

**SÍLA
INFOR
MACE
2009**



OBSAH

ÚVODEM	1
NEJLEPŠÍ Z NÁS V ROCE 2008	2
OBZORY NÁHLEDU OR-SYSTEMU NA DATA SE STÁLE ROZŠÍŘUJÍ	4
ZÁKLADY MESSAGINGU V OR-SYSTEMU	5
NOVINKY V MAKRECH	6
TISKOVÝ SERVER	6
WEBOVÉ SLUŽBY V OR-SYSTEMU	7
VYUŽITÍ MAKER PŘI VZNIKU ZAKÁZKOVÉHO TPV	7
NÁHRADY MATERIÁLU VE VÝROBĚ	9
HLÍDÁNÍ TERMÍNŮ OBCHODNÍCH PŘÍPADŮ	10
KOMUNIKACE OR-SYSTEMU S TECHNOLOGIÍ VÝROBNÍHO PROCESU	11
SLOVENSKÝ PŘECHOD – NA EURO	13
BRAMMER CZ KOMUNIKUJE S PLZEŇSKÝM PRAZDROJEM A.S. V ROCE 2009 ELEKTRONICKY	14
LOTUS NOTES VERZE 8.5	15
OR-NEXT – ROK 2008 – ROK ZAČÁTKU	17
MOBILNÍ ŘEŠENÍ – DALŠÍ KROK NA CESTĚ K UŽIVATELI	18
CRM V QI	19
JUBILEJNÍ PRACOVNÍ WORKSHOP MOSTY U JABLUNKOVA 2009	21
DOCHÁZKA QI – PRODUKTOVÝ WORKSHOP PRO PARTNERY DCC	22
DOCHÁZKA QI – DALŠÍ PRODUKT Z RODINY PERSONÁLNĚ IDENTIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ	23
NOVÉ MOŽNOSTI V DOCHÁZKOVÉM SYSTÉMU JAVA	24
ELEKTRONICKÁ FAKTURACE VE FORMÁTU ISDOC	25
LEGISLATIVA A ELEKTRONIZACE DOKUMENTŮ OD 1.7.2009	23
DIGITÁLNÍ SVĚT OČIMA FYZIKA III	24
CELOFIREMNÍ SPORTOVNÍ SERIÁL OR-CUP 2008	31
POD MODROU OBLOHOU POČTVRTÉ	32
EXPEDICE ANNAPURNA I 2008	33

ÚVODNÍ SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE

V začátkem roku 2008 učinila valná hromada společnosti OR-CZ spol. s r.o. významné strategické rozhodnutí. Založili jsme novou dceřinnou společnost OR-NEXT spol. s r.o., ve které je OR-CZ jediným společníkem. Důvodem pro založení společnosti OR-NEXT byl podpis exkluzivní partnerské smlouvy s americkou společností LAWSON, spojený s převodem zaměstnanců a zákazníků společnosti Intentia CZ do společnosti OR-NEXT. Společnost OR-NEXT je tak od 1.2.2008 hlavním partnerem a dodavatelem pro produkty LAWSON M3 v ČR a SR. Od 1.2.2008 vystupují pod novým logem skupiny OR společnosti: OR-CZ spol. s r.o. = mateřská společnost
OR-CZ spol. s r.o. Slovakia = organizační složka
ORM spol.s r.o. = sesterská společnost
OR-NEXT spol. s r.o. = dceřinná společnost

Skupina OR v současnosti zaměstnává cca 120 zaměstnanců a pečuje o více než 200 významných zákazníků v ČR a SR. Obrat skupiny OR v roce 2008 činil 186 mil Kč.

Mateřská firma OR-CZ je stabilní společností, která neustále vyhledává nové příležitosti pro svůj další rozvoj. Tradiční segment trhu, jehož základem od počátku byly výrobní a obchodní společnosti, se postupně rozšířil zejména do oblasti zdravotnictví. Divize Medical Solution, vykazuje od roku 2004 trvalý růst obrátu, který v roce 2008 přesáhl 50 mil. Kč. Je potěšující, že kromě hlavního produktu této divize, kterým je systém MARIE PACS se stává stále více nemocnic spokojenými uživateli dalších našich produktů a služeb. Jedná se zejména o IT architekturu, ekonomické moduly QI a aplikace Lotus Notes.

Hlavní aktivity společnosti OR-CZ jsou zaměřeny na Českou republiku a Slovenskou republiku, kde jsou rozmístěny pobočky a sesterské společnosti. Postupně se působení společnosti rozšiřuje do Německa, Maďarska, Bulharska a dalších zemí, přičemž tyto aktivity jsou realizovány ve spolupráci s vybranými partnery a především členy sdružení OR CSI.

OR-CZ je nositelem certifikátů řízení jakosti a ochrany životního prostředí podle norem ISO 9001, ISO 13485 a ISO 14001. Všechny tyto certifikáty jsou platné pro následující rozsah činností a služeb: Konfigurace, prodej, instalace a servis softwarových a hardwarových prostředků pro informační systémy, lékařskou diagnostiku a archivaci. Náš systém pro lékařskou diagnostiku MARIE PACS je certifikován jako zdravotnický

prostředek třídy IIa pod značkou CE 0434.

OR-CZ Slovakia zastupuje zájmy skupiny OR na Slovensku jak po obchodní stránce, tak po stránce péče o zákazníky.

ORM spol. s r. o. je prioritně zaměřena na komplexní dodávky a implementaci řešení pro oblast manažerských informačních systémů a Business Intelligence na platformě IBM Cognos. Společnost vyvíjí vlastní analytické aplikace pokrývající všechny klíčové oblasti vnitropodnikového řízení a nezávislé na základním ERP systému zákazníka. Současně poskytuje implementační podporu podnikovým informačním systémům dodávaným skupinou OR.

OR-NEXT spol. s r. o. jako výhradní zástupce americké firmy Lawson Software dodává kompletní řešení pro řízení firemních procesů LAWSON M3 a pečuje o jeho uživatele. Dalším dodávaným produktem je ERP systém QI české společnosti DC Concept. Pro řízení projektů je v rámci celé skupiny OR významné oddělení systémové integrace.

Celá skupina OR úzce spolupracuje a je svým portfoliem produktů schopna komplexně uspokojit potřeby a požadavky širokého okruhu zákazníků.

Trvalá pozornost je věnována v posledních letech rozšiřování a zkvalitňování poskytovaných služeb. Klíčové jsou přitom zejména služby s garantovanou úrovní (SLA), které nabízíme pod označením HelpDesk pro všechny námi dodávané produkty. Stále přibývá zákazníků, kteří požadují zajištění nepřetržité pohotovosti a vysoké dostupnosti systému, což se projevuje v trvalém růstu tržeb za služby HelpDesk.

V roce 2008 pokračoval zájem našich zákazníků ze segmentu výrobních společností o další rozvoj využití informačního systému, zejména v oblasti pokročilého plánování výroby. Vážíme si toho, že můžeme být nápomocni svými zkušenostmi a špičkovou funkčností našich produktů ERP ekonomickému růstu a rozvoji našich zákazníků.

Hlavním cílem skupiny OR je naplňování dlouhodobé strategie, pomáhat zákazníkům na cestě k úspěchu poskytováním komplexních služeb a špičkových řešení informačních technologií.

Ing. Václav Mačát

NEJLEPŠÍ Z NÁS V ROCE 2008

Hana Mačátová, Kateřina Drozdová, DiS.

Na tradiční jarní poradě skupiny OR, která proběhla koncem března v Moravské Třebové, byli, jako už obvykle, vyhodnoceni nejlepší pracovníci celé této skupiny za rok 2008. V některých případech nepotřebujeme ani fotografa, například rozrůstající se Medical Solution Division se opět

stala bezkonkurenčně nejlepším týmem roku 2008. Během dvou let narostla o pět nových členů. Ostatní oddělení vybrala ze svých řad po jednom zástupci, ti byli oceněni v kategorii jednotlivců. Dceřinná společnost OR-NEXT vybrala zástupce dva. ■



Ing. Libor Hós

úsek IT architektura

Za dlouhodobou spolehlivost a flexibilitu při plnění úkolů, zvládnutí rozsáhlých projektů (NHB, MUMT), spolupráci v obchodních aktivitách, úspěšné vedení mladých programátorů.



Ing. Rostislav Novotný

úsek ERP Vývoj

Za práci na nejdůležitějších projektech v roce, spolehlivost, odbornost, nasazení, samostatnost, aktivní a lidský přístup.



Ing. Jiří Tomáš

úseku ERP Realizace

Za dlouhodobou spolehlivost a flexibilitu při plnění úkolů, úspěšné nasazení v přidělených projektech, úspěšnou činnost garanta v řadě firem a významný podíl na obchodech s těmito zákazníky, spolupráci při vývoji nových modulů OR-SYSTEMu, vynikající úroveň školení správců IS/IT.



Hana Mačátová

úsek Ekonomika a správa

Za perfektně zvládnuté mzdy, aktivní účast na auditech ISO jako interní auditorka a majitelka procesu, bezproblémové kontroly OSSZ a ZP, aktivní účast na školení mzdové agendy a při instalacích nových verzí.

Z DIVIZE MSD – ZA REKORDNÍ HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK DIVIZE



Martina Bečvářová – MSD



Bc. Zdeněk Becha – MSD



Jiří Lazar – MSD



RNDr. Milan Pilný – MSD



Ing. Bohumil Rejhon – MSD



Ing. Michal Mačát – MSD

ZA ÚSPĚŠNÝ „ROZJEZD“ FIRMY OR-NEXT A VYSOKÉ PRACOVNÍ NASAZENÍ



Ing. Michal Troják – MSD



**Ing. Eva Janišová
OR-NEXT úsek QI**



**Ing. Pavel Zeman
OR-NEXT úsek M3**

OBZORY NÁHLEDU OR-SYSTEMU NA DATA SE STÁLE ROZŠIŘUJÍ

Mgr. Stanislav Nisler

Vratme se na chvíli do historie. Grafická verze OR-SYSTEMU již od samého začátku umožňovala pohled na dva přehledy (browse) objektů. Základní přehled **ZB** umožnil náhled do primárního seznamu objektů a pomocný přehled **PB** zobrazoval objekty, které s primárními objekty měly určitou souvislost a to ve vztahu 1 : n. Takovýto **PB** je možno nadefinovat celou řadu a uživatelskou volbou vybírat právě ten požadovaný. V danou chvíli bylo však možno vidět **PB** pouze jeden.

Ukázalo se, že s rostoucí vypslostí a „rozmazleností“ našich uživatelů jeden aktuální **PB** je již nedostačující a uživatelé žádají aktuálních přehledů více napříč datovým modelem. Rozhodli jsme se vyhovět tomuto požadavku a připravit řešení, které naše uživatele určitě uspokojí.

Do jádra OR-SYSTEMU byla doplněna nová komponenta, která umožňuje k libovolnému **ZB** či **PB** navázat další doplňující přehledy **DB**, které rozšiřují pohled na vybrané objekty.

Představme si pro jednoduchost datový model jako orientovaný graf, kde každý datový objekt tvoří uzel grafu. Pokud není uzel listem (koncový uzel), vede z tohoto uzlu dalších jedna nebo i více hran na uzly následující, tedy k příslušnému objektu O_1 existuje jeden a více dalších objektů O_n s určitou vazbou. Všechny O_n stejného typu lze zobrazit v **DB**. Existuje více typů (v relační databázi je typ většinou reprezentován tabulkou) a tedy každý typ lze zobrazit samostatným **DB**, a to paralelně. Jednotlivé přehledy jsou implementovány v grafickém objektu toolbar v implementaci window, tedy v okně, které je závislé na okně základním a tvoří takový jeho satelit, ale hlavně, obě okna

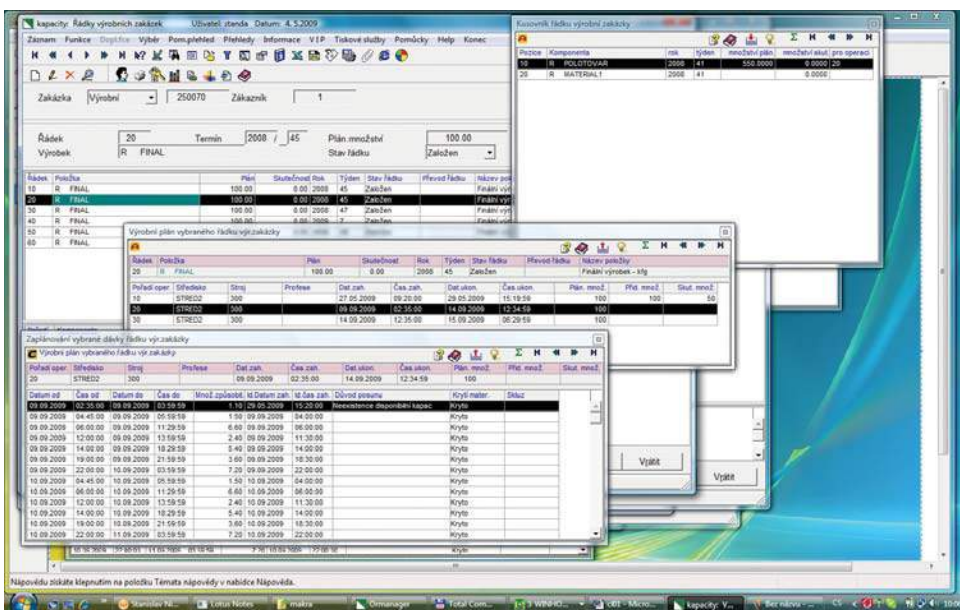
jsou aktivní zároveň.

Obrazek ilustruje situaci, kdy pro konkrétní řádek výrobní zakázky je zobrazen nejenom výrobní plán daného řádku (záměrně neříkám technologický postup, neboť každá operace je již vybavena časovým okamžikem zahájení a konce), ale i přesné časové rozvržení vybrané operace a také potřebné komponenty (kusovník) pro provedení operace.

Jak již všichni uživatelé OR-SYSTEMU vědí, datový model, tedy jeho třídy a vazby, jsou popsány v Jádru systému, což umožňuje obecné uživatelské využití, například v EXCEL MANAGERU nebo v parametrizaci formulářů. Z toho plyne, že takový **DB** postavený jednoduše na vazbě v datovém modelu si může uživatel nadefinovat sám v parametrické vrstvě OR-SYSTEMU a navíc i tolik přehledů, které pro svoji práci v daný okamžik potřebuje. Nutné je ovšem zachovat „zdravý rozum“, neboť při více aktivních přehledech se ztrácí orientace a rozhraní uživatele se stává nepřehledným. Syntaxe definice přehledu je obdobná jako v jiných částech systému a nejjednodušší je se s ní seznámit na školeních, která pravidelně pořádáme.

Systém si samozřejmě pamatuje poslední aktivní použité přehledy i s jejich umístěním na obrazovce, takže uživatel při další seanci ve stejném místě systému pokračuje tam, kde začal.

Při čtení tohoto článku jistě každého napadne celá řada možností dalšího rozvoje, věz tedy vážený čtenáři či uživateli, že na to myslíme a v dalším rozvoji této cesty pokračujeme. ■



ZÁKLADY MESSAGINGU V OR-SYSTEMU

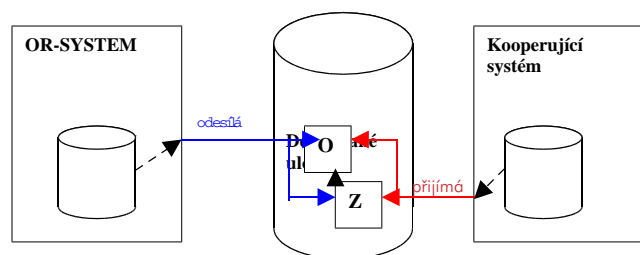
Mgr. Stanislav Nisler

Pohled na každý takovýto amerikanismus mě naplňuje lítostí nad tím, jak do našeho projevu psaného, ale hlavně mluveného, pronikají výrazy cizího původu, vždyť ta naše čeština je tak pěkná a melodická. Na druhé straně je nutno přiznat, že bychom v ní těžko hledali adekvátní rýze český výraz, který by jednoznačně vyjadřoval potřebný obsah. Nutné je ovšem také vzít úvahu to, že si pod daným výrazem každý může představovat něco trochu jiného.

Nejedná se o žádnou novinku, nicméně velmi populární a hlavně principiální. Je jasné že OR-SYSTEM nemůže zůstat pozadu.

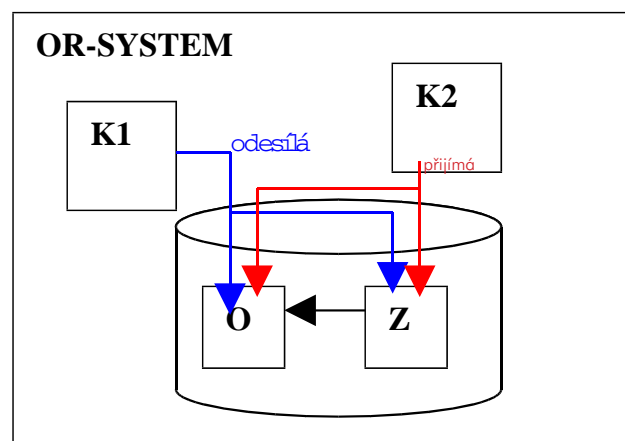
Zkusme tedy vydefinovat svoji představu tohoto pojmu. Jedná se o schopnost vysílání a přijímání zpráv, které OR-SYSTEM buď poskytuje svému okolí (jinému informačnímu systému), ale i sám sobě v rámci komponentové architektury nebo od svého okolí tyto zprávy přijímá, zprávy ukládá a v čase archivuje. V této chvíli nemám na mysli předávání konkrétních dat jako je například v OR-SYSTEMu MSK, ale zpráv o tom, že nějaká data vznikla nebo byla uložena na stanoveném místě, popřípadě, že byla s daty v daném úložišti provedena určitá transakce. Tato myšlenka vznikla při práci na jednom konkrétním zajímavém projektu, kdy jsme spolupracovali s jinou IT firmou a na principu jsme se okamžitě dohodli. Popišme si tato slova alespoň ilustrativně.

1. SPOLUPRÁCE S JINÝM SYSTÉMEM



OR-SYSTEM dodává na definované úložiště konkrétní objekt dat O a zprávu Z o vzniku či modifikaci tohoto objektu. Zpráva si nese odkaz na příslušný objekt. Kooperující systém čte zprávu a z jejího odkazu na objekt tento objekt „uchopí“ a dále zpracovává dle své aplikační logiky. Samozřejmě stejný princip funguje i naopak.

