

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T139 Globální podnikání a marketing

VYUŽITÍ IT K OPTIMALIZACI INTERNÍHO NÁKUPU V GLOBÁLNÍ KORPORACI

Bc. Petra MARTINŮ

Vedoucí práce: Ing. Martin Juhas

Tento list vyjměte a nahrad'te zadáním diplomové práce

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne

Děkuji Ing. Martinu Juhasovi za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a čas věnovaný této diplomové práci. Dále děkuji společnosti SAP BSCE, konkrétně oddělení Procurement Operations, za informační podklady a cenné rady.

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů	7
Úvod.....	9
1. Podnikové procesy a jejich podpora informačními systémy.....	10
1.1 Informační technologie a systémy.....	10
1.2 Enterprise Resource Planning (ERP).....	10
1.3 Funkční moduly ERP.....	11
1.4 ERP II.....	13
1.4.1 Supply Chain Management (SCM)	13
1.4.2 Customer Relationship Management (CRM)	14
1.4.3 Business Intelligence (BI)	14
1.5 Výhody a nevýhody ERP systémů	15
1.6 Nabídka a trendy v podnikových informačních systémech na českém trhu 17	
1.6.1 Formování ERP III	18
2. Nákup a jeho funkce v podniku.....	20
2.1. Cíle a umístění nákupu v organizaci	20
2.2. Druhy nákupu.....	21
2.3. E-procurement	22
3. Představení společnosti SAP SE.....	24
3.1 Stručná historie firmy.....	24
3.2 Produktové portfolio společnosti	25
3.3 Akvizice firmy SAP SE a finanční situace firmy	26
3.4 Organizační struktura společnosti	27
4. Analýza řešení nákupu ve společnosti SAP.....	30
4.1 Řešení SAP SRM – Supplier relationship management.....	30
4.2 Benefity systému	32
4.3 Systém objednávání před zavedením SRM systému.....	33
5. Analýza současného stavu	34
5.1 Metoda systémové analýzy	34

5.2	ARIS Process Performance Manager	34
5.3	Proces nákupu a jeho podpora SRM systémem (systémová analýza)....	35
5.3.1	Definování jednotlivých kroků v systému - žadatel	35
5.3.2	Definování jednotlivých kroků v systému – schvalovatel	38
5.4	Grafické znázornění nákupního procesu	39
5.4.1.	Možné scénáře schvalování	41
5.5	Stanovení hypotéz.....	42
5.6	Ověření či vyvrácení stanovených hypotéz	42
6.	Vyhodnocení nedostatků a návrh jejich řešení	45
6.1.	Změny v košíku	45
6.1.2.	Návrh řešení pro monitorování změn v košíku.....	45
6.2.	Sledování stavu košíků v reálném čase	47
6.2.1.	Návrh aplikace pro online monitoring procesu.....	47
6.2.1.1.	Vzhled a obsah aplikace.....	47
6.3.	Košíky ve statusu „error“	52
6.4.	Monitorování chybných košíků	53
6.5.	Zhodnocení předložených návrhů	54
Závěr	.....	56
Seznam literatury	.....	57
Seznam obrázků a tabulek	.....	61
Seznam obrázků	.....	61
Seznam tabulek	.....	61
Seznam příloh	.....	62

Seznam použitých zkratek a symbolů

€	euro
APJ	Asia, Pacific, Japan
bn	bilion
BSCE	Business Services Centre Europe
B2B	Business to Business
ČSÚ	Český statistický úřad
DM	Deutsche Mark – německá marka
EDI	Electronic Data Interchange
EMEA	Europe, Middle East, Africa
ERP	Enterprise Resource Planning
EUR	Euro
HANA	High Performance Analytic Appliance
IaaS	Infrastructure as a Service – infrastrukturní služby
IBM	International Business Machines
ICT	Information and Communication Technology
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
KPI	Key Performance Indicator
O2C	Order to Cash

OClIP	One Click Procurement
PaaS	Platform as a Service – platformní služby
PIS	Podnikový Informační Systém
PPI	Process Performance Indicator
P2P	Procure to Pay
R2R	Record to Report
SaaS	Software as a Service – aplikační služby
SAP	System Analysis and Program Development
SCM	Supply Chain Management – řízení dodavatelského řetězce
SE	Societas Europaeae
SOW	Statement of Work
SRM	Supplier Relationship Management
SSC	Shared Services Centre
SSO	Single Sign On
UWL	Universal Worklist

Úvod

Informační technologie a systémy patří v současné době k nepostradatelné součásti podniků různých velikostí a zaměření. V etapě nynější informační společnosti se stávají důležitým nástrojem zejména v zájmu udržení konkurenceschopnosti podniku. Základem pro fungování organizace se stal podnikový informační systém, s jehož pomocí je firma schopna efektivně zpracovávat vstupní informace, ukládat a třídit velké množství dat, rychle v nich vyhledávat a odvádět práci v kratším čase a vyšší kvalitě. S rozvojem internetu a telekomunikací přišla možnost budování rozsáhlých podnikových sítí, což umožnilo propojení podniků na mezinárodní úrovni. Vlivem globalizace se v podnikové sféře objevuje stále větší podíl nadnárodních korporací, které často používají jednotný IS v celé skupině. Jednou ze společností, která řešení jednotného IS využívá a zároveň vytváří, je SAP SE.

Cílem této diplomové práce je vyhodnocení optimalizace procesu interního nákupu vlivem zavedení nového IS a návrh řešení případných systémových nedostatků. Teoretická část představuje firmu SAP SE a její informační systém jako celek, IS obecně, dále interní nákup a jeho procesy.

Praktická část práce se zabývá konkrétním systémem, řešením Supplier Relationship Management (dále jen SRM) společnosti SAP. Nejprve je představen systém jako celek, od jeho zavedení, historii, až po současný stav. Poté je krátce popsáno řešení objednávek před zavedením systému. Další část popisuje jednotlivé kroky nákupního procesu a jejich podporu systémem SRM, a benefity, které systém přináší. Z hlediska metodiky je použita systémová analýza, která má za úkol zmapování procesu nákupu, a spolu s analýzou kvantitativních dat, pomocí programu ARIS PPM, potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz. Provedené analýzy mají za cíl najít případná slabá místa SRM systému a navrhnout řešení zjištěných nedostatků.

Některé pojmy v této práci jsou záměrně uváděny v anglickém jazyce, protože jsou takto ve firmě SAP používány.

1. Podnikové procesy a jejich podpora informačními systémy

1.1 Informační technologie a systémy

Informační technologie (IT) lze chápat jako množinu prostředků a metod sloužících k práci s daty a informacemi. Data jsou souborem hrubých, nezpracovaných údajů, která jsou používána pro další úvahy či kalkulace. Mohou být sbírána, modifikována a zpracovávána. Uvedením do kontextu se z nich stávají informace, které lze obecně definovat jako „Zprávy o nastalém jevu, který u nás (příjemců) snižuje míru neznalosti o tomto jevu“ (Gála, Pour, Šedivá, 2009, s. 22). Souhrnně lze IT definovat jako „technologie a technické prostředky používané ke sběru, pořizování a zpracování dat, jejich přenosu, ukládání a následně jejich zpětnému zobrazování, použití a vyhodnocování“ (Vymětal, 2009, s. 15). Za informační systém je považován systém, který definuje uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými informačními zdroji, procedurami zpracování dat, za účelem dosažení stanovených cílů (Vymětal, 2009).

1.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

ERP systémy lze chápat mnoha způsoby, například jako softwarový nástroj (Basl, Blažiček, 2008), aplikaci (Gála, 2006) nebo také informační systém sloužící k řízení podnikových zdrojů. Zkratka ERP vychází z anglického názvu Enterprise Resource Planning, který v překladu znamená plánování podnikových zdrojů. Slovo *enterprise* vyjadřuje podporu všech dílčích funkcí napříč podnikem. Systém je schopen pokrýt všechny procesy v celé šíři podniku, od těch operativních až po strategické. Využívá přitom standardizovaných postupů a automatizace. Definice ERP existuje celá řada, většina pojmá ERP jako:

„Softwarové nástroje používané k řízení podnikových dat, které pomáhají podnikům v oblasti dodavatelského řetězce, příjmu materiálu, skladového hospodářství, přijímání objednávek od zákazníků, plánování výroby, expedice zboží, účetnictví, řízení lidských zdrojů a v dalších podnikových funkcích“ (Somers, Nelson, 2003, s. 53).

„Systém ERP ale může být chápán i jako parametrizovatelný, tj. hotový software, který umožňuje automatizovat a integrovat jeho hlavní podnikové procesy, sdílet společná podniková data a umožnit jejich dostupnost v reálném čase (real time environment)“ (Basl, 2008, s. 66).

Z těchto dvou definic je možné vytvořit jednu zobecněnou definici, která se více hodí pro praktickou část práce, kde se ERP týká pouze obchodního podniku.

ERP je integrovaný IS postavený na centralizované databázi, který pomáhá efektivnímu využití podnikových zdrojů a usnadňuje tok informací mezi všemi obchodními funkcemi podniku a zainteresovanými osobami z externího prostředí podniku v reálném čase.

Svou formou ERP také představuje přehlednou evidenci firemních dat, s možností jejich snadného zobrazení a úpravy, čímž umožňuje uživatelům tvorbu a zároveň aktualizaci rozsáhlýchází podnikových dat. Dále umožňuje tvorbu přehledů, reportů, statistik a různých analýz. Funkcionalita ERP přispívá realizaci procesů operačního charakteru, např. zpracování obchodních případů, přičemž ke všem případům umožňuje správu souvisejících dokumentů (faktur, smluv, objednávek a dalších), (Gála, 2006). ERP se skládá z jádra a jednotlivých modulů. Jádro je něco jako databáze, která tvoří nezbytnou součást celého ERP. Jednotlivé moduly už jsou volitelné, jejich výběr závisí na účelu, ke kterému jsou pořízeny. Podporují různé činnosti podniku, od nákupu, přes logistiku, až po controlling. Základními oblastmi, které pokrývají téměř všechny typy ERP, jsou logistika, finance/účetnictví a lidské zdroje. ERP samozřejmě nabízí i funkce nad rámec aplikace, kterými jsou specifická řešení pro určitá odvětví. V tomto ohledu se jedná o velice customizovaný produkt, jelikož je možné ho přizpůsobit různým požadavkům zákazníků.

Nespornou výhodou ERP je fakt, že data jsou do systému vkládána pouze jednou. Nevzniká tak duplicita a nekonzistence a nedochází k chybám způsobeným rozdílnými daty stejných entit, ukládaných na více místech. Každý uživatel má přístup jen k datům, se kterými smí a potřebuje pracovat.

1.3 Funkční moduly ERP

Modulární struktura ERP zajišťuje určitou míru nezávislosti jednotlivých funkčních oblastí ERP. Podniky tak mohou nakoupit jen aplikační moduly, které potřebují pro

podporu svých procesů. Je zřejmé, že pro obchodní podnik je například výrobní modul zbytečný. Architektura ERP nabízí ještě následující typy modulů:

- aplikační moduly – zajišťují funkcionalitu pro hlavní oblasti řízení podniku jako je nákup, prodej, výroba, finance, personalistika a další,
- dokumentační moduly – obsahují uživatelskou dokumentaci k jednotlivým aplikačním modulům a prvkům uživatelského rozhraní systému, neboli „help“,
- správní moduly – zajišťují nastavení systému, nastavení přístupových práv uživatelů k datům a funkcím, evidenci a analýzy operací provedených aplikačními funkcemi,
- implementační moduly – používané při nasazování systému v podniku k úpravě funkcionality pro konkrétní podnikové procesy a jejich optimalizaci,
- vývojové prostředí – používané k vývoji nových nebo úpravě stávajících programových prostředků systému,
- moduly zajišťující rozhraní pro komunikaci s databázemi, externími systémy, jinými aplikacemi a technologiemi (Gála, 2006, s. 63 – 64).

Z technologického hlediska, pracují ERP jako transakční systémy. Tento přístup zaručuje vzájemnou transparentnost a kontrolu mezi transakcemi, např. je možné kontrolovat přijatou fakturu oproti změně zásob materiálu na skladě. Zároveň umožňuje dohledat příčiny a důsledky jednotlivých transakcí.

ERP aplikace lze členit v závislosti na rozsahu pokrytí klíčových oblastí podnikového řízení, do třech kategorií:

- All in One – rozsáhlý aplikační software pokrývající celé podnikové řízení
- Best of Breed – specializován na vybranou podnikovou oblast či proces (procesy), které jsou specifické pouze pro určité odvětví (př. Chemický průmysl)
- Lite ERP – „odlehčené“ verze ERP systému, určeny pro malé a střední podniky, (Gála, 2009).

Výhody a nevýhody jednotlivých kategorií jsou popsány v kapitole „Výhody a nevýhody ERP systémů.“

1.4 ERP II

S rozvojem internetu v polovině devadesátých let přišla i potřeba rozvoje funkcionality řízení podnikového obsahu. Internet nabídl nové možnosti nejen v technologické oblasti, ale zejména přispěl k zefektivnění komunikace se zákazníky, dodavateli a mezi jednotlivými částmi podniku. Právě díky internetu dospěla potřeba rozšíření ERP až na ERP II, někdy taky označované pojmem Extended ERP (Basl, 2008). Podoba ERP II je znázorněna na následujícím schématu.



Zdroj: Basl 2008, s 89.

Obr. 1 Schéma rozšířeného ERP

Jak naznačuje schéma, jádro ERP II tvoří ERP a nová řešení – Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM) and Business Intelligence (BI).

1.4.1 Supply Chain Management (SCM)

Supply Chain Management obsahuje nástroje orientované na podporu procesů řízení logistických řetězců s obchodními partnery. Použití SCM přináší řadu výhod, například snížení dodacích lhůt, nákladů, či zvýšení spolehlivosti dodávek. Prostřednictvím řetězce mohou partneři spolupracovat – sdílet informace, plánovat a koordinovat celý postup tak, aby se zvýšila efektivita celého řetězce (Basl, Blažiček, 2008). SCM zahrnuje 5 následujících komponent:

- Plán – strategická část SCM nutná k řízení všech zdrojů
- Nákup – výběr dodavatele materiálu/služeb, součástí je ocenění dodávky, dodací a platební podmínky a následné monitorování vztahu s dodavatelem, dále zahrnuje i platby

- Výroba – zahrnuje také testování, balení, část nejvíce náročná na kontrolu kvality
- Expedice – koordinuje příjem zakázek, využívá sklady, transport
- Reklamace – zajišťuje nápravu nesprávného příjmu zboží, řeší potíže s dodávkami, (Basl, 2008, s. 79).

Komponenty se mohou měnit v závislosti na odvětví, ve kterém firma působí. Obchodní firma nezahrnuje výrobu.

1.4.2 Customer Relationship Management (CRM)

CRM software napomáhá firmám v dosahování cílů v oblasti vztahů se zákazníky. Podniky tak mohou být pomocí IS v trvalejším kontaktu se zákazníky. CRM má velký potenciál přínosů pro podnik, prostupuje všechny aktivity podniku – od předprodejních až po poprodejní. Klíčový význam pro tyto činnosti tvoří jednotná databáze zákazníků, která kromě základních informací, jakými jsou například jméno a věk, obsahuje také informace doplňkové, například povolání, nákupní preference nebo třeba četnost nákupu. V rámci podniků jsou zajímavé zejména finanční informace – hospodářské výsledky let minulých a další informace naznačující aktuální pozici podniku.

1.4.3 Business Intelligence (BI)

Zatímco směr SRM a CRM je orientován vně podniku, BI shromažďuje a poskytuje interní informace. BI aplikace pro podnik představují produkty pro kvalitnější a výkonnější podnikové řízení a zvýšení konkurenceschopnosti podniku. Určeny jsou pro střední a top management, dále také pro specialisty a analytiky (Feuerlich, 2008). BI aplikace nabízejí multidimenzionální dostupné informace, čímž podporují řízení v reálném čase. Uživatelům poskytují zejména aktuální informace, reporty a analýzy. Velkou výhodou BI je nezávislost a pružnost. V oblasti nákupu si BI klade za cíl celkové snížení nákladů nákupu a zvýšení efektivnosti a kontroly nad celým nákupním procesem (Gála, 2009).

1.5 Výhody a nevýhody ERP systémů

Přestože ERP přináší podniku nespornou řadu výhod a usnadnění, ne vždy je ale vhodným řešením. Zejména pro malé podniky je z důvodu relativně vysokých pořizovacích nákladů mnohdy příliš nákladný a nabízí portfolio, které malá firma plně nevyužije. Menší ekonomický systém je často dostačující a finančně dostupnější. Velké podniky, které potřebují komplexní ERP, vybírají většinou na základě porovnání jejich přínosů oproti nedostatkům. Ve většině případů jde o subjektivní výběr, jelikož podniky hledají takový program, který jim bude sedět „na míru“.

Výhod a přínosů ERP systémů existuje mnoho. Dle odborné literatury je hlavním důvodem zavedení ERP lepší kontrola nad zdroji a procesy. „Fakt, že zavedením ERP systému může dojít k úsporám nákladů nebo pracovníků je obvykle druhořadý“ (Vymětal, 2010, s. 38). Pro uživatele obvykle není pozitivním argumentem kontrola ani možnost úspory, proto je důležité zmínit i přínosy, které bude ERP pro tyto koncové uživatele (zaměstnance firem) mít. Mezi hlavní výhody, které ERP přináší, patří hlavně:

- plynulý a zrychlený tok dat organizací, způsobený integrací postupů a programových prostředků
- vyšší pružnost na trhu díky rozšiřujícím funkčním modulům
- výhodou pro mezinárodní korporace je fakt, že ERP nabízí možnost používání mezinárodních účetních standardů
- snadnější přístup k datům a podkladům pro rozhodování
- usnadnění komunikace a výměny dat s jinými systémy
- relativní snížení závislosti na specializovaných IT odděleních
- jednotné uživatelské prostředí na všech úrovních, usnadnění zaškolování.

