

zaostřeno na průmysl

jaro / léto 2017

téma: 25 let Minervy

Vladimír Bartoš, ředitel podpory prodeje, Minerva Česká republika



Byl jsem u toho...

Pamatujete na revoluční rok 1989? Já měl to štěstí, že jsem se mohl aktivně zúčastnit nejen brutálně rozehrané studentské demonstrace na Národní třídě, ale i následných změn v českém průmyslu. Začalo to v roce 1992, kdy jsem po návratu z vojenské služby hledal zaměstnání. Ozval se mi spolužák, že pracuje v Kancelářských strojích Digital: „To jsou ty dobré. Přijď na pohovor. Ale nechod' do obyčejných Kancelářských strojů. Ty jsou špatné!“ Byl jsem přijat a teprve později jsem pochopil, že Kancelářské stroje Digital se odštěpily z těch tradičních a rozjely moderní byznys: Podepsaly smlouvu s tehdejší světovou dvojkou v serverech, americkou firmou

Digital Equipment Corp. a začaly obměňovat nefunkční socialistický hardware v československých podnicích za špičkové technologie.

Kancelářské stroje Digital měly své pobočky ve všech větších městech. Tábořská pobočka se však začala od ostatních postupně lišit. Nezabývala se totiž hardwarem, ale softwarem. Začala vyvíjet informační systém pro výrobní podniky. Pilotním projektem bylo UNIKO Pacov. Po čase došlo vedení k závěru, že vlastní vývoj je příliš nákladný a pomalý a začalo hledat vhodný „hotový“ zahraniční systém. Jako obsahově kvalitní se jevil rakouský systém ITS/PPS. Zatímco pracovníci tábořské pobočky se jej učili a implementovali jej např. do

společnosti LIAZ (výrobce nákladních aut), ostatní kolegové pohlíželi na tyto aktivity spíše s despektem. HW totiž stále vynášel a SW byl v hluboké ztrátě.

Firma se přejmenovala na DIGITIS a v roce 1995 vyslala své zástupce na veletrh do Hannoveru. „Podívej, to je náš systém ITS/PPS,“ zvolal překvapený kolega Kotouček, když míjel rozsvícené terminály v jedné z výstavních hal. Ukázalo se, že pravou autorskou firmou našeho SW je americká firma QAD a rakouská ITS jej prodávala na černo.

>> pokračování na další straně

úvodník / editorial

Vážení čtenáři,

aktuální vydání jaro / léto 2017 je ve znamení výročí Minervy ČR. Se zákazníky budujeme pevná partnerství již čtvrt století. Hlavní téma se tedy stáčí na historii, milníky a směřování společnosti. Rozhovor nám rád poskytl předseda představenstva Minervy ČR.

Řízení kvality v podniku je důležitou oblastí. Jakou hraje roli ve Vašem podniku? Téma kvality najdete i v článku ze stránek QAD, který se věnuje standardu IATF 16949:2016 v automobilovém průmyslu. Mobilní datové sítě rozšiřují svou možnost využití ve výrobních podnicích a svými vlastnostmi nahrazují WiFi technologii. Naše retro okénko Vás zavede k našemu dlouhodobému zákazníkovi, který začal jako první využívat našich outsourcingových služeb. V závěru čísla Vám představíme fungování oddělení ServiceDesk v Minervě.

Přeji vám příjemné a užitečné čtení



Alena Pribišová

marketingová manažerka,
Minerva Česká republika

stalo se / stane se...

Březen 2017

Školení automobilového standardu MMOG/LE V4, Praha, Brno

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

Březen – červen 2017

Otevřená školení QAD a SIMATIC IT Preactor, Brno, Tábor, Zvolen

Různá aplikační i technologická obecná školení pro zákazníky Minervy. Více najdete na webu Minervy nebo na portále Service Desku.

27. – 28. dubna 2017

Zákaznické dny, TAJMAC-ZPS, Zlín

Zákaznické dny strojírenské společnosti TAJMAC-ZPS pro své dodavatele a zákazníky. Minerva ČR se stala již tradičním partnerem Zákaznických dnů ve Zlíně. Na stánku Minervy jsme předvedli ERP a MES řešení pro strojírenské výrobní firmy.

8. – 11. května 2017

Explore, Detroit

Světová zákaznická konference společnosti QAD Explore se letos uskutečnila v americkém Detroitu.

20. – 21. června 2017

Uživatelská konference pro uživatele ERP systému QAD, Brno

Uživatelé systému QAD a zákazníci Minervy z České a Slovenské republiky se letos po roce opět setkali na uživatelské konferenci společnosti Minerva. Na konferenci zazněla témata jako Průmysl 4.0, MES, plánování v APS SIMATIC IT Preactor, Quality Management, cloudové služby a další. Nechyběla ani řešení prezentována zákazníkovi. V neposlední řadě jsme si připomněli dvacetileté působení Minervy Slovensko na ERP trhu.

20. června 2017

Galavečer k 25. výročí založení společnosti Minerva Česká republika, Brno

Galavečer s programem „Na nebi nám svítí šťastná hvězda už 25 let“ proběhne na hvězdně a planetáriu v Brně. Hvězdný večer doplní projekce v digitáriu, živá hudba, pozorování hvězdného nebe dalekohledem a spousta dalšího. V neposlední řadě představitelé Minervy předají poděkování a ocenění našim klientům.

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

Objednejte si jej na

www.minerva-is.eu

nebo nám napište na:

redakce@minerva-is.eu

Minerva rozšiřuje spolupráci se společností Siemens PLM Software v rámci poskytování produktů a služeb pro průmyslové podniky

