

Podnikové IS

Informační management VIKMA07

Mgr. Jan Matula, PhD.

jan.matula@fpf.slu.cz

VI. blok

IS organizací

Podnikový informační systém

- informační systém, provozovaný v kontextu konkrétní organizace
- účel: správa informací a znalostí a jejich integrace do podnikových procesů za podpory informačních a komunikačních technologií
- obsažené informace jsou chápány jako jeden z ekonomických zdrojů (aktiv) organizace

Pilíře Podnikového IS

CRM – Customer Relationship Management

- Podpora podnikatelského konceptu (Podnikatelské strategie)
- Historie transakcí s odběratelem (dodavatelem)
- Profil zákazníka – snaha reagovat na individuální potřeby zákazníka
- Cílem je dosažení vyšší loajality zákazníků

SCM – Supply Chain Management

- Nástroj pro řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů

Pilíře Podnikového IS

Business intelligence (BI)

- poskytují historické, současné a prediktivní zobrazení obchodních operací, nejčastěji s využitím již získaných dat v datovém skladu nebo příležitostně přímo z provozních systémů. Běžné funkce BI aplikací zahrnují reporting, podporu analýz, datové kostky (OLAP), přehledové zobrazení (dashboard, balanced scorecard), dolování dat, podnikové řízení výkonnosti (CPM), podporu plánování a prediktivní analýzy.

Služby IS organizaci

1. podpora řídicích a administrativních funkcí (slouží vnitřním funkcím organizace)

- řízení: definování strategických cílů, plánování, příprava rozpočtu
- administrativa: správa a optimalizace firemních zdrojů - zaměstnanců a jejich činností, inventářů materiálu, přístrojů a vybavení, prostor, financí

2. podpora činností a služeb organizace

- operativní úroveň organizace, evidence činností prováděných každý dne.
- evidence tržby, sklady, apod.

Podpora řídicích a administrativních funkcí

- **systemy na podporu provozu (chodu) firmy** - provozní, transakční IS - ERP - enterprise resources planning
- **systemy na podporu rozhodování** - MIS - management IS, EIS - executive IS, BI - business intelligence
- **systemy na podporu plánování** - APS - advanced planning and scheduling, SCM - supply chain management, HR - human resources
- **systemy řízení vztahů se zákazníky** - CRM - customer relationship management

Podpora činností a služeb organizace

- CA (computer aided) technologie (CAD, CAM, CIM, CASE...)
- e-byznys
- kancelářské systémy (office automation)
- systémy pro tvorbu a správu dokumentu (DTP - desktop publishing, DMS - document management system)
- workflow management
- automatizované knihovnické systémy, dokumentografické systémy
- expertní systémy
- GIS - geografické informační systémy

Historie ERP (Enterprise Resource Planning)

- 2. pol. 20. stol. – metoda **MRP** (Material Resource Planning) – upřesnění budoucí potřeby materiálu (kolik?, kdy?).
- Snížení materiálových zásob (optimalizace, snížení pojistných zásob apod.)
- Metoda **MRP** nebrala však v úvahu dostupnost kapacit ani žádné jiné vlivy ovlivňující výrobu = plánování materiálu nezajišťuje dostatečný pohled dopředu.

Historie ERP (Enterprise Resource Planning)

- Vylepšení metodologie prostřednictvím **MRPII** (Manufacturing Resource Planning)
- Metoda **MRPII** nad rámec **MRP** (tj. potřeby materiálu) stanovit i předpokládanou potřebu kapacit (kdy?, kolik?).
- Nebyla však zohledněna skutečnost, že kapacity jsou na rozdíl od materiálu výrazně limitovaným zdrojem (materiál mohu dle potřeby dokupovat, kapacity však nelze „nafukovat“).
- MRPII plánuje zdroje jako neomezené = neposkytuje efektivní nástroje pro dopracování plánu.

Historie ERP (Enterprise Resource Planning)

- Zpracování dle konceptu **MRPII** je spojeno se sekvenčním postupem výpočtu (oddělená výpočtu materiálu od kapacit) tzn. nemohou být uplatněny optimalizační metody, taktéž časově náročná metoda.
- Úlohy **MRPII** byly implementovány do TPS či ERP systémů.
- Práce s daty probíhala prostřednictvím SQL (nevhodný jazyk pro takového úlohy).
- **MRPII** nesplnila očekávání – zjednodušuje podnikové zdroje a v nejlepších případech generuje „snad proveditelné plány“.

Historie ERP (Enterprise Resource Planning)

- Princip MRP a MRPII byl obvykle obsažen v základní funkcionalitě podnikových systémů typu ERP, které nastupují v 90. letech.
- Současný trend ve výrobě – APS (Advanced Planning System)
- APS pracují na základě kriteriálních funkcí a jsou schopny na základě váhových koeficientů těchto kritérií optimalizovat výrobní tok.
- APS disponují schopností okamžité reakce (nebo s velmi krátkým prodlením) resp. odpovědi na otázky typu „Co se stane, když...?“.
- Umožňuje návrh optimální varianty na základě změn váhových koeficientů u parametrů (časových, nákladových, kapacitních).