2. INTERNÍ ZPRÁVY OR-SYSTEMU



Situace je obdobná, pouze na stejném principu komunikují dvě komponenty OR-SYSTEMu.

Zpráva je záznam v tabulce relační databáze a je buď v definovaném databázovém prostoru nebo ve vlastním databázovém prostoru OR-SYSTEMu. Z toho ihned plyne, že nedatabázoví uživatelé tyto možnosti nebudou mít. Zprávy jsou různého typu podle objektu, o kterém informují. Objektem může být opět záznam tabulky databáze nebo libovolný soubor, třeba textový (prostý text, XML apod.) nebo třeba obrázek.

Nyní se zkusme zamyslet nad výhodami tohoto principu:

- zcela jistě archivace všech zpráv o vybraném objektu, tedy uchování vzniku jednotlivých stavů i celého životního cyklu vybraného objektu v čase
- zefektivita vyhodnocení nebo zpracování objektů - komponenta zpracování se chová jako nasloucháč daného typu zpráv a pracuje jen s těmi objekty, o kterých přišla odpovídající zpráva a nemusí tedy vyhledávat v „kupě“ objektů ty, kterých se zpracování týká
- z každá zpráva si o sobě nese informaci, zda byla či nebyla zpracována, popřípadě informaci k jakému chybovému stavu došlo.

Zcela jistě se jedná o zajímavý přístup ke zpracování, který může na úrovni jednoho systému vést k možnosti jeho rozdělení na samostatné subsystemy, které spolu komunikují na těchto základech. ■

NOVINKY V MAKRECH

Ing. František Krejčí

Rok uplynul a je zde další článek o makrech. Krátce shrnu novinky, které jsme udělali nebo se připravují do maker. Jedná se o některé nové funkce v makrech a další vylepšení.

NOVÉ FUNKCE V MAKRECH

Funkce v makrech umožňují provádět speciální akce nad makry. Mezi nové funkce patří „SUMT“ a „XDAT“. Jsou to speciální funkce, které jsou určeny pro akce nad datovou základnou. Jsou určeny pouze pro data, která jsou uložena v databázi. Funkce provádí součet, průměr a jiné akce nad zvolenou množinou dat. Tyto funkce jsou vnitřně řešeny jako SQL příkazy a proto nemohou být použity na nedatabázové systémy. Funkce jsou velmi silným nástrojem pro práci s daty v makrech a proto by jistě neměly zůstat bez povšimnutí.

Další zajímavou funkcí je funkce „DEJVLA“. Tato funkce umožňuje číst vlastnost pro daný objekt. Pokud tedy implementace daného makra neobsahuje vlastnost a přesto je nutné pracovat s vlastností objektu, je možné použít tuto funkci.

SIMULACE MAKER

Pro simulaci maker se používá okno, ve kterém je možné plnit hodnoty proměnných. Nově je nyní možné pomocí zadání krátkého čísla určité věty tabulky vyplnit všechny atributy této

tabulky, které jsou v simulačním okně. To výrazně zpříjemní a zrychlí vyplňování jednotlivých hodnot proměnných v simulačním okně. Nově bylo také doplněno tlačítko, které vrátí posledně zadané hodnoty do simulační tabulky.

UŽIVATELSKY DEFINOVANÉ NÁZVY PROMĚNNÝCH

Od verze x.9.02 je umožněno v makrech definovat vlastní názvy pro pomocné proměnné. Doposud byly názvy pomocných proměnných dány na pevně ve formátu datový typ, znak „_“ a pořadové číslo bez možnosti jejich názvy definovat. Například „NUM_1“. Nyní je možné si na začátku každého makra definovat vlastní názvy proměnných, se kterými se bude pracovat. Je samozřejmě nutné splnit určité podmínky kontroly syntaxe (uživatelsky definované makro musí začínat a končit znakem „_“) a ještě jiné podmínky. Takto je možné definovat například název proměnné „_Sirka“ nebo „_Delka“.

BUDOUCÍ VÝVOJ V MAKRECH

V plánu je další rozvoj syntaxe maker, která umožní zadávat podmíněné příkazy. To umožní výrazně zpřehlednit a zjednodušit psaní maker. Makra jsou neustále vyvíjena a pro jejich další vývoj je důležitá i spolupráce uživatelů. Za všechny připomínky a náměty, ať již minulé nebo budoucí, děkujeme. ■

TISKOVÝ SERVER

Ing. Ladislav Bačovský

Od verze 5.9.01 je v OR-SYSTEMu je pro zpracování tisků na pozadí k dispozici tiskový server, který šetří licence provozního prostředí MF Server

Základními funkcemi tiskového serveru jsou:

- zpracování fronty tiskových programů
- spuštění tiskových programů na jiném HW
- odložené jednorázové spuštění tisku podle zadaného data a času
- opakované automatické spuštění tiskových programů
- práce s prioritami (podle uživatelů, podle programů).

Serverový proces OR-SYSTEMu se spustí speciálním přepínačem, který způsobí, že tiskové programy nebudou startovány ihned, ale budou zařazovány do fronty požadavků na tiskový

server (nová tabulka GAP). Tuto frontu tisků bude v pravidelných intervalech prohlížet tiskový server, což je program typu démon. Tiskový server podle priorit spouští tiskové programy a dohlíží na jejich průběh.

Pro jednorázové odložené spuštění tiskové volby je v menu programu pro vytváření tiskových voleb (SGA) nový řádek menu „Datum a čas startu“. Při zvolení této funkce se objeví okno pro zadání data a času startu příslušné tiskové úlohy.

Tiskové programy s předvolbami (GAD) mohou být parametricky nakonfigurovány pro opakované spuštění v další nové tabulce GAX. Parametry popisující datum a čas spuštění jsou syntakticky shodné s popisem parametrů unixového příkazu cron. ■

WEBOVÉ SLUŽBY V OR-SYSTEMU

Ing. Petr Motl

Díky novému vývojovému prostředí Micro Focus Server Express 5.1 může OR-SYSTEM od verze 5.9.01 vystupovat jako servisně orientovaná aplikace (SOA).

Pojem servisně orientovaná aplikace znamená, že popisuje integrační vztah – rozhraní mezi žadatelem a poskytovatelem služby.

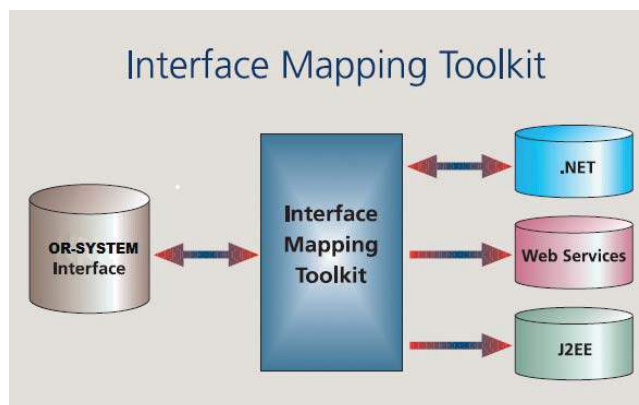
To je zcela odlišné od komponentově založených architektur, jako je COM, CORBA či J2EE, kde každá komponenta je propojena s dalšími prostřednictvím složitých vztahů.

V servisně orientované architektuře je každá interakce izolována od ostatních a je zaručen transakční přístup. To znamená, že je časově co možná nejkratší a provede se celá nebo, v případě nemožnosti dokončení, se odroluje zpět.

Webové služby v OR-SYSTEMu umožňují interoperabilitu napříč platformami operačních systémů a programovacích jazyků. Prakticky to znamená, že žadatelem služby může být systém napsaný například v jazyce C# běžící na platformě Windows a poskytovatelem OR-SYSTEM běžící na Linuxu.

Pro vytvoření webové služby je ve vývojovém prostředí OR-SYSTEMu k dispozici nástroj „Interface Mapping Toolkit“,

pomocí kterého je možné na existující datové rozhraní napojit rozhraní webové služby a provést tak zveřejnění pro okolní svět.



Nejčastější případy nasazování webových služeb v OR-SYSTEMu budou v oblasti komunikace s jinými systémy, kdy urychlí a sníží náklady na integraci, dovolí opětovné použití kódu a ušetří náklady na zavádění infrastruktury. ■

VYUŽITÍ MAKER PŘI VZNIKU ZAKÁZKOVÉHO TPV

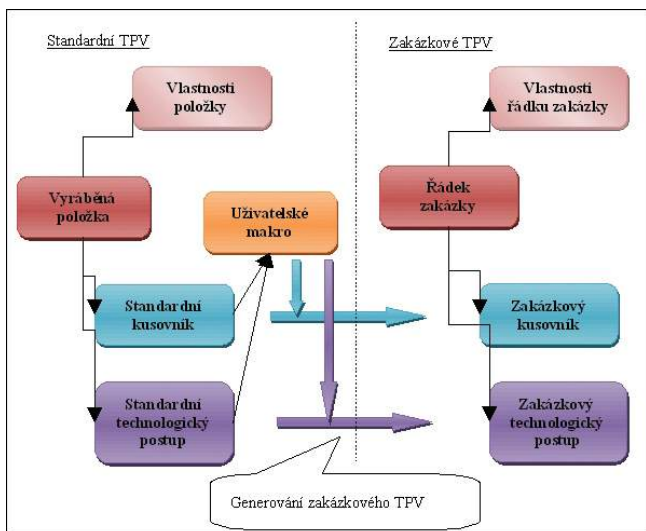
Ing. Rostislav Novotný

O makrech a jejich využití v OR-SYSTEMu se na stránkách časopisu psalo již několikrát. Během poslední doby vznikla řada nových funkcí OR-SYSTEMu, které makra s výhodou využívají. Dnes se zaměřím na jednu z nich – využití uživatelských maker při vzniku zakázkového TPV.

Součástí výrobní dokumentace je zakázkový kusovník (rozpiska) a technologický postup. Jsou generovány současně s tvorbou výrobní zakázky podle pevně nadefinovaných pravidel ve standardním kusovníku a technologickém postupu. V praxi se ale vyskytuje řada případů, kdy pevně definovaná pravidla na úrovni standardního TPV neumožňují zcela postihnout generování zakázkového kusovníku a postupu.

Příkladem může být určení potřebného množství komponenty. Toto množství může ovlivňovat řada faktorů technologických, ale také může být závislé na vlastnostech konkrétní zakázky. Právě v těchto případech je výhodné využití maker. Uživatel není „omezen“ pevně definovanými algoritmy, ale může si nadefinovat vlastní pravidla. Makro „umí“ upravit v podstatě libovolný atribut zakázkového kusovníku a zakázkového technologického postupu.

Zabudování maker do standardního TPV a jejich vliv při generování zakázkového TPV je znázorněno na obrázku 1. Jedná se o makra, jejichž implementace umožňuje vstup všech dostupných datových tabulek, včetně vlastností položek i zakázkových vlastností.



Obr.1: Zabudování makro do generování zakázkového TPV

A jakým způsobem makro při generování zakázkového kusovníku a postupu funguje? Kusovník a postup je nejprve vygenerován podle pevně definovaných pravidel. V případě, že je k pozici kusovníku nebo k operaci technologického postupu připojeno makro, jsou jeho aplikací upraveny odpovídající atributy.

Princip si demonstrujeme na příkladu položky, která v kusovníku obsahuje komponentu, jejíž množství je ovlivňováno makrem (závislost na zakázkových vlastnostech výška a šířka):

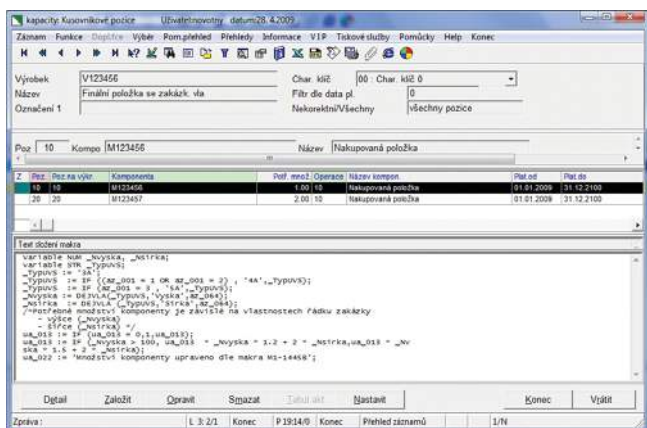
pro výšku větší než 100 m je množství určeno následovně

$$1.2 * \text{výška} + 2 * \text{šířka}$$

pro výšku menší nebo rovno 100 m je množství určeno jako

$$1.5 * \text{výška} + 2 * \text{šířka}$$

Makro navázané na pozici 10 standardního kusovníku je zobrazeno na obrázku 2

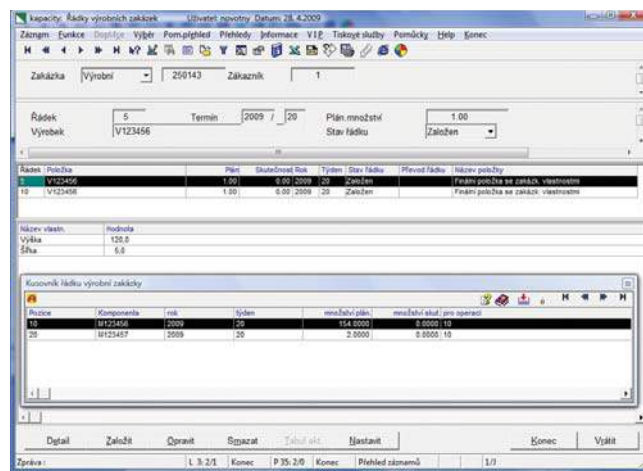


Obr.2.: Makro pro přepočítání zakázkového kusovníku

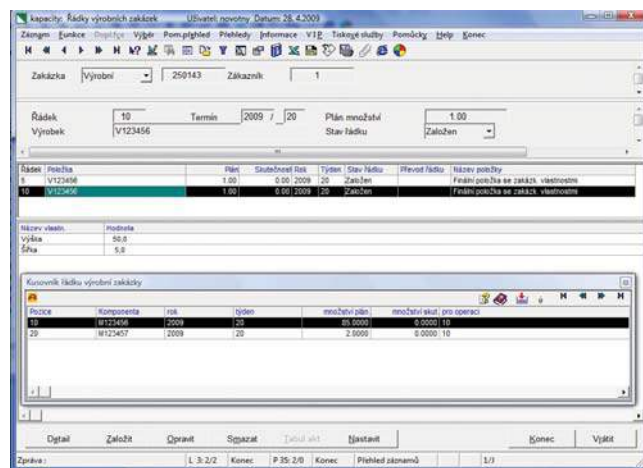
Toto konkrétní makro je ovlivňováno zakázkovými vlastnostmi. Obecně tomu tak být nemusí – makro může pracovat jen s atri-

buty tabulek dané implementace. V případě, že je zakázkové TPV ovlivňováno zakázkovými vlastnostmi, jsou tyto nadefinovány současně při vzniku řádku prodejní objednávky. Následně se pak přebírají do vytvářené výrobní zakázky a mohou ovlivňovat atributy v zakázkovém kusovníku (např. plánované množství komponenty) a postupu.

Na obrázku 3 je zobrazen vygenerovaný kusovník pro řádek výrobní zakázky při definované výšce 120 m a šířce 5 m. Potřeba komponenty na pozici 10 je určena uživatelským makrem a je 154 mj. Následující obrázek 4 zobrazuje vygenerovaný kusovník pro řádek výrobní zakázky se stejným výrobkem při definované výšce 50 m a šířce 5 m. V tomto případě je potřeba komponenty na pozici 10 rovno 85 mj.



Obr.3: Zakázkový kusovník pro výšku 120 m



Obr.4: Zakázkový kusovník pro výšku 50 m

Uvedený příklad je ilustrativní. Každého čtenáře určitě napadá řada dalších příkladů využití. Zabudováním nástroje se otevírá na jedné straně prostor pro uživatelské ovlivnění kusovníku a postupu, na druhé straně ale i „odpovědnost“ uživatele za správnost takto upravených podkladů pro výrobu. ■

NÁHRADY MATERIÁLU VE VÝROBĚ

Ing. Rostislav Novotný

Následující řádky rekapituluji možnosti náhrad komponent a materiálů ve výrobním procesu. Podrobněji je rozebráno nové pojetí náhrad v OR-SYSTEMU.

Materiál je jedním ze základních vstupů pro výrobu. Pokud probíhá výrobní proces standardním způsobem, pak se při vzniku výrobní zakázky ze standardního kusovníku vygeneruje zakázkový kusovník. Ten slouží jako podklad pro výdej potřebných komponent a materiálů. V reálném výrobním procesu se ale běžně stává, že materiál předepsaný v kusovníku, není z různých důvodů k dispozici. V takových případech je často nutné provést operativní změnu, aby výroba mohla pokračovat a nebyl ohrožen termín dodání zákazníkovi. Tuto operativní změnu je možné v OR-SYSTEMU realizovat několika způsoby:

1. Provedení manuální změny zakázkového kusovníku

Před vlastním provedením skladových výdejů do výroby je provedena manuální úprava zakázkového kusovníku. Úpravu musí provést pracovník, který je oprávněn o navrhované změně rozhodnout, případně musí být provedena s jeho souhlasem.

Při realizaci výdejů do výroby pak skladník vydává pouze to, co je předepsáno v zakázkovém kusovníku. Nevýhodou této varianty řešení je, že zakázkový kusovník je upraven a tím dochází ke ztrátě informací o jeho původním obsahu. Dalším nedostatkem je, že změnu provádí většinou jiný pracovník než ten, který změnu požaduje. To často vede k tomu, že je evidence o požadovaných změnách vedena mimo vlastní systém.

2. Nadefinování povolených náhrad ve standardním kusovníku

Na úrovni standardního kusovníku jsou nadefinovány povolené náhrady komponenty. Pokud je využita povolená náhrada, pak není nutný manuální vstup do vygenerovaného zakázkového kusovníku.

Skladník pak může vydat buď komponentu, která je předepsána na výdejce nebo její povolenou náhradu. Pokud je vydána náhradní komponenta, je tato automaticky promítnuta do zakázkového kusovníku – vznikne nová pozice, původní pozice je uzavřena. Výhodou tohoto řešení je uchování původního obsahu zakázkového kusovníku a také to, že zakázkový kusovník nemusí být manuálně upravován. Nevýhodou je pak to, že povolené náhrady platí pro všechny zakázky bez výjimky a musí být nadefinovány dopředu na úrovni standardního kusovníku.

3. Povolení operativní změny při výdeji

Pokud je využívána tato varianta, pak při realizaci skladových výdejů do výroby je povolen i výdej materiálů, které nejsou předepsány v kusovníku.

