová manažerka společnosti Minerva Česká republika, Alena Pribišová.

Minerva ČR implementovala řadu projektů APS Simatic IT Preactor v různých výrobních odvětvích v České republice, ale například i v Maďarsku a Rakousku. Na Slovensku implementuje sesterská společnost Minerva Slovensko.

Nová verze MMOG/LE V5 se přesune do cloudu

MMOG/LE v současné době prochází finálním testováním a letos v létě se přesune z tabulek aplikace Excel na cloud. Počínaje rokem 2019 budou každoroční hodnocení MMOG / LE předložena v cloudu.

Kromě toho v dubnu začal globální tým MMOG/LE pracovat na aktualizaci dokumentu na verzi 5. Účastníci byli z automobilových asociací AIAG, Odette, QAD dále OEM Volvo Truck, ZF, Ford Otosan (Turecko JV), Continental, GALIA (Francie), SMMT (Velká Británie), VDA (Německo), Ford Motor Company a General Motors. Společnost Continental hostila tým na svém regionálním ředitelství ve francouzském Toulouse. Tým pracuje na verzi 5, která bude k dispozici v lednu 2019.

Verze 5 bude pro průmysl důležitá a bude se zabývat novými osvědčenými postupy v následujících oblastech: IATF 16949, kybernetická bezpečnost, průmysl 4.0, riziko subdodavatelů spojené s přechodem z vnitřního spalovacího motoru na elektronická a autonomní vozidla a software dodávaný k vozidlu versus montážní linka.

Další zprávy najdete na www.minerva-is.eu

k automatizaci sběru informací formou čteček čárových kódů, RFID bran a ke komunikaci informačního systému se stroji. Dnes už si jen těžko dokážeme představit, že bychom všechny informace o materiálovém toku evidovali na papíry a pak do systému přes klávesnici. Příjmy z nákupních objednávek provádějí skladníci hned při manipulaci se zásobami na RF terminálu, nevyhovující dodavatelské etikety přelepují interními etiketami s čárovými kódy vytištěnými systémem dle zadaných informací. Uvolnění ze vstupní kontroly, zaskladnění do cílových lokací jednoduše skenují RF terminály. Vychystání materiálu a polotovarů dělají opět na RF terminálech podle zobrazených seznamů vycházejících z plánu výroby. Hlášení práce skenují operátoři na PC kioscích u strojů nebo jen doplňují informace načtené systémem ze stroje. Příjmy na mezisklady a sklady hotových výrobků se opět jednoduše skenují podle etiket, které systém vytiskl při hlášení výroby. Balení do kontejnerů, mixování zásob na palety, expedici, vše řeší skladníci skenováním dle pokynů informačního systému.

Člověk se musí usmívat, když slyší nářky některých lékařů, že na stará kolena přece nebudou psát diagnózy a recepty do systému, že je to pro ně složité, nic jim to nepřináší a už se to nechťejí učit. Vždyť dnes chceme informační gramotnost po každém skladníkovi a výrobním dělníkovi. A bez rozdílu věku!

Co dělat, když je výkonnost firmy na horní hranici a poptávku po výrobcích stále nestačíme pokrýt?

Pak nezbyvá než rozšířit výrobní zdroje. Pro začátek můžeme začít kooperacemi. Stačí

vyhledat menší výrobce s vhodnými zdroji a nechat si od nich realizovat část operací. Ale pozor! Průběžná doba výroby výrobku se prodlužuje o dopravní a manipulační časy a náklady mohou vzrůst. Informační systém musí dokázat kooperaci plánovat a následně evidovat. Tzn. objednat kooperaci, vytisknout průvodní dokumentaci a štítky, evidovat přesuny do kooperace a příjmy z kooperace a následně likvidovat došlé faktury a vše vyhodnotit. Pro evidence kooperací je důležité, zda jde o první operaci v postupu, prostřední operaci nebo poslední operaci. Podle toho se totiž liší výdeje na pracovní příkazy, hlášení práce – kooperace, posunutí přijatého množství do fronty na další operaci nebo rovnou příjem z pracovního příkazu na sklad.

Investičně náročnější je dokoupení strojů, výrobních linek a technologií. Naopak jednodušší je to v informačním systému, neboť stačí doplnit nové zdroje, pracovní postupy a procesy pro plánování a řízení výroby budou pracovat beze změny.

Nejnáročnější je pak akvizice cizího podniku nebo stavba nového zpravidla odloučeného závodu v lokalitě, kde je ještě dostatek pracovních sil. A to je také nejsložitější případ pro váš informační systém. Musí totiž umět definovat takový závod jako samostatnou lokalitu, která bude umět využívat stejné číselníky artiklů, kusovníky, postupy, alternativní kusovníky a postupy, ale poptávku, naplnění zásobami a rozpracovaností a materiál na cestě musí sledovat odděleně, protože jsou pro plán dostupné pouze v rámci dané lokality. Eventuální převoz ze závodu do závodu vyžaduje časy nad rámec pracovních postupů, dopravu nad rámec vnitrozávodové dopravy, dokumentaci nad rámec výrobních průvodků a také náklady navíc.

Plánování tedy informační systém provádí nejprve izolovaně za jednotlivé závody, potom zkoumá, zda není předdefinována redistribuce mezi závody a případně ji naplňuje včetně mezizávodové přepravy a časových posunů v požadavcích. Pak znovu aktualizuje plány výroby a nákupu v závodech, tentokrát navýšené o mezizávodové požadavky. Nutností je evidence balení, nakládka, tisk průvodní dokumentace, příjmy z dopravy rychlým skenováním paletových etiket apod.