Přestože ERP tvoří samostatný funkční program, nemůže zaručit dosažení firemních cílů. V tomto směru je zapotřebí splnění dalších podmínek:

- systém obsahuje funkce odpovídající specifikům daného podniku, které měly být zohledněny během zavádění systému a projeví se v nastavení funkcí,
- má důvěru a podporu vedení firmy,
- systém pracuje na kvalitní a spolehlivé infrastruktuře zaškolování uživatelů a průběžné zaškolování nových a doškolování stávajících.
- ERP podpora musí být spolehlivá a rychlá

- IT oddělení bere uživatele jako své zákazníky a podle toho se k nim chová. Přijímá jejich požadavky na servis nebo nové funkce a rychle je plní, (Vymětal, 2010, s. 39).

Rozhodování o zavedení systému do podniku s sebou někdy přináší i některé nevýhody a úskalí. Pokud očekávané nevýhody převažují, společnost se ve většině případů přiklání k rozhodnutí systém vůbec nezavést. Největší nevýhodou nasazení ERP je jeho **dlouhá doba zavedení**, jelikož se jedná o poměrně rozsáhlý systém. Pokud se firma rozhodne ERP zavést v reakci na nastalou tržní situaci, systém musí být zaveden v co nejkratším čase, aby mohl efektivně sloužit plnění cílů společnosti. Dodavatele těchto řešení jsou na podobné situace připraveni prostřednictvím speciálních předpřipravených balíčků, které již obsahují řadu funkcí. Doba zavedení se tímto výrazně zkrátí, mnohdy ale na úkor customizace. Systém není plně přizpůsoben potřebám podniku. Další problém představuje **složitost a komplexnost funkcí systému**. Společnost je často nucena najmout konzultanty dodavatelské firmy, jelikož vlastní zaměstnanci na implementaci nestačí. Zavedení se tak značně prodraží. Nevýhodou představuje také **potřeba konstantní podpory**, ať již vlastní, či outsourcované. S ERP jsou často spojeny **vysoké nároky na archivaci dat a výpadky systému**.

Určitým problémem může být i **standardizace dodávaných modulů**. Management podniku stojí před volbou, zda se přizpůsobit již zavedeným modulům podle nejlepších zkušeností (best practices), nebo se bude držet postupů vlastního podnikání. Přizpůsobením funkcí na míru se zvýší finanční i časová náročnost implementace (Vymětal, 2010).

Dle kategorizace ERP by se výhody a nevýhody daly shrnout takto:

- All in One řešení poskytuje veškeré moduly, ale je náročnější na implementaci a finance, složitá je také customizace
- Best of Breed – vhodný pro úzce specializované podniky, má vysoce kvalitní funkcionalitu pro danou oblast, nevýhodou je, že obvykle nepokrývají celou oblast řízení, kterou se podnik zabývá a musí být doplněny dalšími produkty
- Lite ERP – obsahuje pouze základní moduly, je ale nejméně nákladný a jeho zavedení není složité, nízká funkcionalita a omezené rozšiřování systému, (Gála, 2009).

1.6 Nabídka a trendy v podnikových informačních systémech na českém trhu

Podnikové IS zaznamenaly za dobu své existence již několik důležitých milníků. V období „zlatých časů“ kolem roku 1996 začal počet implementací IS a jejich nabídka dynamicky narůstat. Přejít do nového tisíciletí byl spojen s obavami, kdy řada podniků musela stávající PIS změnit či upravit. Rok 2004 přinesl obnovení zájmu o IS, a postupně se také začaly zvyšovat investice do podnikových ICT (Basl, 2008). Trendy v ERP v posledních pěti letech stále více směřují k zákazníkovi, vnější integraci zajišťuje CRM a SCM. Jak již bylo zmíněno, pomocí BI produktů je dosahováno integrace s vyšším managementem podniku a jeho vlastníky. Oblast využití ERP se rozšiřuje do malých a středních firem. V roce 2004 používalo ERP 11 % malých firem (Basl, 2008), v současnosti jich je o 8 % více (Pittner, 2014). Nabídka na trhu je poměrně rozmanitá, v malých a středních firmách jsou dle ČSÚ nejvíce využívány ERP systémy Helios, ABRA G2-G4, Altus Vario, K2, Byznys ERP. Větší firmy využívají ve větším měřítku SAP, Microsoft Dynamics Orsoft, a také již zmiňovaný Helios. V mikrofirmách dominuje Money S4-S5, oblíbený je také produkt Abra. V roce 2011 byl také poprvé zaznamenán pokles nových ERP řešení typu best-of-breed. All-in-one řešení představují již natolik vylepšenou nabídku, že mohou nabídnout univerzální aplikace s dostatečně kvalitními oborovými řešeními. Pokryty jsou požadavky na detailní funkcionalitu a integraci procesů. Postupně tedy dochází k nahrazování některých best-of-breed aplikací, které generují vyšší náklady na zavedení, integraci s ostatními systémy v dané společnosti a jsou nákladnější na údržbu.

Přestože se nabídka na českém trhu vyznačuje vysokou rozmanitostí, penetrace trhu je stále spíše nízká. Aktuální studie ČSÚ ukazuje, že plnohodnotný ERP systém je využíván v 17,8 % malých firem a 50,3 % středních společností (ČSÚ 2015). Ve srovnání s širokou nabídkou českého ERP trhu jsou tyto výsledky poměrně nízké. Důvodem nízké penetrace trhu může být vysoká rozdílnost na straně nabídky. Doposud bylo v ČR realizováno velmi málo akvizic, zatímco ve světě je trend spíše opačný. Trh, který je fragmentován na velké množství dodavatelů, se projevuje pouze minimálními úsporami z rozsahu. Vysoká úroveň konkurence navíc nutí dodavatele držet ceny nízko. Další příčinou nízké penetrace může být

nedostatečná informovanost organizací, které by ERP mohli využívat (Sodomka, Klčová, 2012)

1.6.1 Formování ERP III

Oblast podnikových informačních systémů ERP v současnosti zaznamenává několik trendů. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat **mobilním ERP**. Tlak přichází především ze strany uživatelů, kteří vyžadují přístup k informacím v reálném čase, nejlépe v interaktivní formě a v odpovídajícím digitálním provedení. Spolu s mobilním ERP se do diskuze dostává uživatelská přívětivost a vhodné **rozhraní**. Trend z roku 2013, kdy byl český trh výrazně ovlivněn ekonomickou stagnací a zákazník kladl důraz především na nízké náklady a efektivní provoz, stále přetrvává. Očekává se proto větší poptávka po ERP řešeních, avšak s důrazem na **nízkou cenu** a vysoký přínos vynaložených prostředků (Pittner, 2014). V posledních letech zaznamenaly úspěšnost takzvané **dvouvrstvé ERP strategie**. Dvouvrstvé řešení nachází uplatnění u nadnárodních společností. Nabízí jeden primární systém pro centrálu, pobočkám umožňuje využívat řešení vyhovující jejich potřebám, které bude lépe lokalizované a umožní rychlejší implementaci moderních funkcionalit. Samozřejmostí je cenová výhodnost. Dle predikcí přetrvává i nedostatek kvalitních a zkušených ERP konzultantů, společnosti by se tedy měly zaměřit na vhodná školení a další vzdělávání v této oblasti. Výše uvedené trendy naznačují, že řešení ERP II již brzy nemusí být dostatečné. Postupně se ICT posouvají směrem k další generaci ERP, ERP III. Toto nadcházející řešení je v současné době často diskutováno, nicméně zatím nemá svou ustálenou podobu. Následující tabulka představuje základní shrnutí rozdílů mezi ERP, ERP II a je zde také naznačen směr vývoje ERP III. ERP je porovnáváno z hlediska konceptu, zaměření a dle přínosu. Autor vyzdvihuje především nutnost flexibility systému, kvůli potřebě rychlé reakce na nečekané změny.

Tab. 1 Vývoj ERP

	ERP	ERP II	ERP III
Koncept	Standardní ERP software	Customizovaný software s postupným vylepšováním	Kombinace předešlých konceptů a nerutinních postupů
Zaměření	Výběr a implementace	Fáze po zavedení a údržba	Systémová efektivita a flexibilita
Přínos	integrace spolupráce různých organizačních celků pomocí standardního IS	Pokračující vylepšení, customizace	Flexibilní reakce na změny

Zdroj: A Hybrid System of Enterprise Resource Planning (ERP) and Informality (Wang, 2014).

Do této kategorie je možné zahrnout také cloudové služby, které v dnešní době nabývají na významu. O cloud computing se jedná v případě, kdy jsou IT služby poskytovány prostřednictvím internetu. Přínos tohoto typu computingu spočívá v umožnění přístupu a použití zdrojů, jakými jsou třeba softwarové služby, aniž by spotřebitelé museli vyvíjet svou vlastní (tzv. in-house) výpočetní infrastrukturu či museli instalovat speciální programy. Místo toho zaplatí servisní poplatek za užívání zdrojů vlastněných nezávislými subjekty (Hsiung, 2012). Cloudová řešení získávají pozornost firem zejména z důvodu své jednoduchosti. Rozsáhlé ERP systémy jsou mnohdy tak komplexní, že je velice obtížné s nimi pracovat. Neumějí například porovnávat data obsažená v ERP s daty mimo ERP. Technologie cloud nabízí uživatelsky přívětivé prostředí, za mnohem nižší náklady na pořízení a podporu. Flexibilita a snadná rozšiřitelnost patří mezi největší výhody této služby (Basl, 2015, Cann, 2015). Nadcházející trendy budou pravděpodobně zaměřeny na další zjednodušení a celkové zrychlení procesu získání, zpracování a prezentování informací pro koncové uživatele (Fousek, 2013). Očekává se, že cloud computing bude v budoucnu využíván zejména kvůli poskytování standardizovaných aplikací na bázi multi-tenant architektury, tedy řešení v podobě jedné instalace aplikace pro všechny zákazníky (Sodomka, 2015). Cloudové technologie jsou dále zmíněny v kapitole 3.2. Produktové portfolio společnosti.

2. Nákup a jeho funkce v podniku

2.1. Cíle a umístění nákupu v organizaci

Pod pojem nákup je možné zařadit pořízení materiálu, zboží, služeb či investice. Patří sem také organizační a procesní zajištění nákupu. Vhodné nastavení procesu je nezbytným předpokladem pro zajištění všech nákupních činností, které ve výsledku přispívají k vytváření hodnoty podniku. Zjednodušeně, nákup tvoří všechny činnosti, které vedou k získání vstupů do organizace. Angličtina používá pro firemní nákup dva různé výrazy, které bývají často označovány jako synonyma, přestože se jejich význam liší. Jako **procurement** se označuje soubor všech aktivit, které jsou spojené s pořízením věci, služby či materiálu. Celý proces začíná přijetím požadavku a končí platbou dodavateli. Tento komplexní proces nákupu zboží a služeb je známý jako cyklus Procure-To-Pay (P2P). Jde o složitý cyklus sestávající z mnoha jednotlivých kroků. Pojem **purchasing** tvoří podmnožinu procurementu. Pod tento pojem **nejsou** řazeny specifické úlohy procurementu jakými jsou např. uzavírání smluv, vyjednávání, tvorba strategií a podobně, jedná se pouze o proces nákupu samotného – od vystavení objednávky, po přijetí a zaplacení zboží či služby. Zjednodušeně si lze purchasing představit očima zákazníka, tedy příjemce zboží či služby. Pro příjemce je důležité, aby měl požadované zboží ve stanoveném termínu, ve správném množství a na správném místě. Nezabývá se kontrakty s dodavateli, ani platebními podmínkami, které jsou v důležité pro nákupní oddělení (Lim, 2014). Pro potřeby této práce je pracováno s pojmem nákup spíše ve významu Procurement, veškeré dílčí procesy nákupu propojuje firemní ERP řešení.

Mezi **cíle nákupu** je možné zařadit uspokojování potřeb, snižování nákupních nákladů, zvyšování jakosti nákupu a zvýšení jeho flexibility (Quayle, 2006, Tomek, 1999). Někteří autoři uvádějí jako jeden z cílů také snižování nákupního rizika. Dle Sollishe (2007), by se nákupní oddělení firem měla zaměřit především na rozhodování. Proces výběru zboží a služeb by měl být objektivní a měl by zajišťovat co největší hodnotu pro podnik. Za důležitou je pokládána také informovanost o výrobcích a službách, které jsou dostupné na trhu. Klíčovou by pro podnik měla být i automatizace, tedy aktivita podporovaná ICT. Automatizace má za cíl hlavně

snížení nákladů, především nákladů práce. Nemusí se jednat pouze o úsporu finanční, úspora času někdy hraje mnohem zásadnější roli v celém procesu.

Umístění nákupu v podniku ovlivňuje typ firmy a její obor podnikání. Nejčastěji bývá nákup zařazen do obchodního, nebo obchodně-ekonomického úseku. Ojedinele tvoří oddělení nákupu samostatně fungující jednotku. Pro bezchybné fungování je nezbytná kooperace s ostatními úseky.

Nákup v podniku je jednou z oblastí strategického řízení, kterému musí vedení podniku věnovat pozornost, aby podnik obstál v konkurenčním prostředí. „*Konkurenční soutěžení mezi firmami se uskutečňuje na základě cen, jakosti, doprovodných služeb nebo kombinací těchto a dalších faktorů, které zákazník pozitivně hodnotí*“ (Mikoláš, 2005, s. 48).

2.2. Druhy nákupu

Nákup, jako komplexní úkon, bývá rozdělován do různých skupin. Tato rozdělení nejsou pevně dána, závisí zejména na oboru činnosti firmy. Velmi často se nákup rozděluje na přímý a nepřímý. Pod **přímý nákup** patří veškeré aktivity spojené se získáváním materiálu či komponent potřebných ke zpracování ve výrobě. Nákupy bývají realizovány pravidelně, tvoří zásoby nezbytné pro další použití či spotřebování. Obvykle se nakupují ve velkých objemech, od úzkého okruhu dodavatelů, dbáno je zejména na náklady, kvalitu a spolehlivost. Pro výrobní společnost představuje přímý nákup nezbytné oddělení, pokud nefunguje správně, firma nemá potřebný materiál včas a není tak schopna vyrábět a v konečném důsledku ani generovat zisk. **Nepřímý nákup** tvoří nákup služeb a zboží, které je vyžadováno k tomu, aby mohla firma fungovat. Zpravidla zahrnuje opravy, nákup kancelářských potřeb a vybavení budov, dále také různé služby. Bez podpory nepřímého nákupu by firmy nemohly pracovat efektivně (Loi, 2013). Bez ohledu na to, zda se jedná o nákup přímý nebo nepřímý, proces objednání až po zaplacení faktury patří do cyklu P2P.

Další možné rozdělení představuje kategorizace na **strategický** a **operativní nákup**. Činnost strategického nákupčího zahrnuje vytváření veřejných zakázek a smluv, vyhledávání vhodných dodavatelů, a další. Při prověřování dodavatelů rozhoduje o tom, s kým začne firma spolupracovat, a s kým nikoliv. Tato činnost je označována jako Supplier screening. Oddělení operativního nákupu zodpovídá za

zpracování a vydání objednávky, během procesu doplňuje a upravuje neúplné objednávky vytvořené žadatelem. Pracovníci operativy mají také práva vytvářet žádosti jménem ostatních uživatelů. Oproti strategickým nákupčím nevytvářejí kontrakty, pouze kontrolují jejich dodržování.

2.3. E-procurement

V posledních několika letech se často bývá často diskutován pojem E-procurement. Toto označení se poprvé objevilo kolem roku 1980, v souvislosti s rozvojem electronic data interchange (EDI), tedy elektronické výměny dat. EDI technologie představovala v té době naprosto klíčovou funkci. Umožňovala zákazníkům i dodavatelům odesílat a přijímat objednávky a faktury, za použití sítě. Označení e-procurement je příbuzné pojmům e-commerce, e-business, které už se dnes tak často nepoužívají.

Dnes již existuje celá řada definic, například dle Linharta se jedná „o proces elektronického nákupu umožňující podnikům udělat si pořádek v nákupech, zavést přesná pravidla nákupního procesu a poskytnout nákupnímu oddělení nástroje k jeho efektivnímu řízení“ (IT SYSTEMS 12/2004). Většina zahraničních autorů vyzdvihuje význam e-procurementu spíše v souvislosti se zákazníky a dodavateli. Kombinovaným použitím elektronických informačních a komunikačních technologií s cílem posílit vazby mezi zákazníky, dodavateli a dalšími partnery, lze dosáhnout vylepšení vnějších i vnitřních procesů (Kolenko, 2014). Zjednodušeně řečeno, e-procurement, díky svému technologickému základu, přispívá k zlepšování vztahů mezi zákazníky a dodavateli a tím i zjednodušení obchodních procesů celkově. V České republice je systém elektronického nakupování nejčastěji chápán jako centralizované řešení zaměřené především na automatizaci procesu nákupu a elektronickou komunikaci s dodavateli (Urubková, 2001).