Skladník pak může ovlivnit, jaké materiály budou ve skutečnosti do výroby vydány. Do systému je sice ukládán skutečný

stav – je vygenerována nová pozice zakázkového kusovníku, ale nelze dohledat, na základě čeho byl odchýlný výdej proveden a kdo jej schválil.

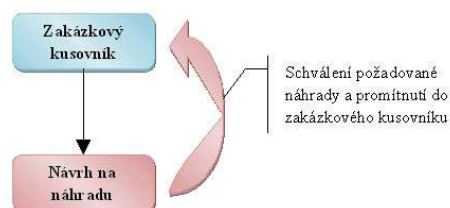
4. Vznik návrhu na náhradu a následné schválení

Pro pozici zakázkového kusovníku je vytvořen požadavek na náhradu komponenty. K tomuto požadavku se vyjádří odpovědní pracovníci z oddělení TPV a návrh buď zamítnou nebo odsouhlasí. V případě schválení dochází automaticky ke změně pozice zakázkového kusovníku, ale současně je uchována i historie.

Skladové výdeje do výroby jsou pak realizovány dle toho, co je předepsáno v zakázkovém kusovníku.

První tři způsoby popisují funkce, které jsou v OR-SYSTEMU implementovány již delší dobu. Vznik návrhu na náhradu a následné schválení představuje novou funkci OR-SYSTEMU, která byla implementována nedávno.

Základní funkčnost je zřejmá z následujícího obrázku.



Obr.1: Návrh na náhradu materiálu

A jakým způsobem je možné s návrhy na náhradu materiálů pracovat?

Pokud zakázkový kusovník obsahuje materiál, který je potřeba nahradit jiným, je vygenerován návrh na náhradu. Ten je možné vygenerovat jen v případě, že ještě nebyl uskutečněn skladový výdej, případně nebyla vytištěna výdejka. V návrhu je uvedeno jakým materiálem a v jakém množství má být původní materiál nahrazen. Nechybí ani důvod, proč je náhrada požadována. Je možné doplnit i podrobnější popis či připojit libovolný dokument. Požadavky na náhrady materiálu si následně zobrazí pracovník odpovědný za konstrukci a technologii výrobků. Náhradu může odsouhlasit, zamítnout, případně postoupit na posouzení dalšímu pracovníkovi. V případě odsouhlasení náhrady je změna promítnuta do pozice zakázkového kusovníku. Původní stav zakázkového kusovníku je pak uchován v odsouhlaseném požadavku na náhradu. Od vygenerování návrhu na náhradu až do okamžiku jeho odsouhlasení, resp. zamítnutí, je příslušná pozice zakázkového kusovníku blokována pro jakoukoliv změnu i pro provádění skladových výdejů. ■

HLÍDÁNÍ TERMÍNŮ OBCHODNÍCH PŘÍPADŮ

Ing. Rostislav Novotný

Vzhledem k rostoucím požadavkům na zkracování termínů dodávek jsou pracovníky obchodních oddělení často uzavírány obchodní případy s nereálnými termíny dodání. Požadavek na zkracování termínů dodávek je legitimní, ale současně se jako nutnost ukazuje nastavení určitých mantinelů tak, aby při vzniku obchodního případu byla hlídána reálnost termínů. Na jednu stranu je potřeba zajistit, aby obchodník mohl zákazníkovi dodat požadovaný výrobek v co nejkratším termínu, zároveň je ale nutné pohlídat reálnost slíbeného termínu dodání vzhledem k procesům, které jsou nutné pro splnění celého obchodního případu.

Do OR-SYSTEMu byl pro tyto účely doplněn aparát, který toto hlídání umožňuje zajistit. Je samozřejmostí, že vše je zabudováno parametricky, takže využití nástroje je plně ponecháno na konkrétním uživateli. Hlavní myšlenka hlídání termínů spočívá v tom, že pro jednotlivé činnosti, které charakterizují průběh obchodního případu, jsou nadefinovány časové konstanty, které slouží jako podklad pro určení nejkratšího možného termínu dodání daného výrobku zákazníkovi. Nejmenší časovou jednotkou těchto konstant je den.

Jedná se o následující konstanty:

K1 doba pro zpracování nabídky

Počet dnů, který je obvykle potřebný na zpracování nabídky (do okamžiku „překlopení“ do prodejní objednávky). Konstantu je možné nadefinovat v globálních parametrech a předefinovat v parametrech pro číslování nabídek.

K2 doba na zpracování prodejní objednávky

Počet dnů, který je obvykle potřebný pro zpracování prodejní objednávky (od okamžiku vzniku prodejní objednávky do okamžiku předání výrobě – uvolnění pro výrobu). Konstantu je možné nadefinovat v globálních parametrech a předefinovat v parametrech pro číslování prodejních objednávek.

K3 doba vlastní výroby

Počet dnů, který je obvykle potřebný na vlastní výrobu (včetně výroby nižších komponent, zajištění potřebných materiálů apod.). Konstantu je možné nadefinovat v globálních parametrech a předefinovat v katalogu položek. Tato konstanta nejvíce ovlivňuje dobu dodání výrobku zákazníkovi a je potřeba ji určit co nejpřesněji.

K4 doba pro expedici

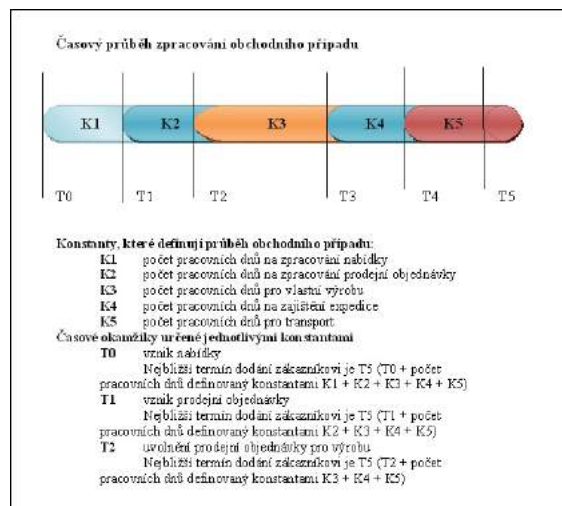
Počet dnů, který je obvykle potřebný pro expedování prodejní objednávky. Konstantu je možné nadefinovat v globálních parametrech a předefinovat v parametrech pro číslování prodejních objednávek.

K5 doba transportu

Počet dnů, který je obvykle potřebný pro zajištění transportu zákazníkovi. Konstantu je možné nadefinovat v globálních parametrech a předefinovat u zákazníka, resp. přímo v prodejní objednávce.

Nástroj na hlídání reálnosti termínů je zabudován do procesů, které souvisí s řízením obchodního případu, tj. od vzniku nabídky, přes transformaci do kupní smlouvy až po předání prodejní objednávky výrobě. Je možné jej aktivovat v libovolné části těchto procesů. To je zřejmé již ze struktury jednotlivých konstant. Například uživatel OR-SYSTEMu, který nemá implementován modul nabídek, nebude využívat konstantu K1 apod.

Při zpracování obchodního případu je pak obchodníkovi nabízen a hlídán nejdříve možný termín dodání zákazníkovi, který je určen na základě nastavených konstant. Každá obchodní činnost je ovlivňována jinou množinou konstant, danou stavem obchodního případu. Popis jednotlivých konstant a jejich aplikace na jednotlivé kroky při realizaci obchodního případu jsou zřejmé z obrázku 1.



Obr. 1: Časový průběh zpracování obchodního případu

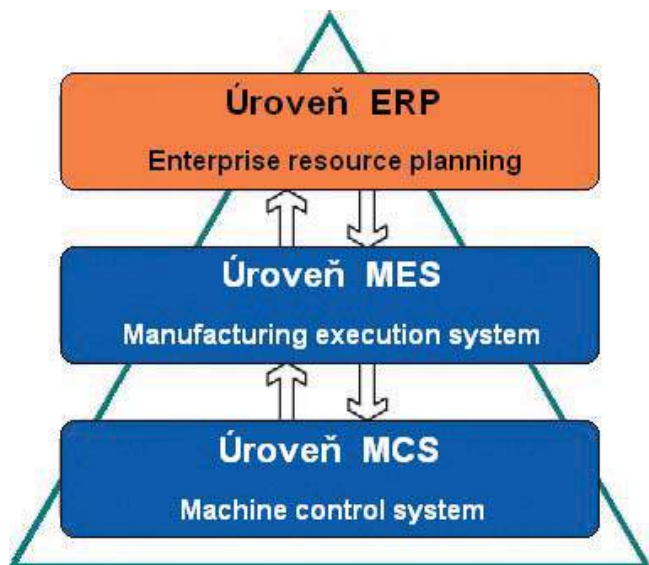
Z popisu je zřejmé, že se nejedná o přesné zjištění možného termínu dodání zákazníkovi, ale pouze o jeho „orientační“ stanovení bez zohlednění skutečně dostupných kapacit pro výrobu. Nástroj nelze slučovat s modulem kapacitního bilancování. Ten řeší detailní rozplánování vlastní výroby (ta je v tomto případě aproximována konstantou K3), ale nezahrnuje v sobě ostatní procesy související s obchodním případem. ■

KOMUNIKACE OR-SYSTEMU S TECHNOLOGIÍ VÝROBNÍHO PROCESU

Antonín Onuca

OR-SYSTEM obdobně jako jiné ERP systémy je podnikovým informačním systémem, který integruje a automatizuje velké množství procesů souvisejících s produkčními činnostmi podniků. Typické nasazení je ve výrobě, prodeji, distribuci, fakturaci, logistice a mnoha dalších oblastech. Většinou se však jedná o zpracování informací vkládaných ručně, či informací automaticky předzpracovaných, jejichž výstupem jsou obvykle tabulky, listiny, grafy nebo soubory dat pro další zpracování.

Vlastní výrobní technologie má obvykle na nejnižší úrovni svoje lokální automatizované řídicí systémy (úroveň MCS), které jsou ovládány její obsluhou. Tyto automatizované řídicí systémy pak mohou být napojeny na systém operativního plánování a řízení výroby (úroveň MES), který tvoří mezičlánek mezi ERP systémem a výrobní technologií (viz obrázek 1).



Obr. 1: Úrovně řídicích systémů

V některých případech může být výhodné, aby ERP systém mohl přímo komunikovat s výrobní technologií, případně ji v jistém smyslu i řídit, ať již úroveň MES systémů implementována je nebo není. Většinou jde o jednodušší výrobní operace, či procesy, kdy připojení k aplikaci ERP systému je výhodnější z důvodu přímé vazby, bez nutnosti používat systémy MES a napojovat se na ně pomocí komunikačních můstek. Máme pak možnost rychlého návrhu aplikace v nativním prostředí ERP systému.

Pro vlastní komunikaci na úrovni technologie je často kladen požadavek na využití sériového rozhraní, případně přenos ovládacích povelů pomocí binárních vstupů a výstupů, přičemž samotný ERP systém je provozován na aplikačním serveru vzdáleném řádově stovky metrů od požadovaného místa. Pro tyto podmínky se přímo nabízí použití specializovaných převodníků, připojených pomocí počítačové sítě. Tímto způsobem se dá vyřešit většina úkolů, u kterých nám nevádí nepatrné zpoždění řádu milisekund, nutné pro přenos informace přes počítačovou síť. Na obrázku 2 je I/O Controller, výrobek firmy HW group s.r.o. Jedná se o typického představitele převodníku sítě Ethernet na sérové rozhraní RS232/RS485 + 8x digitální vstup a 8x výstup.



Obr. 2: Ethernet - I/O Controller

Jeden z prvních projektů výše uvedeného způsobu komunikace výrobní technologie s OR-SYSTEMem byl realizován ve společnosti Sapeli a.s., významného českého výrobce dveří a zárubní. Jednalo se o ovládání automatického otočení manipulátoru stroje Masterwood na základě informace o charakteru výrobku v katalogu položek - v tomto případě o „levých“ či „pravých“ vyráběných dveřích. Informace o který výrobek se konkrétně jedná je získávána pomocí systému automatické identifikace přečtením čárového kódu na etiketě výrobku snímačem a jejím odesláním do aplikace OR-SYSTEMu. Čárový kód nese informaci o aktuální zakázce a tím samozřejmě i o vlastním výrobku. Tato aplikace pak přes I/O Controller předá řídicímu systému stroje informaci o charakteru výrobku a tento systém provede požadované otočení výrobku.

Podobný způsob komunikace s výrobní technologií je právě implementován u firmy Perito s.r.o., shodou okolností taktéž výrobce dveří a zárubní. Zde budou informace z OR-SYSTEMu přímo do výrobní technologie předávány pomocí sériového rozhraní RS 232. Oba výše uvedené případy jsou naznačeny na obrázku č. 3.



Obr. 3: Komunikace OR-SYSTEMU s výrobním zařízením

Dalším z dokončovaných projektů přímé komunikace s výrobní technologií je řízení kompaktních zkušebních přístrojů pro bezpečnostní zkoušky ve firmě Družstevní závody Dražice - strojírna s. r. o., významném výrobci ohřívacích těles. Těmito zkušebními přístroji, umístěnými na konci výrobní technologie provádí obsluha testy elektrické bezpečnosti hotových výrobků. Dosud byly tyto přístroje, viz obr. 4, obsluhovány ručně. Po realizaci připojení bude zkušební přístroje řídit přímo aplikace OR-SYSTEMu. Na základě načteného čárového kódu s výrobním číslem kusu vybere vhodný měřicí přístroj a zvolí v něm tes-

ovací program, kterým obsluha provede bezpečnostní zkoušky. Jejich výsledek pak neprodleně zaznamená a vyhodnotí.



Obr. 4: Zkušební přístroje

Na uvedených příkladech vidíme, že OR-SYSTEM nemusí nezbytně sloužit jen pro obecné podnikové (administrativní) řízení na nejvyšší úrovni, ale v některých případech ho lze použít i k přímé komunikaci s technologiemi výrobních procesů, případně k určité úrovni jejich přímého řízení. ■



SLOVENSKÝ PŘECHOD – NA EURO

Ing. Ján Trnka

Příprava přechodu, programové úpravy, speciální program (pz231f).

Základem pro přechod veškerých finančních dat OR-SYSTEMu vedených ve slovenských korunách na EURO byl, kromě přepočítacího koeficientu (1€ = 30,1260 Sk), speciální program pz231f a jím vytvářená specializovaná sestava se statistikou chyb. Kromě informačních výpisů sestava sloužila pro kontrolu a potřebu oprav.

V předstihu před „ostrým“ přepočtem probíhal cyklus zkušebních zpracování, na jejichž základě byly prováděny drobné úpravy a vylepšení programu. Zákazníci, kteří zkušebním cyklem prošli, neměli při reálném přepočtu sebemenší problémy.

Proces přechodu

Celý proces přechodu započal nabídkou „Služby přechodu na EURO“, která se ovšem setkala s velmi vlažnou odezvou, s tím, že většina zákazníků považovala „přechod“ za „legislativní změnu“, která bude dodavatelem informačního systému provedena zdarma v rámci existující servisní či jiné smlouvy. Vzhledem k relativně náročné problematice nebyla organizována speciální přípravná školení, počítalo se s asistencí odborných konzultantů v každé firmě. Po takovém školení by nabízenou službu neobjednal téměř žádný zákazník, což by mohlo vést k ohrožení včasného přechodu na EURO.

Zákazníci

Z hlediska přístupu lze zákazníky rozdělit do několika skupin:

- svědomití – objednali si „standardní platenou službu podpory při přechodu na EURO“
- poctivci – postupovali podle svých možností a našich doporučení a neměli problém
- nestíhači – nedělali to, co bylo v příslušném čase zapotřebí a vše nechali na „poslední chvíli“
- samotáři – udělali si vše sami, obvykle z důvodu nedostatku financí – pouze použili náš převodní program.

A protože „krize“ je i na Slovensku, tak většina zákazníků a zvláště těch menších měla tendenci ušetřit a snažila se „přejít“ vlastními silami.

Někteří z těchto samotářů museli nejdříve zvládnout ještě jeden přechod – ze staré, dosud používané verze OR-SYSTEMu na verzi aktuální (4.8.01 nebo 4.8.02). Tady se, i když to přímo nesouvisí s převody na EURO, ukázalo, že i na pracovní pozici „Správce IS“ jsou lidé, kteří neabsolvovali ani školení pro správce IS nebo byli na „školení“ tak dávno, že už „toho veľa nevedia“.

U těch zákazníků, u kterých nedošlo z jakéhokoliv důvodu k provedení kompletního cyklu zpracování – včetně ostrého přepočtu se narazilo na problém jednak s nekonzistencí

dat, jednak k nesprávné instalaci DB verze OR-SYSTEMu. Všichni předpokládali, že jakmile projde zkušební přepočtem – tak projde i přepočtem ostrý, což někteří zákazníci i potvrdili.

Popis přechodu na EURO jednotlivých firem

- svědomití (4) - podle metodického doporučení byla ve firmě nainstalována verze 4.8.01 a na ní spuštěn zkušební převod dat. Zpracování bylo spuštěno po dohodě několikrát, podle toho, jak se program pz231f upravoval. Firmy rovněž poskytly sestavu pz231f pro testovací účely, podle níž byly provedeny „opravy chybných dat“. Opravy se týkaly samozřejmě cen, ale také technologických postupů a kusovníků, skladové evidence apod. V rámci tohoto zkušebního převodu bylo obvykle na cvičných datech provedeno vlastní spuštění převodu dat a zkušební převod na EURO. Vlastní převod si většina zákazníků udělala „sama“, bez naší účasti. V případě objednané služby naší účasti byl proveden ostrý převod dat, detailně popsán a jako služba řádně předán. Přestože v některých firmách trvalo zpracování až 17 hodin, nedošlo k závažným problémům. Drobná poškození nebo chybná umístění souborů byly rychle vyřešeny.
- poctivci (5) – zákazníci si neobjednali žádnou službu, ale postupovali podle metodického doporučení – nainstalovali si aktuální verzi OR-SYSTEMu a prováděli zkušební i ostrý převod na cvičných datech. Rovněž prováděli „kontroly a opravy chybných dat“ podle sestavy pz231f. Vlastní převody si zákazníci udělali „sami“, bez naší účasti. Po převodu dat nebyl řešen žádný problém v souvislosti s převody na EURO.
- nestíhači (2) – obvykle pozdě nainstalovali příslušné verze OR-SYSTEMu a nespustili zkušební převod dat ani ostrý převod dat na cvičných datech. Při vlastním převodu často převodní program „havaroval“ na chybných datech, nekorektním chování serverů a jejich haváriích, na nesprávném umístění souborů apod. Po našem zásahu pak přepočtem proběhl bez problémů.
- samotáři (1) - u tohoto zákazníka nebyl proveden standardní přechod na EURO. V souvislosti se zakoupením nového serveru si zákazník sám nainstaloval verzi 4.8.02. Do této nové instalace naplnil data: zákazníci, položky a stavy na skladech ve správných hodnotách a takto bylo zahájeno zpracování roku 2009 - po ukončení zpracování roku 2008 na původním serveru. Po zahájení zpracování nebyl řešen žádný problém spojený s prací v EURU.