Charakteristika ERP

- Nástroj pro plánování a řízení všech klíčových interních podnikových procesů na všech úrovních řízení (operativní, taktická, strategická) tzn. zpracování agend typu logistika, personalistika, výroba, ekonomika, atd.
- Současná podoba tzv. **ERP II** neboli „**Extended**“ **ERP** = důsledek požadavků z podnikové praxe = nutnost těsnějšího propojení s:
 - **Externími procesy** (bez definovaného vlastníka, řízení nemá management pod kontrolou (oblast CRM a SCM))
 - **Procesy podporujícími vrcholové rozhodování** (EIS, OLAP, DW)

Základní požadavky na funkcionalitu ERP

- Automatizace a integrace hlavních podnikových procesů
- Sdílení dat, postupů (know-how) a jejich standardizace uvnitř podniku
- Vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase
- Schopnost zpracování historických dat
- Celostní přístup (holistický) k řešení ERP koncepce.

Požadavky na přínos ERP

- Realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování nákladů v důsledku neefektivního řízení podniku;
- Realizace měřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti v reálném čase.

ERP je tedy **finančně orientovaný IS** pro určení a plánování podnikových zdrojů potřebných k přijetí, zhotovení, dodání a zaúčtování zákaznického obchodního případu = jádro celého podnikového IS.

All-in-One & Best-of-breed ERP

Do kategorie **All-in-One** lze zařadit takové systémy, které může zákazník nasadit prostřednictvím jediného ERP projektu a pokrýt přitom všechny hlavní procesy.

Nabízí širokou škálu oborových řešení ověřených u zákazníků na celém světě. Vysoká funkcionality, vysoké pořizovací náklady.

Příklady: SAP, Peoplesoft, SSA Global, MS Navision, SSA MAX+, LCS Helios IQ, K2, KARAT, atd.

System **Best-of-breed** se zaměřují na konkrétní oblast (např. personalistika). Nabízí detailní funkcionality nebo specifická oborová řešení. Příklady: Vema, Feis, atd.

Implementace IS

- Výběr vhodného informačního systému zahrnuje řadu kroků; výchozím bodem je nepochybně analýza situace organizace (firmy), kde má být nasazen, i jejího předpokládaného vývoje.
- Současné řešení:



Implementace IS

Úvahy o implementaci systému zahrnují následující oblasti:

- funkcionalitu systému
- rozšiřitelnost
- přístupy k rozhraní IS (konvertibilita dat)
- vývoj systému
- poskytované služby dodavatele IS
- odvětvová IS
- konkurence – široká nabídka produktů
- provoz vlastními silami nebo outsourcing?

Preference dle velikosti organizace

- Menší firmy kladou důraz na rychlost a snadnost pořizování dat na úkor šíře, komplexnosti a kvality.
- Čím menší firma, tím nižší nároky na zpětné vyhodnocení dat, naproti tomu má vyšší nároky na rychlost a jednoduchost pořízení vstupních dat. To je v rozporu s původním požadavkem na kvalitu, šíři a komplexnost dat.
- Proto menší firmy nedávají přednost komplexním velkým balíkům, kde je důraz na komplexnost, kvalitu a špičkové analytické informace; pro malou firmu se implementace takového balíku může stát komplikací.

Moduly IS

- **Zaměstnanci:** nábor, docházkový systém (sledování přesčasů, nastavení přístupových práv), výkazy práce, mzdy, zaměstnanecké výhody, školení, sledování výkonu, sledování výdajů zaměstnance, hodnocení zaměstnanců, sledování kariéry, přehled know-how zaměstnance, porady, samoobslužný informační portál pro zaměstnance, personální plánování, výkazy potřebné pro státní instituce...
- **Dodavatelé a nákup:** přehled nákupů a dodavatelů, přehled komunikace, sdílení dokumentů s dodavateli, hodnocení nabídek, hodnocení dodavatelů, kombinování zdrojů (různých dodavatelů), objednávky (vytváření, schvalování, sledování, elektronické zaslání dodavateli)...

Moduly IS

- **Logistika:** doprava (plánování, objednávání u dodavatelů, sledování vlastních vozů, evidence a provozní deníky, knihy jízd, komunikace s čerpacími stanicemi, silniční daň), sklady (evidence zásob, správa skladovacích míst, balení, operace příjmu a výdeje, podpora čárových kódů a RFID, automatické generování objednávek), celnice (celní sklady, celní režimy)...
- **Výroba:** tvorba prognóz, plánování (se zřetelem např. na kapacitu pracovníků a strojů, dostupnost nástrojů, materiálu a komponent, kapacitu skladů, externí kooperace apod.), správa technických podkladů (popisy výrobků, výkresy, postupy), podpora výroby/úpravy na zakázku, projektové výroby a výroby na sklad, řízení a synchronizace výrobních procesů i v různých lokalitách, konfigurátory výrobků, kalkulace, sledování průběhu výroby, řízení jakosti, údržba výrobních kapacit...

