

# TEMPO, obchodní družstvo – nový IS za pět měsíců

Jedním z oceněných projektů v soutěži IT projekt roku 2005 se stalo Řešení logistického centra TEMPO, obchodní družstvo v Hlučíně (dříve Jednota Opava, SD), jehož dodavatelem byla společnost CCV. Porota soutěže ocenila především rychlou aplikaci informačního systému – implementace trvala od zahájení analýz až po předání do provozu pět měsíců – a efektivitu celého řešení. „Pokud jde o finanční přínosy, klesly naše náklady na dopravu zhruba na polovinu a na mzdových nákladech ušetříme téměř milion korun ročně,“ uvádí Ing. Tomáš Hrachovec, předseda představenstva OD TEMPO. „Dnes mám navíc dokonalý přehled o stavu a všech pohybech zboží v naší firmě v reálném čase,“ tvrdí Ing. Hrachovec a s humornou nadsázkou dodává, „jediné, co nevím, jak se lidé u práce tváří.“

## Ultimátum veterinární služby

Velkoobchod OD TEMPO, do loňského roku Jednoty Opava SD, se nachází v Hlučíně, více než dvacet kilometrů od sídla ředitelství společnosti. Ještě v roce 2003 byl velkosklad tvořený pěti samostatnými budovami. „V polovině roku 2002 jsme dostali ultimátum od veterinární služby, která oznamovala, že pokud nedojde k úpravám, zakáže pohyb některého zboží přes velkosklad,“ vzpomíná na dnes již dávnou minulost Tomáš Hrachovec. To byl rozhodující impuls pro výstavbu nového velkoskladu.

Součástí nového řešení velkoskladu byl logický i nový informační systém. „Do té doby společnost pracovala se sedmi systémy od sedmi dodavatelů, které mezi sebou jenom velmi obtížně komunikovaly,“ popisuje situaci Hrachovec. Na jaře roku 2003 proběhlo výběrové řízení na dodavatele IS, ve kterém zvítězila společnost CCV s řešením, postaveným na databázovém serveru na platformě Microsoft SQL Server 2000, komunikačním serveru na platformě Microsoft Windows 2003 Server, s terminal serverem a nadstavbovým řešením Citrix pro vzdálený přístup uživatelů v hlučínském velkoskladu. OD TEMPO vlastními silami zpracovalo logistickou analýzu velkoskladu a pro jeho obsluhu byly zvoleny radiofrekvenční terminály, řízené Microsoft Dynamics NAV (dříve Microsoft Navision) aplikačním serverem. Veškerá data se nacházejí pouze na jednom místě, nedochází tedy k jejich distribuci. Hlučínský velkosklad je k opavskému ústředí připojen on-line, pomocí integrovaného připojení v řešení VPN.

## Za pět měsíců hotovo

Ze dvou možných variant byla zvolena ta, která počítala s implementací nového IS nejprve v opavském ústředí, a to k prvnímu lednu roku 2004. Od 1. září 2003 začal v OD TEMPO pracovat řešitelský tým společnosti CCV, během první poloviny října byly hotovy analýzy. Koncem listopadu 2003 již proběhla zkušební migrace dat ze stávajících systémů do nového IS. „Situace byla o to komplikovanější, že dosavadní dodavatel informačního systému odmítl spolupracovat na exportu dat do systému nového,“ uvádí Tomáš Hrachovec. Přesto 27. prosince byla zastavena činnost dosavadního firemního IS, proběhla migrace dat do nového IS a byly



Ing. Tomáš Hrachovec, předseda představenstva OD TEMPO

restrukturovány datové sítě. 2. ledna 2004 byl nový IS na ředitelství OD TEMPO funkční.

## Přechod za čtyři dny

V zimě 2004 pokračovaly práce na přechodu na nový IS pro hlučínský velkosklad. „Vlastní přechod na nový sklad proběhl tak, že jsme během čtyř dnů „prodali“ zboží ze starého skladu sami sobě a totéž zboží „nakoupili“ do skladu nového,“ popisuje situaci Ing. Hrachovec. Během této akce polovina zaměstnanců pracovala ve starém skladu, polovina v novém. 1. května 2004 nový sklad odstartoval do plného provozu.

## Návratnost - šestnáct měsíců!

O hlavních přínosech řešení nového IS jsme si řekli již v úvodu. Mezi další patří mimo jiné snížení průměrné doby expedice jedné dodávky z 26 na 14 minut, zdvojnásobení produktivity práce, sjednocení dat a číselníků a vyšší pružnost při zásobování prodejen – pro odpolední dodávku lze zboží objednat do 11. hodiny téhož dne. „S novým informačním systémem jsme navíc položili základ pro další rozvoj firmy,“ dodává ještě předseda představenstva. A doba návratnosti vložených investic ve výši 4,5 milionu korun? Pouhých 16 měsíců.

## Data a fakta:

### Cíl projektu

Vybavení logistického centra technologií pro on-line řízení všech skladových operací pomocí radiofrekvenčních terminálů s cílem maximálně zefektivnit všechny skladové procesy.

### Výjimečnost řešení

Všechny skladové procesy byly nově analyzovány a přizpůsobeny nově otevřenému logistickému centru. Původní skladové procesy nebyly vůbec využity, analýza byla postavena na požadavcích a cílech projektu.