Slovenský přechod na EURO se ukázal jako relativně snadno zvládnutelný a zbývá jen věřit, že takto nabitá zkušenosti budou moci být uplatněny v České republice dříve než je zahalí tma zapomnění. ■

BRAMMER CZ KOMUNIKUJE S PLZEŇSKÝM PRAZDROJEM A.S. V ROCE 2009 ELEKTRONICKY

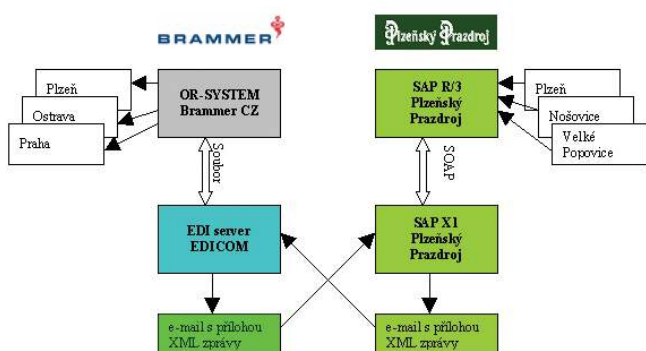
Ing. Jiří Vojta

Firma Brammer CZ zahajuje v roce 2009 elektronickou komunikaci typu B2B se svým významným odběratelem Plzeňským Prazdrojem a.s. člen skupiny SABMiller plc. OR-CZ tento projekt zajišťuje jako systémový integrátor. Důvodem zavedení B2B komunikace je především zpřesnění a zrychlení dodávek náhradních dílů pro infrastrukturu pivovaru.

B2B komunikace řeší tři obchodní procesy:

- elektronické objednávky
- vystavené faktury za dodávky
- selfbillingové faktury za odběry z konsignačních skladů.

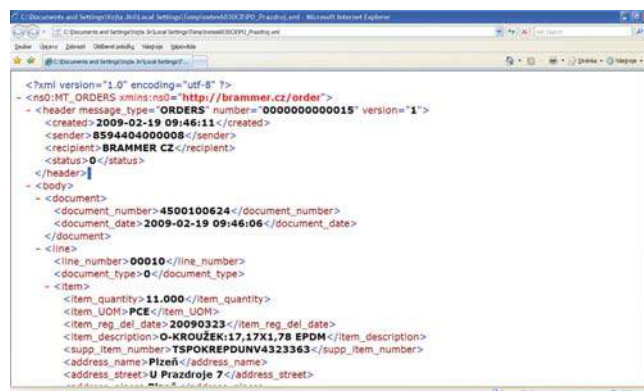
Technické řešení:



Popis procesu elektronické objednávky:

Informační systém Plzeňského Prazdroje a.s. generuje nákupní objednávky, vzniká zpráva IDOC, která se konvertuje na XML zprávu a ta je odeslána jako příloha e-mailu na definovanou adresu Brammer CZ.

Zde je načtena EDI serverem, je zkontrolována formální správnost a vygenerován inhouse soubor prodejní objednávky, který je načten do OR-SYSTEMu, kde je po provedení příslušných kontrol založena prodejní objednávka. Dle místa dodání je e-mailem informován pracovník příslušného obchodního střediska Brammeru (Plzeň, Ostrava nebo Praha). Po založení prodejní objednávky v OR-SYSTEMu je možné odeslat potvrzovací zprávu o této objednávce do systému Plzeňského Prazdroje.



Obr.2: Vzor XML přílohy – objednávky z Plzeňského Prazdroje a.s.



Obr.3 Protokol o založení prodejní objednávky v OR-SYSTEMu, který obdrží uživatel e-mailem

Obecně je toto řešení v Brammeru připraveno pro další komunikující partnery. Uživatelé, kteří mají zakoupenou podporu EDI komunikace v OR-SYSTEMu, mohou toto řešení plně použít pro svou komunikaci s obchodními partnery. ■

LOTUS NOTES VERZE 8.5

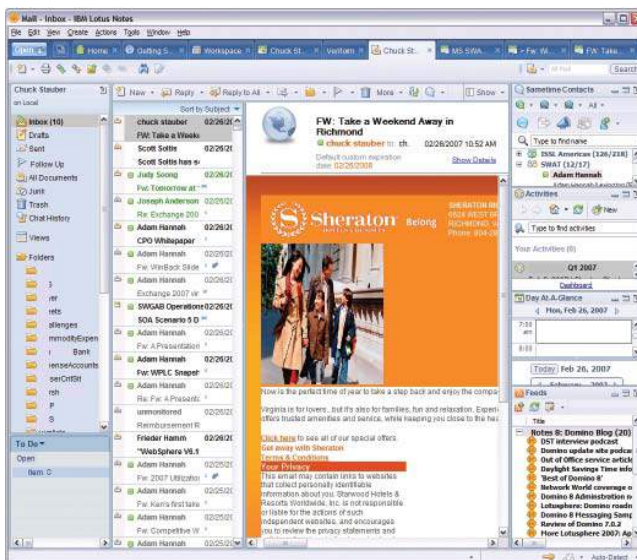
Ing. Jaroslav Ploc

IBM Lotus Notes společnost OR-CZ implementovala již v době, kdy v názvu označení IBM ještě nebylo. Máme tedy dostatečný historický nadhled pro následující tvrzení: Nová verze Lotus Notes 8.5 (česky vydána v lednu 2009) je přelomová a předznamenává nové, dříve nedostupné komunikační vlastnosti a funkčnosti.

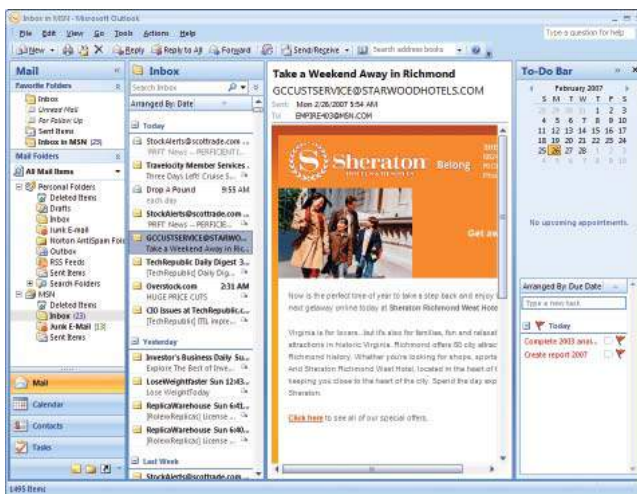
Před dalším výkladem je třeba opravit jeden „všeobecně rozšířený omyl“ - Lotus Notes je občas zaměňován (a srovnáván) s aplikacemi pro podporu elektronické pošty. Jde samozřejmě o zásadní nepochopení skutečné role tohoto systému. Elektronická pošta tvoří pouze část agendy, kterou tento komplexní komunikační systém zvládá. Hlavním cílem IBM Lotus Notes je umožnit a maximálně zjednodušit spolupráci mezi lidmi – pracovními týmy prakticky libovolné velikosti. Lotus Notes zajišťují okamžitý přístup k pracovním aplikacím prostřednictvím přímého přístupu k lidem, aktuálním projektům, aktivitám a informacím. Čas uživatelům šetří nový vyhledávací nástroj, který automaticky rozšiřuje hledání v e-mailech a adresních kontaktech na web a soubory na pevném disku. Dobrou pověst dokáže zachránit funkce „stažení zprávy“, která uživatelům umožní rychle stornovat omylem odeslanou zprávu a ušetřit si tak případné nepříjemné vysvětlování. Kromě toho je zde nová funkce „konverzace“, díky které mohou uživatelé zobrazit v doručené poště buď všechny zprávy – tradiční pojetí – nebo je seskupit do příslušných konverzací či vláken podle předmětu. Stovky e-mailů se tak rázem zkrátí na pár desítek konverzací. V následujících řádcích se pokusím ukázat, že hlavní síla Lotus Notes je v integraci většiny běžných úloh, které uživatel potřebuje, do jediného prostředí na straně pracovního místa – klienta. Obdobná situace je pak i na straně serveru (Lotus Domino).

KLIENT

Klientská část systému se nazývá Lotus Notes a ve verzi 8.5, jakožto výsledek cesty, která byla zahájena verzí 8, přináší zásadní vylepšení vzhledu. Určitá strohost prostředí byla v minulosti „Notesům“ často vyčítána a někdy byla důvodem odmítnutí. Nová verze veškeré estetické rozdíly odstraňuje a naopak přidává řadu promyšlených rozšíření, jež konkurence zatím nemá – ale posuďte sami – dva následující „screenshotty“ ukazují pracovní prostředí klienta Lotus Notes verze 8.5 a jeho největšího (a prakticky jediného) konkurenta. Konkurence schopný vzhled ovšem není zdaleka vše, co verze Lotus Notes 8.5 přináší. Rozsah našeho periodika bohužel nedovoluje detailní popis všech inovací a zajímavých funkcionalit, které tato aplikace integruje a poskytuje svým uživatelům. Preferovanou vlastností je na jedné straně maximální flexibilita, která umožňuje využít prakticky všech již existujících informačních zdrojů, tyto zdroje integrovat, zabezpečit a cílevědomě a selektivně zveřejnit. Na straně druhé pak maximální bezpečnost, stabilita a jednoduchost instalace, používání a údržby



Obr. 1: Pracovní prostředí Lotus Notes



Obr. 2: Pracovní prostředí Microsoft Outlook

V následujícím výčtu jsou uvedeny základní vlastnosti systému, automaticky dostupné ve všech aplikacích a instancích:

- plně lokalizované české prostředí
- dokonalý systém elektronické pošty
- osobní a skupinové plánování, plánování v rámci organizace – kalendáře
- napojení na další kalendáře standardu iCal (např. Google kalendáře).
- osobní úkoly
- integrovaný klient IBM SameTime pro příjem okamžitých zpráv
- integrovaný přístup do Aktivit

- integrovaná čtečka RSS
- možnost napojení na libovolné interní a externí informační zdroje
- integrované kancelářské aplikace Productivity TOOLS (prakticky náhrada MS Office)
- spolupráce na systémové úrovni s libovolným kancelářským systémem (MS Office, Open Office, Star Office a další)
- vyspělý systém work-flow se snadnou definicí procesů a cest
- začlenění libovolných dokumentů a multimediálních objektů
- fulltextové vyhledávání ve všech uložených dokumentech
- dostupná víceúrovňová kategorizace všech dokumentů
- možnost definovat relační vazby mezi dokumenty (složené dokumenty) na několika úrovních
- vlastní integrovaná objektově orientovaná databáze
- zabezpečení uložených i přenášených dokumentů dokonalým šifrováním
- souborové a tiskové služby
- plná podpora Internetu a Intranetu
- snadná a rychlá možnost tvorby nových aplikací a funkcí
- podpora implementace vlastního grafického stylu (vzhledu klientů a internetových výstupů – osobní „portál“)
- selektivní nebo hromadné aktualizace a zálohování.

Zajímavý je pohled na server Lotus Domino ze zorného úhlu administrátora – celý server je spravován jako monolit z jediného místa a jediným standardizovaným způsobem. Tato výhoda vynikne zvláště při srovnání s konkurencí, kde k získání obdobné funkcionality je nutno spravovat 5 až 8 zcela odlišných a různě řízených komponent.

Podporovány jsou rozšířené serverové operační systémy a Domino je velmi šetrné k HW prostředkům.

BEZPEČNOST

Klíčovou a ostře sledovanou vlastností je u komunikačních systémů bezpečnost. Kvalitně implementované a dokonale řízené bezpečnostní mechanismy jsou základním předpokladem úspěchu.

Pomocí nastavení uvnitř systému jsou definována práva každého uživatele zapisovat příspěvky do jednotlivých rubrik/informačních oblastí, upravovat znění příspěvků a poté, co jsou postoupeny k dalšímu zpracování, schválit jejich znění a publikovat/zpřístupnit je čtenářům. Existuje šest základních uživatelských rolí/úrovní přístupu, které je možno definovat pro každé pole, rubriku, informační oblast, dokument. Přístupová práva lze dále kombinovat a doplňovat v každé konkrétní aplikaci pomocí rolí, které umožňují přesně definovat práva jednotlivých uživatelů k provádění daných funkcí informačního systému. Přístupová práva a role pro všechny aplikace lze centrálně řídit pomocí systémového katalogu.

Uživatelé jsou přiřazeni do jednotlivých skupin na základě přihlášení, při kterém je provedena autentifikace uživatelů IS. Identita uživatele je ověřena na základě certifikátu. Mimo této základní metody lze používat i jiné způsoby autentifikace jako jsou čipové karty, otisky prstů a podobně dle použitého technického vybavení.

Ve standardním vybavení aplikačního serveru je možno nastavit kódování veškeré komunikace pomocí vysoce kvalitního 128 bitového šifrovacího mechanismu, přičemž autorizační informace jsou kryptovaně přenášeny vždy.

Pro vyhodnocení vlastního provozu a odhalení dalších bezpečnostních rizik lze nastavit několik úrovní sledování komunikace a akcí v systému. K dispozici jsou i výkonné aplikace pro vyhodnocování získaných informací, včetně možnosti nastavení alarmů na definované události.

Většina bezpečnostních mechanismů je obecně založena na tajném heslu. Prozrazení tohoto hesla je závažným bezpečnostním rizikem. V systému Lotus Notes je možno nastavit několik parametrů, které toto riziko zásadním způsobem snižují. Jde především o dobu platnosti hesla, počet přihlášení, sledování délky a obsahu vlastního hesla.

Šifrovací mechanismus lze použít i na data uložená v databázích na pevných discích. Toto šifrování se samozřejmě přenáší i na zálohovaná data. Je tak odstraněno nebezpečí zneužití dat na archivních mediích resp. při servisních zásazích.

Zajímavou možností je i použití šifrovacího mechanismu na lokálních pracovištích, kde lze libovolná data (např. soubory WORD) uložit do lokální instance databázového serveru a zabezpečit pro přístup pouze autorizovanému uživateli.

Společnost IBM po několika letech vývoje a testování ve více než 25 000 firmách po celém světě uvádí software Lotus Notes 8.5 a Lotus Domino 8.5. IBM Lotus Notes/Domino představují první řešení podnikové spolupráce, které bylo vytvořeno zejména podle požadavků jeho uživatelů. Lotus Notes 8 nabízí mnohem víc než konkurenční e-mailové systémy. Lotus Notes 8 spojuje pracovní činnosti s okamžitými zprávami a zjišťováním přítomnosti, kancelářskými nástroji k tvorbě a úpravě dokumentů, prezentací a tabulek. To vše napojuje na speciální podnikové aplikace, včetně zákaznické podpory, CRM, prodejních nástrojů, diskusních fór, blogů a dalších.

Program Lotus Notes významně zvyšuje produktivitu pracovních skupin. Šetří čas a zlepšuje kvalitu denně prováděných operací, typických pro různé druhy činností (služby, vývoj produktů, marketing, řízení operací, podporu zákazníkům atd.) Usnadňuje komunikaci mezi členy pracovních skupin a pracovními skupinami a všechny informace automaticky uchovává a kategorizuje. Pomáhá lidem přistupovat k informacím, sdílet je, sledovat, zabezpečovat a organizovat zcela unikátním způsobem. ■

OR-NEXT – ROK 2008 – ROK ZAČÁTKU

Ing. Petr Moravec, ředitel společnosti



Společnost OR-NEXT vznikla 1. února 2008 jako 100% dceřiná společnost OR-CZ. Strategickým záměrem vzniku této společnosti bylo převzetí podnikatelských aktivit po společnosti Intenia CZ (zaměstnanci, zákazníci, aktiva atd.), a to na základě uzavření exkluzivní partnerské smlouvy se společností LAWSON. OR-NEXT tak od počátku svého vzniku vystupuje jako partner společnosti LAWSON na českém a slovenském trhu. Zároveň na základě rozhodnutí majitelů OR-CZ byly do společnosti OR-NEXT přesunuty také veškeré aktivity související s řešením QI.

Před společností OR-NEXT tak stál nelehký úkol - nejen obstát na vysoce konkurenčním trhu podnikových informačních systémů, ale také zvládnout „fúzi“ dvou rozdílných firemních kultur, stěhování firmy, navázání komunikace se zákazníky společnosti LAWSON a řadu dalších činností a aktivit souvisejících se vznikem nové společnosti.

V průběhu roku 2008 také došlo k řadě personálních změn, přičemž celý proces přebudování nového týmu OR-NEXT byl završen v prvním čtvrtletí roku 2009. V současné době je již tým OR-NEXT stabilizován a na základě cílených změn se podařilo vybudovat efektivní a pružný tým, který je schopen

zvládat velké a složité projekty implementace ve vysoké kvalitě a dohodnutých termínech.

Po roce fungování mohu říci, že OR-NEXT svůj první rok života zvládla. Za největší úspěchy je možné označit zejména:

- navázání efektivní obchodní komunikace se zákazníky Lawson M3 (Movex), a to včetně zahájení nových rozvojových projektů (upgrade na nové verze Lawson M3)
- získání nových zákazníků QI a dosažení nejlepšího výsledku v historii (jsme Gold Partner společnosti DC Concept)
- vybudování společného týmu OR-NEXT.

Máme tak za sebou rok, který byl nejen rokem prvním, ale také rokem úspěšným. Úspěšným však byl zejména díky zcela mimořádnému pracovnímu nasazení všech pracovníků OR-NEXT a tímto jim patří i mé poděkování. Poděkování samozřejmě patří i našim zákazníkům, a to jak zákazníkům s řešením QI, tak i zákazníkům s řešením Lawson M3.

Také v roce 2009, a to i v prostředí probíhající hospodářské recese, chceme být pro své zaměstnance stabilním a perspektivním zaměstnavatelem a pro své zákazníky stabilním partnerem, o kterého se mohou „opřít“.