Jakmile máte více závodů, dostaví se úvahy o způsobu ekonomického řízení firmy. Budou závody jenom divizemi jednoho podniku nebo je povýšíme na samostatné podniky? I na tyto požadavky musí být informační systém připraven. Závody obvykle definujeme jako divize a systém sleduje jejich hospodaření. Pokud však přistoupíme k jejich „osamostatnění“, musíme je umět v systému definovat jako entity – právní subjekty s výkaznictvím dle legislativních požadavků. Mezizávodové přesuny se musí změnit na plnohodnotný přepravek zboží s expedicí a fakturací. Hrozící nárůst pracnosti musí systém umět eliminovat generováním příslušných dokumentů a jejich převodem a transformací mezi podniky (nákupní objednávka – prodejní objednávka, faktura vydaná – faktura přijatá). Informační systém by pak měl podpořit i konsolidovanou závěrku pro majitele, tedy vyčlenit mezipodnikové výkony a případně zohlednit procento vlastnictví. Pokud jde o podnik mimo Českou republiku nebo dokonce mimo EÚ, musí ještě systém řešit různé legislativy, měny, DPH, Intrastat, odvody, komunikační soubory s bankami a státními úřady, zkrátka je toho hodně. Ale dokážete si představit, kolik by to dalo práce, kdyby vám s tím váš informační systém nepomohl?

téma I: IT služby pro společnosti bez IT oddělení

Vladimír Karpecki, senior konzultant, Minerva Česká republika

Růst ekonomiky v posledním období trhá rekordy a nezaměstnanost je enormně nízká. To jsou bezesporu pozitivní skutečnosti. Současně jsou ale s nimi spojeny z pohledu firem některé negativní důsledky. Jedním z nich je nedostatek pracovních sil. A nedostatek pracovních sil se netýká pouze přímo výrobních pracovníků, ale i pracovníků v ostatních oblastech včetně informačních technologií (IT). Podle některých zdrojů chybí v ČR přes 160 tis. IT pracovníků a navíc vzhledem k zrychlující se digitalizaci podle Českého statistického úřadu přitom v ČR každoročně vznikne více než deset tisíc nových IT pozic. Investice do nábory a vzdělávání nového IT pracovníka dosahují i několika set tisíc Kč a trvá v průměru půl roku, než se nový pracovník stane plně samostatným a až 18 měsíců, než začne být pro firmu ekonomicky rentabilní.

Důsledkem uvedeného vývoje je, že je mezi menšími firmami stále více společností, které nemají specializované IT pracovníky. V lepším případě mají vyhrazeného IT manažera, který kromě řešení strategických záležitostí zajišťuje potřebné IT služby u externích subjektů, v horším případě je tato funkce sdílená s jinou funkcí nebo dokonce není tato role vůbec formálně řešena („IT manažera nemáme“). Protože tyto společnosti obvykle nemají ani kapacity ani know-how pro integraci, je pro ně velmi důležitá nabídka komplexních IT služeb.

Minerva má dlouholeté zkušenosti s poskytováním komplexních služeb zákazníkům, se kterými začala už před více než patnácti lety (v roce 2002 outsourcing Jitona) od té doby se počet zákazníků i rozsah poskytovaných služeb stále zvyšuje. V současnosti je Minerva certifikována společností QAD pro poskytování cloudových SaaS služeb a v roce 2015 začala poskytovat tyto služby prvním zákazníkům.

SaaS cloudové služby QAD ERP (ale v zásadě i jakékoli jiné SaaS cloudové služby) v podstatě zahrnují následující části:

- služby související s provozem a podporou aplikace QAD ERP, systémového SW (RDBMS, OS, virtualizační prostředí)
- licence QAD ERP a příslušných systémových SW
- serverové HW zdroje potřebné pro provoz QAD ERP
- komunikační služby potřebné pro připojení

Zatímco v zahraničí je poskytování cloudových SaaS služeb v oblasti ERP menšími společnostmi relativně využíváno (nejvíce v USA, méně pak v západní Evropě) u nás jsou zatím využívány méně. Mezi zákazníky zatím přetrvává jistá nedůvěra k umístění kritických podnikových dat mimo lokalitu. I když věříme, že se situace v této oblasti postupně změní, jsme připraveni vyjít vstříc i zákazníkům s těmito obavami.

Jednotlivé části výše uvedených SaaS cloudových služeb můžeme poskytovat i přímo u zákazníka, a to jak v celém rozsahu, tak i jako dílčí služby (např. poskytovat služby související s provozem a podporou aplikace QAD ERP zákazníkovi s vlastními licencemi QAD a systémových SW na jeho vlastním serveru či poskytovat služby, licence QAD a serverové HW zdroje přímo u zákazníka atd.).

Každý zákazník si tedy může vybrat, jaké služby z celého rozsahu chce a nezáleží na tom, jestli je to v cloudu Minervy nebo u zákazníka. Navíc jsme připraveni i na individuální přizpůsobení jednotlivých služeb dle potřeb jednotlivých zákazníků. Jsme si vědomi, že požadavky každého zákazníka mohou být jiné a vzhledem k výše uvedenému dlouhodobému poskytování komplexních outsourcingových služeb jsme na ně připraveni.

I když už i standardní smlouva Minervy o podpoře QAD ERP nabízí ve srovnání s konkurencí vyšší rozsah služeb, nabídka výše uvedených služeb je dále rozšiřuje.

Podrobnější informace k nabídce cloudových SaaS služeb QAD ERP přineseme v některém z příštích článků.

téma II: Jak dosáhnout vyšší efektivity v oblasti návrhu produktů a výrobního procesu

Aaron Frankel, vrchní marketingový ředitel oddělení softwaru pro inženýring výroby
Jan Larsson, vrchní marketingový ředitel pro oblast EMEA, Siemens PLM Software

>> pokračování z předchozího čísla

A konečně se dostáváme ke dvěma dalším oblastem na konci výrobního řetězce, kde se zákazníci setkávají s problémy: k propustnosti a provádění výroby.

Vzhledem ke složitosti moderního výrobního provozu a často i nedostatečné koordinaci mezi různými aplikacemi a plánovacími systémy může být obtížné vymezit výrobní oblasti nebo články, které zdržují celou linku. A když dojde na poslední článek řetězu – provádění výroby – zákazníci uvádějí, že je často obtížné změřit výkonnost a zjistit, zda skutečné výkony výrobního procesu odpovídají těm plánovaným. I zde je problémem složitost, spolu s problematickým poskytováním zpětné vazby z výrobního provozu v podobě informací určených pro týmy pracující na návrhu, technické realizaci a zajištění výroby.