Zavedení systému elektronického nakupování přináší řadu výhod. Mezi nevýznamnější patří výrazné snížení výdajů na nákup. Snížení procesních nákladů na nákup je dosahováno především automatizovaným zpracováním nákupních požadavků, konzistentností jednotlivých úloh, eliminuje se také oběh papírových dokladů. Minimalizovány by měly být také chyby. Uživatelům jsou k dispozici aktuální informace relevantní k dané objednávce. Mimo nákladových úspor šetří e-procurement i čas a usnadňuje práci nákupnímu oddělení i samotným

zákazníkům. Ušetřený pracovní čas se však netýká jen zaměstnanců nákupu, odpadá například složitá komunikace napříč odděleními, duplicitní zadávání údajů nebo například neshody v dokladech při příjmu zboží (Hrinko 2002, Urubková, 2001). V souvislosti s e-procurementem dochází k rozšiřování elektronických aukcí a zvyšování oblíbenosti elektronických tržišť. Aukce umožňují zrychlit, zlevnit a hlavně zprůhlednit výběr dodavatele. Výběr dodavatele či subdodavatele na elektronickém tržišti probíhá za podobných podmínek jako při aukci, liší se pouze v tom, že platí jen pro některé druhy komodit a služeb.

Je nutné dodat, že systém elektronického obchodování se v některých zemích potýká s legislativními omezeními. Nejčastější problémy bývají v globálních otázkách, jde například o nedostatečnou podporu dané země, daňové zákony, řeší se také ochranné známky a obchodní značky. Složitá může být i vymahatelnost smluv. Do odpovědnostních rizik patří hlavně ochrana osobních údajů (Data Protection) a odpovědnost za uchování elektronických dokumentů. Mezi bezpečnostní rizika lze zařadit jakékoliv kybernetické útoky, zachycování údajů za pomoci různých virů a podobně. Problematická může být i ochrana duševního vlastnictví. Patří sem copyright, názvy domén a také vlastnictví sdílených elektronických dat (Ting, Wong, 2010).

3. Představení společnosti SAP SE

Společnost SAP SE byla založena 1.4.1972 pěti zaměstnanci firmy IBM. Název SAP je zkratkou pro Systemanalyse und Programmentwicklung (anglicky System Analysis and Program Development), tedy systémovou analýzu a programový vývoj. Vedení firmy sídlí v německém Walldorfu, odkud řídí přes 200 poboček na pěti kontinentech. Se svými 74 406 zaměstnanci (EMEA – 33 340, Americas – 22 071, APJ – 18 995) obsluhuje více než 282 000 zákazníků ve 190 zemích světa (SAP Corporate Fact Sheet, 2015).

3.1 Stručná historie firmy

Vizí začínající firmy byl vývoj standardního aplikačního softwaru, který by dokázal zpracovávat data v reálném čase dle požadavku zákazníků, nikoliv ve várkách, jako tomu bylo dříve. Tato myšlenka se ukázala jako úspěšná poté, co SAP na konci prvního roku svého působení generoval příjem 620 tis. německých marek (Early years - SAP history, 2014). Pět let po svém vzniku se společnost rozhodla expandovat na příbuzné trhy, konkrétně do Rakouska a později také do Švýcarska. V roce 1982 používalo SAP software více než 250 firem z Německa, Rakouska a Švýcarska, společnost čítala 100 zaměstnanců a generovala zisk 250 mil. DM. Úspěšný start a rychlý růst umožnily firmě založení první mezinárodní pobočky v Rakousku. S rostoucí poptávkou po softwaru bylo nevyhnutelné rozšíření společnosti i do zemí, kde se nepoužívala němčina. Po pobočce v Nizozemí následovaly země jako Francie, Španělsko a Velká Británie a s ní také personální růst, SAP zaměstnával již 500 zaměstnanců při ročním příjmu 152 mil. DM. Rok 1988 přinesl společnosti zásadní změnu, SAP se změnil ze společnosti s ručením omezeným, na veřejně obchodovatelnou společnost SAP AG a s akciemi v hodnotě 1,2 milionů DM vstoupil na burzy ve Frankfurtu a Štuttgartu. S cílem posílit vztahy s akcionáři a zvýšit povědomí o firmě, vstoupil SAP na New Yorkskou burzu (NYSE), v té době se roční obrat pohyboval okolo 6 miliard marek. Jen o rok později, firma s obratem 5,1 bilionu EUR s více než 20 tis. zaměstnanci, uvolnila 15 % těchto prostředků na investice do výzkumu a vývoje. Cílem těchto investic bylo zajištění dlouhodobého úspěchu v rámci inovování aplikací (SAP - A 42-year history of innovation, 2014).

3.2 Produktové portfolio společnosti

Portfolio SAP se v posledních letech stále rozšiřuje a přizpůsobuje se aktuálním potřebám trhu a zákazníků. Společnost je schopna nabídnout vysoce customizované produkty, které nabízí v různých produktových balíčcích tak, aby obsloužila co nejkomplexněji celý B2B trh. Aktuálně nabízí šest produktových kategorií:

- 1) Aplikace
- 2) Analytické nástroje
- 3) Databáze
- 4) Řešení pro mobilní telefony
- 5) Cloud
- 6) SAP HANA, (Corporate Profile, 2015).

Cloud computing je relativně novým pojmem v provozování informačních systémů a informačních a komunikačních technologií, představuje jeden z nejdůležitějších trendů v této oblasti (Basl a kol., 2011). Jedná se o model poskytování ICT služeb, v současném pojetí jde o dodávky služeb, které jsou přístupné prostřednictvím internetu. ICT jsou spotřebovávány jako služba, zákazník tak platí jen za zdroje, které skutečně využívá. Podstatou cloudu je, že uživatel neví, kde jsou fyzicky umístěna data a funkcionality jím používaných aplikací. Cloud computing zahrnuje tři kategorie služeb:

- a) Aplikační služby – SaaS (Software as a Service)
- b) Platformní služby – PaaS (Platform as a Service)
- c) Infrastrukturní služby – IaaS (Infrastructure as a Service), (Basl a kol., 2011, s. 46).

Společnost SAP SE nabízí všechny výše uvedené služby, často sdružené do tzv. business networks (obchodních sítí), které umožňují širší a efektivnější spolupráci mezi obchodními partnery.

SAP HANA (High Performance Analytic Appliance) představuje nejnovější produkt společnosti. Jde o platformu, která umožňuje firmám sloučit jejich databázové a aplikační nástroje a mít tak v reálném čase přístup k pokročilým analytickým a predikčním funkcím. S produktovým portfoliem, také úzce souvisejí akvizice firmy, které umožňují další rozvoj v mnoha oblastech.

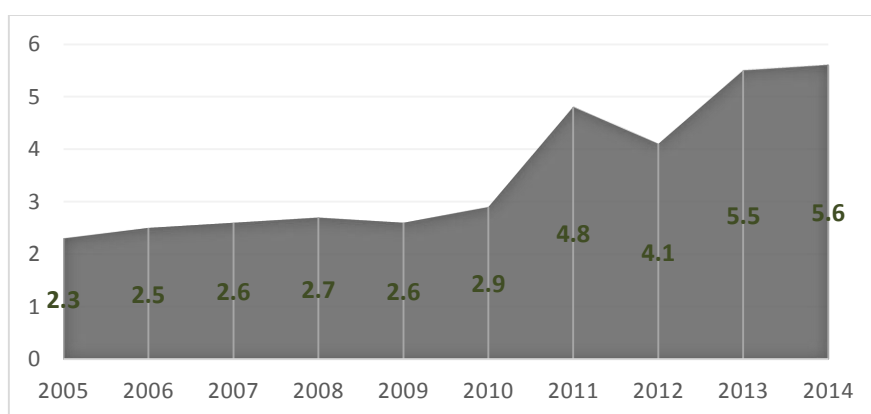
3.3 Akvizice firmy SAP SE a finanční situace firmy

Neustálý růst je v dnešním konkurenčním prostředí nezbytný. Ve snaze zlepšovat a zatraktivňovat nabízené služby, koupila společnost SAP SE několik dalších firem.

Mezi nejvýznamnější akvizice patří:

- 1) Ariba (2012) - obchodní síť založená na principu cloud computingu
- 2) BusinessObjects (2007): softwarová společnost v oblasti business intelligence (BI)
- 3) Concur (2014): software pro správu cestování a nákladů (T&E – Travel and Expenses)
- 4) Fieldglass (2014): poskytovatel technologií pro podporu nákupu a správy
- 5) Hybris (2013): e-commerce technologie
- 6) SuccessFactors (2011): poskytovatel řízení lidského kapitálu (HCM) - založeno na cloudu
- 7) Sybase (2010): mobilní software
- 8) Syco (2012): řešení pro správu aktiv, (SAP Corporate Profile, 2014).

Co se týče finanční pozice firmy, má provozní zisk SAP SE spíše stoupající tendenci. Aktuálně, za rok 2014 dosáhla společnost obrátu 5,63 bn €. Vývoj provozního zisku firmy zobrazuje obr. č. 2.

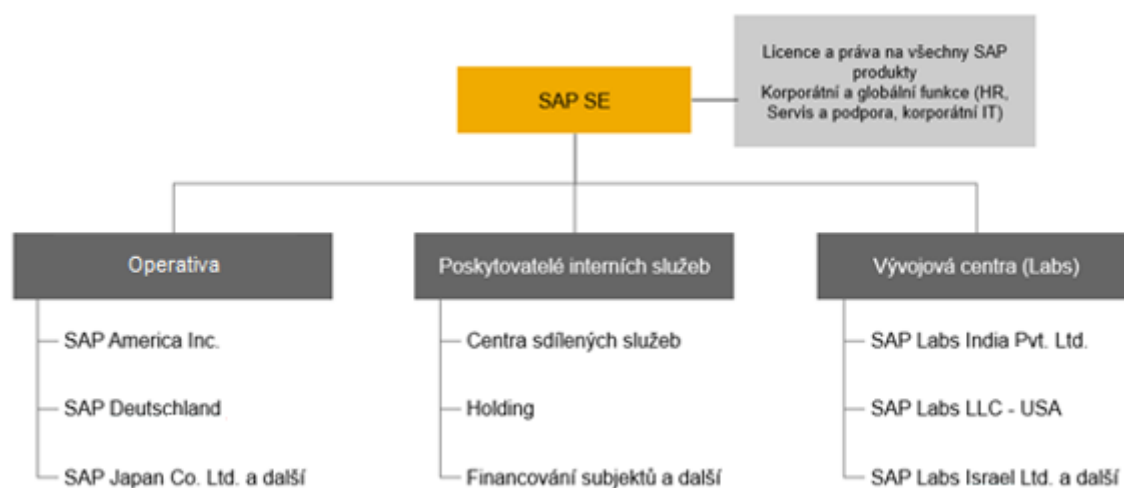


Zdroj: zpracováno podle SAP Financial Reports (2005 -2014)

Obr. 2 Provozní zisk v bn €

3.4 Organizační struktura společnosti

Podobně jako jiné korporace, má i SAP velmi rozvětvenou organizační strukturu. Hierarchicky nejvýše je mateřská společnost SAP SE se sídlem v německém Walldorfu. SAP SE reprezentuje celou společnost, emituje její akcie a přímo či nepřímo vlastní všechny entity SAP. Má hlavní rozhodovací pravomoc a je držitelem všech licencí. Společnosti patřící SAP SE jsou rozdělené do tří hlavních kategorií, podle toho, na co jsou zaměřené. Jedná se o operativu, poskytovatele interních služeb a vývojová centra (Labs). Jednotlivé kategorie se dále dělí do skupin, tak jak popisuje obr. č. 3.

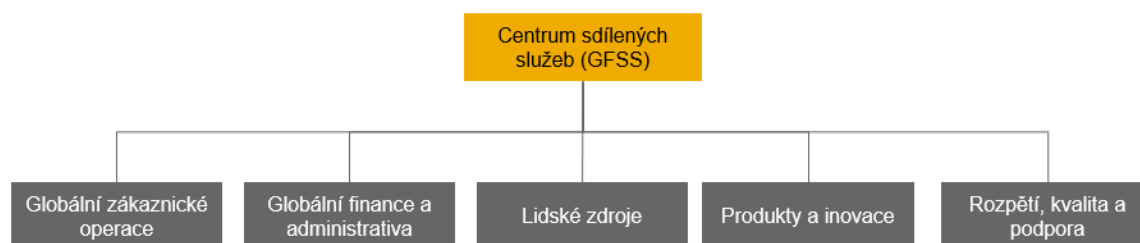


Zdroj: zpracováno podle SAP Legal Corporate Structure (2012)

Obr. 3 SAP SE – Organizační struktura korporace

První kategorie, operativa, zahrnuje společnosti, jejichž hlavní zodpovědností je prodej a podpora SAP řešení. Úlohou vývojových center je samozřejmě výzkum a vývoj produktů a služeb. Skupině, zajišťující poskytování interních služeb, je v této práci věnována větší pozornost, protože se přímo vztahuje k zadání diplomové práce. Interní nákup je součástí centra sdílených služeb v Praze, na které je zaměřena analytická část práce. Poskytovatelé interních služeb poskytují podporu všem ostatním členům skupiny a to ve standardizovaných procesech. Mezi tyto poskytovatele patří například SAP Business Services Centre Europe (SAP BSCE). Literatura definuje sdílené služby jako „Koncept sjednocující často duplikované funkce poskytované napříč organizačními útvary, dceřinými společnostmi a provozními jednotkami, který nabízí poskytování těchto služeb

efektivněji a s nižšími náklady“ (Quin, Cooke, Kris, 2000, s. 13). Centra sdílených služeb (SSC) jsou jednotkou s konsolidovanými zdroji, soustředěné na interní zákazníky, pracující na základě smluvních ujednání, sídlící na strategickém místě (Bangemann, 2005, s. 19). Zjednodušeně jsou sdílené služby obchodním modelem, který umožňuje využití zdrojů v rámci celé organizace, což vede k nižším nákladům. Centra sdílených služeb mohou mít trojí podobu. Jedná se o lokální centra, regionální centra a globální centra sdílených služeb. **Lokální SSC** poskytují podporu místním pobočkám. Jejich výhodou je snadná adaptace na lokální kultury. Obtížná může být automatizace z důvodu nižších transakčních objemů a také nastavení globálních standardů. **Regionální SSC** zajišťují služby pro pobočky nacházející se v určitém specifickém regionu. Nevýhodou může být skutečnost, že se tyto pobočky řídí spíše regionálními standardy než těmi globálními. Posledním modelem SSC jsou **globální centra sdílených služeb**. Umožňují snadné zavedení globálních standardů a vysoký stupeň automatizace z důvodů velkého objemu transakcí. Společnost SAP využívá jedné standardizované globální organizace, která působí v rámci čtyř regionálních center a to v Praze, Buenos Aires, Singapuru a Manile. Díky rozmístění těchto čtyř SSC jsou pokryty potřeby různých časových zón.



Zdroj: zpracováno podle SAP Legal Corporate Structure (2012)

Obr. 4 Struktura sdílených služeb v SAP

Pražské Centrum sdílených služeb bylo založeno v roce 2004. Hlavní procesy tvoří:

- Finance a administrativa
- Cash collection
- Lidské zdroje
- Operativa marketingu, (Global Finance Shared Services, 2014.)

V současné době zaměstnává SAP BSCE přes 650 zaměstnanců v průměrném věku 31 let. Jelikož se jedná o globální firmu, pracuje zde 53 různých národnostních skupin a je možné slyšet až 30 různých jazyků. Personálně převažují ženy, muži tvoří 33 % zaměstnanců. Finance a správa se konkrétně dělí na tři oddělení – Order to Cash (O2C), Procure to Pay (P2P) a Record to Report (R2R). Kromě toho část P2P – Procurement Operations, (dříve část Global Procurement Organisation – GPO, společně se strategickým nákupem), podporuje interní nákupní procesy v celém regionu EMEA a Indii. Vzhledem k tématu práce je největší pozornost věnována oddělení P2P, kam přímo spadá oddělení nepřímého nákupu.

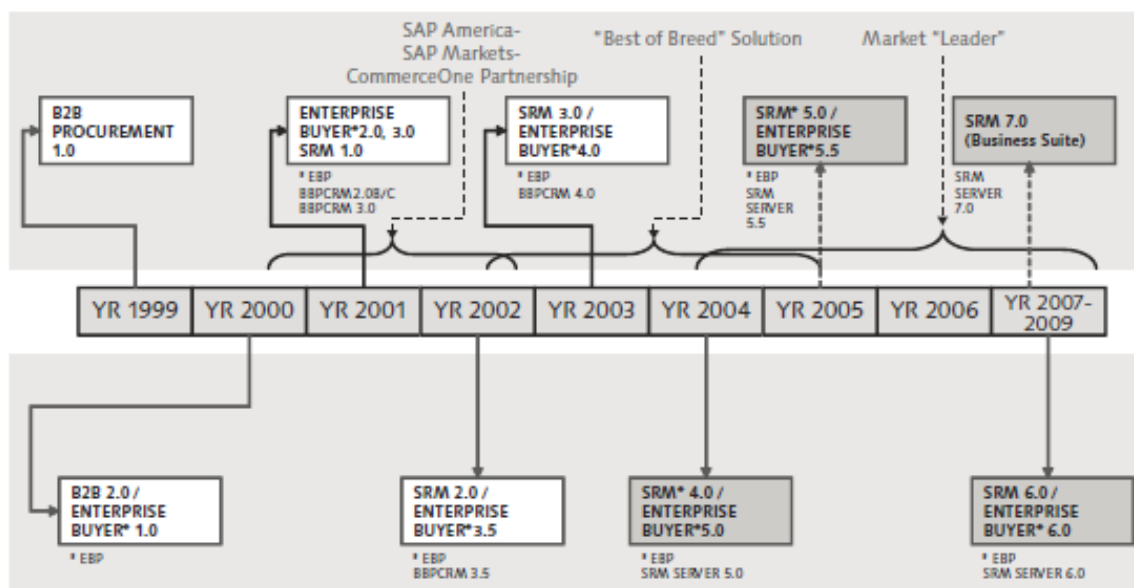
4. Analýza řešení nákupu ve společnosti SAP

K operativě nákupu jsou vyčleněna centra sdílených služeb (Business Shared Services Center). Důvodem pro jejich využívání je zejména centralizace podpůrných služeb a procesů za účelem zvýšení efektivity a snížení nákladů (Berger, 2011).