MOBILNÍ ŘEŠENÍ – DALŠÍ KROK NA CESTĚ K UŽIVATELI

Ing. Ivan Rendl

Do nabídky produktů Lawson M3 se nyní dostává sada aplikací nazvaná Lawson Mobility Enterprise. Systém Lawson M3 se tak dostává na novou uživatelskou platformu – platformu mobilních zařízení. Řešení odstraňuje prodlevy a zvyšuje efektivitu v oblastech jako je evidence skladových pohybů, inventura skladu, odpis operací ve výrobě, evidence servisních zásahů, evidence obchodních aktivit, příprava dodávek v expedici atd. Řešení využívá prostředí Windows Mobile se všemi jeho výhodami. Je možné používat PDA, komunikátory, průmyslové scanery, tedy všechna zařízení používající operační systém Windows Mobile. Jednotlivé aplikace nejsou navrženy tak, aby kopírovaly funkce M3, ale tak, aby maximálně usnadnily provedení požadované činnosti. Řešení využívá jednak datových přenosů v rámci GSM sítí, ale také možností standardu WiFi pro komunikaci v ohraničených prostorech (sklady).



Mobilní řešení je rozděleno do následujících modulů:

- **Servis** – nabízí řešení pro servisní techniky pracující výjezdním způsobem. Umožňuje jim vytvářet on-line výkaz práce u zákazníka, objednávat náhradní díly, zjišťovat historii oprav zařízení apod. Aplikace obsahuje také možnost potvrzení provedené práce zákazníkem podpisem přímo na obrazovku PDA.
- **Obchod** – modul obsahuje přímé propojení s obchodním a marketingovým modulem. Tj. umožňuje evidenci kontaktů, plánování schůzek, tvorbu záznamů z jednání apod.
- **Dodávky** – modul podporuje proces zpracování dodávek v expedici, včetně čtení SSCC kódů a evidenci podpisů při předání dodávek.
- **Trasy** – řešení rozšiřuje možnosti sledování dodávek přímo na trase. Zařízením jsou obvykle vybaveni řidiči, kteří tak mohou zaznamenávat skutečné odběry zboží jednotlivými odběrateli, včetně ambulatního prodeje a účtování hotovosti.



- **Sklad** – z hlediska funkčnosti nejrozsáhlejší modul, který pokrývá veškeré skladové činnosti jako jsou příjmy a výdeje materiálu, kontroly jakosti, inventury, přesuny položek, kontejnerů, odpis operací apod.

Mobilní řešení je možné používat s verzemi Lawson M3 5.2 a 7.1.

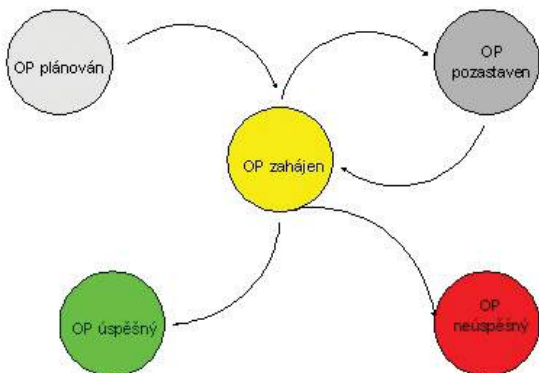
CRM V QI

RNDr. Martin Palát

Pod oblíbeným zaklínadlem „CRM“ se skrývá řada různorodých požadavků a každý informační systém je chápe poněkud jinak a realizuje je také poněkud jinak, obvykle ale lze v této oblasti identifikovat některé hlavní společné rysy. Těmi jsou:

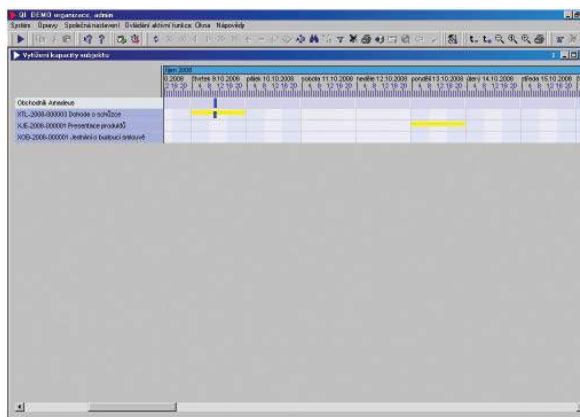
- podpora procesu získání nového zákazníka - plánování a sledování činností obchodníka, které končí navedením dat nového potenciálního zákazníka
- podpora procesu přijímání poptávky a odesílání nabídky, ať pro katalogové, standardní položky či pro nové výrobky a služby, které doposud nebyly poskytovány. Zde vstupuje do hry i možnost rychlé předběžné kalkulace či dokonce rychlý návrh TPV pro tento nový výrobek
- podpora procesu hodnocení efektivity výsledků práce jednotlivých obchodníků, hodnocení situace na trhu a odezvy na nabídky
- podpora procesu sledování ekonomické efektivity těchto předprodejních aktivit.

Sledování obchodních případů může být realizováno skupinou obchodních partnerů, například firma či soukromník se dostanou do evidence jako „Budoucí zákazník“. Podle výsledku jednání pak mohou být přeřazeni do skupiny „Odběratelé“, případně „Negativní kontakt“. Jestliže obchodník začne pracovat s budoucím zákazníkem, vytváří obchodní případ, který sdružuje všechny obchodníkovy aktivity. Obchodní případ skončí uzavřením kupní smlouvy/objednávkou nebo je uzavřen s negativním výsledkem a odůvodněním neúspěchu; vzniká tím přehled o situaci na trhu i přehled o úspěšnosti obchodníka. Obchodní případ může být i ekonomickým „nosičem nákladů“, bude-li možné a nutné tyto náklady adresovat nejen na středisko či osobu obchodníka. Z hlediska QI je obchodní případ jedním z druhů akce. Aby se dalo souhrnně sledovat vyjednávání s tím kterým potenciálním obchodním partnerem, musí obchodník udržovat platný stav tohoto případu; tím reportuje vedení firmy o svých otevřených obchodních případech. Stav se mohou měnit podle následujícího diagramu:



Obr.1: Aktualizace obchodního případu

Obchodní případ a sledování jeho stavu poskytuje vedení firmy globální informace o aktivitách obchodníka. Systém QI podporuje tvořivé přemýšlení obchodníka nad celým obchodním případem a možnost dlouhodobě rozplánovat (a sledovat) aktivity v daném obchodním případě až do detailního přehledu (Obr.2), na kterém vidíme předem nastavená plánovaná data zahájení a ukončení (žlutá barva) a již zaplánované termíny (modrá barva).

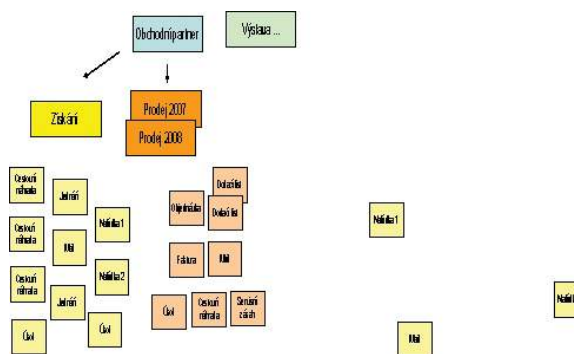


Obr. 2: Plánování aktivit v obchodním případě

Využitím modulu workflow a procesů v QI můžeme dokonce tyto „pracovní postupy“ standardizovat, v souladu například s postupy norem pro řízení jakosti.

K zaznamenávání komunikace s potenciálním obchodním partnerem slouží standardně formulář „Jednání s partnery“ v Řízení obchodu, případně „Interní jednání“.

Je vhodné se také zmínit o vytvářené struktuře obchodních případů. Jak bylo řečeno, obchodní případ je jak podřízen obchodnímu partnerovi (v jakékoliv kategorii, tedy i v případě potenciálních zákazníků apod.) nebo je mimo obchodní partnery + v každém případě je to jak věcné, tak i účetní (dimenze) pořádací hledisko.



Obr. 3: Možná struktura evidence obchodního případu

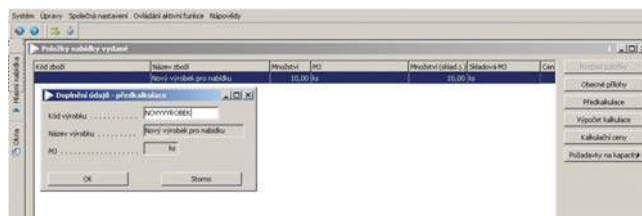


Granularita jejich evidence samozřejmě závisí na podmínkách firmy; je možné vzít v úvahu, že obchodní případ může podrobně evidovat jednotlivé zakázky (pak bude evidence asi administrativně náročná a přitom bude odpovídat víceméně každé objednávce) nebo naopak pod obchodním partnerem tvořit souhrnný bod (a to jak z věcného, tak i například z účetního hlediska) pro více dokumentů. Jedním z možných přístupů je výše uvedené schéma (Obr.3).

Z hlediska sledování a identifikace dokumentů je vhodné, aby všechny zmíněné dokumenty (poptávka, nabídka, rámcová objednávka) měly identifikace dokladových řad podle jednotlivých obchodníků, aby bylo možné snadno vyhledat (a případně filtrovat) jejich vlastní doklady.

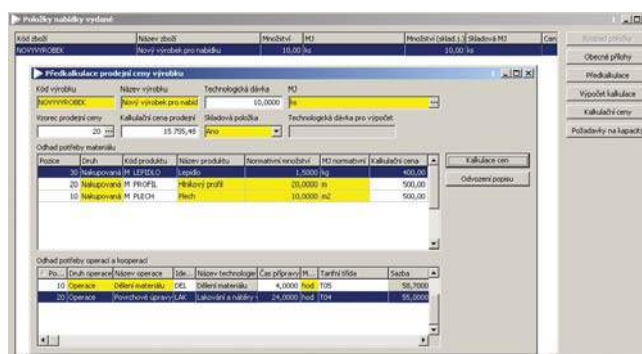
Tvorba nabídky jako případné reakce na poptávku a sledování důvodů odmítnutí nabídky je poměrně běžně užívaný postup. QI ale obsahuje velmi zajímavou možnost jejího vzniku pro zakázkové výrobky či rychle prováděné kalkulace nového výrobku. Spočívá v tom, že vytvoříme v nabídce nový výrobek a zadáme jeho základní strukturu materiálového kusovníku a výrobního postupu. U zakázkové výroby neopakované přece nemá smysl mít detailní a precizní TPV; z ekonomického hlediska potřebují udělat nabídkovou kalkulaci a posléze, po případné dohodě o výrobě, mi stačí, že do této velmi jednoduché TPV odvádím kumulativně časy operace a spotřebu materiálu. Samozřejmě, odpis výroby podle normativu nemá v této situaci smysl, je třeba sledovat skutečně spotřebovaný čas a skutečnou materiálovou spotřebu. Pak máme informace k tomu, co nás primárně zajímá:

- výpočet nabídkové ceny
 - srovnání nabídkové ceny, prodejní ceny a skutečných nákladů.
- Při zadávání nabídky můžeme zadat nový výrobek jménem, systém si vyžádá jeho kód (Obr.4)



Obr. 4: Zadávání nového výrobku do nabídky

a můžeme zadat TPV výrobku v souhrnné, zjednodušené formě; součet spotřeby materiálu, potřebný čas jako čas přípravy (včetně skutečného času přípravy; jde prostě o odhad nároků). Po zadání vzorce můžeme vypočítat kalkulační cenu prodeje, v nabídce ji můžeme korigovat na prodejní cenu nabídnutou zákazníkovi (Obr.5).



Obr. 5: Kalkulace v nabídce

Důležité je, že takto vzniklé TPV je automaticky uloženo v Číselníku výrobků a jestliže na NOVYVYROBEK vytvoříme výrobní zakázku, dostane se do materiálových kusovníků, postupů atd. Pak stačí pomocí materiálových žádanek a mzdových lístků odepisovat skutečné spotřeby materiálu a času a na závěr zakázku vyhodnotit a zjistit, jak úspěšná naše nabídka byla. ■

JUBILEJNÍ PRACOVNÍ WORKSHOP MOSTY U JABLUNKOVA 2009

Ing. Antonín Vymětal

Čas je pojem velmi relativní. Přestože se nám to skoro nechce věřit, letošní workshop byl již desátým pokračováním v nepřetržité řadě těchto diskusních setkávání vývojářů a realizátorů OR-CZ s uživateli OR-SYSTEMu. Rekapitulace a připomenutí všech předchozích akcí:

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| • Kramolín 2004 | GUI |
| • Léskové 2004 | TPV dle Konfiguratoru |
| • Ondrášův Dvůr 2005 | TPV dle Konfiguratoru |
| • Trojanovice 2005 | WorkFlow |
| • Ondrášův Dvůr 2006 | WorkFlow |
| • Jezerka 2006 | Kapacity výrobních zdrojů |
| • Ondrášův Dvůr 2007 | Makra |
| • Sepetná 2007 | Kapacity výrobních zdrojů |
| • Vílanec 2008 | Rozvrhování kapacit výrobních zdrojů |

Protože v zimě je zapotřebí být na horách, sešli jsme se letos již poněkolkáté v Beskydech, tentokrát v jednom z největších srubů v České republice – hotelu Grůň v Mostech u Jablunkova. A co by to bylo za pobyt na horách, kdybychom toho nevyužili i k lyžování. Přestože počasí k nám moc vlídné nebylo, na sjezdovkách, které jsou přímo vedle hotelu se nás před zahájením vlastního semináře sešlo poměrně dost. Někteří vyzkoušeli i běžky a bobovou dráhu, ale všichni jsme se nakonec sešli v lyžařské „občerstvovně“, kde jsme se příjemně zahřáli hrnkem horkého svařáčku. Některým byla ovšem stále zima a proto se šli skutečně důkladně zahřát do hotelového whirlpoolu (viz. foto). Po společné večeři potom mohl začít vlastní program, který se protáhl do pozdních nočních hodin.



Ten letošní měl tři nosné části. Na začátku jsme si připomněli letitý evergreen – Workflow. Zdá se, že první realizace tohoto modulu na sebe nedá dlouho čekat. Přestože zájem o jeho využití je u našich stávajících zákazníků téměř nulový, naše partnerská firma ORTEX Hradec Králové představila první část řešení, které bychom chtěli v OR-SYSTEMu dále rozvíjet a realizovat.

Na tuto část navázalo představení nového modulu OR-SYSTEMu – Schvalovacího řízení. Petr Šesták svým osobitým stylem představil vlastnosti tohoto řešení a současně popsal praktické zkušenosti z prvních realizací tohoto modulu. Diskuse k tomuto tématu byla opravdu velmi zajímavá a podnětná.



V posledním bloku byly představeny novinky z oblasti Jádra systému, které se týkaly především tzv. Doplňujících pohledů v dialogových programech a námětů na rozšíření funkcionality Maker, které inicializují naši uživatele - především firma SAPELI Polná. V průběhu diskuse, kterou řídil Standa Nisler, se všichni účastníci mohli k jednotlivým nápadům a námětům vyjádřit. V přednáškovém sále snad nebyl nikdo, kdo tuto možnost nevyužil – diskuse byla opět velmi přínosná.

Přátelské atmosféry a pracovního prostředí využila i firma KOVONA-SYSTEM Karviná, jejíž zástupce Ing. Aleš Nosek Nosek v krátkosti představil firmu a její výrobní program, samozřejmě včetně informace o způsobu využívání OR-SYSTEMu.



Jestliže se něco opakuje desetkrát za sebou, stává se z toho tradice. A bylo by určitě špatné, kdyby se tradice rušily a nepokračovalo se v nich. Protože věříme, že vzájemný přínos z již uskutečněných workshopů byl velký a příznivě ovlivnil posun celého OR-SYSTEMu kupředu, nechystáme se tuto tradici přerušit. Už nyní se připravuje další pokračování těchto vzájemných setkání a v době, kdy čtete tento článek máme za sebou již workshop další – tentokrát jako „předjezdce“ Konference uživatelů v hotelu Jezerka.



Všichni si přejeme do „druhé desítky života společných setkání“ hodně zajímavých diskusních témat, která se pozitivně promítnou do dalšího rozvoje našeho OR-SYSTEMu. ■

DOCHÁZKA QI – PRODUKTOVÝ WORKSHOP PRO PARTNERY DCC

Adam Krepl

Produktový workshop společnosti DC Concept začínal dvacátého devátého dubna v devět hodin ráno v brněnském hotelu Voroněž. U vchodu do sálu jsme dostali osobní identifikační čipové karty (viz obr.). Při vstupu do sálu jsme si, v důsledku nepříznivého počasí a stávkujících zemědělců, „odpíchlí“ pozdní příchod a zaujali svá místa.



Obr.: Identifikační karta

Návštěvníky tvořili zástupci společností, které distribuují informační systém QI s převahou pracovníků společností DCC, OR-CZ a OR-NEXT.

Úvod patřil panu Babáčkovi ze společnosti DCC, který celou akci moderoval. Poté následovala obsáhlá prezentace Marcela Žateckého ze společnosti OR-CZ, který sdělil základní informace o Docházce QI.

Jako druhý se představil Ing. Jiří Kozák, ředitel společnosti CEDIMA Meziměstí, ve které se uskutečnil první pilotní projekt implementace Docházky QI. Informoval jednak o společnosti CEDIMA, jednak o zkušenostech z implementace informačního systému QI a Docházky QI. I s nutnou skromností je nutno říci, že si pochvaloval práci OR-CZ a spolupráci s naší společností.

Následovala praktická ukázka využití Docházky QI. O tuto praktickou ukázkou se postarali dva naši kolegové Marcel Žatecký a Antonín Pelíšek. Ukázka byla vedena v uvolněném duchu. Byla vtipná a výstižná. Přítomní zástupci si mohli udělat obrázek o jednoduchosti a rychlosti ovládání a zadávání kmenových dat do Docházky QI.

V dalším bloku prezentovali zástupci společnosti DCC obchodní stránku, analýzu konkurence, marketing a technickou podporu nového produktu. Po rozsáhlé diskuzi, dobrém jídle a nezbytných dvoustranných rozhovorech byl workshop ukončen.

Závěrem lze říci, že setkání bylo vydařené, a že zástupci společností, kteří se této akci zúčastnili, odcházeli s pocitem, že se OR-CZ podařilo vytvořit produkt, který je užitečný, spolehlivý a určitě konkurenceschopný. Zbývá věřit, že o tento produkt budou mít zájem jak stávající, tak noví zákazníci. ■

DOCHÁZKA QI – DALŠÍ PRODUKT Z RODINY PERSONÁLNĚ IDENTIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ

Marcel Žatecký

V posledním týdnu v dubnu byl na workshopu v Brně (viz předchozí článek) představen nový modul informačního systému QI - Docházka QI. To, že je vytvářena nová docházka v systému QI, bylo prezentováno již na více uživatelských setkáních, kde také byla představována předpokládaná funkcionalita tohoto modulu.