Koncem roku 2016 Minerva Česká republika v zastoupení předsedy představenstva Petra Koptíka uzavřela partnerskou spolupráci se společností Siemens Industry Software (dále jen Siemens PLM Software). Smlouva rozšiřuje stávající distribuci, implementaci a servis APS řešení pro zdokonalené plánování výroby o další produkty pro průmyslové podniky. Společnost Siemens PLM Software převzala v loňském roce do svého produktového portfolia APS řešení SIMATIC IT Preactor, který Siemens získala akvizicí britské společnosti Preactor International (www.preactor.com) v roce 2013. Minerva jako dlouholetý významný partner společnosti Preactor, tak v zastoupení předsedy představenstva Petra Koptíka, podepsala 9. prosince 2016 v Praze pokračující partnerskou smlouvu s generálním ředitelem českého zastoupení společnosti Siemens PLM Software Mariuszem Zabielskim. Při této příležitosti Petr Koptík informoval o novém strategickém směřování společnosti Minerva: „Společnost Minerva se od počátku zaměřuje výhradně na výrobní podniky, kde se v souladu se strategií našeho klíčového partnera pro oblast ERP QAD „Building the Effective Enterprise“ snažíme o zefektivnění podnikových procesů a to zvláště ve výrobě a navazujících oblastech předvýrobních etap. V oblasti plánování výroby již nasazujeme z řešení Siemens PLM Software u našich zákazníků SIMATIC IT Preactor, který je součástí Manufacturing Operations Management Software (MOM). SIMATIC IT Preactor zavádíme také ve výrobních závodech Siemens v České republice a naším záměrem je rozšířit spolupráci i na partnerských projektech Siemensu mimo oblast ERP QAD.“ „Vnímáme toto partnerství jako posílení našeho záměru v naplňování vize digitalizace. Je to příležitost, kdy můžeme našim zákazníkům pomoci přijmout nové výrobní procesy, které jim pomůžou vyrábět efektivněji. Díky Minervě získáváme tým odborníků specializujících se na dodání dokonalého řešení pro plánování výroby.“ řekl Mariusz Zabielski. Na základě právě podepsané smlouvy Minerva rozšiřuje spolupráci se Siemens PLM Software i na další produkty v oblasti Manufacturing Operations Management Software (MOM) založené podobně jako SIMATIC IT Preactor na SIMATIC IT Unified Architecture, které jsou integrovány se zmíněným APS Preactor, např. Manufacturing Execution System (MES) produkty rodiny SIMATIC IT. Petr Koptík upřesňuje: „Rádi bychom tyto produkty integrovali s ERP systémem QAD. Rovněž bychom rádi obchodně spolupracovali v oblasti Product Data Management/Product Lifecycle Management (PDM/PLM), konkrétně na produktu Teamcenter a na jeho integraci s QAD ERP.“

Další zprávy najdete na www.minerva-is.eu

QAD zdarma převzal všechny dosavadní implementace v České republice, podepsal smlouvu s firmou DIGITIS a tak byla oficiálně odstartována spolupráce, která trvá dodnes.

Silnou stopu v životě naší firmy zanechal také anglický investor – MINERVA UK. Se svým vstupem spojil i změnu názvu. Tak vznikla MINERVA Česká republika a.s. Často se nám stávalo, že jsme byli považováni za výrobce šicích strojů (stejně se totiž jmenovala tradiční česká firma, jejíž šicí stroj měl doma téměř každý), ale poctivou prací se nám podařilo trhu vnútit fakt, že MINERVA znamená informační technologie pro výrobní podniky. Již dávno nás už neživil HW, ale sázka na podnikový informační systém QAD se ukázala jako vítězná. QAD byl, je a věříme, že minimálně dalších 25 let bude řazen nezávislými analytiky do světové špičky v informačních systémech pro výrobní podniky. MINERVA UK jako jeden z největších distributorů QAD v západní Evropě nás naučila, jak efektivněji získávat nové zákazníky a hlavně, jak lépe pečovat o zákazníky stávající. Donutila nás, abychom založili Service Desk a stáhli do něj nejlepší konzultanty. Nastavila standardní procesy pro servis i implementaci.

Když pak firmu odkoupil od anglických vlastníků náš top management, měli jsme na čem stavět.

QAD ve světě dál rostl a sílil. Vyhnul se osudu skupovaných systémů tzv. sběrateli, kteří spíše než do vývoje investovali do instalované základny a ročních poplatků jako jistých budoucích příjmů. A MINERVA z toho měla užitek. QAD byl již dlouho stěžejním produktem, který v České republice a na Slovensku používaly pro podporu svého podnikání nejvýznamnější firmy v průmyslu automobilovém,

elektrotechnickém, strojírenském, v odvětví spotřebního zboží, potravinářství a zdravotnické výroby.

Autorská firma QAD se stará o stálý vývoj a modernizaci systému. Minerva se tedy může soustředit na implementaci a servis. V oblasti služeb jsme využili důvěry našich dlouhodobých zákazníků a nabídli jsme jim možnost předat odpovědnost za provoz systému zcela do rukou Minervy. JITONA toho využila jako první. Tehdy, v roce 2002, se služba jmenovala outsourcing a zahrnovala kompletní péči o informační systém QAD a další SW i o IT infrastrukturu včetně sítí, serverů, koncových stanic a tiskáren. Další klienti přibývali, takže Minerva vybudovala serverovou farmu na své pobočce v Táboře. Západ tehdy pohlížel na tyto aktivity s nedůvěrou a jen těžko jsme hledali takový model pronájmu licencí, který by vyhovoval i autorské firmě QAD. A pak přišel CLOUD. QAD po obrovském úspěchu této služby v USA projevil zájem o naše schopnosti ve střední Evropě, podrobil naše speciality a outsourcingové centrum podrobné analýze a výsledkem je certifikát o splnění standardů pro poskytování QAD Enterprise Cloud by Minerva. Jde o první Cloud na světě provozující systém QAD mimo autorskou firmu QAD.Inc.

QAD pokrývá hlavní procesy našich klientů: Prodej, nákup, sklady, TPV, plánování a řízení výroby, controlling a finance. Minerva brzy zjistila, že má dostatek zdrojů na to, aby ke QAD začala vyvíjet vlastní přidanou hodnotu. Tak vznikly moduly pro řízení lidských zdrojů, mzdy, stravování, elektronickou docházku; implementace Plantouru podpořily u našich klientů optimalizaci rozvozu zboží podle digitálních map a hlavně naplno se projevil důraz a historické zkušenosti Minervy zaměřené na výrobu.

Minerva ještě dříve než firma QAD podepsala smlouvu s Preactorem a začala se intenzivně věnovat zdokonaleným plánovacím metodám APS. I zde jsme měli šťastnou ruku, protože Preactor vloni zakoupil SIEMENS a podtrhl tak světový význam tohoto nástroje. Pokud patříme v ČR s více než sto padesáti implementacemi QAD k celorepublikové špičce, podobné je to i s více než dvaceti implementacemi pokročilého plánování SIEMENS SIMATIC IT Preactor. Kromě klientů QAD, kde Preactor spíše zpřesňuje plán výroby a nákupu vygenerovaný základním systémem, jsme stále častěji oslovení i klienty konkurenčních podnikových systémů. Tam však po nás žádají něco jiného: Nahradit neexistující nebo nefunkční plánování. Proto jsme byli nuceni vyvinout do aplikace Preactor nástroje, které vygenerují pracovní příkazy za ERP systém, a pak teprve plánujeme. Jsme již tak daleko, že vedle standardních optimalizačních metod umíme vyvíjet i speciální plánovací metody na míru zákaznickým potřebám.

Jednou z nejnáročnějších oblastí, kterým se nyní věnujeme, je co nejužší integrace výroby do systému QAD, tedy integrovaný MES. Využíváme toho, že velkou část MES funkcionality již obsahuje QAD a nechceme ji duplikovat v dalším systému. Od roku 1997 rozvíjíme v QAD funkce pro organizaci materiálového toku pomocí RF terminálů a RFID. Integrujeme do QAD váhové systémy a stroje, jejich řídicí systémy nebo celé SCADA systémy. Postupně v Minervě vznikla vývojová skupina, která patří svými zkušenostmi a schopnostmi ke světové špičce.