Takže co je potřeba udělat? V následující části vám přiblížím ústřední myšlenku, na jejímž základě lze vytvářet a zdokonalovat všechny klíčové kroky výrobního procesu: koncepci Digital Twin.

Koncepce Digital Twin

Digital Twin, neboli digitální dvojče, představuje virtuální kopii modelovanou tak, aby se chovala realisticky. Nechci zde zacházet příliš do hloubky, pokud

se jedná o fungování našich produktů, ale přizpůsobili jsme své nástroje pro řízení životního cyklu projektů (PLM), aby poskytovaly úplný digitální rámec, umožňující modelování těchto „digitálních dvojčat“ za účelem realistické simulace návrhu produktu a montážních procesů – a to od začátku do konce. Co to tedy znamená? S využitím stejných fází, o nichž jsme se již zmínili, jsme zdůraznili některé z klíčových schopností, které pokládáme při tomto přístupu za nejcennější.

Návrh: Pomocí softwaru NX (anebo jiných systémů CAD) můžeme vytvořit model svého výrobku – a otevřít jej jako 3D JT model v produktu Teamcenter. Software může během několika sekund vytvořit tisíce variací daného produktu, jako kdyby proběhla jeho fyzická výroba. Využívá techniky velkých objemů dat (tzv. „big data“), popisy produktů, výroby a informací (PMI), specifikující tolerance a součásti produktu, a také základní popis výrobního procesu za účelem zjištění případných kolizí. Tento přístup jsme si otestovali při návrhu jednoho z vlastních elektronických produktů. Díky němu jsme si hned všimli nesouhlasnosti konektorových šroubů a odpovídajících otvorů pro konektor výstupního obrazového signálu. Bez této kontroly by tento problém mohl vést k reklamacím, protože konektor by se kvůli výrobní vadě odděloval od desky s plošnými spoji. Identifikace problémů

s návrhem v této rané fázi může ušetřit spoustu času a peněz – do realizace výrobního procesu i po něm.

Plánování procesů

Technologie Digital Twin může zlepšit spolupráci mezi projekčními a výrobními týmy, takže lze lépe naplánovat to, co je třeba učinit, jak by se to mělo udělat, jaké jsou k tomu potřebné zdroje a kde to lze udělat. Ukažme si to na příkladu aktualizované montáže. Když plánovací tým pracuje s našimi nástroji, může pomocí nového modulu BOM (soubpis materiálu) zadávat nové kroky do 3D pracovního modelu aktuálního procesu. Může modelovat libovolný, kamkoliv určený výrobní systém, takže tým v Paříži může třeba plánovat produkci závodu v Riu. Díky časovým odhadům, které jsou dostupné pro nové procesy, tým vidí, zda použitý tok prací stále splňuje cílové hodnoty množství průměrně vyrobených jednotek. Pokud tomu tak není, lze v obou směrech toku prací přidávat upravené nebo nové buňky a spouštět simulaci znovu, dokud zvolená sekvence nezajistí splnění výrobních cílů. Revidovaný plán si mohou všichni zúčastnění snadno prohlédnout a schválit jej. Pokud se během celého procesu vyskytnou nějaké problémy, může je projekční a plánovací tým společně vyřešit.

ze stránek QAD.com:

2018 Predictions for Automotive Suppliers

Paul Eichenberg, Paul Eichenberg Strategic Consulting

The Global Trend Toward Banning Internal Combustion Engines and the Technologies that are Disrupting the Automotive Industry

Disruption caused by several emerging trends had a major impact on automotive suppliers last year and will continue to send shockwaves throughout the supplier sector in 2018. Starting last February, Norway became the first nation to ban the internal combustion engine (ICE) and it intends to allow only the sale of electric vehicles by 2025. Over the course of the year, India, France and the United Kingdom all made similar announcements as the trend towards the adoption of zero emission vehicles or battery electric vehicles (BEV) has started to accelerate around the globe.

Stock analysts have since started downgrading the long-term outlooks for even the world's best suppliers that have significant involvement in the ICE ecosystem, as automakers confront intense pressure to completely shift vehicle propulsion from ICE to electric. Analysts are not suggesting that this shift will occur overnight, but they do expect it could create significant risk to many suppliers' earnings trajectories. Understanding these headwinds and the competitive challenges ahead,

suppliers such as Delphi announced in 2017 a spin-off into two separate businesses, and Honeywell, GKN, Continental and Autoliv have announced similar spin-offs given similar strategic concerns.

Thus, considering this fast-changing landscape, the top five most important stories affecting global auto suppliers for 2018 are:

China will announce the ban of the internal combustion engine (ICE) by 2030; Germany will follow

In early September, Xin Guobin, China's vice-minister of industry and information technology, told a forum of automakers held in Tianjin that the government would ban the production and sale of fossil fuel cars. Most Chinese automotive insiders believe this ban will take place starting in 2030. BAIC Group's (one of the largest Chinese auto manufacturers) chairman, for example, said the company's goal is to stop sales of its conventional fuel-powered cars in Beijing by 2020 and stop their production and sales nationwide by 2025.

You can expect Germany to follow quickly with its own ban of ICE, as it strives to shift to

electrification to retain technological leadership to protect the German automotive industry.