Zde se tedy omezím pouze na konstatování faktu, že primárním požadavkem bylo zachování stejného nebo obdobného rozsahu funkčnosti, jaký měla docházka vytvořená v prostředí Java, ale její pevné integrování do prostředí QI. Vývoj docházky byl realizován vývojovým týmem QI s tím, že zasazení do datového modelu bylo pravidelně konzultováno s vývojovým týmem firmy DC Concept.

Koncem srpna 2008 byl připraven modul docházky k certifikaci a nastalo hledání pilotního zákazníka, který by byl ochoten ověřit provoz v praxi. Muselo se jednat o zákazníka, který bude mít dostatečně velký počet zaměstnanců a variabilitu pracovních dob, aby bylo možné v praxi ověřit většinu funkcí. Současně nesměl být příliš velký, aby bylo možné operativně řešit všechny vzniklé problémy. A samozřejmě se muselo jednat také o zákazníka, který projeví dostatečnou míru trpělivosti a pochopení při zdolávání úskalí ověřovacího provozu. Takový byl nalezen ve firmě Cedima Meziměstí. Docházka zde byla

instalována v září 2008, v říjnu probíhal duplicitní provoz a od listopadu 2008 bylo možné přejít na plný provoz docházky QI s tím, že původní docházkový systém (mechanické hodiny) byl odstaven.

Začátkem roku 2009, po vyhodnocení pilotního provozu, začaly práce na přípravě workshopu, na kterém by byla Docházka QI oficiálně představena. Bylo třeba vytvořit dokumentaci, reklamní materiály, oficiální prezentaci i podklady pro znalostní databáze. Proběhlo několik předběžných prezentací, kdy byly doladovány detaily. Vše směřovalo k tomu, aby oficiální verze docházky byla začleněna do verze QI 66.5.

Jak již bývá zvykem, Murphyho zákony zafungovaly bezchybně a v druhé polovině března bylo rozhodnuto, že je potřeba upravit některé funkce tak, aby docházka byla použitelná pro větší okruh zákazníků a nevyžadovala další licencované moduly. Bohužel se jednalo o změny poměrně velkého rozsahu. Následoval měsíc hektické práce, ale výsledek splnil očekávání. V přepracované verzi docházka nevyžaduje žádné další moduly a umožňuje např. i evidovat pracovníky, kteří nejsou vlastními zaměstnanci firmy (agenturní pracovníci). Finální verze docházky pro zákazníky se tedy objeví v QI, verze 67.2.

Nebudu vyjmenovávat všechny funkce Docházky QI, to již bylo prezentováno na různých setkáních uživatelů a zákazníků, v loňském čísle Síly informace byl tomuto tématu věnován stručný příspěvek. Spíše se zaměřím na úvahu o tom, kterým směrem se bude ubírat další vývoj Docházky QI.

Díky pevnému zasazení do datového modelu QI lze očekávat, že bude snaha využít docházková data společně s daty jiných modulů a vytěžit z nich další informace. Nejzřetlivějším kandidátem je zřejmě využití informací o době strávené na pracovišti společně s daty z výroby o čase vykázaném na jednotlivých zakázkách. Porovnáním pak lze získat poměrně cenné údaje o produktivitě práce. Jako další v pořadí se nabízí doplnění přístupového systému, objednávkového systému pro účely stravování a samozřejmě různé statistické přehledy.

Docházka QI je nový modul systému QI a jako takový se bude dále rozvíjet a doplňovat podle potřeb a požadavků zákazníků. Jeho včlenění do jedné databáze a do jednoho datového modelu s ostatními moduly informačního systému umožňuje snazší realizaci komplexního pohledu na docházková data v kontextu s ostatními moduly celého systému. Intuitivní a uživatelsky přátelské prostředí QI, společně s jednotným ovládáním tuto výhodu ještě umocňuje. ■

NOVÉ MOŽNOSTI V DOCHÁZKOVÉM SYSTÉMU JAVA

Kamil Klučka

S rozšiřujícím se používáním elektronické evidence docházky u zákazníků vznikají stále nové potřeby, požadavky a tím i její funkce. Zde jsou některé z nich.

Jedním z požadavků bylo zpřísnění dohledu a zvýšení zabezpečení při pořizování záznamů docházky pracovníků na docházkových terminálech. Jednalo se hlavně o odstranění možnosti manipulace s identifikačními kartami pracovníků, kdy jeden pracovník mohl poříditi záznamy více lidem, jelikož si identifikační karty navzájem předávali a ne vždy byl terminál v dosahu kamery či zásahu vrátného.

Řešením mohlo být doplnění snímače o kameru, která by prováděla záznam ve chvíli identifikace, případně doplnění snímače turniketem.

Novou možností eliminace tohoto problému a zároveň zvýšením zabezpečení může být doplnění snímače o biometrický snímač otisku prstů. Tato identifikace nabízí výrazně vyšší úroveň bezpečnosti než tradiční metody, protože využívá charakteristik, které jsou pro každou osobu unikátní a stále v čase. Použitý optický princip biometrického snímání otisku prstů patří k nejspolehlivějším a nejodolnějším vůči okolním vlivům jako je pot, prach, nečistoty či vlhkost.

Identifikace může být jen optická nebo může být provozována paralelně s identifikací RFID, tedy pomocí bezkontaktních čipů.

Technologie:	optická, vodotěsná
Rozlišení obrazu:	510 dpi
Verifikace otisku:	< 1 sec
Snímací plocha senzoru:	18 x 15 mm

Princip spočívá v načtení otisků prstů pracovníků (může být i více prstů pro jednoho pracovníka), spojení s osobním číslem a následné uložení přímo do terminálu. Identifikace a rozpoznání je pak díky uložení dat v terminálu dílem okamžiku. Toto řešení bylo otestováno následně nasazeno u zákazníka Hasil.

Nové funkce docházky

- Import osob a PPV - nová možnost, jak integrovat Docházkový systém s jinými systémy, pomocí XML, nebo SQL dotazů.
- Nová možnost změny hesla osoby v zaměstnaneckém přístupu - osoba si může změnit své heslo bez nutnosti zásahu správcem systému.
- Možnost definovat, že určité dva „pohyby“ se od sebe navzájem nemohou vyskytnout blíže než definovaná doba. Lze tak například definovat minimální čas strávený v šatně na začátku, příp. na konci pracovní doby (lze stanovit min. vzdálenost



Obr.1: Snímač otisků prstů

informativního Příchodu na vrátnici (před šatnou) a standardního Příchodu (po šatně)).

- Výplatní lístek QI - nová funkce přístupná v zaměstnaneckém přístupu. Každý pracovník si může zobrazit svůj výplatní lístek ve webovém prohlížeči. V budoucnu možnost rozšíření i na jiné mzdové systémy.
- Export mzdových složek do externích systémů (například BI, Výroba, Mzdy apod.), výstupy lze parametrizovat.
- Zbývající dovolená - import, editace, evidence a počítání, kolik pracovníkovi zbývá volné dovolené - Docházka pouze odpočítává nově vybranou dovolenou od poslední výchozí hodnoty. ■

ELEKTRONICKÁ FAKTURACE VE FORMÁTU ISDOC

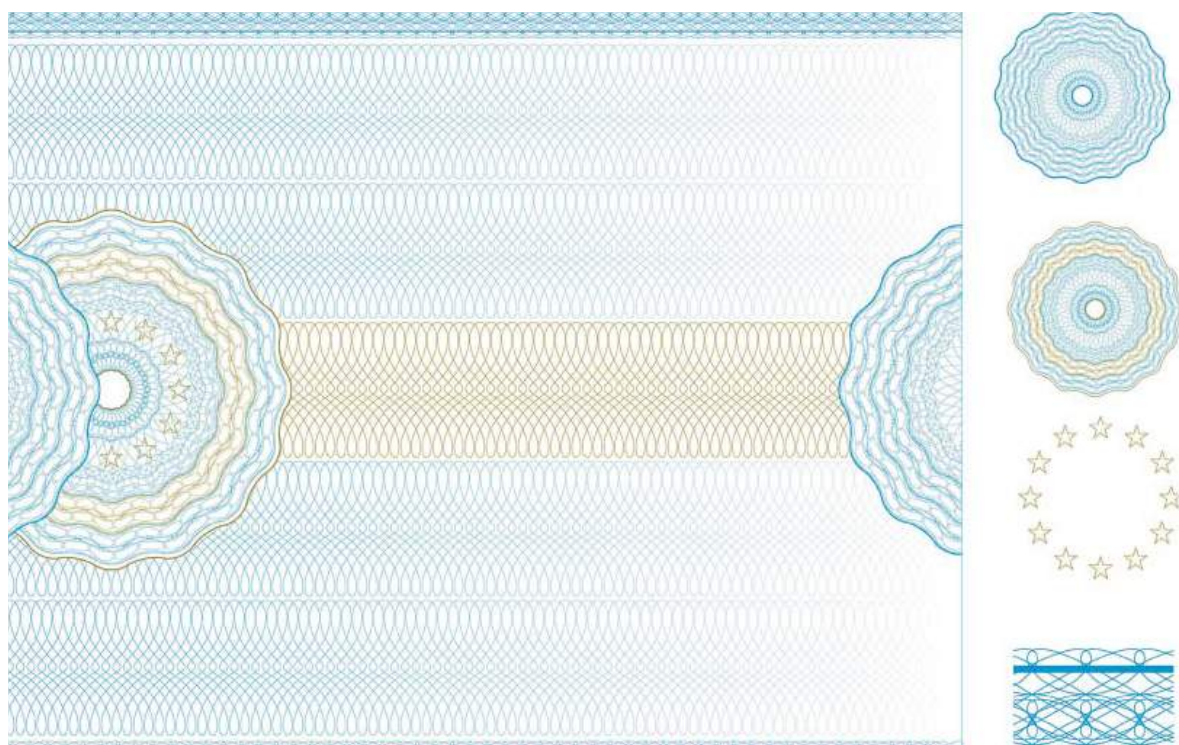
Vladimír Koblovský

Zákon č. 235/2004 Sb. O dani z přidané hodnoty, §26, odst. 4 umožňuje vést, doručovat a archivovat daňový doklad také v elektronické podobě.

Dnes je používán k elektronické fakturaci především formát PDF. Ten umožňuje zobrazit fakturu tak, jak by vypadala na papíře a lze ji snadno i vytisknout. Nevýhodou formátu PDF je, že není vhodný pro automatizované zpracování – špatně se

Formát ISDOC je založen na standardech UBL a je doplněn o česká specifika. Technicky se jedná o formát XML podepsaný elektronickým podpisem. Standardně má příponu .isdoc. Existuje také varianta .isdocx, která navíc umožňuje připojit přílohy.

V praxi je práce s formátem ISDOC jednoduchá. Nejprve musíte mít software, který podporuje formát ISDOC a vytvořit v něm



identifikují jednotlivé části faktury, její struktura není standardizována a význam položek není jednoznačný.

Proto vzniklo mnoho standardů pro přenos dat. Asi nejznámější je formát EDI. Ten je používán mezi velkými firmami či obchodními řetězci. Nicméně jeho použití pro menší firmy není snadné – jak obtížností nasazení, tak podporou v ekonomických systémech.

Elektronická faktura ISDOC, vytvořená sdružením SPIS se stává dalším lokálním standardem (pouze v ČR) pro elektronickou fakturaci mezi firmami. Výrobci všech významných ekonomických systémů připravují podporu tohoto formátu a připravuje se rovněž státní administrativa.

fakturu. Pokud vlastníte elektronický podpis, můžete tuto fakturu i podepsat. Fakturu následně zašlete ve formátu ISDOC nebo ISDOCX příjemci. ISDOC dovoluje komunikaci jak pomocí konsolidátora, tak přímou cestou na principech B2B, B2C. Na straně příjemce je možné buď použít opět ekonomický software s podporou ISDOC nebo můžete použít bezplatný prohlížeč ISDOCReader. Následně bude ověřen elektronický podpis a faktura bude importována do ekonomického systému.

OR-CZ se rozhodla přistoupit k formátu ISDOS a implementovat jej do OR-SYSTEMu od 1.1.2010.

Zdroj: www.isdoc.org, www.isdoc.cz, www.spis.cz ■

LEGISLATIVA A ELEKTRONIZACE DOKUMENTŮ OD 1.7.2009

Ing. Jiří Vojta

Dne 1. 7. 2009 vstoupí v účinnost nový zákon 300/2008 Sb. o informačním systému veřejné správy, který upravuje elektronické úkony a autorizované konverze dokumentů. Tento zákon přináší pojem „datová schránka“ a „autorizovaná konverze dokumentů“.

Datové schránky transformují vnitřní a vnější vztahy veřejné správy pomocí informačních a komunikačních technologií s cílem optimalizovat interní procesy. Cílem je rychlejší, spolehlivější a levnější poskytování služeb veřejné správy nejširší veřejnosti. Důležitým prvkem zákona je uznání elektronických dokumentů jako rovnocenných s papírovými a zajištění jejich bezpečnosti.

Z toho vyplývá, že úřady budou akceptovat elektronické dokumenty na vstupu od jiných subjektů. Komerční firmy pak budou muset umět pracovat s elektronickými originály dokumentů.

Tato změna „tažená“ legislativou elektronizace procesů způsobí:

- u rozhodovacích procesů s právními důsledky (žádost, schvalování a evidence) jen minimální používání „papírových“ dokumentů
- výstupy z kancelářských aplikací a ERP systémů v elektronické podobě - jako elektronické přílohy s následnou archivací v digitální podobě.

Datová schránka je elektronickým úložištěm, které slouží k doručování dokumentů orgánů veřejné moci a provádění úkonů vůči orgánům veřejné moci. Zpráva dodaná přes datovou schránku plně nahradí doporučenou zásilku a to i do vlastních rukou.



Doručení dokumentu:

Dokument dodaný do datové schránky je doručen:

- okamžikem, kdy se do datové schránky přihlásí osoba mající dle svého oprávnění do datové schránky přístup
- nepřihlásí-li se do datové schránky oprávněná osoba ve lhůtě 10 dnů ode dne dodání do datové schránky, považuje se dokument za doručený posledním dnem této lhůty.

Konverze dokumentu:

- úplné převedení dokumentu v listinné podobě do dokumentu obsaženého v datové zprávě, ověření shody obsahu a připojení ověřovací doložky
- úplné převedení dokumentu obsaženého v datové zprávě do dokumentu v listinné podobě a ověření shody obsahu a připojení ověřovací doložky.

Použití datových schránek:

Povinné

- obousměrná komunikace orgánů veřejné moci mezi sebou
- komunikace orgánů veřejné moci vůči právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám, kterým se zřizuje datová schránka ze zákona
- komunikace orgánů veřejné moci vůči osobám, kterým byla datová schránka zřízena na základě jejich žádosti.

Nepovinné

- komunikace právnických a fyzických osob vůči orgánům veřejné moci.

Struktura datové zprávy:

Obálka datové zprávy - definována XSD schématem.

Obsah datové zprávy - jedna či více příloh v libovolném počítačovém formátu s výjimkou spustitelných souborů a komprimovaných souborů.

Velikost datové zprávy je omezena na 10 MB.

Datová zpráva je uchována v systému 90 dnů od doručení a pak se obsah datové zprávy smaže. Pokud nedojde k přihlášení do systému a je doručeno „fiktivně“, zůstává obsah datové zprávy v systému dokud nedojde k přihlášení nebo dva roky po zrušení datové schránky.

Datovou zprávou jsou podepsaná XML data.

Dopad zákona na komerční sféru

- pokud to umožní povaha dokumentu je orgán veřejné moci povinen doručovat do datové schránky adresáta
- právnické osoby budou dostávat elektronické originály (fyzické v případě, že o schránku požádají)
- jakmile se kdokoliv oprávněný nebo pověřený pracovník přihlásí do datové schránky, budou všechny datové zprávy ve

schránce **reálně doručené** - začínají běžet lhůty

- nepřihlásí-li se do datové schránky oprávněná nebo pověřená osoba ve lhůtě 10 dnů ode dne, kdy byl dodán dokument, považuje se dokument za doručený posledním dnem této lhůty.

Každá komerční firma bude muset od 1.7.2009 řešit:

Adresaci uvnitř organizace

- každá firma, libovolně velká má pouze jednu datovou schránku
- oprávněná osoba, může jmenovat libovolný počet pověřených osob, které s datovou schránkou mohou pracovat, z čehož plyne nutnost:
 - cíleného doručování na divize/oddělení/osoby
 - doručování dle typu výstavce (ČSSZ do mzdové účtárny apod.)

Správu identit

- nastavení správy identit, rolí skupin a jednotlivců (oprávnění se nastavují na jednom místě). Základním zdrojem by měla být personalistika a mzdy. Správa identit musí promítnout změny z primárního zdroje do
 - operačního systému (LDAP)
 - elektronické pošty (LDAP)
 - ERP/CRM.

Archivaci datových zpráv a digitálních dokumentů

- obsah datové zprávy je po 90 dnech po doručení ze schránky automaticky smazán. Proto je nutné vyřešit dlouhodobé úložiště datových zpráv z/do ISDS (Informační systém datových schránek) s využitím veřejného rozhraní pro příjem a výdej datových zpráv z/do archivu.

Další informace: www.datoveschranky.info ■

DIGITÁLNÍ SVĚT OČIMA FYZIKA III

RNDr. Milan Pilný

Prolog:

Žádám čtenáře z řad ortodoxních informatiků ať už pochází ze světa tučňáka, oken či jablka, bez ohledu na typ uznávaného endiánu, aby dále uvedené závěry blahosklonně přijali...

...protože některým zjednodušením se prostě vyhnout nemohu !!!

III. INTERAKCE DIGITÁLNÍHO SVĚTA INFORMACÍ S NAŠÍM 3D SVĚTEM – UKLÁDÁNÍ INFORMACÍ

Co jsme si řekli v předchozí části a o čem tato část bude...

Opět se setkáváme nad dalším pokračováním úvah a porovnávání našeho reálného a digitálního světa, které jsem před lety začal přednášet na brněnském kongresu **Telemedicína** v cyklu „S PACSem hezky od podlahy aneb na co jsme se možná styděli zeptat...“.

Cílem tohoto článku bude opět interakce našeho reálného a digitálního světa, tentokrát se zaměřením na ukládání informací v našem reálném světě a opět v maximálně zjednodušené formě. Minulý článek se zabýval principy přenosu informace. Rozebírali jsme, proč je potřeba informace přenášet a jak se tak děje. V souvislosti s touto problematikou jsme se zabývali tím, co je to komunikační protokol a k čemu nám slouží. A na to navazuje naše dnešní téma, abychom mohli informace přenášet odněkud někam, pak je také potřeba informace ukládat.

Proč potřebujeme informace ukládat?