Proč to všechno děláme? Protože nás to živí, naši zákazníci z toho mají prospěch a také protože nás to baví. Pracujeme v oblasti, kde se nemůžeme vyvarovat chyb a kde se chyby jen těžko identifikují a opravují. Ale naši zákazníci s námi mají trpělivost a my jim můžeme slíbit, že jsme tu pro ně.

téma I: Na nebi nám svítí šťastná hvězda už 25 let

Rozhovor s Petrem Koptíkem, předsedou představenstva vedla Alena Pribišová, marketingová manažerka, Minerva Česká republika

Jak vzpomínáte na začátek vzniku společnosti? Jaké měla ambice?

Minervu jsme zakládali coby skupina odborníků na hardware a systémy, která měla zkušenost hlavně s klony, které se v někdejších východním bloku vyráběly – ať už klony IBM ze Sovětského svazu nebo klony Digital/DEC VACS a Micro VACS vyráběné na Slovensku. Náš první projekt tak byl vlastně obměnou několika desítek klonů DEC, které v té době používaly hlavně výrobní podniky, za „originály“. Mé vzpomínky jsou více méně totožné s pocity, které kolega Bartoš popisuje v článku „Byl jsem u toho“. Na rozdíl od něj jsem v tehdejších kancelářských strojích pracoval i před rokem 1989 a tak moje vzpomínky jsou i částečně negativní ve spojení s tehdejšími privatizačními procesy, které se dotkly i naší společnosti. Ambice společnosti v tom úplném počátku byly jen a jen spojeny s prodejem hardware.

Velmi brzy jste nasměrovali byznys na vybraný sektor – průmysl. Proč ne např. na finanční sektor? Byla to prozíravost nebo náhoda?

Řekl bych ani jedno ani druhé. To byl jen další logický krok. Většina podniků, kam jsme hardware dodávali, byly výrobní podniky. Ty si před revolucí vyvíjely aplikace svépomocí

a my jsme proto záhy řešili otázku, jak jim se softwarem pomoci. Zkusili jsme tři možné cesty, tedy jak vlastní vývoj, tak hledání partnera na českém trhu a nakonec jsme začali spolupracovat se severoamerickou QAD, která se posléze stala naším strategickým softwarovým partnerem a dodavatelem. Následoval rychlý rozvoj naší tábořské pobočky, jako jednoho z prvních skutečných „software houses“, masivní nábor čerstvých absolventů vysokých škol a zaměření se na automotive, strojírenství, elektrotechniku, potravinářství, spotřební zboží a zdravotnickou výrobu. Tuto skutečnost s odstupem času hodnotím pozitivně. Je pravdou, že projekty v průmyslu (v komerční sféře) nejsou tak „velkorysé“ jako ve finančním sektoru či státní správě, ale jsou to poctivě vydělané peníze.

Jak hodnotíte jednotlivé dekády společnosti Minerva?

Pokud bych měl hodnotit skutečné dekády, tak prvních deset let velice pozitivně a definoval bych to dekadou hledání se, dynamického rozvoje a později stabilizace. Druhých deset let bylo ve znamení přerodu ve společnost s mezinárodním významem a v lídra na trhu ERP systémů v ČR. V právě probíhající dekádě

rozšiřujeme naše aktivity a určujeme trendy v České republice v nových oblastech jako je IoT, MES systémy a cloudová řešení.

S kolika zaměstnanci Minerva začínala a kolik jich má dnes? Najdou se mezi zaměstnanci takoví, kteří zde pracují od vzniku?

Před 25 lety nás bylo cca 30. Dnes je nás v České republice asi 125 a mnoho kolegů, kteří byli u počátku firmy, stále ve firmě pracují. Stejně jako já :) Také bych chtěl zmínit, že dnes máme týmy na mezinárodní projekty a to jak pro realizace projektů nadnárodních společností v České republice a na Slovensku, ale i projekty mimo tato území. Dokonce i mimo území Evropy.

Minerva je dlouhodobě stabilní společností na domácí půdě. Poměrně dobře se vyrovnala se světovou ekonomickou krizí. Nemáte jako předseda představenstva ambice v růstu velikosti společnosti?

Ano, v ČR je Minerva dlouhodobě stabilní společností a na tomto chceme stavět. S výrazným růstem v nejbližší

době nepočítám. Ovšem, v růst velikosti společnosti věřím u naší pobočky na Slovensku, kde dnes máme 25 kolegů. Musím přiznat, že přímé podnikání v Rusku se nám neosvědčilo.

Jaké okamžiky v historii až po současnost byste vyzdvihl?

Pominu-li založení, tak určitě je to rozvoj tábořské pobočky a příchod nové (tehdy) generace specialistů a podpis první distribuční smlouvy s firmou QAD. Dále v roce 1998 vstup britského investora MINERVA UK do naší společnosti

(MINERVA UK byla akcionářem Minervy v letech 1998-2003 pozn. redakce) a tím přenos know how největšího distributora QAD v západní Evropě k nám. Naše zapojení do mezinárodních projektů. Rozšíření sítě poboček. V nedávné minulosti podpis smlouvy s firmou Siemens Industry Software, lídrem v oblasti technologických systémů pro výrobní podniky.

Kde vidíte společnost za deset let?

Budoucí dekádu vidím jako dekádu rozvoje v oblastech důležitých pro naše zákazníky. MES systémy, RFID, Cloud řešení a IoT.

A věřím, že naše společnost se stejně jako v oblasti ERP stane lídrem i v těchto trzích v České republice a na Slovensku. Osobně věřím, že až v této dekádě budu společnost z výkonné pozice opouštět, bude to Minerva stabilní, ale na druhou stranu „mladá“, moderní a stále se vyvíjející.

Děkuji za rozhovor.

S našimi zákazníky a obchodními partnery se těšíme na setkání v červnu na galavečeru „Na nebi nám svítí šťastná hvězda už 25 let“ na hvězdárně v Brně.

téma II: Role QMS v podniku

Jakub Petržilka, konzultant, Minerva Česká republika

Představte si, že vyrábíte ve své dílně něco, co se nedá běžně koupit. Kvalita je pouze na vás.