Moduly IS

- **Projekty:** projektová dokumentace, řízení projektů – termíny, činnosti, zdroje, subdodávky, sledování vytížení/volné kapacity zdrojů, sledování postupu projektu, finanční řízení projektu, řízení rizik, sledování projektů ve více firmách...
- **Prodej:** distribuční systém, maloobchod (propagace, doplňování zboží, analýza prodeje, pokladní terminály), e-shop, mobilní prodej, prodejní dokumenty, cenové kalkulace/slevy, rezervace, přehled nabídek, sledování prodejních týmů, sledování servisních smluv...

Moduly IS

- **Marketing:** segmentace trhu, marketingové akce (a analýza akcí), direct mailing, podpora tvorby katalogů produktů, sledování konkurence, analýza příležitostí...
- **Zákazníci:** analýza chování zákazníků (spokojenost, potenciál pro nákup dalších produktů), získávání zákazníků, podpora marketingu, plánování/sledování kontaktů s klienty, správa odpovídajících dokumentů, kontaktní centrum, servis...
- **Účetnictví:** vnitropodnikové, daňové, faktury, celní deklarace, DPH, Intrastat, cizí měny, přístup k internet bankingu, tisk platebních poukázek...

Moduly IS

- **Majetek:** krátkodobý a dlouhodobý, umístění a inventarizace majetku (včetně podpory čárových kódů), odpisy, analýzy...
- **Správa dokumentů:** příjem (v elektronické i papírové podobě/skenování) a archivace dokumentů, vyhledávání, možnost opatřit papírové dokumenty čárovými kódy, správa oficiálních šablon dokumentů...

Moduly IS

- **Další aspekty:** branžová řešení řešící specifické požadavky různých odvětví podnikání, správa IT (správa událostí, správa konfigurací, řešení problémů, řízení změn), mobilní přístup k datům, správa portfolia projektů (analýza, zajišťování zdrojů, synchronizace), řízení shody a rizik (audit souladu s právními rámci a určenými standardy, analýza externích rizik, analýza bezpečnosti dat), komunikace s dalším softwarem (EDI, propojení s emailovým systémem, s kancelářským balíkem), konstrukční systémy CAD, elektronické publikační systémy..

Faktory ovlivňující cenu implementace ERP

- Počet uživatelů systému
- Složitost podnikových procesů
- Nevhodná „velikost“ systému
- Nekvalitní přípravná (analytická) fáze
- Špatná součinnost pracovníků zákazníka
- Neochota se změnit a používat standardní procesy
- Nedostatečně zkušení pracovníci dodavatele

Faktory ovlivňující cenu implementace ERP

- Programové úpravy
- Nedostatečné školení uživatelů
- Školení koncových uživatelů nedostatečně vyškolenými klíčovými uživateli
- Nutnost integrace ERP s jinými systémy
- Organizační a další změny během projektu, nejasná strategie firmy
- Objednání modulů či funkcí, které pak nebudou využity
- Posun termínu spuštění

Co ovlivňuje cenu systému při provozu?

- Absence správce systému
- Organizační a další změny
- Přechod na novou verzi systému
- Legislativní změny

Kritéria výběru ERP

1. Jaké ERP potřebuji? (výrobní společnost)
2. Jaké funkční řešení požaduji? (potravinářská výroba, zemědělská výroba)
3. Jaké funkce má ERP systém mít? (moduly)
4. Jakou společnost na implementaci preferujete? (výrobce, lokální partner, certifikovaný partner)
5. Bude ERP určeno pro jednu nebo více společností? (jedna firma, více subjektů)

Kritéria výběru ERP

6. Jsou jiné země mimo ČR, kde budeme ERP používat?
7. Jak chcete provozovat ERP? (cloud, vlastní server)
8. Jaký máme obrat (25 - 150 mil Kč)
9. Kolik uživatelů s ERP bude pracovat? (11 - 25)
10. Jaký rozpočet na projekt ERP mám? (do 50 tis. Kč, do 250 tis. Kč, do 500 tis Kč, atd.)
11. Požadují napojení na stávající systém? (na jaký)

Hráči na trhu v ČR

- Helios - <http://www.helios.eu/>
- DCConcept - QI <http://www.qi.cz/>
- K2 Software - <http://www.k2.cz/cz/k2-software.html>
- Podnikový systém Microsoft Dynamics AX - <http://www.dynamica.cz/microsoft-dynamics-ax/reseni-pro-kazdou-firmu>
- kWare, s.r.o. - PSW/erp cloud - <http://www.kware.cz/>
- Pohoda software - <http://www.stormware.cz/pohoda/>

Další významní výrobci ERP

- SAP
- Lawson
- Oracle Applications
- IFS
- Nexedi
- Infor
- ABAS AG
- Microsoft (Dynamics AX, Dynamics NAV)

Elektronická výměna dat (EDI)

What is EDI?

- <https://www.youtube.com/watch?v=d1woSaNSnZc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yM8WtsUsFXI>

EDI

- Elektronická výměna dat (EDI - zkratka anglického originálu Electronic Data Interchange) je výměna strukturovaných zpráv mezi počítači, respektive mezi počítačovými aplikacemi.
- Data jsou strukturována podle předem dohodnutých standardů a ve formě zpráv následně elektronicky automaticky přenášeny bez přispění člověka.
- Běžně se jako EDI rozumí specifické metody výměny zpráv, jež byly dohodnuty na úrovni národních nebo mezinárodních standardizačních společenství pro přenosy dat o obchodních transakcích.