O tuto potřebu jsme se již tak trochu „otřeli“ v minulém povídání. Tématem byla potřeba přenosu dat z jednoho místa na druhé a nezabývali jsme se ani tak metrikou, ale způsobem, jak se tak děje. Nezajímala nás v té chvíli otázka, která je klíčem k tématu dnešního povídání - jak jsou vlastně data ukládána.

V minulém článku jsme se setkali s pojmem „komunikační protokol“. Připomeneme si, o co jde. Abychom mohli data ode-

slat z jednoho místa na druhé, potřebujeme je posílat v určitém pořadí. Vzpomínáte na první pokračování, kdy jsme si povídali o tom, jak se data měří a mluvili o rychlosti přenášení? Objem dat měříme v bitech – to jsou nejmenší měřitelné částice informace - rychlost přenosu dat v bitech za sekundu (b/s). A teď se vraťme k výše uvedenému, nenápadnému pojmu „posílat v určitém pořadí“. O co jde? Co se myslí tím „určitým pořadím“?

Komunikační protokol nám vytváří pomyslné jednorozměrné poštovní obálky, které nám jednoznačně určují, kam patří jednotlivé datové pakety jimi nesené, kterému počítači, kterému souboru, a na které místo v souboru. Komunikační protokol ovšem nezajímá, jakou strukturu dat bude přenášet, on prostě odřízne z toku dat potřebný počet bytů nebo bitů (tak jako vám v řeznictví odřežou kus salámu a nezajímá je v podstatě z jakého zvířete, či jeho části to bylo - a zejména u salámu bychom se původu jednotlivých částí asi občas divili, ba co víc, někteří by ztratili i iluze), zabalí je a pošle do informační sítě. Přenos ale nestačí.

Formát dat

Představme si situaci z reálného života. Kdysi jako dítě školou povinné jsem navštívil skanzen v Rožnově pod Radhoštěm a byl svědkem, jak byla sestavována starobylá dřevěnice odkudsi z valašských kotárů. Chalupa byla rozebrána do posledního trámu a převezena do skanzenu, kde byla opět poskládána. V představách mého, tehdy dětského mozečku, to fungovalo stejně, jako že se každý kousek odebraný v původní lokalitě přenesl do lokality nové, tj. do skanzenu. Pokud bychom hledali přirovnání k něčemu, co již známe, pak výstupem komunikačního protokolu nad datovým tokem by byly ty kamiony, které kus po kusu dřevěnou stavbu přivážely, ale aby se z dovezených částí zase stal dům, pak musel být složen podle určitých

pravidel tak, aby byl tomu, co bylo z druhé strany odesláno co nejvíce podobný. A systému, který nám popisuje co a kam patří ve výsledné stavbě, se říká „formát dat“.

V dobách informatiky, kdy byly k dispozici jen pomalé počítače s malým výpočetním výkonem, byla vazba formátu dat k jejich interpretaci velice těsná a z hlediska našich smyslů naprosto nedokonalá. Co byste dnes řekli na displej s rozlišením 600x400bodů, při 256 úrovních barev? To je rozlišení, které se mi jevilo v dobách mých prvních kontaktů s PC (1986) jako unikátní a já se musel učit číst na obrazovce s tak „tíhřnými“ písmenky, protože do té doby jsem používal TNS GC firmy Software Slušovice, kde jako displej fungoval běžný barevný televizor Oravan (se speciální úpravou - v té době nedostatkové zboží).

Ale pojďme ještě hlouběji do úvah, co se může stát v reálném světě a ve světě digitálním. Určitě nejste tak naivní, abyste předpokládali, že dům přenesený do skanzenu byl identický s domem, který stál 100 i více let někde ve Valašské Bystřici nebo Velkých Karlovicích.

Ten „staronový“ byl trochu jiný. Lišil se v základech, lišil se v náhradách zpuchřelých částí, lišil se barvou dřeva po naimpregnování atd. Ale pořád v sobě nesl základní informaci – šlo o původní dům, který byl opraven a měl shodnou funkčnost, tvar a dispozici.

A podobně je to s daty a jejich interpretací. Mohou být originální se VŽDY identickým výstupem, ale mohou být modifikována s výstupem podobným, pro naše smysly prakticky nerozlišitelným.

Proto rozdělujeme formáty dat na „bezeztrátové“, kdy výstup je bit po bitu shodný se vstupem nebo „ztrátový“, kdy sice výstup není z hlediska bitů identický, ale je identický výsledný smyslový vjem člověka. Toho se například využívá u komprese hudby nebo filmu.

Záznam hudby nebo filmu s velikou kvalitou zabere opravdu veliký objem dat. Řádově desítky i stovky megabajtů v případě minuty záznamu. ALE, když se podíváme na vlastní datový proud a rozebereme si jej bit po bitu, pak zjistíme, že jsou zde oblasti, stejných sekvencí o stejné délce. Tady se otevírá možnost analyzovat z tohoto pohledu strukturu souboru jako celku nebo jeho části a vyhledat identické úseky (těch je, věřte mi, požehnaně). Tyto kousky informací pak vytvoří „slovník“, na který se budou odkazovat adresační informace, kterými nahradíme původní datový proud. Výsledkem může být objemově podstatně menší balík dat, který je potřeba přenést na druhou stranu. Tomuto postupu se říká „komprese dat“ a v případě ztrátové komprese lze dosáhnout velice zajímavých výsledků. Například film, který zabere v původním formátu kapacitu DVD (4,7GB) je možné speciálními programy konvertovat do objemu dat do velikosti 700GB v celkem přijatelné kvalitě pro naše smysly co do obrazu a ve 100% dějového obsahu.

Datová média

Máme tedy data, která chceme uložit a podobně jako pro přenosový protokol nebylo zajímavé, v jakém formátu přenášená data jsou, tak i pro ukládání dat není důležité, v jakém vyšším

formátu ukládaná data jsou. Proč jsem se tedy výše zabýval formátem dat? Jednoduše proto, že i ukládaná data - informace mají svůj formát - způsob uložení.

Abychom mohli informace zapisovat a později znovu přečíst, potřebujeme je někde uchovat. Pro tento účel nám slouží média. Z hlediska novodobé historie dělíme média do dvou základních kategorií **neelektronická** a **elektronická**.

Neelektronická média

Sem patří veškerá klasika od kamene, přes papyrus, pergamen po tabuli a pořád ještě užívaný fotografický film. Kresby na kámen – např. v jeskyni Altamira – byly prováděny již v době lovců mamutů a to nejenom ve Španělsku. Jsou to vlastně jedny z prvních reálných informací uložených našimi předky. Později byly informace ukládány do hliněných desek anebo v případě, že se očekávalo jejich déletrvajícím uchováním byly vtesány do kamene, podobně jak tomu bylo v chrámu Kom-Ombo v Egyptě. Převládajícím médiem v době Egypta byl sice papyrus, ale ten mohl shořet. Proto takové nadšení pro kámen, nehledě na to, že k těmto „trvalým“ informacím měly přístup jen osoby povolání.

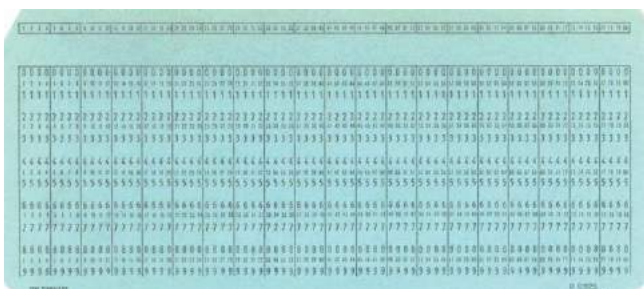


Elektronická média

Dnes už historickými jsou děrný štítek a děrná páska.

Děrný štítek byl ještě donedávna uznávaným médiem. Jeho počátky sahají až do 19. století, kde sloužil jako předloha pro vyšívání vzorů. Milníky jeho existence byly rok 1890, kdy byl poprvé masově nasazen při sčítání lidu, rok 1940 a projekt Manhattan pro výpočty chování jaderných reakcí a konečně rok

2000 a jeho poslední masové nasazení při volbách prezidenta USA. Jeho konec znamenaly nejednoznačnosti vyražených otvorů, na které se přišlo v momentě těsného výsledku a následného sporu, kdo vlastně vyhrál volby, zda George W. Bush nebo Al Gore.



Děrná páska byla hlavním médiem počítačů osmdesátých let minulého století. Oproti děrným štítkům měla výhodu v opravných kódech nesených ve vyražených informacích. To znamenalo větší odolnost v případě chyb čtení záznamu.

Magnetická páska jako médium zaznamenala ke konci minulého století veliký rozmach hlavně v oblasti zálohování. Dírky v děrné pásce nahrazují magnetické stopy. Připomeňme si historii tohoto média.

1898 – první pokusy o záznam zvuku na drát

1926 – záznam zvuku na magnetickou pásku

1951 – konečně první použití pro ukládání dat - jako záznamové médium se používá dodnes.



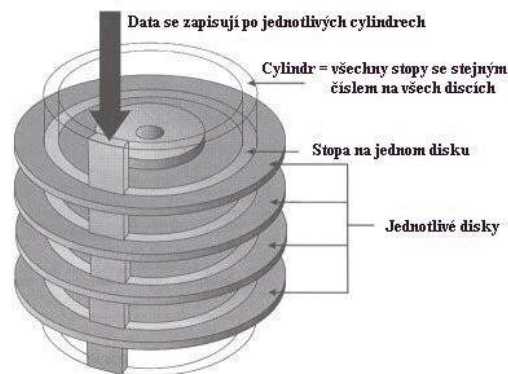
Médii současnosti jsou

Disketa - dnes už doznívající datové médium na bázi magnetického záznamu. Kapacity se pohybovaly běžně od 1,44 do 2,88 MB. U speciálních mechanik se dosahovalo stovek MB.

RAM paměť – důležitá součást počítačů, bohužel musí být stále napájena a proto není vhodná pro dlouhodobý záznam. Dnes jsou technologicky dostupné kapacity řádově desítek GB.

Pevný disk – opět dlouhodobá součást počítačů, médium na bázi magnetického záznamu bez nutnosti napájení při uchování dat. V současnosti se jedná pravděpodobně o médium na vrcholu své popularity. V současnosti dosahují kapacit 2TB.

CD, DVD, Blue Ray – média současnosti nahrazují zejména magnetickou pásku. CD je již pro malou kapacitu okolo 700MB na ústupu, nicméně DVD (4.7 – 8GB) a Blue Ray (cca 25GB a výše) jsou na vrcholu. Výhodou je možnost velkovýroby pro distribuci hudby a filmů.



Flash RAM, SSD apod. – média budoucnosti, která budou postupně v IT nahrazovat zejména pevné disky. Výhodou je vysoká kapacita bez nároků na napájení. Rychlost je srovnatelná s RAM paměťmi.

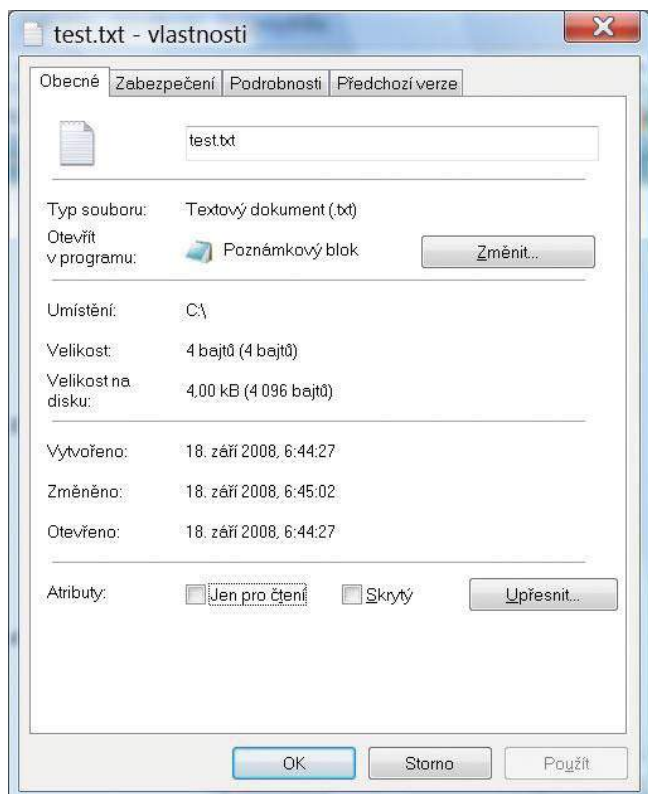
Pevný disk

V současnosti je to datové médium č.1. Poměrem cena/výkon v současné době přesahuje i magnetické pásky, které jsou v IT uznávaným standardem pro ukládání dat. Oproti páskám poskytují daleko rychlejší přístup k datům a možnost jejich sprášení do větších celků (RAID) vedoucí k nižší závislosti na výpadku některého ze sprášených disků.

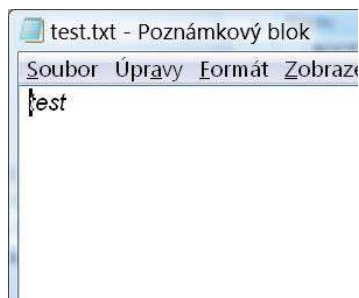
Data jsou na discích ukládána v podobě magnetického záznamu do soustředných kružnic rozdělených do úseků zvaných sektory. Aby mohla být data ukládána do jednotlivých sektorů, je potřebné vytvořit v rámci disku prostor pro adresování jednotlivých sektorů nebo jejich seskupení.

Sektor je nejmenší adresovatelná část pevného disku. Velikost sektoru je standardně 512B, u moderních velkokapacitních disků je 4KB. Abychom mohli do disku zapisovat, musíme jej pro tento účel připravit pomocí procesu, který se nazývá **formátování**. Tímto procesem je možné optimalizovat vlastnosti disku z hlediska přístupu k datům. V případě, že disk rozdělíme na větší celky, dosáhneme rychlejšího přístupu k datům. Abychom dosáhli optimální rychlosti přístupu k datům musíme zvážit, jaké objemy a jak velké datové soubory budeme do disku ukládat.

Kam mizí diskové prostory?



Všimli jste si, že čím větší disk, tím rychleji se nám nějak zaplní? Jak je to možné. Pomineme-li nepřehlednost adresářů, kde se nám tu a tam ztratí nějaký ten gigabajt, je zde jedna záležitost, která vyplývá z výše uvedených základních informací o ukládání dat na pevném disku. Ano, tato záležitost tkví ve velikosti sektoru – nejmenší adresovatelné části pevného disku a ve velikosti ukládaných souborů. Proč? Do souboru „test.txt“ zapíšeme 4 písmena – slovy čtyři. Soubor uložíme a pak se podíváme na jeho vlastnosti. Co se zobrazí viz následující obrázek:



V okně vlastností souboru „test.txt“ vidíme u položky „Velikost“ hodnotu 4 bajty, ale u položky „Velikost na disku“ vidíme, že na disku tento soubor obsazuje 4096 bajtů. Když si pak představíme, že je takových malých souborů hodně – a to se může stát v případě, že používáme jednoduché textové editory (např. když píšeme zdrojové soubory pro překladače programů). Mimochodem, zkuste zapsat slovo „test“ například do MS Word (anglický nebo český to je jedno) a schválně si tipněte, zda bude pro uložený soubor potřeba jeden 4KB sektor nebo více? Šikulové možná objeví další černou díru odsávající datový prostor pevného disku. Mimochodem výše uvedený příklad je platný u běžných disků formátovaných běžným způsobem. Pokud bychom připravovali disk pro práci s velkými soubory, pak se nám klidně může stát, že při zápisu jednoho bajtu přijde i o 32kB datového prostoru.

Velkou část disku nám také zaplňují režijní oblasti, které využívá daný operační a souborový systém počítače. Proto je vždy potřeba počítat minimálně s 10% ztráty kapacity oproti nativní kapacitě uváděné na disku.

Jak se této vlastnosti média zvaného pevný disk brání?

Rozdělením disku na menší části – před formátováním je možné rozdělit větší disk na více logických celků - oddílů. Zde se pak můžeme rozhodnout o způsobu formátování a vyčlenit pak oddíl pro malé soubory a další pak pro soubory velké.

Využíváním kompresních programů – takto můžeme spojit související soubory do jednoho velkého souboru a eliminovat tak ztrátu kapacity disku.

Virtualizace disků umožní vytvořit v rámci diskového prostoru tzv. „virtuální disk“, který se při pohledu z „reálného“ diskového prostoru jeví jako jeden – i několik desítek GB - velký soubor.

Těch možností je více a jejich rozmach se dá očekávat s rostoucí kapacitou a většími možnostmi v adresovatelnosti datových prostorů v rámci operačních systémů.

Co bude přístě?

Máme za sebou základní povídání na téma data, jejich přenos, formátování a ukládání. V dalším pokračování se budeme zabývat softwarovými částmi počítačů, tj. principy toho, jak je možné, že „železo“ ožije. Tématem budou operační systémy, aplikace a jejich vývoj. Nebale se oťme i o otázku, proč není aplikace jako aplikace i když je píšeme v rámci stejného vývojového prostředí. ■

CELOFIREMNÍ SPORTOVNÍ SERIÁL OR-CUP 2008

Lubomír Dostál, Ing. Antonín Vymětal

„Nejenom prací živ je člověk“ – tento klasický citát se v OR-CZ daří již více než 10 let úspěšně naplňovat, a to především na sportovním poli. Pod vedením nadšeného sportovního referenta L.Dostála a za vydatného finančního přispění vedení OR-CZ jsme společně vybudovali pravidelný cyklus sportovních akcí, které napomáhají jak utužování kolektivu, tak současně odbourávání pracovního stresu.



Historie sportovních klání mezi pracovníky OR-CZ začíná v roce 1998, kdy se uskutečnil první firemní turnaj – začali jsme s turnajem v ping-pongu. Protože účast na tomto turnaji byla pravidelně vysoká a hlad po sportování velký, od roku 2001 se k tomuto turnaji přidala další soutěž – míčový sedmiboj dvojic, který všechny účastníky nadchl a přinesl i kvalitní sportovní výsledky. Od tohoto zlomového okamžiku byl již jen malý krůček k tomu, aby se zrodil nápad uspořádat pravidelnou roční sportovní ligu, která v sobě zahrnovala

více rozmanitých sportovních klání. Takže od roku 2004 vznikl OR-CUP, který ke sportování přitáhl další zaměstnance OR-CZ a úspěšně se rozvíjí.

Z čeho se OR-CUP vlastně v současné době skládá? Přehled jednotlivých turnajů:

- stolní tenis
- míčový sedmiboj (košíková, nohejbal, házená, fotbal, volejbal, tenis, stolní tenis)
- petanque
- cyklistická časovka
- badminton
- bowling.