Jakmile však začnete vyrábět pro zákaznický trh, začnete podléhat směrnicím o ochraně spotřebitele. V okamžiku, kdy se na výrobě začne podílet více lidí nebo celých oddělení, musíte zorganizovat jejich práci a z pohledu kvality zajistit, aby realizovali své procesy dle nastavených standardů s cílem předcházet nekvalitě, odstraňovat příčiny nekvality apod. Začnete dodávat silným zákazníkům a začnou u vás dělat audity. Zákazníci si vynutí dokumentování všech procesů souvisejících s realizací výrobku. Musíte vytvářet příručky jakosti, vypočítávat statistiky a reportovat. K expedovaným výrobkům musíte zdokumentovat celou jejich historii: Z čeho jste je vyráběli, jaké atesty na zakoupené šarže máte od dodavatelů, kdy jste je přijali na sklad, zda jste na nich prováděli nějaké vstupní testy, kdo, kdy, s jakými výsledky. Kdy jste vstupní zásoby uvolnili do výroby. Jaké šarže nebo výrobní čísla polotovarů jste ze vstupních šarží vyrobili, kdo dělal které operace, jaké podmínky tehdy panovaly ve výrobě, jak byla nastavena výrobní zařízení a zase tanečky s testováním. Tak bychom mohli pokračovat až k finálním výrobkům a jejich uvolňování. Patří sem i řízení změn na výrobcích, protože právě při změnování dochází nejčastěji k chybám a následným finančním škodám nebo ke ztrátě jakosti. A v případě

potravinářství, farmacie nebo zdravotnické výroby se k zákaznickým auditům ještě přidávají všelijaké státní instituce.

Aby se dokázaly podniky vypořádat s rizikem nekvality, musely postupně vyčlenit na tuto činnost specialistu, který zpravidla spadá v organizačním schématu přímo pod generálního ředitele. Podle velikosti podniku a náročnosti podnikových procesů pak má pod sebou více či méně pracovníků jakosti a průběžně se snaží naučit pohledu kvalitaře všechny zaměstnance firmy.

Tento člověk zodpovídá za to, že výrobky dosahují požadované kvality, a že firma nepřijde v budoucnosti o žádné osvědčení ani certifikát, jehož absence by ohrozila prodej výrobků. Aby uspěl, musí udržovat velké množství řízené dokumentace, zajišťovat její aktualizaci, schvalování, informování patřičných kolegů, musí zajišťovat proškolení lidí apod. Dále musí zajistit sběr informací z klíčových procesů ve firmě, jejich zpracování a vyhodnocování. Pokud dojde k nestandardním situacím, opět musí být zdokumentovány až po nápravná opatření.

Jaké nástroje má oddělení jakosti k dispozici? Předně je to podnikový informační systém. Ten obsluhuje všechny hlavní podnikové procesy a sbírá data o jejich průběhu. Jedná se zejména o technickou přípravu výroby, tedy kusovníky, postupy a jejich změnování, dále o nákup, materiálový tok, výrobu a expedici. Podnikový systém musí zajistit

sledování šarží, protože duplikace těchto evidencí kdekoli jinde by znamenala značné vícepráce.

Co ale s jakostními testy na vstupu, ve výrobě a na výstupu? Některé ERP systémy mají i v této oblasti alespoň částečnou podporu. Co podmínky ve výrobě? Ty zachycují MES systémy. A co nestandardní situace, dokumenty, statistiky, opatření? Čím dál více se dostáváme do oblastí, kde podpora informačními systémy chybí a je řešena papírovými formuláři, Excely a Wordy na sdílených discích nebo v systémech pro řízení dokumentů.

Aby to všechno plnilo svou roli, musí pracovníci jakosti denně trávit hodiny a hodiny dohledáváním informací, jejich uspořádáním do statistik a reportů, zajišťováním toku informací a nesmějí při tom udělat chybu, protože její odhalení auditem by ohrozilo prodloužení certifikací.

Právě proto vznikly specializované systémy pro řízení kvality. Je však důležité, aby byly integrovány s ostatními systémy podniku, zejména s podnikovým informačním systémem, protože jen tak dokáží využívat všechny dostupné informace a výrazně zeefektivní práci lidí z oddělení kvality.

V loňském roce společnost QAD koupila firmu CEBOS zabývající se SW pro řízení kvality a postupně integruje tuto funkcionalitu do podnikového informačního systému pod názvem modulu QAD QMS (Quality Management System).

ze stránek QAD.com:

The Element of Risk. Is Your Company Ready to Comply with IATF 16949:2016?

By Terry Onica, QAD

Today's automotive suppliers face a wide range of business-critical issues, including shortages of raw materials, catastrophic property losses from unforeseen events, supply chain disruptions and computer system outages and failures. For Tier 1 automotive suppliers, lack of transparency and control with sub-suppliers adds yet another layer of risk. Now, and certainly well into the future, smart strategic planning is imperative to mitigate these concerns and extends to compliance.

Risk-based thinking and management is a new area of focus in IATF 16949:2016 and the Materials Management Operations Guideline/Logistics Evaluation (MMOG/LE), two key automotive industry standards. ISO/TS 16949 is one of the automotive industry's most widely used international standards for quality management. The updated version, IATF 16949, published in October 2016, supersedes and replaces the existing ISO/TS 16949 standard and redefines requirements

for automotive industry quality management systems. MMOG/LE defines industry wide best practices and is used for assessing and measuring supply chain efficiency and risk.

There are thousands of automotive suppliers globally that must address the IATF and MMOG/LE requirements. The clock is already ticking: Suppliers must transition to IATF 16949:2016 by September 18, 2018. Noncompliance could limit an organization's

přečteno jinde

Hamé investuje 180 mil. Kč do modernizace

Skupina Hamé investuje v roce 2017 do výroby celkem 180 mil. Kč. V plánu je investice do automatizovaných technologií v masové výrobě v Hamé Babice. Slovácká Fruta dokončí investici do chlazených hotových jídel. Otma - Sloko zavede automatizované vkládání skla na dvou linkách současně. Pika Bzenec zahájí modernizaci celého závodu včetně technologií. Fruta Podivín získá novou plně automatizovanou linku na výrobu ovocno-zeleninových produktů do plastových obalů. Hamé Foods, Rusko modernizuje závod a rozšíří výrobní sortiment. DOMA Prešov investuje do nové linky na plnění plastových obalů a pořídí technologii na zvýšení výrobní kapacity majonéz. Společným jmenovatelem uvedených projektů je posílení automatizace, což skupině umožní lépe se vyrovnat s nedostatkem zaměstnanců na trhu práce. ČIANEWS

Siemens rozšiřuje kapacity a nabere stovky lidí

Český Siemens rozšiřuje své výrobní kapacity na produkci elektromotorů a ve svých závodech otevírá nové pracovní pozice. Odštěpný závod Siemens na výrobu malých elektromotorů v Mohelnici hledá až 150 nových zaměstnanců. Závod ve Frenštátě pod Radhoštěm bude nově vyrábět mj. velké elektromotory až do výkonu 500 kW a plánuje nabrat až 200 pracovníků. Zhruba od května 2017 Siemens spustí další náborovou kampaň, ve které bude hledat lidi do vývojového a konstrukčního centra v Praze a v Brně. ČIANEWS