More automotive supplier spin-offs

As technological advancements create new products and business model opportunities, suppliers will continue to refocus their product portfolios away from some of their traditional mechanical products and expand their electronic/electrical offerings to position themselves for the new future. Other suppliers will follow the lead of suppliers such as Delphi, Continental and Autoliv who have completed or announced spin-offs, due to:

- The different pace of technology advancement in their two business segments
- Different market needs driving investments for growth and innovation
- Varying skill sets of people throughout the organizations (leadership, engineering, sales, purchasing, supply chain and manufacturing)
- Different sales growth rates over the near and long term with limited customer or operational synergies
- A potentially different shareholder profile due to the timing of returns

>> pokračování na další straně

přečteno jinde

Madeta dokončila investici 300 milionů

Jihočeská Madeta, největší zpracovatel mléka v zemi, přesunula provoz z Řípce u Veselí nad Lužnicí do Plané nad Lužnicí na Tábořsku. Dokončila tak tříletou investici v Plané za 300 milionů korun. V Plané plánuje firma do tří let novou sýrárnu za 450 milionů. V Jindřichově Hradci investuje Madeta průběžně 120 milionů korun, do konce roku tam zmodernizuje tvarohárnu, v budoucnu tak zvýší výrobu krémů Lipánek. Čtk

Východ Slovenska je v hře o piatu automobilku

V priemyselnom parku pri Košiciach môže vzniknúť piata automobilka. O investíciu čínskeho producenta áut Zhi Dou už Slovensko súperí len s Rumunskom, zároveň o rozšírení výroby uvažuje aj BMW. Konečné rozhodnutie má automobilka oznámiť na jeseň. Tento rok hovorkyňa automobilky Sandra Schillmöller na otázku reagovala, že BMW priebežne zvažuje, ktoré krajiny sú vhodné pre budúcu produkciu. Rozšírenie na Slovensko nevyhlásila. Vláda v piatok schválila zablokovanie pozemkov v novom strategickom parku pri Košiciach. To znamená, že v prípade príchodu investora bude môcť štát tieto pozemky vyvlastniť. Podľa vyjadrení ministra hospodárstva Petra Žigu (Smer-SD) sú zatiaľ v hre piati investori. Celková plocha priemyselnej zóny je 250 hektárov, takže by sa do nej malo zmestiť aj viacero firiem. TASR

Rodinná firma z Humpolce míří do Brazílie. Bude tam vyrábět nábytkářské hrany

Firma zaměřená na výrobu a prodej plastových nábytkářských hran a lepidel s obratem přes 1,6 miliardy korun má několik svých poboček i v zahraničí. Hranipex má nyní zastoupení ve 12 státech – vedle Slovenska a Polska i v Rakousku, Německu nebo Anglii. Navíc vyváží do více než šedesáti zemí po celém světě, třeba do USA, Ruska nebo Kazachstánu. Domácí trh se v současnosti na celkových tržbách podílí patnácti procenty. Do pěti let se chystá expandovat za oceán. V následujících pěti letech bude firma každoročně investovat okolo 90 milionů korun. Peníze potečou do nákupu nových strojů, zvětšování areálu a plánovaného vstupu na brazilský trh. „Budujeme firmu pro další generace, postavili jsme management a z Humpolce chceme mít centrum pro globální byznys,“ říká výkonný ředitel Hranipexu Daniel Nevařil. Ihned.cz

Paštiky Hamé míří do Afriky

Přední český potravinář Hamé poveze dodávku za stovky tisíc korun do Nigérie. V subsaharské Africe mají následovat dodávky do Angoly. Na kontinent dosud vyvážela hlavně kojeneckou výživu do Maroka a Tuniska. Několik desítek tisíc kusů trvanlivých paštik, pomazánek, omáček, džemů a masových konzerv odjede do Nigérie za několik týdnů. „Dohoda je podepsaná. Nyní se řeší už jen logistika,“ uvedl mluvčí podniku Petr Kopáček s tím, že se hodnota kontraktu pohybuje v řádu statisíců korun. Trvanlivé potraviny bude prodávat jeden z největších nigerijských obchodních řetězců. e15.cz

Expect these challenges to potentially drive spin-offs from companies such as Valeo who has a portfolio of both traditional mechanical products and new electrical, electronic and software-related products.

Mega-mergers will continue, led by new tech entrants

With the advent of connected and automated cars, the consumer and industrial electronics giants and new entrants from the semiconductor industry view the auto industry as an attractive growth market. Companies such as LG, Panasonic, Samsung, Toshiba, Mitsubishi and Hitachi are bringing expertise in high-volume production of lithium-ion batteries from the consumer and industrial electronics sectors, giving them the critical scale needed to compete.

Also, with this market alone having the potential to grow to over \$100+ billion by 2030, expect more large-scale acquisitions of traditional suppliers by these tech players in 2018, such as Samsung's

rumored interest in acquiring Magneti Marelli.

Private equity firms will increasingly dominate automotive mid-market merger and acquisition activity

As technological advancement creates new products and business model opportunities for larger suppliers, small and mid-size suppliers who lack global reach and scale will be continually disadvantaged in a fast-paced environment that requires increasing investment and significant business transformation. New quality standards, such as IATF and ISO, and competitive forces driving the digitalization of the enterprise (Industry 4.0) add to the challenges these companies face. These mid-market companies lack the resources required to make all the necessary strategic shifts to remain competitive.

For example, one can question how a traditional mid-market manufacturer of ICE components can deal with an industry

disruption like the ban of the ICE and the shift towards battery electric vehicles. This type of business transformation will require significant investment and the development of new core competencies and new products over the next several years.

Many suppliers faced with this situation will opt out and exit the business instead of taking on the risk associated with transformation. In this environment, the investors likely to have the appetite to take on these challenges will not be strategic investors but will increasingly be financial investors like private equity firms. This altered lower tier supplier environment will have a significant impact on OEMs and Tier 1 suppliers, creating supply chain, forecasting and capacity planning challenges with every exit.

Investor activist activities will increase within the automotive supplier space

In late 2016, stock analysts had already started downgrading the long-term

outlooks for suppliers that have significant involvement in the ICE ecosystem. Automakers have since been confronting intense pressure to completely shift vehicle propulsion from ICE to electric.

While this shift will not occur overnight, analysts expect it could create significant risk to many suppliers' future earnings trajectories. Understanding these headwinds and the competitive challenges ahead, some major suppliers have already undertaken strategic spinoffs to proactively address investor concerns.

Other suppliers that are not already making strategic shifts – including many of the top 100 auto suppliers – will likely face increased pressure from activist investors who seek to unlock value and raise stock valuations.