4.1 Řešení SAP SRM – Supplier relationship management

Až do pozdních 90. let, používala většina organizací stále ještě manuální, nákladný a velmi neefektivní systém objednávání zboží a služeb. V té době existovala nulová standardizace procesu, žádná nebo minimální kontrola nad výdaji a nefungující zadávání zakázek. Rozvoj internetu a informačních technologií umožnil vznik e-procurementu, se kterým přišla potřeba automatizace manuálních procesů a snižování nákladů vylepšením spolupráce s dodavateli. Ariba, i2, SAS a Commerce One patřily mezi první dodavatele, kteří začali nabízet e-procurementová řešení. Zákazníci ale brzy začali požadovat daleko komplexnější systém, který by jim umožňoval širší možnosti využití v oblasti sourcingu, contract managementu a reportingu (Wilson, 2007).

Společnost SAP představila své první řešení v roce 1999. B2B Procurement 1.0 byla ve své původní podobě pouze interní aplikací. O rok později přišla s rozšířenou aplikací Enterprise Buyer 1.0 – 3.0 (EBP), které byla později nahrazena řešením mySAP SRM 2.0 – 5.0, rok 2006). Dnešní, zatím nejaktuálnější verzí je SAP SRM 7.2. Obrázek č. 5 znázorňuje vývoj produktu od zavedení, až do roku 2009 – SRM 7.0 (Business Suite).



Zdroj: Sethi, 2010, s. 41

Obr. 5 SAP SRM řešení – B2B – EBP – SAP SRM

Technicky tvoří SAP SRM 7.2 separované řešení nezávislé na SAP ERP, a to díky vlastní třístupňové architektuře prostředí. Stále se však řadí mezi SAP systém, jeho grafické uživatelské rozhraní (graphic user interface – GUI) je stejné jako pro SAP ERP. Rozdíl spočívá pouze v koncovém uživatelském rozhraní SRM. Uživatel potřebuje pouze webový prohlížeč, aby měl přístup ke všem transakcím. Rozhraní portálu pro SRM pracuje na bázi technologie WebDynpro.

Systém v současné podobě obsahuje šest modulů – Procurement, Catalog Management, Sourcing, Spend Analysis, Contract Management a Supplier Enablement. Tato práce se zabývá výhradně řešením, SAP SRM – Procurement. Ve zjednodušeném pojetí je systém SRM nákupní aplikací, která slouží uživatelům k objednávání zboží a služeb.

Jak ukazuje obr. č. 5, řešení SAP SRM je od roku 2006 nejprodávanějším na trhu. V době svého zavedení v roce 1999 nicméně nepatřilo k nejvyhledávanějším. Market leaderem v té době byla společnost Ariba. Poté co se v roce 2012 stala po akvizici součástí SAP, společně nabízejí aktuální verzi SRM. Ariba jako obchodní síť na bázi cloud computingu poskytuje společnosti SAP nové možnosti. V rámci nákupního procesu je spolu s SRM využíván zejména katalog zboží a služeb (SAP SRM Catalogue), (Sethi, 2010).

4.2 Benefity systému

Z hlediska přínosu SAP SRM systému se lze zaměřit na tři skupiny benefitů. První skupinu tvoří **procesní přínosy**. SRM poskytuje širokou škálu předem nakonfigurovaných obchodních scénářů, které mohou organizace rychle implementovat a zvýšit tak účinnost svých procesů. Obecným cílem je eliminace chyb a zvýšení produktivity nákupu. S existencí elektronických workflows přichází také zrychlení schvalovacího procesu, vyšší průhlednost a propojenost všech částí procesu. Webové katalogy poskytují snadný a rychlý přístup k dostupnému zboží a službám.

Hlavní **technologickou výhodou** SRM systému je redukce nákladů na údržbu systému z hlediska koncového uživatele, jediné co potřebuje k funkčnosti systému je webový prohlížeč. SAP systém je také propojen s ERP systémem, zaručuje tak ověřování dat napříč SAP systémy v reálném čase. Flexibilní a škálovatelná architektura zajišťuje organizacím možnost konfigurace dle specifických obchodních požadavků (SAP SRM system benefits - interní materiály společnosti, 2012).

Mezi **uživatelské benefity** lze zařadit osobní přehledy vytvořených nákupních košíků, který mají stále k dispozici koncoví uživatelé. Pracovníci nákupního oddělení a další osoby zainteresované v procesu mají k dispozici seznamy žádostí čekajících na schválení a mohou také nahlížet do všech již vytvořených a schválených žádostí.

Práci usnadňují také online katalogy, ve kterých mohou uživatelé rychle a efektivně vyhledávat požadované zboží a služby. Jediné rozhraní pro všechny nákupní funkce umožňuje pracovníkům nákupu soustředit se na své úkoly a celkově napomáhá zvyšovat produktivitu práce. Jasně dané procesní metriky (měřitelné údaje o procesu) podporují plynulost procesu (Sethi, 2010).

4.3 Systém objednávání před zavedením SRM systému

Před rokem 1999 využívala společnost ke tvorbě objednávek manuální systém. V praxi se jednalo o žádosti v papírové podobě (viz Příloha č. 1), které představovaly pomalý, neefektivní a nákladný proces. Kvůli manuálnímu zpracování docházelo k velkým prostojům mezi vytvořením žádosti a doručení objednávky. Tento nepřehledný proces umožňoval pouze omezenou standardizaci a minimální kontrolu nad výdaji. Vzhledem k celkové náročnosti takto nastaveného procesu, objednávky mnohdy neprocházely schvalovacím procesem, či byly kontrolovány a schvalovány zpětně. Nebylo možné přesně měřit jednotlivé doby trvání dílčích procesů, protože se tyto údaje nikde nezaznamenávaly. Následující tabulka zobrazuje administrativní náklady na zpracování manuálních objednávek a náklady po zavedení e-procurementu. K tvorbě tabulky byly využity interní materiály společnosti SAP.

Tab. 2 Administrativní náklady tradičního procesu v porovnání s e-procurementem

Funkce	Tradiční proces	E-procurement
Vytvoření požadavku	66.76	29.2
Odeslání požadavku	7.36	0
Vytvoření objednávky	8.87	1.5
Odeslání objednávky	1.87	0
Vyřízení objednávky	0.91	0.3
Přijetí objednávky	3.83	1.5
Zpracování faktury	10.4	0.7
TOTAL	100	33.2

Tradiční proces ve srovnání s náklady na elektronické zpracování objednávek (použití administrativních nákladů tradičního procesu jako bazického indexu (=100))

Zdroj: interní materiály společnosti SAP

Jak je z tabulky patrné, rozdíl výše administrativních nákladů při tradičním způsobu nákupu a za pomoci systému elektronického objednávání je značný. K největší úspoře pracovního času zaměstnanců nákupu došlo v oblasti rozesílání požadavků a objednávek (Purchase Requisition + Purchase Order Distribution). Díky automatizaci procesu došlo ke zkrácení těchto procesních časů na úplné minimum, získaný čas může být využit ke zpracování dalších požadavků, což zefektivňuje celý proces tvorby objednávky.

5. Analýza současného stavu

Analýza současného stavu má za cíl zmapování jednotlivých kroků nákupního procesu a jejich podporu systémem SRM. Proces nákupu je nejprve popsán za pomoci systémové analýzy. Dále je použita analýza kvantitativních dat, jejímž hlavním úkolem je potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz. Kvantitativní data poskytuje systém ARIS Process Performance Manager (dále jen ARIS PPM). Cílem obou analýz je nalezení případných slabých míst SRM a navržení řešení vedoucí k eliminaci zjištěných nedostatků.

5.1 Metoda systémové analýzy

Pod pojmem systémová analýza rozumíme metodologickou aplikační disciplínu systémové vědy, vyvinutou po druhé světové válce ve Velké Británii. Ideově je velice blízká obecné teorii systémů, metodicky navazuje na operační výzkum a kvantitativní metody v managementu (Koppel, 2012). Oblast řešení zahrnuje zejména informační a řídicí systémy, obecně se zabývá řešením složitějších systémů se záměrem zlepšování jejich funkcí. Analýza obvykle nevychází z jasně formulovaného problému, ale z již nastalé či očekávané situace. Systémová analýza obvykle probíhá v několika etapách. Prvním krokem je definování prvků v systému, vymezení vztahů mezi nimi, vymezení jejich okolí a zobrazení systému za pomoci grafického modelu. V další fázi je nutné najít vazby mezi jednotlivými prvky, detailněji jsou zkoumány vlastnosti systému. Posledním krokem je již konkrétní návrh změny, zdokonalení či úpravy systému.

5.2 ARIS Process Performance Manager

ARIS PPM je analytický nástroj pro hodnocení výkonnosti na základě skutečně provedených obchodních procesů. Byl vyvinut firmou IDS Sheer za účelem operativního procesního controllingu, interního nákupního procesu v SAP. Informační základnu tvoří databáze, často nazývaná jako Process warehouse (PW). Program pracuje na bázi shromažďování generických dat ze zdrojových systémů (SAP SRM a SAP ERP) a sestavuje z nich výstupy dle předem zadaných pravidel. Samotný výkon celého procesu je dále měřen za pomoci indikátorů výkonnosti procesu (Process Performance Indicators - PPI). V prostředí Aris PPM se častěji

používá zkratka KPI – Key Performance Indicator neboli klíčové ukazatele výkonnosti.

ARIS PPM nabízí uživatelské řešení poskytující tvorbu individuálních analýz a reportů. Analytické funkce programu mohou být rozděleny do tří různých kategorií. První užitečnou funkcí je měření a získávání dat ze zdrojových systémů. Shromažďování, třídění dat a kalkulace KPIs, patří mezi další funkce ARIS. Poslední a hojně využívanou funkcí je vyhodnocování a tvorba analýz na základě dostupných dat. KPIs v ARIS PPM představují relevantní, měřitelné a kvantifikovatelné atributy procesu. Jejich výpočet je založen na procesu a jeho funkčních vlastnostech. KPI lze počítat pro každý skutečně realizovaný proces (Process Performance Monitoring for SAP Global Purchasing – Technical Concept, 2012).

5.3 Proces nákupu a jeho podpora SRM systémem (systémová analýza)

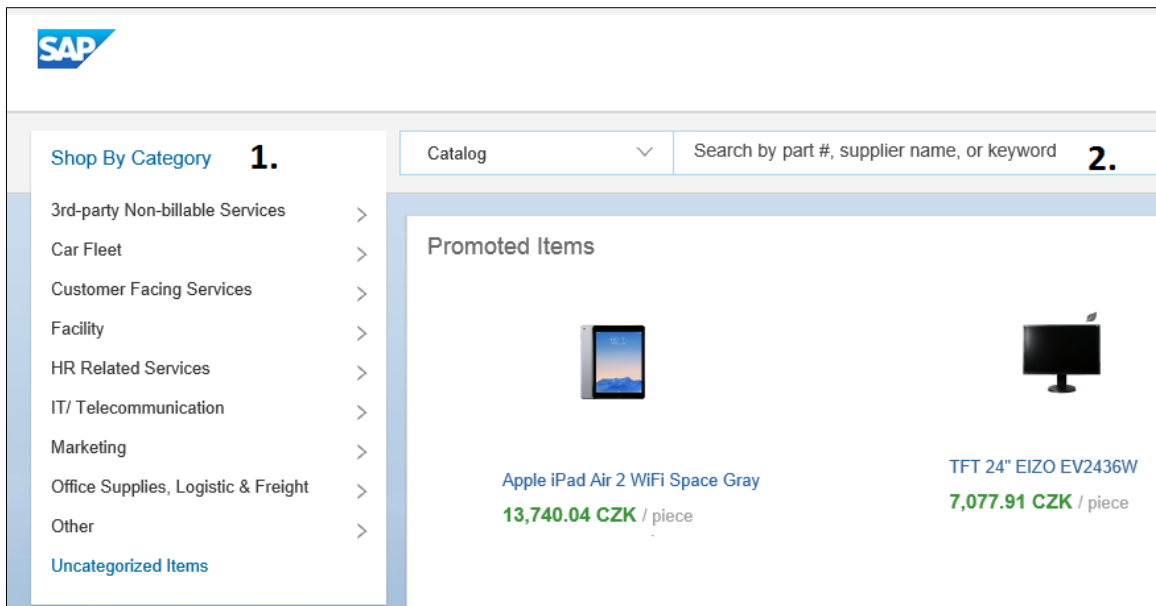
Následující kapitoly mapují proces ze dvou úhlů pohledu, z pohledu žadatele o zboží či službu a z pohledu schvalovatele. Žadatelská strana procesu je zde uvedena spíše pro přehlednost, analýza je zaměřena zejména na schvalovatele, kde je největší prostor pro celkovou optimalizaci.

5.3.1 Definování jednotlivých kroků v systému - žadatel

Prvním krokem v nákupním procesu je **vytvoření požadavku** ze strany žadatele. V SAP SRM se žádost podává elektronicky, za pomoci **nákupního košíku** (shopping cart). Aby byl uživatel schopen košík vytvořit, potřebuje znát číslo daného materiálu (ať již zboží nebo služby) nebo tento materiál objednat z katalogu. **Elektronický katalog** (Ariba katalog) obsahuje detailní informace o nabízeném zboží a také službách. V případě společnosti SAP lze vybírat z následujících kategorií: 3rd-Party Non-Billable Services, Car Fleet, Customer Facing Services (Billable Services), Facility, HR Related Services, IT/telecommunication, Marketing, Office Supplies, Other. Každá kategorie navíc obsahuje dílčí podkategorie, které zpřesňují výběr. Termíny Billable a Non-Billable jsou obvykle spojovány s činností konzultantů. Billable náklady hradí klient, zatímco Non-Billable jsou hrazeny ze strany zaměstnavatele konzultanta. Přehled podskupin jednotlivých kategorií je uveden v příloze č. 4.

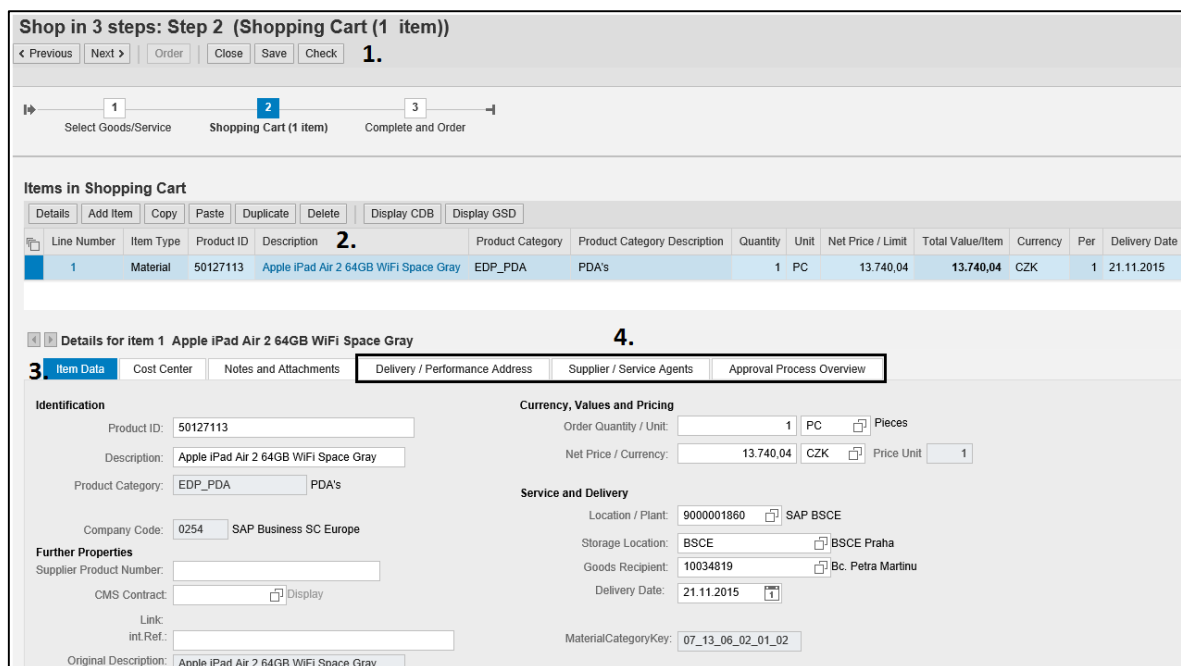
Všechny katalogové položky mají své produktové číslo (product ID), popis, cenu, jednotky a v případě zboží i datum dodání. Elektronické katalogy, (viz příloha číslo 2), plní stejný účel jako katalogy papírové, jejich výhodou je však nižší administrativní náročnost a možnost reakce na změny. Dalším přínosem je předcházení chybám. Objednávání předdefinovaného zboží nevyžaduje téměř žádnou manuální úpravu, snižuje se tedy riziko chyby. Při zakládání košíků má uživatel k dispozici standardní nastavení, které mu umožňuje přístup do katalogu s nabídkou dostupnou v jeho zemi. Systém mu nabídne i seznam dostupných míst doručení, podle toho, kde je uživatel situován. Toto základní nastavení je možné rozšířit pomocí různých autorizací, nákupní oddělení má přístup ke všem katalogům, aby mohlo efektivně podporovat uživatele napříč korporací.