Cíle EDI

- Cílem EDI je tedy postupně nahradit papírové dokumenty elektronickými, snížit tak náklady spojené s jejich výměnou a současně zvýšit efektivitu a kvalitu prováděných procesů.
- EDI doklady mají stejnou právní váhu jako dokumenty „papírové“. Pomocí EDI mohou být propojeny různé informační systémy vně i uvnitř společnosti.

EDIFACT

- Pro EDI komunikaci bylo do dnešní doby definováno mnoho národních a oborových standardů, jako je ODETTE v automobilovém průmyslu nebo SWIFT v bankovníctví. Tyto standardy jsou však vzájemně nekompatibilní a z toho důvodu vznikl jediný mezinárodní standard pro elektronický přenos dat – UN/EDIFACT.
- EDIFACT je obecná a mezioborová norma, v rámci které vznikají konkrétní aplikační normy pro jednotlivá odvětví.

EANCOM

- Pro oblast obchodu, zejména se spotřebním zbožím, je aplikační normou systém EANCOM, který spravuje EAN International. Jedná se o podmnožinu normy EDIFACT, která pro identifikaci zboží, služeb a komunikujících partnerských organizací využívá systému EAN●UCC.
- Pro potřeby ČR jsou vydávány tzv. národní subsety (podmnožiny) zpráv, spravované sdružením GS1 Czech Republic (dříve EAN ČR).

Typy EDI zpráv

Standard EANCOM v sobě zahrnuje většinu dokumentů obvykle používaných v obchodní praxi. V našich podmínkách jsou v současné době nejvíce rozšířeny následující typy zpráv:

ORDERS – Objednávka

INVOIC – Faktura

DESADV – Avízo o odeslání zboží

COMDIS – Obchodní námitka (potvrzení nebo odmítnutí faktury)

INVRPT – Přehled zásob

PRICAT – Katalog zboží a cen

A dále se používají tyto servisní zprávy:

CONTRL – Kontrolní zpráva

APERAK – Potvrzení o převzetí zprávy aplikací

Model tradiční komunikace & EDI

Objednání zboží tradičním způsobem – bez využití EDI:

1. Odběratel pořídí objednávku ve svém informačním systému (např. Navision, SAP).
2. Odběratel objednávku ze systému vytiskne a odešle faxem, v lepším případě emailem.
3. Dodavatel přijme objednávku faxem nebo emailem (v tom případě si ji obvykle vytiskne).
4. Dodavatel si objednávku z papírové podoby přepíše do svého informačního systému (např. Money, K2, Navision)
5. Dále probíhá zpracování objednávky, vyskladnění, dodávka zboží, fakturace atd.

Model tradiční komunikace & EDI

Objednání zboží s použitím EDI:

- Odběratel pořídí objednávku ve svém informačním systému (např. Navision, SAP). Pořízená objednávka odchází přes EDI v elektronické podobě dodavateli.
- Dodavatel přijme EDI objednávku do svého systému (např. Money, K2, Navision). Objednávka dorazí elektronicky a přijetí vypadá tak, že objednávka automaticky "vznikne" v informačním systému.
- Dále probíhá zpracování objednávky, vyskladnění, dodávka zboží, fakturace atd. Výměna všech dalších dokladů (dodací list, příjemka, faktura) může probíhat také přes EDI.

Hlavní výhody EDI

- je rychlejší, šetří čas (snižuje prodlevy v předání dokumentů, odpadá přepisování zprávy do systému příjemce)
- je spolehlivější, zvyšuje kvalitu – odpadají chyby při přepisování dokladů (fax může být nečitelný, překlepy obsluhy)
- je levnější, šetří peníze – úspora pracovní síly i nákladů (poplatky za telefon, faxový papír, poštovné atd.)

Zajímavosti o EDI

- EDI je technologie "stará" již několik desítek let. První projekty EDI vznikaly v 60. letech v oblasti automobilového průmyslu .
- EDI komunikaci upřesňují a definují nadnárodní standardy, nejde tedy o žádnou novinku s krátkou životností, ale léty ověřenou technologii, kterou lze používat s obchodními partnery z celého světa.
- Díky internetu a moderním technologiím dnes existují EDI řešení, dostupné prakticky každému.
- Většina významných obchodních řetězců v ČR i na Slovensku již EDI komunikaci podporuje.
- EDI lze používat prakticky v libovolném oboru a odvětví.

Implementace EDI

Zavedení EDI komunikace se skládá z několika hlavních kroků, které lze zobecnit pro většinu společností. Obsah a náplň jednotlivých kroků se samozřejmě může lišit, v závislosti na okolnostech implementace (používaný informační systém, způsob práce ve společnosti, vybrané EDI řešení a poskytovatel, protistrany apod.).