Overall, it is clear, the automotive supply chain will see more challenge and change in 2018 than the industry has witnessed in the last 50 years.

případová studie:

Upgrade ERP a doménové řízení nadnárodního strojírenského holdingu

Společnost: IGW je výrobce ozubených kol a převodových celků pro dopravní odvětví

Výchozí situace a upgrade

ERP QAD byl ve firmě historicky od roku 1999 používán nejdříve v závodě v Belgii. Postupně přibývaly další akvizice, které používaly také ERP QAD. Každá pobočka však disponovala jinou verzí a jinými procesy. Nový management tak v roce 2013 rozhodl o sjednocení procesů, jednotné verzi ERP systému, databázi i platformě. Výsledkem byl upgrade na verzi QAD Enterprise Edition. Do skupiny firem patří hned několik závodů se stejnou strojírenskou výrobou, ale i závody s výrobou ozubených kol pro automobilový průmysl. Díky sjednocení lze nyní efektivně sdílet data v rámci celé skupiny, což značně

usnadňuje všechny procesy od pořízení objednávky, pokrytí objednávky, výroby i dodávky.

QAD pokrývá komplexně činnost společnosti v oblasti řízení výroby, skladového hospodářství, plánování kapacit (MRP), nákupu, účetnictví a financí. Výměna dat mezi závody ve skupině probíhá pomocí EDI komunikace a EDI je využívána i v dodavatelském řetězci. V rámci řešení byly dodány podpůrné moduly QAD pro integraci aplikací třetích stran - zejména Qxtend, který IGW používá pro synchronizaci master dat s PLM systémem.

Podnikové procesy

IGW využívá pět domén, které zastupují jednotlivé závody ve skupině a jednu master doménu, která je nadřazená. Díky sjednocení zaměstnanci sdílejí dostupnost materiálu, koordinují činnosti ve výrobě a pohybu zboží. IGW má centralizované informace o produktových kusovnících pro všechny firmy ve skupině. Proces prodeje je postaven na globálních smlouvách, kde se určí, který závod bude dodávat a vyrábět podle místních kritérií a efektivitu na vývoj, výrobu, distribuci atd. IGW vyrábí v režimech sériové výroby a zakázkové včetně vývoje a testování. Vývoj a výroba nového produktu na zakázku trvá zhruba 8 až 12 měsíců.

Hlavní přínosy upgrade QAD

Sjednocení používaných verzí ve skupině na jedinou QAD Enterprise Edition (EE) přináší především transparentnost financí přes skupinu. Největší závod IGW je v Brně, dále Rumunsko, Belgie a Čína a nejmenší zastoupení má USA, kde sídlí distribuční centrum a probíhá montáž. Minerva implementovala a upgradovala QAD v České republice, Belgii, Rumunsku a Číně. Petr Brenkus, IT Manager v IGW ocenil spolupráci s Minervou: „Minerva byla naše nejlepší volba pro náš mezinárodní projekt implementace a upgrade ERP QAD. Tento globální projekt byl splněn v termínu a v rámci rozpočtu. Ceníme si také systémové



zaostřeno na produkty

Plánovací nástroj SIMATIC IT Preactor AP

Michael Hégr, produktový manažer, Minerva Česká republika

Ve většině výrobních firem jsou dnes používány pro podporu podnikových procesů informační systémy kategorie ERP (Enterprise Resource Planning). Jedná se o procesy podporující oblasti prodeje, nákupu, skladování, evidence výroby, ekonomiky, ale také plánování. Základem plánování ve výrobním podniku je MRP (Material Requirements Planning), tedy plánování potřeby materiálu, kdy výsledkem jsou potřeby na nákup materiálů, co je nutno vyrobit, popřípadě funkční zprávy zobrazující informace pro plánovače o nutných změnách v již schválených objednávkách a pracovních příkazech.

Pokud má výrobní firma tyto základní procesy v oblasti plánování zvládnuty a chce jít dále, tak dalším krokem je implementace pokročilého plánování APS (Advanced Planning and Scheduling). Ve většině odborných článků je APS popisováno jako jeden nástroj, avšak pohled společnosti SIEMENS a Minervy je odlišný. Jedná se o dva systémy s různou funkcionalitou a použitím, které se ale v oblasti plánování navzájem doplňují. AP (Advanced Planning) a AS (Advanced Scheduling) jsou nástroje zařazené do řady SIEMENS SIMATIC IT, tedy do řady produktů, které podporují zavedení automatizace a digitalizace, což je v dnešní

době nazýváno jako Průmysl 4.0. SIEMENS klade důraz na Průmysl 4.0 a nástroje AP SIMATIC IT a AS SIMATIC IT jsou v tomto duchu vyvíjeny.

Zařazení produktu AP SIMATIC IT a AS SIMATIC IT do plánovacího procesu výrobní firmy je následovné – AP SIMATIC IT slouží k sestavení hlavního plánu výroby, ověřeného na klíčových výrobních zařízeních firmy. Výsledky hlavního plánu jsou importovány do ERP systému, kde následuje výpočet MRP a proces plánování dále pokračuje rozvržením pracovních příkazů v AS SIMATIC IT.

AP SIMATIC IT

Datové zdroje pro plánování v AP (Advanced Planning) nejsou tak náročné jako je v případě AS (Advanced Scheduling). Základní informace čerpá AP z ERP (QAD) systému, jedná se především o artikly, prodejní objednávky, prognózy, rozpracovanou výrobu a stavy skladů. K artiklům je možno dále importovat důležité plánovací parametry – analogie politiky POQ (Period Order Quantity) používané v QAD, bezpečnostní zásoby, velikosti vyráběných dávek a jejich násobky atd. Dále se importují kusovníkové vazby a pracovní postupy, a to jen pro klíčové výrobní zařízení (úzká místa). V AP se nadefinují zdroje (klíčová výrobní zařízení),

podpory od Minervy při provozu a údržbě systému, kterou nám po celé roky poskytuje.“

Zaměstnanci IGW využívají při své práci metriky a browsery přes domény. „Vytváříme si vlastní browsery s filtry, které potřebujeme a máme je ihned k dispozici“, vyzdvihuje vlastnosti QAD Ing. Martin Doležel, Logistic Manager v IGW. „Pro tvorbu analýz využíváme metriky, které si definujeme podle vlastních kritérií a zdrojů. Především jsou to analýzy,

kteří sledují výsledky výroby, počet vykázané práce, objem výroby apod. Oceňuji možnost práce s metrikami, kde je na první pohled jasné, v které oblasti jsou případné odchylky. Jednoduše se dostanu až na kritický detail a můžeme ihned reagovat,“ shrnuje Ing. Doležel.