Při tvorbě košíku je uživateli k dispozici možnost uložení (Save). Pokud například nemá všechny potřebné informace, je tato funkce velice užitečná. Zda je košík kompletní, či je potřeba něco doplnit zjišťuje uživatel pomocí tlačítka kontroly (Check). Posledním krokem je zpráva pro schvalovatele a tlačítko objednat (Order). V novějších verzích, SAP SRM 5.0 a vyšších, je dostupná možnost náhledu schvalovacího procesu (funkce Approval Process Overview). Tato funkce slouží k nahlížení do procesu schvalování, uživatel přesně vidí, kdo je za daný schvalovací krok zodpovědný. Má také možnost přidávat další schvalovatele (manažery či jinak zainteresované osoby). Stav, ve kterých se košík může nacházet, jsou blíže popsány v kapitole 5.4. Než je nákupní košík zcela schválen všemi schvalovateli, žadatel může stále provádět změny za pomoci tlačítka k úpravám (Edit). Tento krok restartuje proces schvalování a košík musí projít všemi kroky znovu. Vytvořené a objednané nákupní košíky jsou k nahlédnutí v inboxu uživatele. Zde je vidět v jakém statusu se košík nachází, zda je stále ve schvalovacím procesu, či už je schválen, a zda byla již vytvořena oficiální objednávka (Purchase Order). Následující obrázek č. 6 zobrazuje základní prostředí katalogu. Číslem jedna jsou označeny jednotlivé kategorie, šipkou vpravo je pak možno zobrazit jejich podkategorie. Pokud uživatel nechce vybírat z předvolených kategorií, může pod číslem dvě vyhledávat pomocí materiálového čísla, dodavatele či klíčového slova.



Zdroj: SAP SRM katalog

Obr. 6 SAP SRM katalog – ukázka



Zdroj: SAP SRM

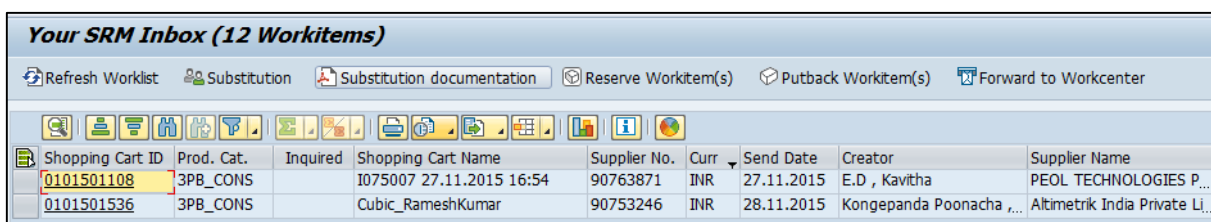
Obr. 7 SAP SRM – nákupní košík

Obrázek č. 7 zobrazuje samotný nákupní košík. Číslem jedna je označena základní nabídka manipulace s košíkem. Pomocí voleb *Previous* a *Next* může uživatel přepínat mezi jednotlivými kroky objednávacího procesu. Číslo dvě označuje popis nakupovaného zboží. Č. 3 reprezentuje položku *Item Data*, která zahrnuje cenu, příjemce zboží a místo a datum doručení. Doručovací adresa, volba dodavatele a přehled schvalovacího procesu jsou na obrázku č. 7 označeny číslem čtyři. Další volby slouží např. k výběru nákladového střediska (*Cost center*) či k přidávání příloh (SAP SRM, 2015).

5.3.2 Definování jednotlivých kroků v systému – schvalovatel

Jakmile je košík vytvořen a objednán, systém automaticky vyhodnotí, zda je nutné zahájit schvalovací proces. Porovná atributy košíku a rozhodne, zda košík projde procesem automaticky – bez schválení, nebo je nutné rozhodnutí schvalovatele či schvalovatelů. Toto rozhodnutí závisí na různých attributech, nejčastěji se však jedná o hodnotu celého košíku. Pokud je hodnota nižší než 500 EUR, schvalovací proces není nutný. Ve většině případů je však hodnota objednávky vyšší, proto je schválení nezbytné. Protože se tato práce zabývá celkovou optimalizací systému, za účelem zefektivnění části nákupního procesu, je kladen důraz zejména na schvalovací proces, jeho možné scénáře a dobu trvání.

Role schvalovatele je v procesu jasně definována, má za úkol kontrolu správnosti košíku a jeho schválení, vrácení žadateli, či zamítnutí. SRM systém v tomto ohledu nabízí schvalovateli dvě uživatelská prostředí pro zobrazení košíků, čekajících na schválení. Prvním je SRM inbox přímo v SAP ERP. Výhodou tohoto inboxu je možnost filtrování podle různých kritérií, schvalovatel má tak možnost zobrazení pouze pro něj relevantních položek. Obrázek č. 8 ukazuje příklad takového filtrování, pracovník nákupu vidí pouze číslo košíku, produktovou kategorii, název košíku, číslo a název dodavatele, jméno žadatele a datum vytvoření košíku.



The screenshot shows the 'Your SRM Inbox (12 Workitems)' interface. It includes a toolbar with various actions like 'Refresh Worklist', 'Substitution', and 'Forward to Workcenter'. Below the toolbar is a table with the following data:

Shopping Cart ID	Prod. Cat.	Inquired	Shopping Cart Name	Supplier No.	Curr	Send Date	Creator	Supplier Name
0101501108	3PB_CONS		I075007 27.11.2015 16:54	90763871	INR	27.11.2015	E.D , Kavitha	PEOL TECHNOLOGIES P...
0101501536	3PB_CONS		Cubic_RameshKumar	90753246	INR	28.11.2015	Kongepanda Poonacha ,...	Altimetrik India Private Li...

Zdroj: SAP ERP, transakce ZSRM inbox

Obr. 8 SAP SRM personal inbox – seznam košíků čekajících na schválení

Druhou možností zobrazení je *Universal Worklist* (UWL), který je dostupný na intranetu firmy (obrázek č. 9). Z hlediska funkcionality jsou obě možnosti téměř totožné.

The screenshot shows the SAP Universal Worklist interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home > Portal Inbox > Universal Worklist'. Below this, there are filters for 'Work On:' (My Items, Items on Behalf Of [Kral, Martin], All Items) and tabs for 'Tasks (4 / 4)', 'Alerts', 'Notifications', 'SAPoffice Mails', and 'Tracking'. A 'Show:' dropdown is set to 'New and In Progress Tasks (4 / 4)'. The main content is a table with columns: System ID, Subject, From, and Sent Date.

System ID	Subject	From	Sent Date
SAP_R3	Appr. SC 101501580 with Value 350.370,00 INR / 3PB_CONS / CC 0071	Kongepanda Poonacha, Savitha (external - Project)	Today
SAP_R3	Appr. SC 101501536 with Value 257.625,00 INR / 3PB_CONS / CC 0071		Today
SAP_R3	Appr. SC 101501108 with Value 212.500,00 INR / 3PB_CONS / CC 0071		Yesterday
SAP_R3	Accept Decision / Adjust Shopping Cart Number 101169818	Martinu, Petra	21-Aug-2015

Zdroj: SAP Corporate Portal

Obr. 9 Universal Worklist – seznam košíků čekajících na schválení

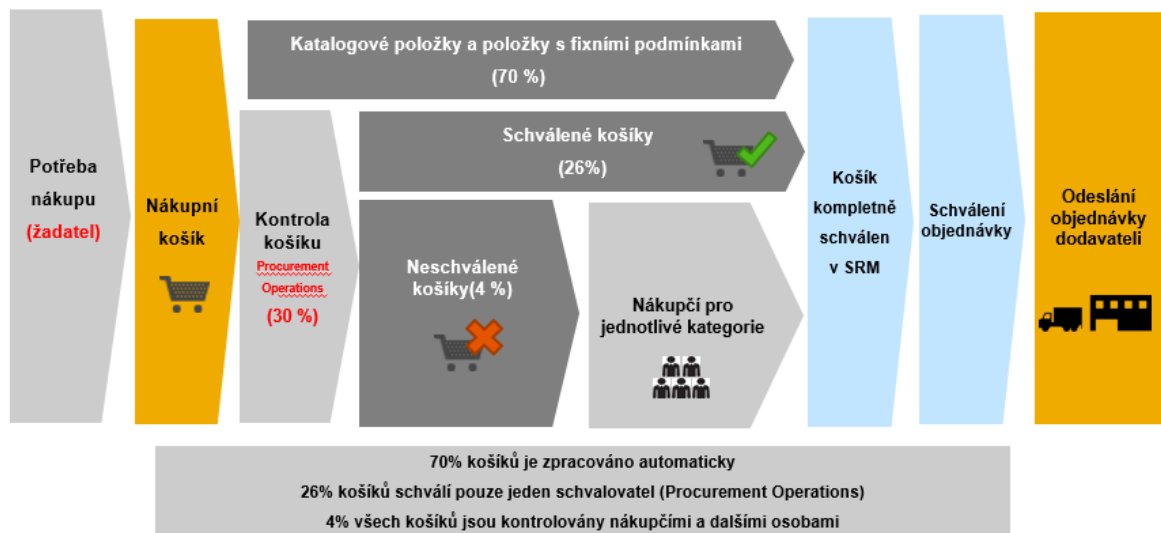
Následná kontrola správnosti a úplnosti košíku probíhá poté zjednodušeně takto:

1. Otevření košíku schvalovatelem
2. Zvolení možnosti úprav za pomoci tlačítka „edit“
3. Kontrola náležitostí – správně zadaná cena, dodavatel, měna, existence přílohy, další kontrola závisí na zvolené produktové kategorii a např. zemi, pro kterou je košík vytvořen (tato pravidla se řídí interními směrnicemi)
4. Doplnění zprávy pro další schvalovatele (*Approval Note*), v případě vrácení košíku je v políčku uveden důvod vrácení, například chybějící příloha, špatná cena a podobně.
5. Odeslání košíku – zde má schvalovatel čtyři možnosti - schválení, vrácení k doplnění chybějících údajů či příloh, přeposlání na strategický nákup či zamítnutí košíku

Košík je také možné schválit pomocí odkazu, vygenerovaném v emailu, který automaticky zasílá SRM systém. Jedná se o formu upozornění, která informuje schvalovatele, že má nový košík ve svém inboxu. Zasílání upozornění z SRM je kompatibilní téměř se všemi emailovými klienty.

5.4 Grafické znázornění nákupního procesu

Z výše uvedených informací lze sestavit obr. č. 10, který popisuje proces od tvorby košíku až po odeslání objednávky.



Zdroj: Shopping Cart Creation, Global Procurement Organization 2013

Obr. 10 Grafické znázornění schvalovacího procesu

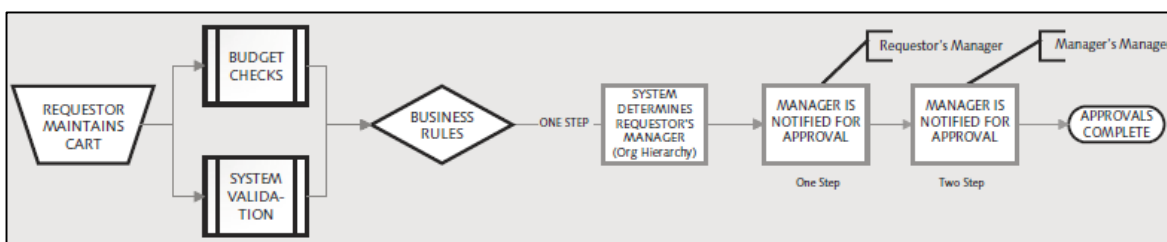
Všichni uživatelé mají možnost sledování stavu košíku, SRM pro tento účel rozlišuje základní čtyři stavy (čeká na schválení, schválen, vrácen a zamítnut). Stav „čeká na schválení“ (awaiting approval) odráží skutečnost, že košík není plně schválen a nemůže být vytvořena objednávka. Jak již bylo uvedeno v kapitole 5.3.1, žadatel může vidět, kde se daný košík nachází, pokud použije tlačítko *Details* a poté *Approval Process Overview* přímo ve svém košíku. Druhým stavem je „schváleno“ (approved).

Po rozkliknutí detailů košíku se zobrazí související dokumenty a uživatel může vidět, zda již byla vytvořena objednávka či ne. Status „vráceno“ (inquire) je použit v situaci, kdy je potřeba něco do košíku doplnit, či něco změnit. Přesný důvod vrácení je vždy uveden v poznámce pro schvalovatele (approval note) v záhlaví košíku. Poslední stav, ve kterém se košík může nacházet je status „zamítnut“ (rejected). V této fázi nebyl košík schválen a není již možné jej editovat ani znovu objednat. Důvody zamítnutí jsou uvedeny opět v poznámkách. Mimo základní čtyři stavy rozlišuje SRM ještě stavy „košík uložen“ (save), který byl již popsán, a „chyba v procesu“ (error in proces). Stav „chyba v procesu“ se objevuje v košících poměrně často. Zjednodušeně jde o situaci, kdy se z nějakého důvodu pozastaví schvalovací proces a přepne se do statusu „error“. Může jít také o situaci, kdy je košík plně schválen (status approved), ale nevytvoří se žádný další navazující dokument, není

tedy vytvořena objednávka. Podobným případem je i chyba „Error in transfer proces“, která je ekvivalentem chyby předchozí. SRM systém zatím nenabízí možnost, jak tyto chyby sledovat.

5.4.1. Možné scénáře schvalování

V SAP SRM existují různé schvalovací šablony. Nejčastěji jsou rozlišovány základní čtyři schvalovací postupy. Jak již bylo vysvětleno, žádný schvalovací proces (*No-Step Approval Workflow*) neprobíhá u košíků s předdefinovaným zbožím, či u košíků, jejichž hodnota je nižší než určitá stanovená cenová hranice (threshold). *One-Step Approval Workflow* označuje šablonu, kde je pouze jeden schvalovatel. O použití konkrétní šablony vždy rozhodne systém na základě pre-konfigurací. Schvalovatel je určen na základě hierarchie definované v SRM organizační struktuře, která je navázána na HR data, aby byla zaručena správnost a konzistentnost. *Two-Step Approval Workflow* se od předchozí možnosti téměř neliší. Systém pouze determinuje dva schvalovatele namísto jednoho. Tento schvalovací scénář patří mezi nejpoužívanější.



Zdroj: Sethi, 2010, s. 380

Obr. 11 Two-Step Approval Workflow

Na Two-Step Approval logicky navazuje N-Step Approval Workflow, které poskytuje možnost vícestupňového schvalování. Jde o složitější postupovou šablonu, která se používá zejména u košíků vysoké hodnoty. Počet schvalovatelů je libovolný, je pouze nutné dodržet organizační hierarchii (níže postavený zaměstnanec nesmí kontrolovat košík jako poslední a podobně). Dalším často používaným scénářem je schvalování podle výdajů. Systém ověří limit výdajů v košíků a pokud překročí určitou hranici, automaticky mění počet schvalovatelů. Pokud je například košík vytvořen na 2700 EUR a během schvalovacího procesu se žadatel rozhodne přidat další položku a cena se navýší například na 8000 EUR, pak se změní i jednotlivé

kroky ve schvalovacím procesu. Výdajový limit v nákupním košíku byl poprvé představen ve verzi SAP EB 3.0, a byl všeobecně kladně přijat neboť schopnost přiřadit schvalování různých hodnot výdajů zodpovědným osobám, je velice užitečná.

5.5 Stanovení hypotéz

Systémovou analýzou byl proces rozdělen na jednotlivé kroky a v každé fázi bylo naznačeno, jak jsou postupy podpořeny systémem. Na základě provedené analýzy je možné stanovit následující hlavní hypotézu:

Jednotlivé sub-procesy operativního nákupu jsou v podniku chápány na různé úrovni důležitosti. Softwarové nástroje, které jsou součástí funkcionality SAP SRM, nejsou dostatečně přizpůsobeny řízení těchto dílčích procesů.

Od této hlavní hypotézy jsou odvozeny následující dílčí (pracovní) hypotézy, které lze další analýzou ověřit:

- *At' je zvolen jakýkoliv schvalovací scénář, vždy existují košíky, které neprocházejí schvalovacím procesem bez toho, aniž by byly aspoň jednou navráceny žadateli.*
- *Počet navracených košíků není zanedbatelný, tyto košíky negativně ovlivňují průměrnou dobu trvání schvalovacího procesu.*
- *Košíky ve statusu „Save“ či „Error“ nejsou žádným způsobem sledovány, v procesu představují zpoždění a v konečném důsledku zhoršování firemních KPIs.*

Tyto hypotézy budou potvrzeny či vyvráceny analýzou kvantitativních dat.