Hlavní body:

- Výběr EDI řešení a poskytovatele
- Zajištění komunikace
- Zajištění identifikace
- Zajištění integrace

Implementace EDI

- Úvodní seznámení s EDI. Je vhodné získat představu, co EDI umožňuje, co může vaší společnosti přinést, co od něj můžete očekávat a co požadovat.
- Po seznámení s EDI probíhá na základě získaných poznatků výběr vhodného EDI řešení a poskytovatele. Ve velkých společnostech je tento bod někdy spojen s výběrovým řízením apod.
- Poskytovatel s Vámi probere detaily celého procesu, navrhne optimální postupy, kroky a termíny.
- Pro integraci s podnikovým informačním systémem je nutné připravit rozhraní pro komunikaci s EDI systémem (možnost implementace importu a exportu inhouse souborů nebo naopak návrh překladových šablon pro již existující importy a exporty).

Implementace EDI

- Zajištění komunikace s EDI schránkou (EDI poskytovatelem). V současné době se používá obvykle internet a je tedy nutné mít připojení k Internetu, postačí vytáčené připojení k internetovému poskytovateli – ve velké části republiky zdarma).
- Zajištění identifikačního čísla GLN společnosti (EAN kód). Toto číslo přiděluje Sdružení GS1 Czech Republic (dříve EAN Česká republika). Výrobci, kteří své zboží označují EAN kódy, již toto číslo mají. V některých výjimečných případech není nutné žádat o EAN kód (konzultujte s EDI poskytovatelem).
- Testování EDI rozhraní. Před nasazením úprav podnikového informačního systému je vhodné provést otestování formátů a obsahovou správnost a úplnost.

Implementace EDI

- Samotná implementace, neboli nasazení EDI řešení. Současně s nasazením EDI řešení začíná testovací provoz s odběratelem/dodavatelem, kterému předchází organizační záležitosti (zalistování zboží v systému protistrany, podpis dodatku smlouvy s obchodním partnerem o poskytování elektronických dat apod.)
- Ověřovací provoz EDI výměny zpráv.
- Vyhodnocení ověřovacího provozu.
- Spuštění ostré výměny EDI zpráv.

Implementace EDI

- Z uvedeného postupu vyplývá, že je důležitá koordinace a spolupráce mezi obchodními partnery, dodavatelem EDI řešení a dodavatelem nebo implementátorem informačního systému.
- Celý postup zavedení EDI trvá přibližně 30-90 dnů, obvykle záleží zejména na možnostech používaného informačního systému. Mnozí producenti nebo implementátoři rozšířených informačních systémů (IS/ERP) již standardně podporují tzv. inhouse formáty, což přináší výrazné zkrácení doby zavedení EDI. Na druhou stranu mohou dobu implementace negativně ovlivnit specifické požadavky či jiné okolnosti.

Vývoj EDI

- S rozvojem informačních technologií se začaly prosazovat zprávy ve formátu XML (ebXML), které se dnes již běžně používají. V zásadě však jde spíše o formu zpráv, přičemž obsah vychází z ustálených oborových norem UN/EDIFACT.
- Mezi nové formáty založené na XML patří např. ISDOC (Information Systems Document), který by měl v budoucnu sloužit jako jeden z formátů pro elektronickou fakturaci.
- Zajímavostí je, že jeho budoucí podporu ohlásili významní výrobci účetních a ekonomických systémů v ČR.

Bezpečnost dat při EDI komunikaci

- Otázky zabezpečení dat přenášených cestou EDI jsou řešeny jednak softwarově přímo v systémech EDI, dále použitím kryptografických metod (šifrování, klíče, digitální podpis) pro komunikaci mezi jednotlivými systémy a v neposlední řadě implementací digitálního podpisu a šifrování přímo do zpráv EDIFACT.

Elektronický podpis slouží zejména pro:

- ověření identity podepisujícího
- ověření integrity zprávy (že zpráva nebyla změněna).

Elektronický podpis

- Elektronický podpis slouží k ověření totožnosti odesílatele dokumentu. Je to informace, zašifrovaná soukromým klíčem, která se připojuje k elektronickým datům, aby identifikovala odesílatele příjemci, a která rovněž zajišťuje integritu dat. Podpis se vždy vztahuje na data, ke kterým byl připojen.

Elektronický podpis je vytvořen pomocí:

- kryptografické transformace z elektronické zprávy nebo datového souboru
- soukromého klíče podepisujícího subjektu

Vlastnosti el. podpisu

- Identifikuje původce podpisu - příjemce bezpečně ví, kdo je autorem či odesílatelem zprávy
- Zaručuje integritu zprávy - příjemce má jistotu, že zpráva nebyla změněna v průběhu transportu, což ruční podpis může zajistit jen stěží
- Zaručuje nepopiratelnost - odesílatel nemůže popřít, že danou zprávu s daným obsahem opravdu odeslal
- Prostředky k podepisování může mít daná osoba pod svou výhradní kontrolou, tzn., že podpis nelze napodobit

Základní typy EDI řešení

- Způsoby EDI komunikace se neustále vyvíjejí a již dávno EDI neznamená drahou technologií určenou pouze pro velké podniky se silným IT zázemím, tak jako tomu bylo v minulosti. Většinu EDI řešení lze zařadit podle způsobu zpracování a distribuce zpráv do tří základních kategorií:
 1. Výměna zpráv mezi koncovými subjekty
 2. Výměna zpráv prostřednictvím VAN operátora
 3. Zpracování a výměna zpráv prostřednictvím poskytovatele EDI služeb