Snahou organizátorů je rozvrhnout jednotlivé disciplíny tak, aby se sportovalo průběžně po celý kalendářní rok. Umístění v jednotlivých turnajích je bodováno podle předem definovaných pravidel, které zohledňují například počet startujících, pohlaví (děvčata jsou zvýhodněna) atd. Každý turnaj má samozřejmě své vítěze, kteří jsou odměňováni hodnotnými cenami a současně je všem účastníkům přidělen podle umístění příslušný počet bodů do seriálu OR-CUP, který je po posledním turnaji vyhodnocen a je jmenován nejlepší sportovec roku. Po každém turnaji se najde dostatek času k posezení, zhodnocení průběhu a samozřejmě i doplnění vydaných kalorií.

Pro správnou motivaci k co nejlepším výsledkům jistě přispívá i fakt, že pro pět nejlépe umístěných pracovníků OR-CZ je každoročně připravena zajímavá odměna – placený lyžařský víkend. Za rok 2008 se tento víkend uskutečnil v Mostech u Jablunkova na hotelu a sjezdovkách Grůň.

A jak vlastně dopadly jednotlivé turnaje v roce 2008? Pokud máte zájem studovat sportovní zdatnost jednotlivých účastníků, podívejte se na výsledky jednotlivých turnajů i průběžný stav OR-CUPu na firemní nástěnce, která je součástí aplikací LotusNotes.

Co říci na závěr?

Pro rok 2009 je již opět OR-CUP v plném běhu. Proběhly již turnaje ve stolním tenise, míčovém sedmiboji a petanque. Připravuje se další disciplína – Cyklistická časovka, která se uskuteční v průběhu července. Všechny turnajů se může zúčastnit každý zaměstnanec OR-CZ a účast není nikdy dost velká. Proto bychom touto cestou chtěli pozvat další sportovce z našich řad - i příležitostně. Vždyť v našem sportovním seriálu platí dvojnásob „Není důležité zvítězit, ale zúčastnit se“ a také přát všichni všem účastníkům OR-CUPu do dalších let hodně sportovních úspěchů a hlavně nezapomenutelných zážitků. ■

POD MODROU OBLOHOU POČTVRTÉ

Jiří Žďára

Porotě čtvrtého ročníku výtvarné soutěže v malování na počítači došlo na tři tisíce obrázků z 330 škol.

I letos byla soutěž vyhlášena ve spolupráci s firmami Microsoft a OR-CZ a za vydatné pomoci města Moravská Třebová. Devětadvacátého dubna v městském muzeu slavnostně převzala ceny pro vítěze osmnáctka vyhodnocených českých malířů. Nechyběli ani žáci a učitelé ze Slovenska, Polska a školy při ruském velvyslanectví.

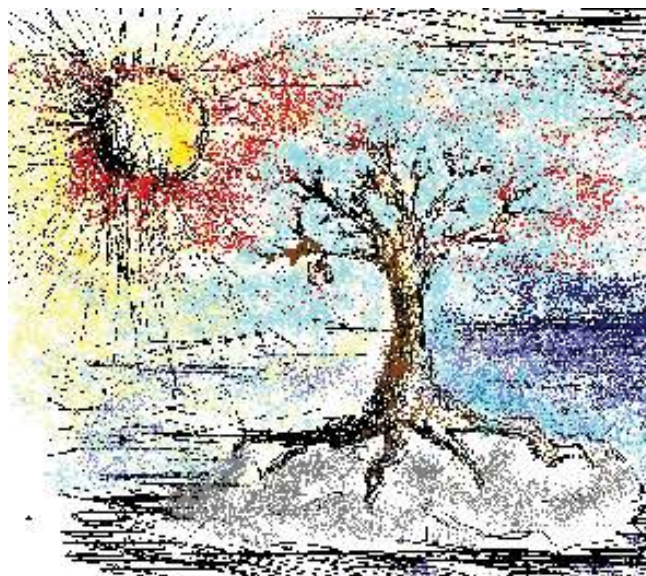
V kategorii 6.-7. třída se nejlépe u poroty zapsal Marek Šimoník ze Základní školy a mateřské školy Opava.



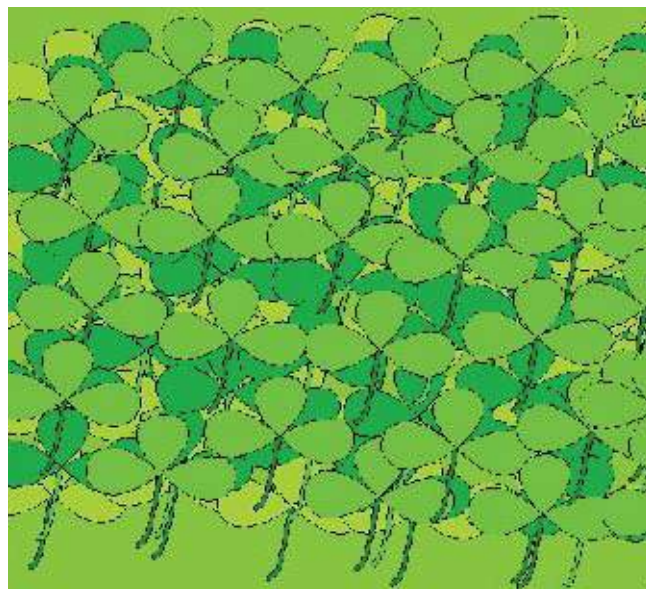
Kategorii 8.-9. třída vyhrála Karolína Dvorníková ze Základní školy M. Alše Zlín



Letos poprvé udělovanou cenu diváka si odnesla Zuzana Vývodová ze Základní školy Trnava.



Rovněž poprvé udělenou zvláštní cenu získal Vlastimil Novotný z Jedličkova ústavu a školy v Praze.



Protože obrázků hezkých obrázků bylo velmi mnoho, vybrala prezidentka soutěže (prezidenta má přece každá pořádná organizace) PaedDr. Hana Horská obrázky od zhruba stovky dalších autorů a zaplnila jimi všechny výstavní prostory města Moravská Třebová. Obrázky tak jsou k vidění ve výstavní síni muzea, v prostorách radnice a dalších budovách městského úřadu, v Cukrárně pod věží a vestibulu domova důchodců. ■

EXPEDICE ANNAPURNA I 2008

TŘI STA METRŮ V LAVINĚ TĚ ZMĚNÍ

Rozhovor Františka Teichmanna s Romanem Langrem o expedici



Během posledních dvanácti měsíců to byla už druhá velká expedice Romana Langra na osmitisícovku. Jeho ložský pokus o výstup na K2 byl úspěšný především zdoláním obtížného Česenova hřebenu. Letos měl na řadu přijít Mount Everest. Nepřehledná situace v Tibetu a následné hermetické uzavření oblasti Čínskou armádou daly zelenou Annapurně I (8091 m n.m.), nejvyššímu ze čtyř velehorských štítů stejného jména.

Historie zdolávání téhle zrádné hory je plná paradoxů i neštěstí. Byť se jednalo o první, Francozy již v roce 1950 zdolanou osmitisícovku, trvalo dlouhých devatenáct let, než se na ni postavil další horolezec. Laviny a padající séraky naháněly hrůzu už prvním úspěšným horolezcům a dobová literatura barvitě líčí hrůzu třesoucích se šerpů. V tomto směru zůstává na Annapurně vše při starém a také slovensko-česká expedice se letos potýkala s velmi nestabilním terénem. Lavina, která zničila již podruhé první výškový tábor s sebou vzala i zbytky tolik potřebné kuráže a odhodlání. Varování ale nešlo brát na lehkou váhu, třístametrový pád v první lavině pětice horolezců přežila. Tak to však většinou nekončí, protože co do počtu obětí je Annapurna na smutném prvním místě. V průměru každý třetí horolezec se z vrcholu již nevrátí.

Termín expedice: 12. 4. - 27. 5. 2008

Členové: Ján Matlák (SR) – vedoucí expedice, Miroslav Nemčok (SR), Jozef Šupica (SR), Jozef Hanzel (SR), Peter Balogh (SR), Roman Švantner (SR), Pavol Mitter (SR), Peter Hodulík (SR), Vladimír Švancár (SR), Roman Langr (ČR), Miroslav Mrava (SR), Andrej Harendarčík (SR) – lékař expedice, Rastislav Ekkert (SR) – televizní štáb, Ján Šeminský (SR) – televizní štáb.

Romane, tohle byla tvoje již devátá expedice do velkých hor. Čím byla, kromě toho, že jsi takřkajíc naskočil do rozjetého vlaku, pro tebe specifická?

Poprvé jsem byl šéfem expedice. (smích) Tam šlo o to, že se spojily dvě expedice. První dvanáctičlenná slovenská expedice odjela asi o dva týdny před námi. Druhá jen dvoučlenná odjela později s tím, že se připojí k té první a bude spolupracovat při výstupu na stejné cestě. S rozjetým vlakem máš však pravdu. Po tom, co zkolabovala expedice na Everest jsem musel během čtrnácti dnů změnit veškeré plány.

Co měli Slováci na Annapurně za lubem?

Jejich plánem bylo zdolání severní stěny Annapurny dosud nezopakovanou polskou cestou. Jedná se o mimořádně exponovanou a obtížnou cestu s lezecky náročnými úseky ve skále i ledu. Slováci se sem vraceli po třech letech, kdy se zastavili jen několik desítek metrů pod vrcholem v německé cestě, takže druhý plán byla tahle cesta doplněná o slovenskou variantu.

Expedici už od začátku trápila nepřízeň počasí a velmi časté laviny. Je to typický vývoj počasí na téhle hoře nebo jste s takovými problémy nepočítali?

Já myslím, že je to hodně charakteristické. Annapurna patří mezi nejtěžší osmitisícovky. Bohužel si dokonce drží prvenství v tom, kolik horolezců se z jejího vrcholu nevrátí zpět. To bylo hodně patrné hned v základním táboře, kde byl obrovský počet pomníčků.

Celá severní stěna je hodně nepřístupná a už jen cesta do základního tábora může být obrovský problém. Z jihu pod Annapurnu vede normální turistická cesta, ze severu však bývají podmínky někdy tak hrozné, že se to řeší vrtulníkem. Když jsme se tam snažili dostat my, tak jsme se dozvěděli, že Poláci a Slováci z předchozích dvou expedic museli do základního tábora odletět, protože cesta byla díky sesuvům a velkému množství sněhu téměř neprostupná. Zajímavé také je, že letos napadlo hodně sněhu dole, ale horní partie byly jen samý led a skála. Tam skoro nechumelilo. I to je dáno polohou hory, která leží hodně na jihu a nejsnáze sem dosáhnou monzuny. Protože jsme byli jen dva, tak vzhledem k ceně helikoptéry nám nezbylo nic jiného, než společně s nosiči vyrazit pěšky.

Cesta se neobešla bez problémů, nosiči stávkovali a situace se tak vyhrtila, že už jsem držel šéfa nosičů pod krkem.

Z původního plánu toho nakonec moc nezbylo. Proč byla polská cesta nakonec odpískána?

Když se začala nalézat polská cesta, zjistili jsme, co už jsem říkal. Nahoře nenapadl sníh a plata, která je nutné přelézt byla pokryta jen slabou vrstvou křehkého ledu. To je prakticky

„nelezitelné“. Celá oblast se oproti situaci před třemi lety významně změnila. Vůbec jsme s takovými problémy nepočítali. Za normálních, standardních okolností se dá odhadnout, kdy spadne lavina. Ale pokud je všechno vyledňené, téměř se nedá tušit co a kam poletí. Při malém množství sněhu se v horních partiích odlamují séraky, které se pak zcela nekontrolovatelně řítí po ledových stěnách dolů.

Jedna z lavin hned na začátku zasáhla i první slovenský tábor. S velkým štěstím se nakonec podařilo všechny členy vyprostit bez vážných zranění. Byl jsi v té době již v základním táboře?

To se odehrálo v době, kdy jsem byl na cestě do základního

vydržely a oni se tak mohli lépe zorientovat. Dole v táboře věděli, že spadla lavina, ale nedalo se tušit, jestli je zasáhla. Tábor navíc stál v místě, kde se normálně tábory staví. Je tam rozcestí, odkud se rozbíhá několik dalších cest a laviny tam většinou nepadají. Mělo to být v rámci možností celkem „bezpečné“. Výsledkem téhle pohromy byly naštěstí jen hmotné škody. Kluci z expedice měli jen odřeniny a zhmožděny. Výškoví nosiči už tolik štěstí neměli, byla tam komplikovanější zranění, nějaké zlomeniny a jeden z nich téměř přišel o oko. Pro kluky to byl ale i tak psychicky hrozný zážitek, protože museli v ponožkách a spodním prádle vydržet v trhlinách celou noc. Teprve až ráno, když v základním táboře zjistili,



tábora. Lavina padala asi jeden a půl kilometru. Bohužel tábor zasáhla až po rádiovém spojení se základním tábořem někdy v půl deváté večer. Všichni si akorát vařili a byli jen ve spodním prádle. Jeden z nich mi pak vyprávěl, že slyšel jak něco padá a tak říkal: „hele posunu se sem na bok, ať se mi nevylije polévka... a pak jsem letěl tři sta metrů.“ Bylo tam celkem pět lidí ve dvou stanech. Tři Slováci a dva výškoví nosiči. Výškový tábor zasáhl okraj laviny a tlaková vlna spolu s obrovskými kusy ledu strhla celý výškový tábor o 300 výškových metrů. Členové týmu postupně vypadli ze stanu a povětšinou se propadli do ledovcových trhlin. Naštěstí dva z nich měli na hlavě v tu chvíli čelovky, které ty kotmelce

že nemají spojení bylo jasné, že je to trefilo a zorganizoval se záchranný tým. Nebezpečí nevyzpytatelných lavin bylo letos opravdu velké a zvyšovalo míru objektivního nebezpečí na samou mez únosnosti.

Byl to i jeden z důvodů, proč se letos do severní stěny příliš mnoho expedic nehrnulo?

Myslím si, že jo. Piotr Pustelnik, který má už třináct osmitisícovek, Annapurnu ještě stále nezdolal a to tam byl letos popáté.

Druhá, ještě horší lavina už díky Bohu zasáhla jen prázdný tábor.

Tam hrálo štěstí skutečně ohromnou roli. Jeden ze členů expe-

dice, který tam měl ten den přečkat noc se ještě dlouho vnitřně smířoval s tím, co se té noci stalo. Doslova se toho večera podruhé narodil, protože si odchod z jedničky rozmyslel na poslední chvíli. Jeho stan po lavině vypadal, jako když se připlesknou mokrá fotka na zed. To musela být hrozná rána. Přitom se při stavbě druhé jedničky hledalo místo co nejbezpečnější. Stavěli to ti, co už jednou lavinou proletěli. Pravděpodobně došlo k tomu, že se uvolnil obrovský sérak, který dokázal svou setrvačností pustožit i daleko od své hlavní dráhy.

Ovlivnila tahle druhá lavina konečné rozhodnutí vzdát se pro letošek výstupu na Annapurnu?

Už po první lavině, když jsme přišli do základního tábora, to tak na 50 procent vypadalo, že expedice končí. Tím, že jsme přišli, jsme jim asi dodali trochu optimismu. I tak bylo ale znát, že někteří na tom nebyli po psychické stránce zrovna nejlépe. Došlo dokonce k hlasování, co dál.

Nebyla to trošku už ponorka?

To se mi nezдалo. Spíš byl problém, že došlo k určitým neshodám v taktice výstupu, protože kluci, kteří měli jít nahoru se přikláněli k mým návrhům. To samozřejmě vytvářelo spolu s traumatizujícím zážitkem z laviny určité napětí. Nakonec se ale vytvořilo vrcholové družstvo, ve kterém bylo kromě mě

Myslíš si, že člověk by měl být vůči těmhle signálům vnímavý?

Mě osobně mrzí, že jsme to ještě jednou nezkusili, ale na druhou stranu beru to, že ti kluci za sebou měli sakra nepříjemný zážitek a nebezpečí bylo stále velké. Když se proletíš tři sta metrů v lavině, tak tě to prostě změní.

Byla pro tebe Annapurna z hlediska náročnosti terénu a techniky jištění něčím nová?

My jsme byli nachystáni na obtížnou polskou cestu. Vzhledem k výše zmíněným skutečnostem jsme se rozhodli pro německou variantu, ve které bylo cca 800 m lezení v ledu. Led to byl mimořádně tvrdý a křehký. Sněhu tam bylo ještě méně než na K2. Prý se zde použilo 100 ledovcových šroubů, díky čemuž se dalo bezpečně dostat dolů i ve špatném počasí nebo vyčerpání. Každopádně, já bych už v budoucnu určitě volil jinou výstupovou cestu, protože to objektivní nebezpečí tam bylo neúnosné. Člověk tu musí být strašně moc otrkaný a musí mít obrovskou kuráž.

Nad objektivní nebezpečí se můžeš asi jen povznést.

Člověk na to musí mít povahu, aby to zvládnul. Přesto vím, že do téhle cesty už jít nechci. Myslím si, že třeba původní varianta polskou cestou byla zajímavější a bezpečnější. Výstup je sice náročnější, ale objektivního nebezpečí tam tolik nehrozí.



ještě dalších pět lidí. Bylo domluveno, že počkáme na počasí. Věděli jsme, že máme odfixováno vše do dvojky a také další úsek až po závěrečné plato, kde by již neměl být vysloveně obtížný úsek. Trojka byla připravena ve dvojce a stačilo ji jen posunout. Dalo se říci, že to nejhorší už jsme měli za sebou. Počasí se ale nelepšilo, stále padaly velké laviny, což začalo nahlodávat většinu členů k ukončení expedice. Při posledním hlasování už jsem byl jediný, kdo měl chuť to ještě zkusit. Chlapi už dostali tolik varování od hory, že už neměli chuť to pokoušet. Vzhledem k tomu, co se před tím odehrálo to bylo celkem pochopitelné.

Poláci, kteří tam byli s námi lezli pilíř od západu a i tahle varianta se mi líbila o moc víc. Oni nakonec byli úspěšnější, dostali se výše, ale v 7800 m n. m. to také kvůli špatnému počasí vzdali.

Byl jsi tam, jediný Čech. Jak se ti spolupracovalo se Slováky?

Parta tam byla dobrá, ale s takhle velkou expedicí bych už příště asi nejel. Dochází tam k více komplikacím, což je hodně dáno tím, že tolik lidí se jen těžko domlouvá na jedné věci.

Nechyběl ti Kamil Bortel, se kterým hodně lezeš, a na kterého už jsi za ta léta zvyklý?

Chyběl a myslím si, že spolu bychom dali ještě jeden pokus. ■