5.6 Ověření či vyvrácení stanovených hypotéz

V globální korporaci je k dispozici velké množství kvantitativních dat z různých oblastí, za různá časová období. Pokud jsou data správně tříděna a vhodně využívána k různým reportům a analýzám, pak mají pro společnost nespornou hodnotu. SAP ERP nabízí různé dílčí reporty, které napomáhají uživatelům v jejich každodenní práci, nicméně nepostihují proces jako celek. Tato kapitola proto využívá kvantitativních dat zpracovaných programem ARIS PPM, který nabízí přehledné výstupy a celý proces sleduje globálně.

Počáteční analýza se zaměřuje na první a druhou dílčí hypotézu, které se týkají navrácených košíků. Za pomoci programu Aris PPM jsou analyzována globální data, za období leden 2015 až listopad 2015. Jak ukazuje tabulka 3., zkoumány jsou všechny materiálové kategorie, v nich pak celkový počet vytvořených košíků které procházejí schvalovacím procesem, a celkový počet vrácených košíků.

Tab. 3 Počet schvalovaných košíků vs. Počet vrácených košíků

Region	Function time	Number of processes	Number of Inquires	Material Category Key (Level 1)
Global	2015	14,947	2,145	Billable (01)
Global	2015	16,674	3,652	Non-Billable (02)
Global	2015	19,923	5,066	Marketing (03)
Global	2015	4	0	Travel (04)
Global	2015	15,864	3,401	Maintenance & Construction (05)
Global	2015	14,765	4,062	Car Fleet (06)
Global	2015	15,508	2,695	IT/ telecommunication (07)
Global	2015	25	4	Other product and service (08)
Global	2015	13,552	2,561	HR Related (09)
Total →		111,262	23,586	21 %

Zdroj: Výstup programu ARIS PPM, převedeno do MS Excel, (2015)

Dle získaných dat se potřeba vrácení košíku projevuje nejvíce u kategorií Marketing (25 % ze všech případů), Car Fleet (28 % případů) a u kategorie Non-Billable (22 %). Celkově, za všechny kategorie je toto číslo v průměru 21 %, tedy ze 111 262 zpracovávaných košíků, vrátí schvalovatelé 23 586 košíků zpět žadateli (a to nejméně jednou). Dle interních KPIs (tabulka č. 3), má každý schvalovatel na kontrolu košíku ≤ 2 dny, a pokud vezmeme v úvahu nejčastější schvalovací šablonu, která má dva schvalovatele (Two-Step Approval workflow), celkem by proces od objednání po vytvoření objednávky neměl překročit 4 dny.

Tab. 4 Procesní KPIs – Procurement Operations

Process	Subprocess	KPI_Name	KPI_target	KPI_target_number	KPI_target_number_PY	Region
P2P	ProcOp	GFSS SC QC Processing Time	≤ 2 days	2		Global
P2P	ProcOp	GFSS PR to PO Processing Time	≤ 2 days	2		Global
P2P	ProcOp	Total SC to PO-sent Processing Time	≤ 4 days	4		Global

Zdroj: Interní data společnosti

Údaje tak potvrzují pomocné hypotézy, že vrácení košíku, ač je často nutné a nelze mu do budoucna zabránit, má dopad na celkový čas zpracování žádosti a tím ovlivňuje i celkový čas od vytvoření požadavku, po vytvoření oficiální objednávky. Třetí hypotéza týkající se stavů košíku „Save“ či „Error“, nemůže být ověřena za pomoci systému ARIS PPM, neboť systém neumožňuje sledování košíků dle stavu.

6. Vyhodnocení nedostatků a návrh jejich řešení

Ačkoliv stávající verze programu SRM nabízí mnoho užitečných funkcí, zčásti je stále spíše výstupem představ softwarových architektů, ne vždy odráží praktické požadavky, jako třeba sledování problémových položek. V některých ohledech systém SRM nereflektuje skutečné potřeby manažerů a hlavně uživatelů, kteří mají za úkol každodenní zpracovávání firemní agendy. Následující podkapitoly představí návrhy konkrétních řešení (v rámci SAP SRM systému), která by mohla vést k dalšímu zefektivnění procesu nákupu.

6.1. Změny v košíku

V návaznosti na první a druhou dílčí hypotézu je třeba upřesnit, že možnost vrácení košíku (inquire) je z hlediska funkcionality systému užitečná. Tato možnost umožňuje žadateli provádění dodatečných změn, za předpokladu, že košík ještě nebyl schválen všemi schvalovateli. Pokud se nachází ve stavu „čeká na schválení“ (awaiting approval), pak je stále možné jej upravovat. Změny se provádějí jednak z iniciativy uživatele a také ze strany schvalovatele. Představme si modelovou situaci. Žadatel nepřiloží ke košíku relevantní přílohu – například cenovou nabídku, schvalovatel A tedy nemá s čím porovnat hodnotu košíku, a tak košík s komentářem vrátí. Košík přijde zpět k žadateli s žádostí o doplnění chybějící přílohy. Ten přílohu vloží a košík znovu objedná. Schvalovatel A je nyní schopen košík zhodnotit a schválit, v tomto případě ho pošle na další schválení. Druhému schvalovateli (B) se nezdá správně použité materiálové číslo a měna, ve které je košík vytvořen, proto košík opět vrátí žadateli s připomínkou či dotazem. Až žadatel košík upraví a znovu objedná, objeví se mezi položkami čekající na schválení opět u schvalovatele A. Ten pozná pouze z poznámek v záhlaví, jaký byl důvod vrácení košíku a zkontroluje, zda uživatel provedl požadované změny. Pokud košík shledá správným, schválí jej, a košík jde znovu ke schvalovateli B. Mezitím se však žadatel může rozhodnout, že v košíku potřebuje změnit něco dalšího, například zapomněl uvést v poznámce jinou než běžnou doručovací adresu. Košík znovu otevře, čímž restartuje celý proces schvalování a provede změnu. Objednaný košík jde znovu ke schvalovateli A, který sice vidí, že byl košík dodatečně upraven, neví ovšem, jaké konkrétní změny byly provedeny. Pro přehlednost a správné zhodnocení toho, zda

je vhodné košík schválit či poslat zpět žadateli by bylo vhodné přehled o provedených změnách mít.

6.1.2 Návrh řešení pro monitorování změn v košíku

Možným řešením této situace by mohla být další záložka v detailech košíku (obr. č. 12).

Display Shopping Cart

Edit | Print Preview | Close | Refresh | Copy

Number 101503931 | Document Name I305644 30.11.2015 11:46 | Status Approved | Created On 30.11.2015 11:46:09 | Created By Bc. Petra Martinu

General Data

Buy on Behalf of: 10034819 | Bc. Petra Martinu

Name of shopping cart: I305644 30.11.2015 11:46

Approval Process: [Display / Edit Agents](#)

Budget: [Display](#)

Document Changes: [Display](#)

Approval Note

Dear Vojtech,

please approve this request for Adobe Acrobat Pro.

Kind regards,
Petra
(I305644 30.11.2015 11:48:12 CET)

Item Overview

Details | Add Item | Copy | Paste | Duplicate | Delete | Create Invoice | Process All Items | Display CDB | Display GSD

Line Number	Item Type	Product ID	Product Category	Product Category Description	Description	Quantity	Unit	Net Price / Limit	Currency
1	Material	50110191	EDP_SOFT2	Software	SWi Adobe Acrobat Pro EN WIN	1	PC	71,00	EUR

Details for item 1 SWi Adobe Acrobat Pro EN WIN

Item Data | Account Assignment | Notes and Attachments | Delivery Address/Performance Location

Sources of Supply / Service Agents | Approval Process Overview | Related Documents | **Shopping cart changes**

Zdroj: SAP SRM systém

Obr. 12 Návrh umístění záložky – Změny košíku

V záložce „změny košíku“ (Shopping Cart Changes) by se zobrazovaly veškeré změny provedené v košíku během schvalování. Každý schvalovatel by měl přehled o tom, co žadatel v košíku změnil. Záložka by obsahovala především tyto informace:

- Jakého políčka se změna týká (původní hodnota – nová hodnota)
- Kdo změnu provedl
- Kdy byla změna provedena

Uvedené informace by přispěly celkové přehlednosti a v některých případech by také snížily chybovost, neboť změny by již nebylo možné přehlédnout. Tento nástroj by nejvíce pomohl pracovníkům operativního nákupu, kteří představují první schvalovací krok a ke kterým jde košík na znovu schválení i několikrát.

6.2. Sledování stavu košíků v reálném čase

Jak již bylo zmíněno, manažeři a v omezené míře také pracovníci nákupu, mohou při své práci využívat různé procesní analýzy ze systému. Ne vždy však tato data slouží přesně svému účelu. Často dochází k situacím, kdy uživatel nemůže data získat, neboť i když data v systému jsou, nevede k nim žádná cesta. Neexistuje vhodná transakce, aplikace ani jiný nástroj reportingu, který by poskytl výstup v požadovaném objemu a kvalitě. Jako příklad lze použít program ARIS PPM. Tento program sice poskytuje užitečné informace, umí třídit a propojovat data jak ze SAP ERP, tak SAP SRM, má ovšem také několik negativ. První nevýhodou je, že se jedná o program dodávaný externě. Společnost SAP za něj musí platit a program se již dále nerozvíjí podle potřeb firmy. Na začátku byly provedeny určité customizace, které lze nyní považovat za zastaralé. Druhým negativem je uživatelské prostředí. Práce s ARIS PPM není intuitivní, je tedy potřeba perfektní orientace ve funkcích aplikace, jinak mohou být výstupy zkreslené a pro účely procesního controllingu nepoužitelné. Uživatele nevede nápověda či „našeptávání“, musí se v systému zorientovat sám. Další možnou nevýhodou může představovat fakt, že se jedná o samostatnou aplikaci, která vždy vyžaduje přihlášení. Aplikace je také systémově náročná, při složitější práci s daty, může zpomalovat všechny ostatní spuštěné programy.

6.2.1. Návrh aplikace pro online monitoring procesu

Řešením tohoto nedostatku by mohl být vývoj vlastní webové aplikace v rámci SAP SRM. Následující odstavce přiblíží, jak by mohla taková aplikace fungovat, jaké informace by měla podávat, a jakou fází nákupního procesu by se měla zabývat. Pro účely práce je tato imaginární aplikace nazývána jako aplikace OCliP (One-Click Procurement). Nejprve je OCliP představen z technického hlediska.

Aplikaci OCliP, stejně jako SAP SRM, není nutné instalovat do zařízení uživatele, protože je spuštěna na straně serveru a lze ji spustit z jakéhokoliv zařízení pomocí webového prohlížeče. Na první pohled vypadá jako webová stránka, avšak pod povrchem využívá napojení na SAP ERP a SAP SRM. Pro přihlášení využívá metody SSO (Single-Sign-On), jakmile je tedy uživatel přihlášen do SAP, automaticky je přihlášen také do OCliP, stejně jako do SAP SRM. Není tedy pokaždé vyžadováno uživatelské jméno a heslo, uživatel ovšem musí mít pro OCliP

autorizaci. Autorizace je vyžadována kvůli obsahu aplikace, přístup by měli mít pouze řídicí pracovníci nákupu, popř. financí či controllingu.

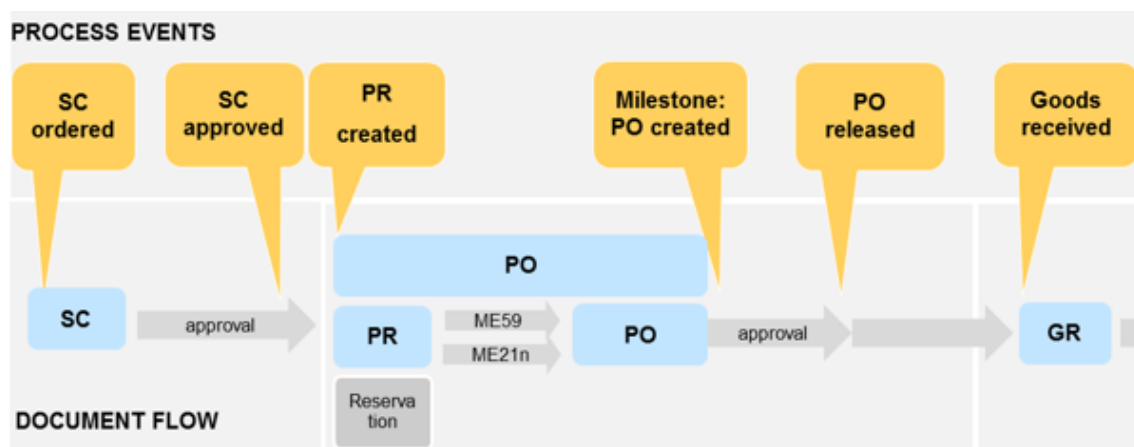
Výhodou tohoto typu aplikace, je mimo nulové potřeby instalace, také snadná údržba ze strany uživatele. Není nutné nic aktualizovat, protože veškeré aktualizace probíhají na serveru. Tamtéž jsou data uchovávána a zálohována, takže jsou přístupná prakticky odkudkoliv. Nespornou výhodou je také aktuálnost dat v aplikaci. Možnou nevýhodou může být nutnost připojení k internetu a rychlost práce aplikace, která je závislá právě na kvalitě připojení. Webové aplikace jsou obecně často kritizovány pro možný únik dat, v případě nekvalitního poskytovatele. Těmto bezpečnostním rizikům lze předejít, pokud bude webová aplikace provozována pouze v lokální síti firmy.

Než bude popsán obsah aplikace, je nutné zmínit, proč by vlastně aplikace jako OCliP měla existovat. Všechny dosavadní nástroje reportingu a kontroly procesu jsou zaměřeny zpětně. Analýzy je možné provádět denně, avšak zcela chybí nástroj, který by proces zobrazoval v reálném čase. Řídicím pracovníkům už nestačí vidět kritická místa se zpožděním, přichází nutnost sledování procesu „právě teď“. Kolik košíků je právě teď nutno schválit? Které jsou již na hranici s procesními KPIs? Na podobné otázky je potřeba okamžitá odpověď. One-Click Procurement by měl za úkol třídit procesní data a v pravidelných intervalech je aktualizovat. Základním scénářem OCliP je vyhodnocování výkonnosti procesu v závislosti na jeho KPIs. Mimo schvalovacího procesu nákupního košíku – část b), zahrnuje i následující fáze procesu:

- Tvorba košíku (Shopping cart creation)
- Schvalovací proces košíku (Approval process)
- Vytvoření přechodného dokumentu (Purchase requisition)
- Vytvoření objednávky (Purchase order creation)
- Schválení objednávky (Purchase order approval)
- Odeslání objednávky (Purchase order distribution)
- Doručení zboží / služby (Goods receipt)

Důvodem, proč by OCliP měl monitorovat všechny fáze nákupního procesu, je jejich relevantnost a důležitost pro objektivní měření výkonnosti procesu jako celku. Jen málo vypovídající by byla procesní data, která by nebyla schopna ukazovat všechny

důsledky jednotlivých operací. Pokud by aplikace zobrazovala pouze stavy košíků a abstrahovala by od dalších kroků, ztrácelo by monitorování v reálném čase smysl.



Zdroj: SAP SRM, 2015

Obr. 13 Fáze procesu

Obrázek č. 13 zobrazuje procesní tok a tok dokumentů. Dokumenty se v procesu objevují celkem čtyři. Jedná se o nákupní košík (shopping cart - SC), mezi-dokument (purchase requisition – PR), objednávku (purchase order – PO) a goods receipt (GR). Z procesního hlediska, obrázek naznačuje souslednost jednotlivých kroků – objednání košíku, jeho schválení, vytvoření PR, vytvoření objednávky a její distribuce.

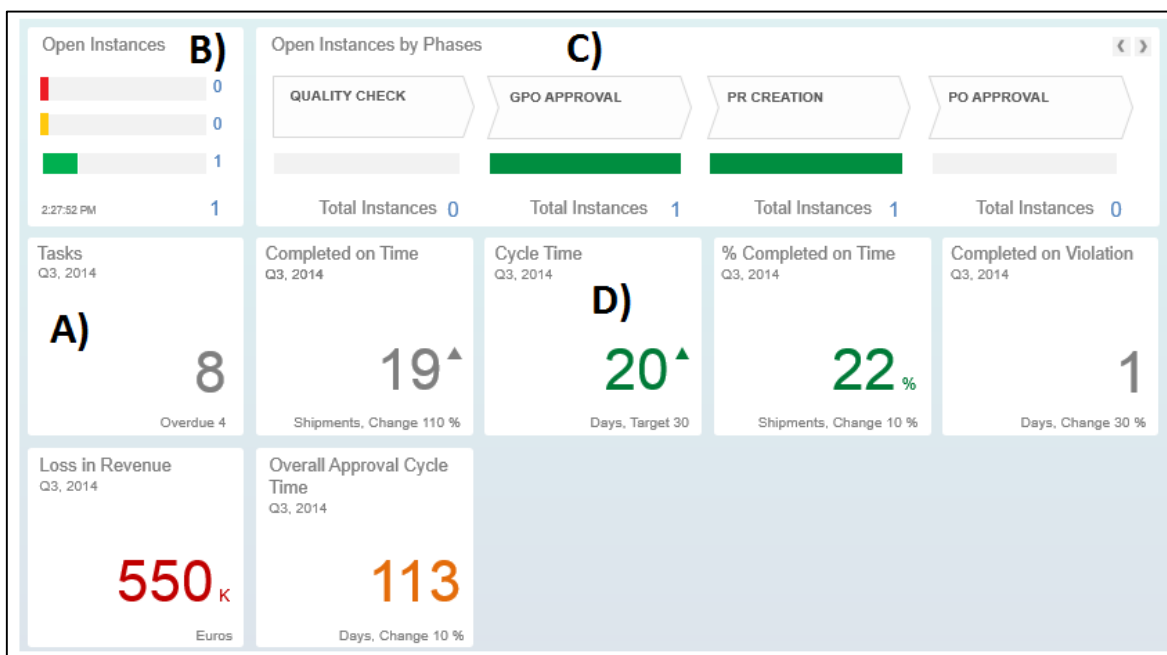
6.2.1.1. Vzhled a obsah aplikace

Z hlediska obsahu mapuje aplikace výše zmíněné fáze procesu (a – g). V reálném čase zobrazuje počet košíků v procesu. Tyto košíky dále ještě třídí podle toho, v jaké fázi schvalování se nacházejí. Vše je kontrolováno podle firemních procesních KPIs a pokud dojde ke zdržení, které je nad limit, aplikace automaticky zařadí košík do sekce „delay“ – zpoždění a začne počítat dobu tohoto zpoždění. V následujícím kroku, když je košík již schválen, měří procesní čas od schválení, přes Purchase Requisition až po finální objednávku a její schválení (Purchase Order). Pokud je košík v průběhu vrácen žadateli, je změřen i tento čas, po který byl „v revizi“.