TOS VARNSDORF představil nové obráběcí centrum

TOS VARNSDORF představil nové obráběcí centrum WHT 110 C. Jde o horizontální obráběcí stroj vhodný pro operace, které vyžadují přesné vrtání, řezání závitů, karuselování nebo frézování. Stroje řady WHT mohou být koncipovány s širokou škálou přídatných zařízení. Lze je uplatnit v odvětvích jako jsou letecký průmysl, energetika, zemní práce, ropný průmysl a obecné strojírenství. Jsou rovněž vhodné pro kusovou i sériovou výrobu. ČIANEWS

PSA v Trnave opět porastie, do výroby motorov prijme päťsto ľudí

Slovenský závod francúzskej automobilky PSA Groupe po spustení štvrtej vikendovej zmeny čaká ďalšia expanzia. V súvislosti s chystanou výrobou motorov plánuje prijať päťsto nových zamestnancov. Trnavská PSA Groupe zažíva v posledných dvoch rokoch prudký rast. Vlni vyrobila rekordných 315-tisíc vozidiel, čo predstavuje štvorpercentný medziročný rast. Závodu pomohlo získanie nového modelu Citroën C3, z ktorého sa v Trnave vyrobilo viac ako 40-tisíc vozidiel. V tomto roku očakáva podnik ďalšie navýšenie produkcie na 350-tisíc automobilov. Leaderpress.sk

access to new business opportunities and put its existing operations in jeopardy.

As a part of risk-based thinking, senior management, going forward, must identify and address both risks and opportunities. When determining risk, management must consider factors that could cause a process to deviate from planned results. A risk needs an action plan if it has both a high probability of disrupting the organization and a high likelihood of occurring. Examples of risk that will require action plans include significant business growth, fires, cyber security, late shipments, new product launch, natural disasters, product recalls, financially unstable suppliers and labor strikes.

How can top management ensure identification and mitigation of risk throughout the enterprise? The following are tips organizations should consider:

- Plans need to ensure all steps required to return to normal operations. To illustrate, most

organizations have a plan in the event of a fire. The plan typically includes contacting the fire department, evacuating personnel and testing the procedure by organizing fire drills. Most action plans, however, fail to address getting the facility back to full operation by including steps to recover should the fire cause damage to the facility or harm key personnel. It is important all plans go beyond containing the issue to full recovery.

- Plans should also include all key aspects of risk such as sections for training, testing, validating, reviewing and incorporating lessons learned. Imagine an already late premium freight shipment from China to the U.S. where the sites are unable to communicate due to a language barrier or a fire on the roof of a plant where materials manager doesn't know the location of the fire alarm. These are real examples, which had a significant cost impact on these organizations. Simply ensuring training and testing were considered would have uncovered that the plans needed

improvement and saved both companies thousands of dollars.

- All organizations should have a map of all sub supplier locations and a plan on how to recover from sub supplier issues such as bankruptcy, quality and delivery issues. Following the 2011 tsunami, it took six weeks for a major automotive original equipment manufacturer (OEM) to locate all suppliers in area. Because of the lessons learned from this event, the OEM implemented a risk management solution, which allowed them to monitor events and assess risks in their supply chain. Fast forward to the earthquake in Japan in April 2016, within six hours this same OEM understood the supplier impact in the region.
- Organizations should consider leveraging an automated quality management system (QMS) to proactively monitor risks. For example, when information is contained in spreadsheets and spread out all over the enterprise, it makes it difficult to make a good decision regarding new business

contracts with existing suppliers. An organization might decide to award new business based on good performance at one supplier site without the ability to see the same supplier has many issues, such as failed audits, poor performance or, corrective actions, at other sites. An automated QMS makes it easy for an organization to see everything about a sub supplier. In addition, the QMS makes it easy to demonstrate how top management stays on top of risk by, for example, being able to respond quickly and accurately to audits.

In summary, no supplying organization or department is immune to risk. Top management should have a multidisciplinary approach. There is considerable effort to identify and address risks, which many companies have not yet begun to yet address in detail. The key is to assess risk plans and to begin to act now or as soon as possible. Effective risk plans take time to develop. September 18, 2018 is already less than two years away.

případová studie:

Uživatelská konference je inspirací a umožňuje neustálé zlepšování

Společnost: CK TECHNOLOGIES

Společnost CK Technologies je předním poskytovatelem termoplastových řešení na severoamerickém trhu s komerčními těžkými nákladními vozidly. Prosadila řadu prvních vnějších plastových součástí v odvětví díky inovativní technologii a úzké spolupráci se svými zákazníky. Společnost CK Technologies je jedničkou na trhu vsířikovaných nárazníků, masek, střešní kapotáže a krytů podvozku, jež nabízí velké plastové vsířikované díly a sestavy. Výrobky společnosti CK Technologies nalezneme na kabinách tahačů, autobusech a velkých nákladních vozidlech po celém světě.

Účast na konferenci s cílem načerpat každoroční inspiraci, získat informace a navázat kontakty.

Na konferenci se setkává komunita zákazníků s ERP systémem QAD, sponzoři

a odborníci na společných informativních přednáškách, praktických školeních a podnětných diskuzích. Cílem konference je získat informace, navázat kontakty a nechat se inspirovat. Ke konkrétním výhodám konference patří:

Bohatý program více než 40 rozsáhlých přednášek a více než 60 řečníků nabízí řadu výrobně orientovaných přednášek, kde můžete získat kredity neustálého vzdělávání APICS

Praktická školení, která pomohou proniknout k podstatě vybraných témat optimalizace obchodních procesů

Příležitost k setkání se členy celé komunity QAD na jednom místě

Přístup ke klíčovým vedoucím pracovníkům společnosti QAD a partnerské společnosti,

seznámení s nejnovejšími trendy a plány do budoucna

Přínosy účasti na konferenci

„Celý den na konferenci trávíme přednáškami, rozhovory, soukromými a skupinovými poradami a navazováním kontaktů“ dodává Patrick Scott, IT, CK Technologies. „Můžeme si také domluvit konkrétní poradu s týmem a odborníky ze společnosti QAD, kde probereme přímo problémy společnosti CK Technologies. Zrovna jsme na konferenci Explore prezentovali svou vlastní vedlejší přednášku ostatním zákazníkům společnosti QAD.“

Pan Baird uvedl: „jsem na konferenci poprvé, protože jsem se dozvěděl o řešeních společnosti QAD a chtěl se dozvědět více o tom, jak nám mohou pomoci s neustálým zlepšováním našeho podnikání. Kromě

hlavních přednášek byla na programu vedlejší přednáška na téma, které mě velmi zajímá. Tato přednáška stála na počátku naší schopnosti lépe plánovat naši výrobu pomocí řešení QAD Master Scheduling Workbench, které již bylo v systému QAD dostupné, ale nerealizované.“

„Přednášky na konferenci jsou poučné a prospěšné, ať jsou zaměřeny konkrétně na naše odvětví, nebo spíše obecně“ dodává pan Baird. „To, jak dělají věci v jiných společnostech, lze aplikovat přímo na naši firmu. Na konferenci jsem zjistil, že řada problémů se neřeší jen ve společnosti CK Technologies, nebo dokonce v našem odvětví.“

zaostřeno na produkty

QAD QMS – řízení kvality ve výrobním podniku

Jakub Petržílka, konzultant, Minerva Česká republika

Funkcionalita a určení QMS, aplikace popsáné v samostatném článku, obsahuje celkem 9 modulů.