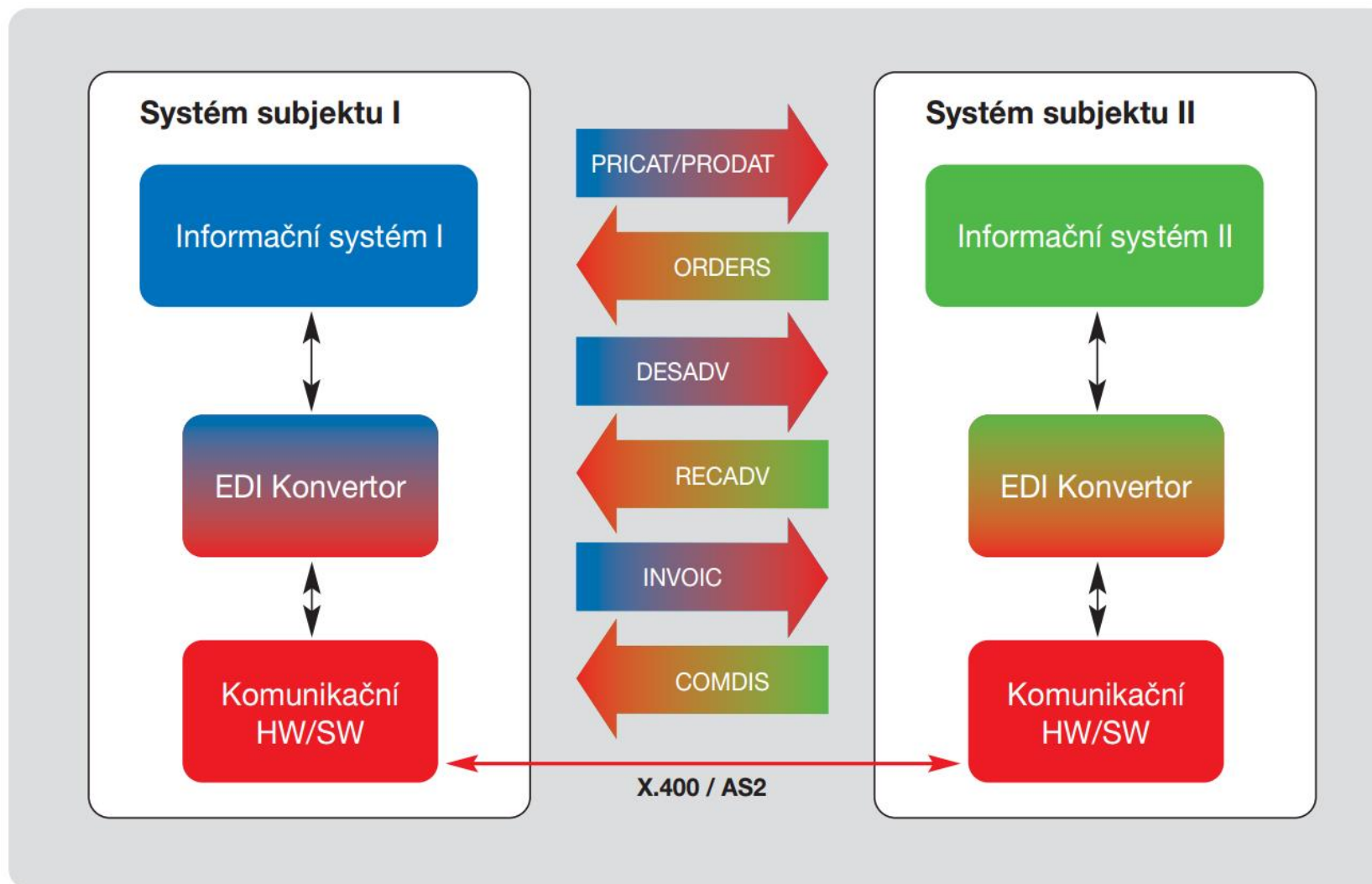
EDI komunikace

- EDI komunikace slouží především k propojení informačních systémů nezávislých obchodních partnerů. Tyto informační systémy mohou obecně pracovat na různých softwarových a hardwarových platformách a úkolem EDI je propojení těchto systémů na základě obecně přijímaného standardu pro výměnu zpráv.
- Pro realizaci EDI komunikace mezi různorodými informačními systémy slouží EDI konvertory.

EDI konvertor

- EDI konvertor je aplikace, která mění (konvertuje) data z podoby poskytované informačními systémy do EDI formátu, používaném pro přenos zpráv.
- Při příjmu zpráv pak EDI konvertor mění (konvertuje) data z EDI formátu do definované podoby, kterou jsou schopny podnikové informační systémy dále zpracovávat.