Manažer nákupního oddělení je schopen vidět, jak efektivně jeho tým pracuje, zda nedochází ke zbytečným zpožděním, zda tým plní KPIs a podobně. Může pružně reagovat také na stížnosti klientů, neboť aplikace mu umožňuje přesné časové

přehledy. Data je možno také filtrovat a to podle jednotlivých komodit (IT, Marketing, Facility, Human Resources, a dále), podle jednotlivých zemí, podle celkové hodnoty objednávky (v zadaném rozmezí od – do), podle stavu a také podle zodpovědných osob (pracovníků nákupu), kteří je mají na starosti. OCLiP tak mimo měření procesu umožňuje měření osobního výkonu jednotlivých pracovníků. V porovnání s ARIS PPM tak nabízí další perspektivu v celkovém zlepšování, protože ARIS tuto možnost nenabízí.

Aby aplikace sloužila svému účelu, nároky jsou kladeny hned na několik aspektů. Prvním z nich je aktuálnost dat a jejich pravdivost. Tato kritéria aplikace splňuje, neboť data sbírá ze SAP ERP i SAP SRM a neustále je aktualizuje a porovnává. Další důležité kritérium představuje vypovídací schopnost údajů. Pro přehlednost aplikace jsou k dispozici tři různé typy zobrazení. Základním zobrazením je panelové zobrazení. Jedná se zobrazení údajů za pomoci panelů (bloků), kde každý z nich představuje určitou část procesu a její metriky. Blokové zobrazení je detailněji popsáno na obrázku č.14.



Zdroj: návrh aplikace

Obr. 14 – OCLiP – Blokové zobrazení

Základní zobrazení nabízí přehled jednotlivých fází. Písmenem A je v obrázku označen počet úloh, pod B je poté vidět, kolik položek se nachází v jakém stavu. Pro přehlednost je použita analogie semaforu, červená barva tedy značí položky,

kteře jsou nějakým způsobem zpožděny v procesu, žlutě jsou označeny ty, které se blíží nejzazšímu termínu zpracování. Položky, které jsou zpracovávány dle firemních KPIs, jsou vyznačeny zeleně. Fáze procesu jsou označeny písmenem C. Quality Check zde označuje první schvalovací krok, kde je košík kontrolován oddělením operativního nákupu. Poté jde košík obvykle na další schválení a to buď k nákupčímu, manažerovi nákladového střediska, či k jiným vedoucím osobám. Aplikace vždy zobrazuje celkový počet žádostí, aby měl uživatel představu, kolik z nich se nachází v jaké fázi. Jako D je označen blok měřící trvání procesu. Na obrázku je vidět, že v tomto případě je procesní čas měřen za třetí kvartál roku 2014 (Q3 2014) a cílem je průměrný čas čítající maximálně 30 dní. Údaj v bloku pak vypovídá o tom, že aktuální výsledek je lepší než cíl (target), je označen zelenou barvou a indexová šipka směřuje směrem nahoru. Obdobně je popsán i zbytek bloků na hlavní stránce.

Trochu detailnějším typem zobrazení je seznam/výčet. Toto zobrazení je možné vidět při použití filtrů. Na obrázku č. 15, je použito filtrování podle stavu košíku a podle fáze schvalování, ve které se nachází (číslo 1). Dále je zobrazeno číslo košíku (č. 2), návazné dokumenty, materiálová skupina, cena a ID společnosti, kde je zboží objednáváno. Pod číslem 3 je uvedena osoba, která je aktuálně zodpovědná za schválení. Ačkoliv obrázek č. 15 zobrazuje dvě položky v jednom košíku, tento košík je stále počítán jako jeden, neboť není možné schválit pouze jeho část.

Status	SC number	SC Item	PR Number	PR Item	Material Text	Item Type	Net Price	Company	Quality Checker	Phase
■	90000201	010	80000201	010	Mobile	CATALOG	827.00 EUR	0004	name + ID	PR Creation >
■	90000201	020	80000201	020	Notebooks	CATALOG	900.00 EUR	0004	name + ID	PR Creation >

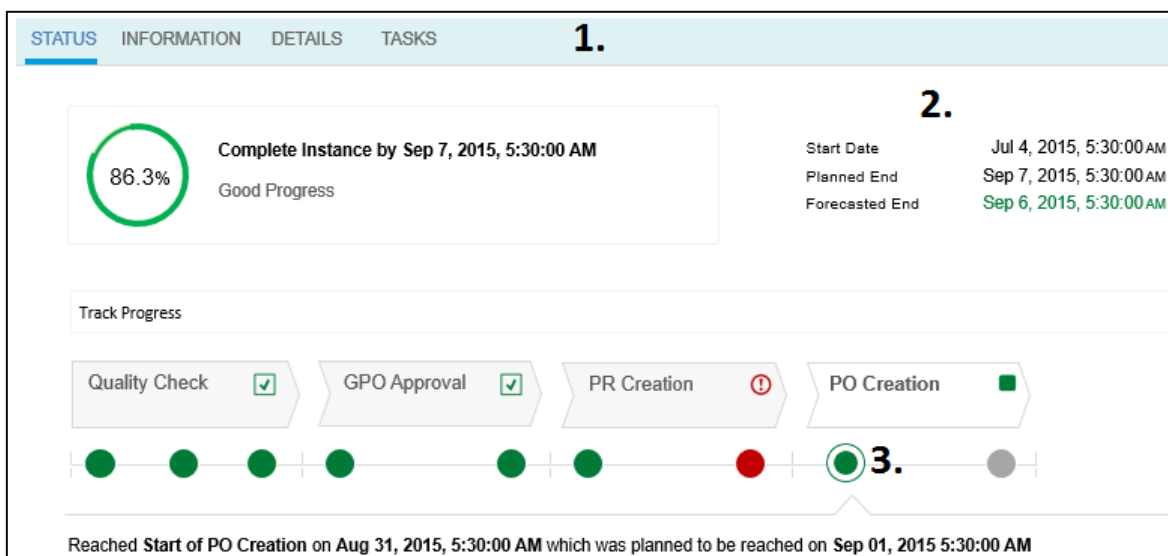
Zdroj: návrh aplikace

Obr. 15 – OCLiP – Zobrazení typu „seznam“

Třídění košíků je užitečné nejen v procesním řízení, ale také v řízení pracovníků, a to zejména tehdy, pokud manažer potřebuje zjistit, co stojí za horšími výsledky

některých kategorií či fází. Vždy vidí, kdo je za daný krok zodpovědný, snadněji tak může úkoly například přerozdělit.

Posledním typem zobrazení v aplikaci je kombinace dvou výše uvedených. Toto zobrazení je vhodné tehdy, pokud je pozornost soustředěna pouze na jednu položku v procesu a uživatel potřebuje znát všechna související data. Podle čísla košíku nabídne systém k dispozici všechna data o něm. Tato situace je pro přehlednost zachycena na obrázku č. 16.



Zdroj: návrh aplikace

Obr. 16 – OCLIP – Zobrazení konkrétní položky

Schéma zobrazuje stav dané žádosti (objednávky). Celý proces je z 86,3 % dokončen, nyní se nachází ve stádiu vytvoření objednávky (č. 3). Číslo 2 značí časové rozmezí, od založení košíku (start date), po plánovaný konec procesu.

Záhlaví nabízí mimo stavu košíku také doplňující informace, jako třeba přílohy, informace o žadateli, v záložce details pak jednotlivé doby trvání všech dosavadních fází. Volba Tasks – úkoly, zobrazuje schvalovací proces a jednotlivé osoby zodpovědné za provedené kroky. Červený vykřičník u položky PR creation znamená, že právě v tomto stadiu procesu došlo ke zdržení nad rámec KPIs.

Výstup z různých částí aplikace je možné převést do MS Excel, což usnadňuje tvorbu dodatečných grafů a přehledů.

6.3. Košíky ve statusu „error“

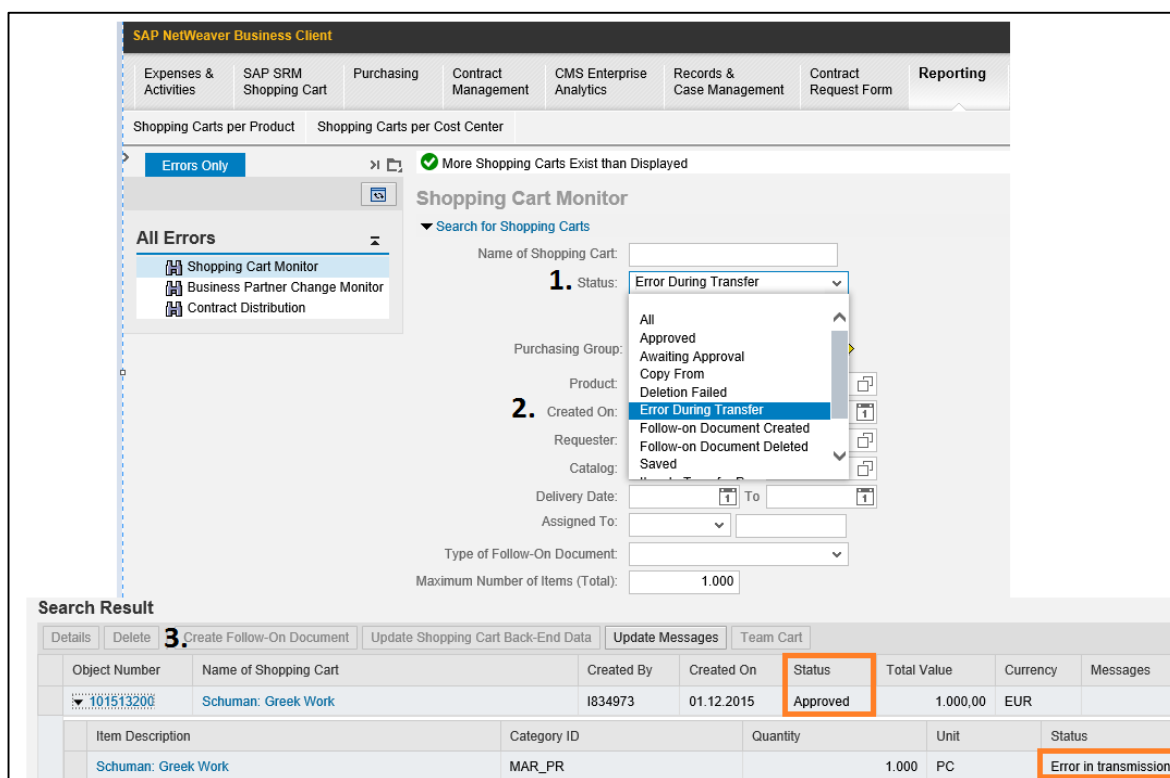
V kapitole 5.4. byly krátce zmíněny také košíky, které se nacházejí ve statusu „error“. V praxi jde o košíky, jejichž schvalovací proces je z nějakého důvodu

přerušen či negativně ukončen. Schvalování se zastaví v určité fázi a v té už zůstane, dokud není košík manuálně opraven. Problémem je, že tyto košíky s chybami nejsou na první pohled viditelné. Nákupní oddělení je o nich většinou informováno zpětně, a to mnohdy až v případě, kdy zákazník požaduje objednávku. Příčin těchto negativních změn je více. Prvním důvodem je většinou změna v datech ERP systému. Data v košíku jsou propojena s daty ze SAP ERP. Změna těchto základních dat, ovlivní také SRM. V průběhu schvalování může dojít například k uzamčení nákladového střediska použitého v košíku, či zablokování dodavatele nebo zrušení používaného materiálového čísla. Tyto skutečnosti nedovolí košíkům přejít do další schvalovací fáze a jejich status se mění na „Error in process“. Žádný ze schvalovatelů tak košík nevidí ve svém seznamu položek. Žadatel pak většinou nákupní oddělení kontaktuje sám, protože neobdrží očekávanou objednávku. Dalšími typy chybnými stavy košíků jsou „Error in transfer process“ a „Approved“. Status approved sice znamená, že je košík schválen, v rámci SRM ale znamená chybu, protože opět nebyl vytvořen žádný návazný dokument. Error in transfer process je obdobnou chybou.

6.4. Monitorování chybných košíků

IT oddělení by mělo tyto košíky sledovat a průběžně o nich informovat žadatele, pokud košík neprochází systémem dále. Z praxe je patrné, že tato činnost není vykonávána pravidelně, uživatelé kontaktují spíše Procurement Operations s jednotlivými případy. Oddělení se poté musí obrátit na IT podporu, která ve většině případů vytvoří navazující dokument, a z košíku je možné vytvořit objednávku. Pokud není z nějakého důvodu možné dokument vytvořit, IT oddělení podá informace o příčině problému a ten se dále řeší se zodpovědnými osobami.

Po konzultaci s IT bylo zjištěno, že k monitoringu je možné využít stávající řešení Shopping Cart Monitor. Oddělení Procurement Operations dosud tuto možnost využívalo pouze k vyhledávání jednotlivých košíků a to buď dle jejich čísla, nebo podle žadatele. Ve spolupráci s oddělením je nyní prováděna revize tohoto nástroje, kontroluje se zejména funkčnost jednotlivých atributů SC Monitoru, jelikož se po testování některá pole ukázala jako nefunkční. Obrázek č. 17 ukazuje stávající řešení a jeho možnosti.



Zdroj: Shopping Cart Monitor

Obr. 17 – Shopping Cart Monitor – Reporting

Číslem 1 je označen status. Zvolením „Error During Transfer“ je možné filtrovat všechny košíky s chybou. Časové rozmezí (č. 2) slouží k filtrování položek za různá období. Poté se zobrazí výsledky, tak, jak je naznačeno v dolní části obrázku. Číslo 3 zobrazuje možnost vytvoření návazného dokumentu, není tedy již nutné kontaktovat IT oddělení. Pokud bude chtít nákupní oddělení tyto košíky monitorovat, může si pravidelně vyhledávat seznamy košíků s chybami a vytvořit navazující dokumenty manuálně, tak aby bylo zajištěno, že bude objednávka vytvořena včas.

6.5. Zhodnocení předložených návrhů

První řešenou problematikou byly **změny v košíku**. Možné řešení představuje nová záložka přímo v košíku, která by poskytovala výčet provedených změn. Návrh řešení byl již v oddělení diskutován a předložen IT oddělení, které se nyní zabývá možnou implementací této změny. Druhým diskutovaným tématem bylo **monitorování košíků v reálném čase**. Pro tento účel byla navržena aplikace

OCLiP, která se v současné době nachází ve fázi vývoje. Probíhá také průběžné testování, na jehož základě je prováděna aplikace připomínek a návrhů.

Poslední nedostatek představovaly **košíky s chybami**. Zde se po konzultaci s IT jeví jako nejvhodnější řešení stávající reportingový nástroj Shopping Cart Monitor. V současné době probíhá testování SC Monitoru, zejména z důvodu jeho občasných výpadků a nefunkčnosti některých vyhledávacích polí určených pro reporting. Po skončení testování a opravení nedostatků nástroje, budou dále zkoumány příčiny chyb v košících. Do té doby jsou shromažďována data o chybných položkách a IT oddělení se zabývá každým chybným košíkem zvlášť, ve snaze získat co nejvíce systémových dat, které by přispěly k nalezení příčin vzniku chyb.

Nákupní proces jako velmi specifická činnost potřebuje ke svému optimálnímu fungování různorodé nástroje. Snahou manažerů, pracovníků nákupu a IT konzultantů, je tento proces zefektivnit, mimo jiné i vhodnými softwarovými nástroji. SAP SRM představuje ucelený program, který však stále nabízí potenciál pro další vylepšení. Kvůli komplexnosti celého procesu je nezbytná postupná optimalizace všech jeho částí. Další možnou oblastí k řešení by mohla být tvorba objednávky. Zde se nabízí prostor například pro automatizace a částečnou restrukturalizaci procesu. Tato témata jsou natolik obsáhlá a svým rozsahem překračují rámec této diplomové práce. Pro získání ucelenějšího pohledu na problematiku by však byly vhodným námětem k dalšímu zpracování.