Nové akvizice IGW

IGW má ve skupině další akvizici v Indii, kde bude rozšiřovat své podnikání. Firma působí ve strojírenství a bude využívána v rámci skupiny zejména pro montáž.

Skupina IGW se tak rozroste o dalších cca 1600 zaměstnanců. IGW plánuje i do nové firmy zavést jednotné EDI procesy a další. „Díky akvizicím jsme zjistili, že pro nás má velmi zásadní výhodu používání ERP QAD. Je to totiž systém, který je k dispozici celosvětově a všude tam, kde potřebujeme má podporu a fungují servisní organizace, ať už přímé zastoupení QAD nebo partnerská síť. To se dá říci pouze o málo ERP systémech na trhu,“ uzavírá Brenkus.

retro:

Od tužky a skladových karet ke sluchátku a mikrofonu

Pavel Přilepek, konzultant, Minerva Česká republika

Titulek tohoto článku Vám může připadat jako spojením pojmů, které spolu vůbec nesouvisí. Opak je však pravdou.

Práce na jednom projektu optimalizace řešení řízeného distribučního skladu mne přiměla k zamýšlení nad vývojem informačních systémů ve skladech. Ještě v 80. letech minulého století bylo mnohdy obvyklou praxí evidovat skladové zásoby na skladových kartách. Veškeré skladové příjmy a výdeje byly evidovány zápisem plus nebo minus v příslušném sloupci na skladové kartě. Žádný počítač a natož pak informační systém. Pokud chtěl někdo zjistit zásobu vybrané položky na skladě, bylo potřeba najít v kartotéce příslušnou skladovou kartu a z ní zjistit stav skladu. Velmi komplikované bylo i provádění inventur. Často bylo nutno uzavřít sklad a to i několik dní, aby mohly být inventury provedeny. Zjišťoval se fyzický stav skladu, který se porovnával se stavem evidovaným na skladových kartách, a zjištěné rozdíly se zapisovaly do skladových karet. Dalším komplikovaným krokem pak bylo ocenění skladových zásob a zjištěných hodnoty inventurních rozdílů.

S nástupem počítačů a z počátku jednoduchých informačních systémů došlo

i ke změně ve skladové evidenci. Skladník již nepotřeboval tužku a skladové karty. Nástrojem pro evidence skladových zásob se pro něj stal počítač. Skladové karty byly nahrazeny evidencí dat v jednoduchých informačních systémech skladové evidence. Veškeré skladové příjmy a výdeje byly evidovány zápisem do skladové evidence „v počítači“. Pokud chtěl někdo zjistit zásobu vybrané položky na skladě, bylo sice ještě potřeba dojet do kanceláře skladu, ale informace o skladové zásobě bylo možno snáze vyhledat „v počítači“. Především kumulace zásob například podle druhů artiklů se výrazně zrychlila. Nic se nemuselo složitě sčítat z karet, ale stačilo zadat podmínky výběru položek „do počítače“ a ten umožnil vytisknout seznam vybraných skladových položek s množstvím na skladě, jejich příjmy, výdeje a ocenění zásob.

Dalším vývojovým krokem ve skladové evidenci byly různé systémy identifikace skladovaných zásob. Mám na mysli především čárové kódy a v pozdější době také RFID čipy. Tento krok lze bez nadsázky označit jako malou revoluci ve skladové evidenci a řízení skladu. Zatím co v minulosti prováděl skladník evidenci ve své kanceláři, nyní ji mohl opustit, protože jeho stolní

počítač byl nahrazen mobilním terminálem s čtečkou čárových kódů. Používání čárových kódů mělo za následek i snížení chybovosti při evidenci skladových pohybů. Skladová položka byla jednoznačně identifikována jedinečným čárovým kódem a navíc se při příjmu nebo výdeji mnohdy načítal i čárový kód skladové pozice v regálu, kde byla položka umístěna. Pokud zadané informace neodpovídaly datům evidovaným v informačním systému, systém ohlásil chybu.

Skladové zásoby začaly být označovány etiketou s čárovými kódy, které obsahovaly vedle identifikace skladové položky (artiklu) i další informace jako je množství, šarže, výrobní číslo a číslo kartonu nebo palety. Informační systémy ve skladech v této době již umožňovaly zpracovávat požadavky na vyskladnění ze skladu i požadavky na uložení zásoby na skladovou pozici formou úkolů pro skladníky. Jelikož člověk je tvor nedůvěřivý, objevoval se při zavedení informačních systémů do skladů problém, když skladníci nevěřili informaci, která se jim zobrazila na obrazovce mobilního terminálu, s požadavkem na splnění úkolu vyskladnění nebo uložení určité palety. Setkal jsem se

>> pokračování na další straně

FAQ

Norma kvality IATF 16949 v automobilovém průmyslu

Vladimír Bartoš, senior konzultant, Minerva Česká republika

Kvalita je skloňována ve všech odvětvích, ale v automobilovém průmyslu je pravděpodobně nejpropracovanější. Ve srovnání s leteckým průmyslem zde totiž řízení kvality musí řešit výrazně vyšší četnost výrobních dávek, testovacích operací, skladových pohybů a interakcí mezi partnery v dodavatelském řetězci a proti farmácii zase organizačně složitější výrobu a logistiku. Také proto je automobilový průmysl na špičce automatizačního procesu a velkou část podpůrné funkcionality v informačním systému využíváme i v ostatních výrobních odvětvích.

V souvislosti s kvalitou v automobilovém průmyslu se v posledním roce odehrává zásadní změna a vyrostlo se mnoho otázek. Nejskloňovanějším termínem je bezesporu IATF 16949:2016.