Při všech operacích kromě dodání se manipulace se zbožím verifikuje pomocí čárového kódu zboží. Nesprávně potvrzenou operaci čárovým kódem nelze realizovat. V případě rychloobrátkového zboží se používá proces cross-docking, při kterém jsou vynechány fyzické operace zaskladnění a vyskladnění. Výsledná struktura řešení využívá současně možnosti komunikace, zejména Internetu. Veškeré servery se nacházejí na ústředí v Opavě. Databázový server na platformě Microsoft SQL Server 2000 a komunikační server na platformě Microsoft Windows 2003 Server s terminal serverem a nadstav-

bovým řešením Citrix pro vzdálený přístup uživatelů z velkoskladu v Hlučíně. Pro řízení radiofrekvenčních terminálů je použit Microsoft Dynamics NAV aplikační server. Velkosklad v Hlučíně je on-line připojený k ústředí pomocí internetového připojení v řešení VPN. Veškerá data se nacházejí pouze na jednom místě, nedochází k žádné distribuci dat.

Implementace modulů na řízení moderního logistického centra v Hlučíně byla realizována jako druhá etapa implementace Microsoft Dynamics NAV v celém OD TEMPO s termínem spuštění 1. 5. 2004. Byla připravena metoda evidence skladových operací pomocí radiofrekvenčních terminálů (dále RF), které umožňují automatizovaný sběr dat v reálném čase. Připojení přenosných RF terminálů k Microsoft Dynamics NAV řeší modul ASSD (automatický systém sběru dat). Otevřená architektura umožňuje připojit klasické RF terminály i voice terminály s hlasovým naváděním. V OD TEMPO byly zvoleny klasické RF terminály.

Sklad je nově organizován pomocí adresovaných pozic, do kterých je obsluha naváděna pomocí radiofrekvenčních terminálů.

Skladové pohyby jsou nyní dvoufázové. Příjem zboží do skladu je rozdělen na operaci příjem, kdy zboží po vykládce zůstává na příjmové ploše, a operaci zaskladnění, při které je zboží umístěno do skladovacích pozic. Výdej ze skladu je realizován operací vyskladnění, při které je zboží připraveno na expediční plochy, a operaci dodání, která reprezentuje nakládku.

Původní sklad byl organizován klasicky, bez adresace skladových pozic, a způsob ukládání zboží byl ponechán na obsluhu.

Základem IT řešení byla dlouhodobě připravovaná logistická analýza jako podklad pro návrh unikátního řešení. Toto řešení čerpal z moderních trendů logistiky s tím, že téměř žádný proces stávajícího velkoobchodu nebyl převzat v původní podobě. Ve společném přípravném týmu byli odborníci investora i implementátora. Implementace trvala, od zahájení analýz až po předání do ostrého provozu, 5 měsíců. Implementátor, společnost

CCV, se potýkal s problémy v ověřovacím provozu, zejména technickými, a to se stabilitou připojení do Opavy přes VPN a odladění on-line komunikace RF terminálů s IS Microsoft Dynamics NAV.

Po 2 měsících ověřovacího provozu se vše podařilo odladit a přejít do ostrého provozu. Po vyhodnocení ekonomiky společnosti

bylo dosaženo následujících přínosů.

- Roční náklady na dopravu se snížily o 2 300 000,- Kč, přestože došlo ke zvýšení objemu expedovaného zboží.
- Roční mzdové náklady díky úspoře pracovních sil byly sníženy o 960 000,- Kč.
- Průměrná doba expedice jedné dodávky se snížila z 26 na 16 minut.
- Objem použitých finančních prostředků: 4 500 000,- Kč
- Doba návratnosti vložených investic: 16 měsíců

Jednotlivé operace lze měřit a vyhodnocovat až v řízeném skladu. Celkový čas vychystání jedné palety zboží se snížil zhruba na polovinu.

#### Časy některých operací:

- Vychystávání – vychystání jedné palety (průměrně 27 druhů = 64 balení) má průměrný čas realizace 15 minut.
- Zaskladnění – zaskladnění jedné palety z příjmové zóny do skladových pozic má průměrný čas 1 minutu.
- Vyskladnění originální palety ze skladových pozic na expediční plochu má průměrný čas 1 minutu.

Všechny skladové procesy byly nově analyzovány a přizpůsobeny nově otevřenému logistickému centru. Původní skladové procesy nebyly



vůbec využity, analýza byla postavena na požadavcích a cílech projektu.

#### Přínosy

##### > Sjednocení dat a číselníků celé obchodní sítě

Jednotná struktura dat a princip on-line připojení k jednomu databázovému serveru donutil OD TEMPO k náročnému sjednocení dat celé obchodní sítě.

##### > Snížení pracnosti v provozu moderního logistického skladu

Zvýšila se dodavatelská servisní úroveň díky tlaku OD TEMPO na dodavatele. Ten se opírá o informace ze systému, které spočívají v kvalitě plnění nákupních objednávek ze strany dodavatelů. Došlo ke snížení nároků na dopravu zboží do vlastní sítě i zákazníkům, protože řízení expedice připravuje optimalizovanou skladbu zboží po paletách.

##### > On-line přístup k informacím

Veškerá data jsou uživatelům v celé společnosti okamžitě k dispozici, bez nutnosti jejich přípravy dávkovým zpracováním. Zabezpečená možnost libovolného uživatele získat přístup k libovolným datům významně zvýšila informovanost o situaci ve společnosti. Tímto byl naplněn jeden z obchodních cílů zrychlení přístupu k informacím.

Na trhu v ČR a celém střední a východoevropském regionu bylo toto řešení první svého druhu v kombinaci s IS Microsoft Dynamics NAV. Ve světě (např. USA, Velká Británie) podobná řešení existují.

Společnost CCV provedla první realizaci modulu ASSD s Microsoft Dynamics NAV ve střední a východní Evropě. Díky tomu jsme navázali spolupráci přímo s vývojovým centrem Microsoft Business Solution pro ASSD (automatický systém sběru dat) a podíleli se na přizpůsobení tohoto modulu v našich podmínkách.

foto: archiv OD Tempo