Modul APQP – slouží pro zaznamenání dat odpovídající standardu APQP (např. při vývoji produktů). Tento modul splňuje také požadavky standardů FMEA a PPAP.

Modul Auditů – slouží pro správu a tvorbu interních auditů. Tento modul dokáže automaticky plánovat auditory i evidovat auditory a jejich kvalifikace. Definované typy auditů jsou procesní, produktové a systémové. Je možné také vytvořit vlastní typ auditu.

Modul CAPA & NCR – tento modul umožňuje evidovat nekvalitu v jakékoliv fázi. Při příjmu nekvalitního materiálu, při výrobě nekvalitního produktu apod. Tuto nekvalitu pak následně vyhodnotit a zvolit nápravné a preventivní opatření. Pro řešení problému jsou dostupné modely 8D a 5WHY.

Modul řízení dokumentace – umožňuje evidovat dokumenty k výkresům, technologickým specifikacím, pracovním příkazům a dalším. Součástí tohoto modulu je verzování dokumentů či linkování dokumentů k více entitám (produkty, dodavatelé atd.).

Modul správy měřidel – umožňuje evidovat měřidla a monitorovací zařízení, zaznamenávat plán certifikací a plánovat budoucí certifikace.

Modul Inspekce – umožňuje monitorovat a měřit výrobky či materiál. Je možné definovat vlastní kritéria měření a hranice úspěšnosti. Při vyhodnocení nekvality je vytvořen záznam a následně pokračuje proces modulem CAPA.

Modul řízení rizika – umožňuje definovat rizika společnosti a vyhodnotit míru rizika. Rizika je možné měřit například na základě operativních dat o dodavatelích.

Modul řízení dodavatele – umožňuje vyhodnocovat výkonnost dodavatelů, hodnotit jednotlivé dodávky a evidovat opravné opatření při nekvalitních dodávkách.

Modul správy školení – slouží pro evidenci dovedností zaměstnanců, plánování školení, certifikací či motivačních pohovorů. Umožňuje také vytvořit vlastní typy testů. Systém také upozorňuje zaměstnance o budoucích plánovaných školení formou notifikací či emailů.

Hlavní výhodou systému QMS je univerzální modul **Tvorba procesů** (Process Builder),

retro:

téma: Nejdlejší outsourcingové služby v nábytkářské firmě JITONA

Michal Kouba, outsourcing & cloud manager, Minerva Česká republika
Zdeněk Smíštel, IT manager, JITONA

Společnost JITONA a.s. je největší tuzemská firma vyrábějící a exportující nábytek. Jitona navazuje na tradici nábytkářských firem Tusculum Rousínov a Spojených umělecko-průmyslových (UP) závodů Brno, založených v roce 1920. Spolupráce společností JITONA a Minerva sahá do roku 1996. Tehdy vznikla potřeba výměny původního systému vytvořeného zaměstnanci JITONY.

Ze zpětného pohledu (v roce 2000) byla implementace systému ERP QAD hodnocena vedením společnosti takto: „Jako každá výrobní firma, která vymění celý informační systém, jsme chtěli, aby nám byl software přizpůsoben. Naši pracovníci byli zvyklí pracovat určitým způsobem a podle určitých procesů se starým systémem a samozřejmě nechťeli všechno úplně změnit. Proto jsme požadovali po Minervě programové úpravy ve výrobních i občas ekonomických modulech, které komplikovaly celou implementaci a byly dokonce většinou zbytečné. Domníváme se, že je to ale typický případ u firem jako Jitona, kde se drasticky mění podnikové IS,“ říká ředitel závodu Ing. Pavel Kodat a pokračuje „Naštěstí spolupráce s Minervou byla na vysoké úrovni a založili jsme s nimi velmi pevné partnerství.“

V roce 1997 zajišťovalo provoz informačního systému v JITONĚ šest pracovníků IT oddělení umístěného na ředitelství společnosti v Soběslavi. Došlo zde několikrát k výměně pracovníků a vedení společnosti řešilo problém hledání náhradních kapacit. V roce 2000 nabídla Minerva JITONĚ program rozšířených služeb. Obsahem služeb bylo zajištění provozu informačního systému QAD při zachování dosavadní úrovně nákladů. Součástí nabídky byl i plán postupného převodu celého informačního systému do režimu outsourcingu. Z důvodu hladkého průběhu přechodu bylo nabídnuto postupné zavádění outsourcingu.

Prvním krokem byl outsourcing ERP systému formou rozšířených služeb. Služba byla uvedena do provozu v roce 2001 a zahrnovala správu (údržba uživatelů, definování tiskáren, instalace, zálohování) aplikací QAD a PaM (personalistika a mzdy), konzultace zajištění informatické podpory podnikových procesů, školení uživatelů, programové úpravy. Součástí byla i údržba dvou serverů umístěných na ředitelství. Správa systému byla prováděna vzdáleným přístupem a pravidelnými návštěvami na místě v týdenních intervalech.

Vzhledem k tomu, že se výše popsaný model osvědčil, přistoupily obě společnosti k dalšímu stupni rozšíření spolupráce. Od dubna 2002 byla do programu rozšířených služeb zahrnuta i správa poštovního serveru, intranetového serveru a datových serverů na závodech (sloužících pro rychlý přístup ke sdíleným dokumentům a pro archivaci dat z koncových stanic).

Fungování outsourcingu

V současnosti má JITONA přibližně 700 zaměstnanců, kteří pracují ve třech lokalitách Klatovy, Soběslav a Třebíč. ERP QAD spolu s dalšími aplikacemi důležitými pro provoz firmy je provozován na serverech v cloudovém centru Minervy v Táboře. Podpora koncových uživatelů v lokalitách je zajištěna prostřednictvím služeb Service Desku Minervy vzdáleně, nebo během pravidelných návštěv pracovníků technické podpory na místě. Pracovníci technické podpory Minervy navštěvují průměrně dvakrát týdně každou lokalitu. O každém zásahu je evidován záznam v IS Minervy.

Ze strategického hlediska je provoz outsourcingu řízen na vrcholné úrovni řídicí radou vztahu, v níž jsou zástupci TOP managementu JITONY a Minervy. Řídicí rada na pravidelných schůzkách hodnotí úroveň poskytovaných služeb a plánuje rozvojové činnosti.