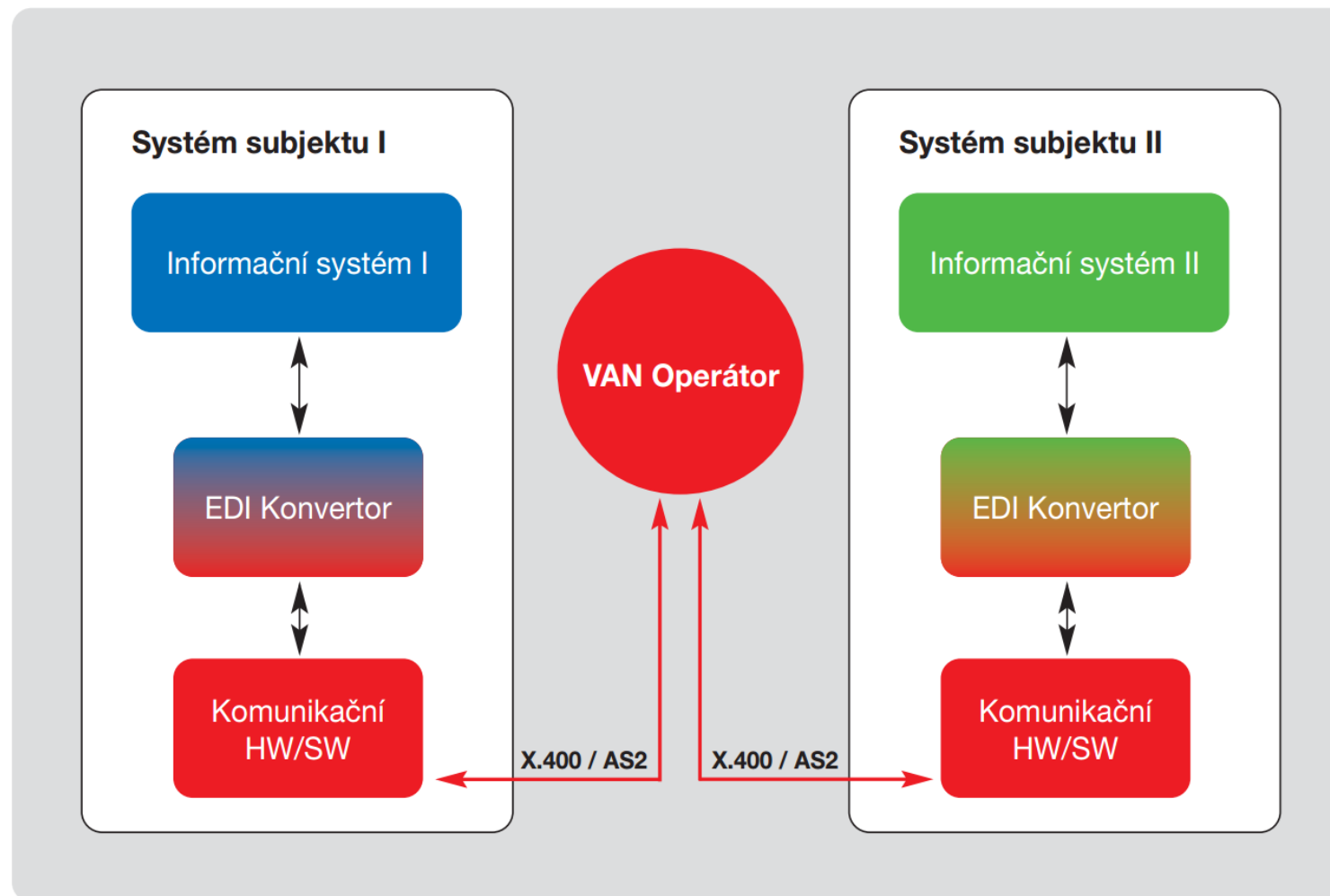
Schéma výměny obchodních zpráv



VAN (Value Added Network)

- VAN je síť s přidanou hodnotou, která kromě obvyklého účelu – přenosu dat, nabízí i další služby. U EDI komunikace je to typicky záruka za distribuci nezkrácené informace k jejímu adresátovi.
- Schéma výměny zpráv přes VAN operátora je velmi podobné předchozímu způsobu, část starostí s provozem EDI řešení v této variantě přebírá VAN operátor, který provozuje síť s přidanou hodnotou.