Co je to IATF 16949:2016?

Jedná se o nový standard řízení kvality. Základem procesu je ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 je rozšířením pro automobilový průmysl.

Od kdy bude IATF 16949:2016 v platnosti?

Certifikace podle IATF 16949 probíhají od října 2017, kdy byla s konečnou platností nahrazena předchozí normou ISO/TS 16949.

Pokud jsme certifikováni dle ISO/TS 16949, musíme se recertifikovat?

Váš stávající certifikát ISO/TS 16949 přestává platit posledním dnem své platnosti, nejpozději však 30. 9. 2018. Poté musíte udělat nový audit dle IATF 16949.

>> pokračování na další straně

kapacitu zdrojů (hod, ks, m, kg), skupiny zdrojů, kalendáře a plánovací horizont. Na základě již uvedených dat (prodejní objednávky, prognózy, stavy skladů atd.) AP vypočte reálné množství pro každý artikl hlavního plánu výroby, MPS (Master Production Schedule).

Plánování může probíhat v režimu omezené nebo neomezené kapacity a plánovacím obdobím mohou být dny, týdny, měsíce nebo kombinace všech tří možností. Plánovací parametry lze nastavovat pro jednotlivé artikly zvlášť, což umožňuje používat různé výpočty pro každou jednotlivou položku. Proto je například možné, aby některé produkty byly

vyráběny v režimu výroby na sklad, zatímco jiné v režimu výroby na zakázku.

Výhody pokročilého plánování s AP SIMATIC IT

AP SIMATIC IT zobrazuje informace pro podporu rozhodování u střednědobého a dlouhodobého plánování, informace, v jakém období je výroba, jak vytížena. Při plánování v režimu omezené kapacity pomáhá vyrovnávat zatížení výroby a poskytuje informace do jakého období je možno ještě nabírat zakázky nebo ne. Je schopen rychle reagovat na změny v poptávce a odpovědět, zda je možno požadovaný termín zákazníka splnit.



i s tím, že jsme podobný problém řešili fiskovým výstupem se stejným seznamem úkolů, které se zobrazovaly na mobilní terminálu. Jakmile měli skladníci v ruce papír se seznamem úkolů, které si odškrtávali a postupně plnili, jejich důvěra v předanou informaci najednou vzrostla. Zřejmě se řídili heslem „co je psáno, to je dáno“.

Veškeré informace o skladových zásobách jsou v době čárových kódů uloženy v informačních systémech a tak jak skladník plní systémem generované úkoly, je v informačním systému zaznamenán každý skladový pohyb. Kdykoliv je tedy možno zjistit aktuální stav jakékoliv skladované položky včetně jejího ocenění. Také proces inventur bylo možno zjednodušit. Stačí obejít sklad s mobilním terminálem se čtečkou čárových kódů a v příslušné funkci informačního systému načíst čárové kódy z uložených zásob a jejich umístění. Informační systém se pak již postará o porovnání zjištěného stavu zásob se

stavem evidovaným v systému a vytvoří podklad pro zaúčtování zjištěných inventurních rozdílů.

RFID (Radio Frequency Identification) čipy jsou po čárových kódech další generací identifikátorů sloužících k označování skladových položek. Pokud jsou zásoby na skladě takto označeny, postačí například při expedici vyskládat na paletu příslušné skladované položky a s celou paletou pak projet kolem RFID snímače. Celý obsah palety je tak snímačem během vteřiny identifikován a do informačního systému může být zaznamenána informace o vyskladnění všech položek, které paleta obsahovala.

Jak to dnes může vypadat v moderním skladu? Skladník již nedostává úkoly na mobilní terminál, ale jeho práce je řízena hlasovou zprávou, která je systémem generovaným úkolem převedeným do hlasové formy. Obráceně pak ústní sdělení

skladníka je vyhodnoceno a převedeno do digitální podoby, která je systémem zpracována. Skladník je vybaven hlasovým terminálem se sluchátkem a mikrofonem a nepotřebuje mobilní terminál. Tím se mu uvolnila obě ruce pro manipulaci se zbožím a dochází tak k významnému zvýšení efektivity jeho práce. Zabudováním různých kontrolních mechanismů jsou omezovány chyby a zajištěna vysoká přesnost práce skladníků. Pro kontrolu je skladník systémem dotázán na určitou informaci například z označení skladové položky nebo jejího umístění.

A co nás v blízké budoucnosti ve skladech čeká? S postupujícím procesem digitalizace a robotizace logistiky spolu se snižováním nákladů na robotická řešení se budeme ve skladech stále více setkávat s roboty. Je otázkou, zda tak dojde k plné náhradě lidské práce ve skladech. Vývoj k tomu směřuje.

komentáře:

Minerva dlouhodobě podporuje vzdělávání propojené s praxí na univerzitách

David Čech, konzultant, Minerva Česká republika

Minerva se dlouhodobě snaží zaměřit svou pozornost na oblast vzdělávání a osvěty v oblasti podnikových procesů a informačních systémů. Jedním ze způsobů, jak toho docílí, je spolupráce s vysokými školami. Kromě ČVUT, kde Minerva každoročně uskuteční několik přednášek, je nejvýznamnějším partnerem Vysoká škola ekonomická v Praze. Na VŠE vede Minerva kurz obsahující přednášky a cvičení na počítačích, na kterých si studenti navazujícího magisterského studia zkouší práci přímo ve vzorové instalaci informačního systému QAD.

Počítačem integrované řízení podniku, to je název kurzu, který na VŠE běží pod hlavičkou Minervy již více než 10 let. V roce 2013 byla instalována nejnovější verze systému QAD a spíše teoretické přednášky byly nahrazeny výkladem o podnikových procesech s důrazem na aktuální trendy a reálné potřeby českých výrobních společností. Tento přístup se ukázal jako krok správným směrem

a studentům vyhovuje. I to je zřejmě jeden z důvodů, proč je předmět jedním z nejoblíbenějších volitelných kurzů, které katedra manažerského účetnictví Fakulty financí a účetnictví VŠE v Praze nabízí.