Přínosy outsourcingového řešení z pohledu JITONY:

• Jednodušší organizace

od podpisu první outsourcingové smlouvy má společnost JITONA a.s. v pracovním poměru pouze dva zaměstnance zabývající se problematikou IT, manažera informačních technologií a správce databáze. Veškeré odborné činnosti IT jsou zajišťovány dle outsourcingové smlouvy pracovníky poskytovatele outsourcingu.

• Zastupitelnost a specializace pracovníků zajišťujících provoz IS

v roce 2005, kdy byla podepsána první outsourcingová smlouva, zaměstnávala společnost JITONA a.s. 5 pracovníků, kteří se v rozsahu celého pracovního času věnovali problematice IT. Každý z týmu byl odpovědný za určitou část IT, s nízkou mírou zastupitelnosti. Po zavedení outsourcingu je IT podporováno širokým týmem zaměstnanců poskytovatele přesně v tom okamžiku, kdy je potřeba. O garantovanou kvalitu a odbornost týmu se stará ve své režii poskytovatel.

• Poskytovatel se širokými zkušenostmi z oblasti informačních technologií (metodika, procedury, dokumentace)

Společnost Minerva má propracovanou metodiku, díky níž se rozvojové projekty a implementace stávají úspěšnými, veškeré konzultace, změny a projekty jsou zdokumentovány, veškeré procesy jsou důkladně popsány a tato dokumentace v rutinním provozu slouží jako provozní uživatelské manuály.

• Zajištěný rozvoj IS

Outsourcingová smlouva pamatuje i na rozvoj informačního systému, kdy část rezervovaných služeb je věnována právě této oblasti.

[» Pokračování na další straně](#)

FAQ

Service Desk – zákaznická podpora

David Čech, finanční konzultant,
Minerva Česká republika

Ačkoliv tomu v letošním roce je již 25 let, co společnost Minerva úspěšně působí na trhu podnikových informačních systémů, oddělení zákaznické podpory Service Desk bylo založeno až po jejím zhruba pětiletém působení. S přibývajícím projekty, neustále se rozšiřující základnou zákazníků a snahou Minervy o zajištění odpovídající péče o tyto zákazníky i po implementaci systému, byl vznik oddělení zákaznické podpory logickým důsledkem.

V současné době pracuje v oddělení Service Desk 15 zkušených konzultantů, kteří se při poskytování služeb řídí světově uznávanou metodikou pro poskytování podpory v oblasti IT, ITIL V3. Mezi jejich nejdůležitější činnosti patří:

- Systémová podpora zákazníků.
- Evidence a řešení problémů zákazníků.
- Zajištění souladu systému s legislativními požadavky.
- Odpovědi na dotazy při provozu systému.
- Zadávání programových úprav a komunikace k nim.
- Tvorba patchů a jejich distribuce zákazníkům.

Systémová podpora je aktuálně poskytována více než 150 zákazníkům, kteří využívají celkem 8 rozdílných verzí systému QAD. Minerva zákazníky nijak nenutí k upgradu systému a všechny používané verze plně podporuje.

Komunikaci zákazníků s oddělením Service Desk společnost Minerva nijak neomezuje.

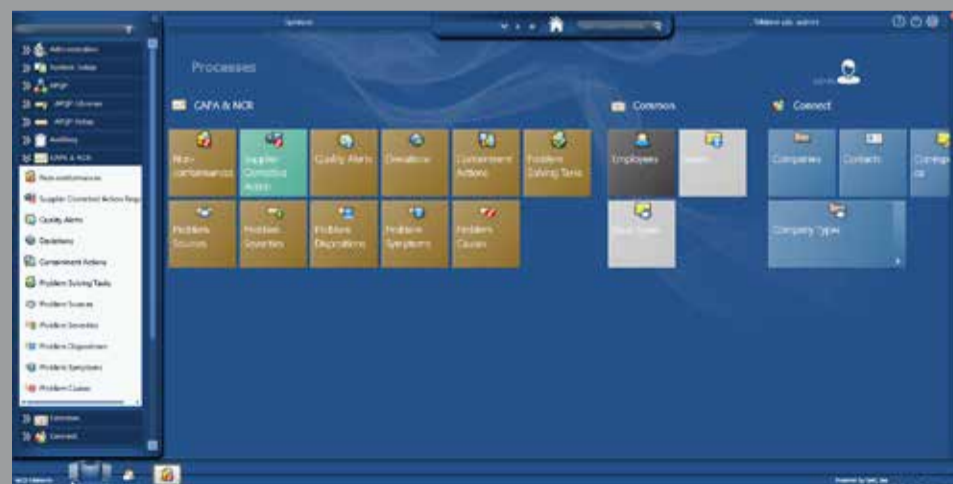
[» Pokračování na další straně](#)



kteří umožňuje výše popsané moduly modifikovat dle přání zákazníka. Je možné upravovat workflow procesů, definovat úroveň zabezpečení – kdo má možnost vytvářet záznamy, schvalovat či případně odmítnout je, jaká data budou integrována z informačního systému a mnoho dalšího. Zejména důležité je, že pomocí Process

Builderu je možné vytvořit nový, zcela nezávislý modul, který by splnil odlišné požadavky zákazníka.

Předdefinované moduly výše jsou určeny především pro automobilový průmysl. Jsou tvořeny takovým způsobem, aby splnily standardy z této oblasti. Zejména ISO



9001:2008 a ISO:9001:2015, dále také ISO/TS 16949 a IATF 16949:2016.

Co se týče použité technologie systému QMS, tak je možné ho provozovat pouze pomocí webového prohlížeče. Integrace s informačním systémem QAD probíhá pomocí webových služeb, které si online

vyměňují zprávy. Tvorba komunikace a vazeb mezi QAD a QMS probíhá pomocí technologie QXtend. Systém QMS zároveň podporuje český jazyk.

Za dobu trvání outsourcingového řešení proběhlo úspěšné sloučení IS dvou fúzujících společností se současným upgradem, další upgrade v roce 2011. Byly vytvořeny a implementovány výrobní a distribuční evidence pomocí čárových kódů ve všech výrobních lokalitách společnosti JITONA.

• **Garantovaná dostupnost IS**

Poskytovatel garantuje vysokou dostupnost IS, je motivován k urychlenému řešení problémů systémem malusů uplatňovaných tehdy, když dostupnost klesne pod smlouvenou mez. K situaci, kdy by bylo nutno

uplatnit sankci, prakticky za dobu trvání outsourcingového řešení nedošlo.

Outsourcing umožňuje JITONĚ zprůhlednit náklady na provoz informačního systému a nahradit jednorázové investice do IT technologií běžnými náklady.