Schéma výměny v síti VAN



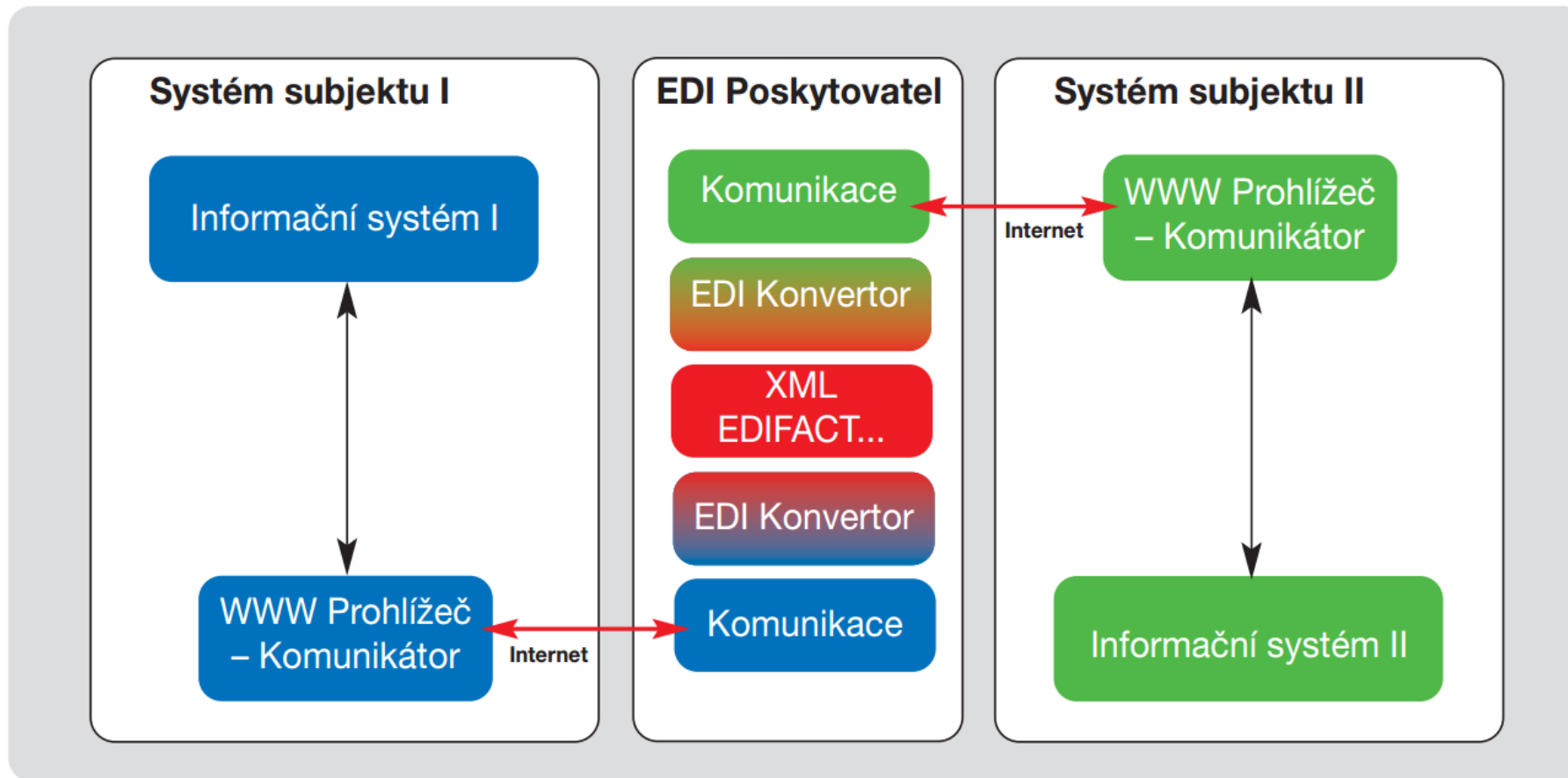
VAN (Value Added Network)

- Hlavní náplní VAN operátora je zejména zajištění distribuce standardních zásilek a zpráv, dále operátor obvykle figuruje také jako dodavatel software, tedy konvertoru a komunikačního software pro napojení na VAN síť.
- Konvertor a komunikační software v tomto případě stále zůstávají na straně klienta a s nimi i související pořizovací náklady a dále náklady spojené s jejich správou.

Zpracování a výměna zpráv prostřednictvím poskytovatele EDI služeb

- Schéma EDI řešení s využitím EDI poskytovatele vychází z modelu komunikace přes VAN operátora. Poskytovatel EDI služeb však provádí také konverzi zpráv.
- To spolu s využitím internetu jako hlavní platformy pro komunikaci znamená, že klient na své straně nepotřebuje žádný specializovaný konvertor a žádný specializovaný software pro komunikaci. Jejich funkce zajišťuje EDI poskytovatel, který takto obsluhuje více klientů a je schopen komunikovat i s ostatními EDI poskytovateli a jejich klienty.

Schéma výměny – poskytovatelé EDI služeb



Zpracování a výměna zpráv prostřednictvím poskytovatele EDI služeb

- Důležité je, že EDI řešení je dostupné přes běžně používanou internetovou síť a poskytovatel za uživatele přebírá veškeré činnosti, spojené s konverzí a doručením dat. Díky tomu odpadají klientovi náklady a režie spojené se správou EDI systému.

Využití EDI komunikace v obchodních řetězcích

- <http://www.edizone.cz/elektronicka-vymena-dat-edi/edi-ready-retezce/>

Očekávané dopady využití EDI pro organizaci

- zvýšení produktivity zaměstnanců
- snížení nákladů na poštovné, tisk, evidenci
- snížení nákladů na administrativu (personální)
- snížení počtu pozdních plateb - pozitivně působí na Cash flow
- přehlednější informace o prováděných platbách
- zrychlení toku dokumentů
- zjednodušení předávání dokladů a jejich archivaci

Očekávané dopady využití EDI pro organizaci

- omezení chybovosti při ručním zadávání dat
- zvýšení bezpečnosti předávaných dokumentů
- zkvalitnění vztahů mezi obchodními partnery
- menší počet nesrovnalostí v rámci obchodního styku
- jednotná komunikace rozdílných systémů a subjektů
- efektivnější plánování a řízení výroby, obchodu a cash flow
- jednodušší zásobování a strategické plánování dodávek