Výuka kurzu probíhá každý týden formou přednášky a navazujícího cvičení na počítačích. Po výkladu problematiky na přednášce navazuje praktická část, ve které si mohou studenti simulovat v informačním systému QAD reálné podnikové situace. Získávají tak zkušenosti a přehled o tom, co které oddělení výrobní společnosti v praxi řeší a jakou mívá systémovou podporu. Necelý semestr je tak věnován simulacím průchodu zakázky podnikem. Studenti vytvářejí prodejní objednávky, kusovníky, pracovní postupy, provádějí kalkulace, spouští plánování, nakupují, evidují zásoby, vyrábějí, expedují a fakturují, to vše s dopady do financí.

Závěr kurzu patří tvorbě semestrálních prací, které jsou zpravidla vytvářeny ve

dvoučlenných týmech. Každý tým si vytváří vlastní artikly a simuluje činnost reálného podniku. Výsledky své práce prezentují studenti na poslední hodině svým kolegům. Ke svým výkonům dostávají okamžitě zpětnou vazbu a učí se tak i eliminovat základní chyby při prezentačních výstupech. Celý kurz je zakončen ústní zkouškou a nejschopnější studenti dostávají od Minervy certifikát o absolvování kurzu s využitím systému QAD.

Cílem kurzu je přiblížit studentům reálnou situaci na trhu informačních systémů a v oblasti podnikových procesů a představit jim práci s informačním systémem. Tyto cíle se Minervě daří dlouhodobě naplňovat, o čemž svědčí i to, že katedra manažerského účetnictví hodlá od příštího roku zařadit kurz Počítačem integrované řízení podniku do povinných kurzů v rámci specializace Controlling. To je příležitost jak pro Minervu, tak hlavně pro samotné studenty a jejich budoucí uplatnění.

Se kterými body měly firmy nejvíce potíže při přechodu z ISO/TS 16949 na IATF 16949?

- 8.5.1.5 TPM údržba
 - Je vyžadována aktivní účast operátorů na údržbě strojů a on-line evidence údržby.
 - Údržba musí být úzce integrována s plánováním a řízením výroby. Důležitou roli hraje preventivní a prediktivní údržba a měření ukazatelů, zejména OEE.
- 6.1.2.3 Pohotovostní plány
 - Nestačí jen definovat a ohodnotit rizika. Musí vzniknout plány opatření s cílem nepřerušit dodávky zákazníkům.
- 7.5.1.1. Kontrolní plány
 - Kontrolní plány je potřeba rozšířit o simulace, jaké změny vstupních proměnných do procesů mohou nastat, jaké budou mít dopady a jak se musí změnit kontroly pro zajištění kvality.
 - Je nutné propočítat dopady změn kapacity zdrojů do pokrývání předpokládané poptávky.
 - Kontrolní plány musí být rozšířeny i do údržby (TPM).
- 8.5.1 Aktivitu strojů a operátorů je nutné co nejpřesněji řídit a monitorovat.
- 8.5.1.3 Po každé plánované i neplánované přestávce musí proběhnout verifikace výrobního procesu.
- 8.5.1.4 I při přepracování musí být proces perfektně řízen, zdokumentován, kontrolován a musí být zajištěna dohledatelnost.
- 9.1.1.1 V průběhu výrobního procesu musí probíhat pravidelný monitoring a měření.
- 9.3.2.1 Vedení firmy musí aktivně vstupovat do procesu při hodnocení nákladů na nekvůli, při změnách ve výrobě, při rozhodování o výkonnosti stroje a zajištění jeho údržby, musí se podílet na identifikaci chyb a jejich dopadů.
- 8.4.2.4 Chování klíčových dodavatelů musí být monitorováno a je nutné je co nejvíce vtáhnout do změnových procesů.

Týká se IATF 16949 informačního systému?

Pokud váš informační systém neumí plánovat výrobu dle principů MRPII nebo APS, pokud nemá dobře integrovanou údržbu s plánováním a výrobními procesy, pokud se přímo nepodílí na řízení a monitoringu výroby, pak se připravte na výrazné navýšení pracnosti, které se pravděpodobně neobejde bez nutnosti přijmout nové zaměstnance.

minerva.

Minerva Česká republika a Minerva Slovensko

Minerva je úzce orientovaná na zákazníka a strategicky se zaměřuje na podnikové aplikace pro výrobní a distribuční podniky s cílem zlepšit jejich celkové řízení podniku s větší efektivitou, kontrolou a produktivitou díky implementaci informačního systému. Minerva poskytuje svým zákazníkům všechny služby od implementace softwaru, poradenství při optimalizaci podnikových procesů až po systémovou integraci, e-business řešení světové třídy a outsourcing. Na Slovensku působí

Minerva Slovensko se sídlem ve Zvolenu, kde má několik desítek zákazníků. Minerva ČR má své zákazníky také v Rusku, na Ukrajině, v Maďarsku či Rumunsku. Celkem obsluhuje více než 150 výrobních a distribučních společností. Systém QAD Enterprise Applications je nezávislými analytiky dlouhodobě hodnocený jako oborově zaměřený ERP systém s nejkratší dobou implementace a nízkými celkovými náklady na vlastnictví (TCO). Pružná a otevřená architektura řešení poskytuje solidní výchozí bod pro růst podniku. QAD Enterprise Applications je dostupný v 26 jazykových verzích.

zaostřeno na průmysl

Magazín o informačních technologiích a výrobních podnicích

jaro / léto 2018

NEPRODEJNÉ

Vydavatel: Minerva Česká republika, a.s.
Dukelská 21, 370 01 České Budějovice
tel 386 351 870

e-mail redakce@minerva-is.eu
www.minerva-is.eu

Šéfredaktor: Alena Pribišová
Redakční rada: Alena Pribišová, Vladimír Bartoš, Vladimír Karpecki
Jazyková korektura: Jana Hanáková
Grafický vzhled: Minimax s.r.o.
Registrace u MK: MK ČR E 18772
Náklad: 2 700 ks
Autorkou nepodepsaných článků je Alena Pribišová