V rámci čerpání služeb má JITONA přístup k široké základně odborníků na IT technologie, které jako podnik zaměřený na jiný obor podnikání nemůže sama zaměstnávat. Využívání konzultantů Minervy vede ke zprůhlednění podnikových procesů a k jejich průběžné optimalizaci

při změnách vnějšího prostředí. Školení uživatelů vedou k lepšímu využívání informační podpory a tím i k větší efektivitě práce zaměstnanců Jitony.

Outsourcingová smlouva poskytuje JITONĚ garance finančních náhrad pro případ nefungování informačního systému, což při zajišťování provozu IS interními zdroji nebylo nijak kryto. Outsourcingový vztah umožňuje JITONĚ přenést odpovědnost za provoz IS na Minervu a plně se soustředit na svůj obor podnikání v nábytkářském průmyslu.

Může tak zavolat i běžný uživatel systému a obrátit se se svým dotazem na příslušného konzultanta, na kterého ho nasměruje operátorka Service Desk.

Minerva udržuje kopie zákaznických instalací, na kterých lze problémové stavy okamžitě nasimulovat a v řadě případů zároveň rovnou vyřešit. Kromě zmíněné telefonické formy lze dotazy zadávat i e-mailem nebo přes portál podpory na adrese helpdesk.minerva-is.cz. Pokud není dotaz vyřešen ihned, je do systému zaevidován jako volání a jeho stav je možné sledovat prostřednictvím statusů.

V minulém roce přijalo oddělení Service Desk celkem 9501 zákaznických volání a odeslalo 2126 patchů. V rámci zajištění souladu systému QAD s legislativními požadavky bylo potřeba vyřešit zejména problematiku kontrolního hlášení a zavádění elektronické evidence tržeb (EET). Nejaktuálnější je z tohoto pohledu spuštění druhé vlny EET týkající se přibližně 20 zákazníků Minervy. Každoročně je v rámci legislativy řešena i oblast výkaznictví vůči státním institucím. Kromě státem požadovaného formátu rozvahy a výsledovky se nově jedná například o výkaz Cash – flow. Pro slovenské zákazníky Minervy byl v loňském roce aktualizován kontrolní výkaz.

Zahraniční rozměr dávají činnosti oddělení Service Desk zákazníci s nadnárodní strukturou. V takových případech se Minerva smluvně zavázala zajišťovat systémovou podporu a soulad s legislativou i za hranicemi České republiky. Pro zákazníky působící v Polsku to byla obdoba kontrolního hlášení zvaná JPK, pro zákazníky působící v Maďarsku pak elektronická evidence fakturace.

Oddělení Service Desk se rozsahem poskytovaných služeb a způsobem komunikace se zákazníky řadí ke špičce v oblasti distributorů ERP systémů nejen v České republice, ale i mimo ni a společnost Minerva ho právem považuje za jednu ze svých konkurenčních výhod v boji o další spokojené zákazníky.

komentáře:

téma: Mobilní datové sítě ve výrobních podnicích místo WiFi?

Vladimír Karpecki, senior konzultant, Minerva Česká republika

Vývoj v oblasti mobilních technologií

Rozvoj mobilních technologií je fenoménem posledního desetiletí. To potvrzuje i skutečnost, že podle statistiky (StatCounter) celosvětově překonal počet přístupů na webové stránky z mobilních zařízení na platformě Google Android a Apple iOS počet přístupů z počítačů na platformě MS Windows a Apple OS X.

Ale nejde jen o celosvětové statistiky, i v našich podmínkách téměř všichni v běžném životě používáme pro přístup k Internetu chytré telefony nebo tablety a většina z nás k tomu využívá i mobilní datové služby svého mobilního operátora.

V poslední době jsme mohli pozorovat zlepšení úrovně mobilních datových služeb a to jak co se týče pokrytí, tak i v oblasti rychlosti připojení dalších kvalitativních parametrů komunikace.

Důvodem jsou masivní investice všech operátorů do nových technologií, konkrétně 4G technologie LTE.

To, že si i operátoři v této oblasti věří, dokumentují i nabídky mobilních operátorů na náhradu základního pevného připojení k Internetu (ADSL) pro domácnosti a menší firmy s využitím těchto nových technologií.

Nabízí se proto otázka – nebylo by možné tyto mobilní datové služby využít i v rámci

výrobních firem jako například náhradu interních WiFi sítí?

Využití WiFi sítí ve výrobním podniku

V poslední době se začaly v oblasti WiFi objevovat pojmy High Density a Low Density. Co vlastně znamenají?

V překladu „vysoká hustota“ a „nízká hustota“ znamenají „hustotu“ WiFi klientů.

WiFi sítě s vysokou hustotou klientů se využívají v podnikovém prostředí typicky pro kancelářské použití, kdy prakticky nahrazují pro připojení klientů stávající LAN. Vzhledem k požadavkům kancelářských uživatelů na rychlost komunikace a relativně velkému počtu klientů na jeden přístupový bod jsou typicky využívány technologie poskytující vysokou přenosovou rychlost (nejlépe poslední 802.11 ac) ale s nižším rozsahem pokrytí.

WiFi sítě s nízkou hustotou klientů se využívají v podnikovém prostředí pro pokrytí rozsáhlých prostor s malým počtem klientů, kdy tito klienti navíc nemají vysoké nároky na rychlost komunikace. Typickým příkladem jsou mobilní (RF) terminály v oblasti logistiky a výroby. Využívají se typicky technologie s vysokým rozsahem pokrytí a nižšími rychlostmi komunikace (typicky 802.11n).

Protože nová WiFi infrastruktura podporuje kromě nejnovějších i starší technologie, je možné volbu dané technologie přizpůsobit předpokládanému typu využití (vysoká/nízká hustota).

Možnosti využití mobilních datových služeb ve výrobním podniku

Současná rychlost stahování u mobilních 4G/LTE datových služeb je 33,9 Mb/s (průměr 02/2017 dle dsl.cz) se blíží rychlostem komunikace starších WiFi sítí (802.11G max. 54 Mb/s) využívaných pro komunikaci mobilních terminálů a spolu s přenosovým zpožděním cca pod 50 ms se po technické stránce stává reálnou alternativou k WiFi sítím s nízkou hustotou klientů.

Pro komunikaci mobilních (RF) terminálů s nízkými požadavky na rychlost připojení jsou využitelné i 3G mobilní sítě s rychlostí stahování 7,6 Mb/s (blíží se 802.11b s max. 11 Mb/s) a přenosovým zpožděním 100 – 200 ms.

Prakticky nepoužitelné jsou v této oblasti 2G/GPRS/EDGE služby a to ani ne kvůli nízké přenosové rychlosti 0,1 Mb/s, která by pro některé aplikace mohla stačit, ale hlavně kvůli vysokému přenosovému zpoždění 600 ms a více.

>> Pokračování příště

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 2017

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