Závěr

Podnikový informační systém je i v dnešní době často pokládán pouze za nástroj získávání podkladů a informací. Často dochází k přehlížení jeho nejdůležitější funkce, kterou je využití informací, jako prostředku k efektivnějšímu řízení celého podniku. I přesto, že v některých případech nejsou podniky schopny využít všech funkcionalit ERP systémů, nedá se popřít, že ERP dnes tvoří nezbytný nástroj podnikového řízení. Téměř žádná středně velká či velká organizace se bez ERP neobejde. Zastaralejší verze systémů jsou nahrazovány novými nejen z technologických důvodů. Velkou roli hrají také obchodní a tržní podmínky, které nutí firmy k větší přizpůsobivosti. Přichází nutnost adaptace podnikových procesů tak, aby byly ještě výkonnější a zvyšovaly tak výkonnost celé firmy.

Práce byla rozčleněna do šesti hlavních kapitol. V úvodní teoretické části byla představena problematika informačních systémů v podnicích, druhy ERP a interní nákup. Dále se teoretická část zabývala představením společnosti SAP, jejíž data byla v práci analyzována. Krátce byla zmíněna historie, finanční pozice firmy, její produkty a nedávné akvizice. Stěžejní část práce se věnovala nákupnímu procesu ve firmě SAP. Na základě systémové analýzy byl podrobněji popsán nákupní proces podporovaný systémem SAP SRM. Detailně bylo ukázáno, kterými všemi kroky prochází nákupní košík, od jeho objednání až po schválení a vytvoření objednávky. Následně byly stanoveny hypotézy týkající se zkoumané problematiky, které byly dalším zkoumáním potvrzeny. Za pomoci analýzy kvantitativních dat byla odhalena některá slabá místa v systému, kterým byly v práci věnovány poslední dvě kapitoly.

V závěrečné části práce byla představena možná řešení zjištěných nedostatků. Konkrétně se jednalo o optimalizaci některých funkcí stávajícího řešení a návrh aplikace pro online monitoring procesu. Návrhy byly předloženy IT oddělení a nyní se nacházejí ve stádiu vývoje a průběžného testování.

Nákupní proces tvoří velmi obsáhlý podnikový proces. Jeho efektivním řízením může firma dosahovat úspor, které jsou natolik významné, že je nezbytné nákup dále optimalizovat a podporovat různými softwarovými nástroji a vhodně nastavenými procesy. Společnost SAP je v oblasti vývoje a inovací jednou z nejaktivnějších, do budoucna lze proto očekávat další automatizace procesu a neustálé vylepšování stávajícího SRM systému.

Seznam literatury

BANGEMANN, T. O. *Shared services in finance and accounting*. Burlington, VT: Gower, 2005, 246 p. ISBN 0566086077.

BASL, J. *Lokální i globální trendy ERP pro rok 2015* [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/lokalni-i-globalni-trendy-erp-pro-rok-2015.htm>

BASL, J. *Inovace podnikových informačních systémů: podpora konkurenceschopnosti podniků*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 150 s. ISBN 978-80-7431-045-4.

BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008, 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

BERGERON, B. P. *Essentials of shared services*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2003, 264 p. ISBN 0471250791.

BREMMER, H., DVOŘÁK, J. *Centra sdílených služeb a kompetenční centra v pojišťovnictví – Příležitosti a překážky* [online]. 2011 [cit. 2015-07-11]. Dostupné z: http://www.rolandberger.cz/press/press_archive/press_archive_2011/centra_sdilenych_sluzeb.html

CANN, W. *Is the Future of Procurement Cloud Technology?* [online]. 2015 [cit. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://blog.procurify.com/2015/03/04/future-procurement/>

Český statistický úřad. *Informační společnost v číslech* [online]. 2015 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-spolecnost-v-cislech-2015>

DAVIES, P. A. *Information technology*. 1st pub. Oxford: Oxford University Press, 2002, 30 s. Oxford bookworms library. ISBN 0194232948.

FEUERLICHT, Jiří. *Enterprise computing: concepts, standards and architectures*. Vyd. 1. V Praze: Oeconomica, 2008, 148 s. ISBN 978-80-245-1367-6.

GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 482 s. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.

KAHOUN, J. *Trendy v podnikových informačních systémech ERP v roce 2014* [online]. 2014 [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://inmedias.eu/2014/02/03/erp-2014/>

KOPPEL, P. *Systémová analýza* [online]. 2012 [cit. 2015-09-13]. Dostupné z: <http://www.koppel.cz/VSE/files/bzsa01.htm>

LIMM, M. *What is the Difference Between Procurement and Purchasing?* [online]. 2014 [cit. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://blog.procurify.com/2014/02/07/what-is-the-difference-between-procurement-and-purchasing/>

LINHART, A. *Aktuální trendy v oblasti e-procurementu* [online]. 2004 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/clanky/aktualni-trendy-v-oblasti-e-procurementu.htm>

LOI, K. *Indirect and Direct Procurement: What's the Diff?* [online]. 2013 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://blog.procurify.com/2013/09/25/whats-the-difference-between-indirect-and-direct-procurement/>

LUKOSZOVÁ, X. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.

Process Performance Monitoring for SAP Global Purchasing: Technical concept, 2012. 2012. IDS Sheer. Interní dokumentace.

QUINN, B., R. COOKE a A. KRIS. *Shared Services: Mining for corporate gold*. Financial Times Prentice Hall, 2000. 235 s. ISBN 978-02-736-4455-2.

QUAYLE, Michael. *Purchasing and supply chain management: strategies and realities*. 1st ed. Hershey: Idea Group Publ., 2006, 360 s. ISBN 1-59140-899-7.

RAJESH, Ray. *Enterprise resource planning*. New Delhi: TATA McGraw Hill Education, 2011. ISBN 978-0-07-070-0888.

SAP SE: *Acquisitions* [online]. 2015. [cit. 2. 4. 2015]. Dostupný z URL:<
<http://www.sap.com/corporateen/about/investors/newsandreports/acquisitions/index.html>>

SAP SE: *A 42-year history of innovation* [online]. 2015. [cit. 2. 4. 2015]. Dostupný z URL:<
<http://www.sap.com/corporate-en/about/our-company/history/index.html>>

SAP SE: *Financial Reports* [online]. 2015. [cit. 2. 4. 2015]. Dostupný z URL:<
<http://www.sap.com/corporate-en/about/investors/newsandreports/reports.html>>

SAP SE: *SAP Corporate Fact Sheet* [online]. 2015. [cit. 31. 3. 2015]. Dostupný z URL:<
http://www.sap.com/bin/sapcom/en_us/downloadasset.201501jan2001.sap-corporate-fact-sheet-en-pdf.bypassReg.html>

SETHI, S. *Enhancing Supplier Relationship Management Using SAP® SRM* [online]. Boston (MA). Galileo Press Inc., 2010 [cit. 2015-12-09]. ISBN ISBN 978-1-59229-591-3.

SODOMKA, P. *Aktuální trendy trhu s informačními systémy pro malé a střední podniky* [online]. 2012 [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:
<http://www.systemonline.cz/erp/aktualni-trendy-ict-trhu-pro-male-a-stredni-podniky.htm>

SOLLISH, F., SEMANIK, J. *The procurement and supply manager's desk reference*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2007, 468 p. ISBN 0471790435.

ŠTANGL, R. *Procurement Application Solutions in Cloud Environment, Evolution and Trends*. Prague, 2013, Diploma Thesis, University of Economics in Prague, s. 127

TING, S.K., WONG H.Y. . *LEGAL CHALLENGES & STRATEGIES IN E-PROCUREMENT IN CONSTRUCTION* [online]. [cit. 2015-12-25]. Dostupné z:
<https://www.cs.auckland.ac.nz/research/conferences/w78/..W78-08.pdf>

TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1999, 276 s. ISBN 80-85943-73-5.

Trendy v informačních systémech ERP v roce 2013. [online]. 2013 [cit. 2015-05-22]. Dostupné z: <http://www.jkr.cz/trendy-v-informacnich-systemech-erp-v-roce-2013>

VOŘÍŠEK, J., POUR, J. *Management podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2012, 311 s. ISBN 978-80-7431-102-4.

VYMĚTAL, J. a kol.. *Informační a znalostní management v praxi*. Vyd. 1. Praha: LexisNexis CZ, 2005, 399 s. Studijní texty (LexisNexis CZ). ISBN 80-86920-01-1.

WANG, Y. *A Hybrid System Of Enterprise Resource Planning (ERP) And Informality* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://aisel.aisnet.org/ukais2014/50/>

WILSON, D.R., KYTE A. SAP SRM Product Review. *Gartner* [online]. 2007, 21.5. 2007(Gartner, Inc. | G00148808) [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: http://www.gartner.com/technology/research/SAP_SRM_Product_Review.jsp

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Schéma rozšířeného ERP	13
Obr. 2 Provozní zisk v bn €	26
Obr. 3 SAP SE – Organizační struktura korporace	27
Obr. 4 Struktura sdílených služeb v SAP	28
Obr. 5 SAP SRM řešení – B2B – EBP – SAP SRM	31
Obr. 6 SAP SRM katalog – ukázka	37
Obr. 7 SAP SRM – nákupní košík	37
Obr. 8 SAP SRM personal inbox – seznam košíků čekajících na schválení	38
Obr. 9 Universal Worklist – seznam košíků čekajících na schválení	39
Obr. 10 Grafické znázornění schvalovacího procesu	40
Obr. 11 Two-Step Approval Worklow	41
Obr. 12 Návrh umístění záložky – Změny košíku	46
Obr. 13 Fáze procesu.....	49
Obr. 14 – OCLiP – Blokové zobrazení	50
Obr. 15 – OCLiP – Zobrazení typu „seznam“	51
Obr. 16 – OCLiP – Zobrazení konkrétní položky	52
Obr. 17 – Shopping Cart Monitor – Reporting	54

Seznam tabulek

Tab. 1 Vývoj ERP	19
Tab. 2 Administrativní náklady tradičního procesu v porovnání s e-procurementem	
33	
Tab. 3 Počet schvalovaných košíků vs. Počet vrácených košíků	43
Tab. 4 Procesní KPIs – Procurement Operations.....	43

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Vzorový formulář pro tvorbu objednávky (bez SRM)	63
Příloha č. 2 – SRM katalog – krok první	64
Příloha č. 3 – Oficiální objednávka	65
Příloha č. 4 – Přehled jednotlivých kategorií katalogu	66

Příloha č. 2 – SRM katalog – krok první

Shop in 3 steps: Step 1 (Select Goods/Service)





< Previous Next > Order Close

1 2 3

Select Goods/Service Shopping Cart (empty) Complete and Order

Default Settings: [Change Personal Default Settings](#)

Catalogs:

-  **Goods & Services**
3rd-Party Services, Facilities, Hardware & Software, HR and Marketing (depending on Company Code and User Authorizations)
-  **Merchandise Catalog**
SAP Shop, give-aways
-  **Car Fleet Catalog**
Company Cars, Fuel cards and winter tires
-  **SAP Print Material/CDs/DVDs**
SAP print material, CD and DVD production

Possible selections:


- 1. Add Items from old Shopping Carts**
- 2. Not found what you are looking for?**
Use the following product request form: [Request new material](#)
- 3. Special Request** - Please note: Prior to raising a special request, please [contact GPO](#).

Please note: This request for a material master number does not generate a Shopping Cart. With this form you will initiate a request for a new material master number, to be used when placing your Shopping Cart.
Overview about: [View my material requests](#)

For technical problems, please open a IT Direct Ticket, Component **IMA_S_SRM**.
For specific inquiries related to your Purchase, ie. Shopping Cart, Purchase Order, Data Protection Enablement, SUS please contact the Procurement Hotline +49 6227 77 88 70 or raise a : P2Pdirect request.
For strategic purchasing questions (e. g. Strategic Category Plan) please contact your: Category-Team per region.
For detailed information and training material related to the Ariba catalog, please click [here](#).

Direct Link: [createchangeextend vendors YVC-Transaction](#)

Příloha č. 3 – Oficiální objednávka

																
ICOMP SOLUTIONS 32 MR COMPLEX, WHITEFILED MAIN ROAD BANGALORE-RAMAGONDAHALLI 560066 India	SAP Labs India Pvt Ltd.															
Vendor no.: 90787447 Your phone number: 08032934411 Your fax number: 08032934411	07.12.2015															
Contact person: Global Procurement Operations e-mail: SAP_ProcOps_EMEA@sap.com																
Purchase order 4503144088 <i>Please mention purchase order number whenever you contact us.</i>																
<table border="1"><thead><tr><th>Item</th><th>Mat. no./Desc/Date</th><th>Quantity</th><th>Price per unit</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>0010</td><td>50131210 Apple iPhone 6S 64GB Gray Full Price Your material number 50131210 Price including 2 years warrant Apple care pack protection End Date: 01.01.2016 cost center: 176062106 SC#: 101524974 Delivery Date: 04.01.2016 Goods recipient : I325657, Mitika Singh Recipient mail : mitika.singh@sap.com Recipient: Mitika Singh , I325657 recipient email: mitika.singh@sap.com</td><td>1 PC</td><td>73,016.25 INR</td><td>73,016.25 INR</td></tr><tr><td colspan="3">Total amount</td><td></td><td>73,016.25 INR</td></tr></tbody></table>		Item	Mat. no./Desc/Date	Quantity	Price per unit	Total	0010	50131210 Apple iPhone 6S 64GB Gray Full Price Your material number 50131210 Price including 2 years warrant Apple care pack protection End Date: 01.01.2016 cost center: 176062106 SC#: 101524974 Delivery Date: 04.01.2016 Goods recipient : I325657, Mitika Singh Recipient mail : mitika.singh@sap.com Recipient: Mitika Singh , I325657 recipient email: mitika.singh@sap.com	1 PC	73,016.25 INR	73,016.25 INR	Total amount				73,016.25 INR
Item	Mat. no./Desc/Date	Quantity	Price per unit	Total												
0010	50131210 Apple iPhone 6S 64GB Gray Full Price Your material number 50131210 Price including 2 years warrant Apple care pack protection End Date: 01.01.2016 cost center: 176062106 SC#: 101524974 Delivery Date: 04.01.2016 Goods recipient : I325657, Mitika Singh Recipient mail : mitika.singh@sap.com Recipient: Mitika Singh , I325657 recipient email: mitika.singh@sap.com	1 PC	73,016.25 INR	73,016.25 INR												
Total amount				73,016.25 INR												
Payment Terms: Within 30 days Due net																
Delivery address SAP Labs India Pvt. Ltd. Unit 1 No. 138, Campus, Export Promotion Industrial Park, Whitefield, Bangalore 560066 India	Invoice address SAP Labs India Pvt. Ltd. 138 Export Promotion Industrial Park Whitefield Main Road Bangalore 560066 India															

Příloha č. 4 – Přehled jednotlivých kategorií katalogu

Category name	To order e.g.
3rd Party Billable	Consulting and training
3rd Party Non-billable	Non-billable: consulting, development, testing, translation, customer education
HR related services	Training, global mobility, temporary staff, recruiting
Facility	Infrastructural service, furniture, building maintenance
Marketing	Events, advertising, market research, sponsorship, <u>give-aways</u>
IT/Telecommunication	Laptops, software, screens, servers, mobile phones
Car fleet catalog	Company cars, tires, fuel cards, repair
Books, Subscriptions, Memberships	Books, subscriptions and memberships (via LSL)
SAP Print materials	Copying paper, jiffy bags, name plates
Merchandise catalog	Any item from the SAP shop with SAP-logo
Office catalog	All kinds of office materials

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Bc. Petra MARTINŮ		
STUDIJNÍ OBOR	6208T139 Globální podnikání a marketing		
NÁZEV PRÁCE	Využití IT k optimalizaci interního nákupu v globální korporaci		
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Martin Juhas		
KATEDRA	KI-Katedra informatiky	ROK ODEVZDÁNÍ	2016
POČET STRAN	69		
POČET OBRÁZKŮ	17		
POČET TABULEK	4		
POČET PŘÍLOH	4		
STRUČNÝ POPIS	<p>Tato práce se zabývá analýzou a následnou optimalizací interního nákupního systému v rámci globální korporace SAP. Teoretická část práce je zaměřena zejména na informační systémy, ERP a interní nákup. Dále je představena společnost SAP BSCE, jejíž nákupní systém je v práci analyzován. Analytická část práce popisuje konkrétní nákupní systém – SAP SRM. K detailnímu popisu nákupního procesu pomocí SAP SRM je využita metoda systémové analýzy. Na jejím základě jsou formulovány hypotézy, které jsou dále ověřovány analýzou kvantitativních dat. Na základě zjištěných skutečností a vyhodnocení nedostatků jsou navrhována řešení, která by měla přispět celkovému zvýšení efektivnosti nákupního procesu</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	E-Procurement, ERP, nákupní košík, SAP SRM		
PRÁCE OBSAHUJE UTAJENÉ ČÁSTI: Ne			

ANNOTATION

AUTHOR	Bc. Petra MARTINŮ		
FIELD	6208T139 Marketing Management in the Global Environment		
THESIS TITLE	Using IT technology to optimize internal procurement in a global corporation		
SUPERVISOR	Ing. Martin Juhas		
DEPARTMENT	KI - Department of Informatics	YEAR	2016
NUMBER OF PAGES	69		
NUMBER OF PICTURES	17		
NUMBER OF TABLES	4		
NUMBER OF APPENDICES	4		
SUMMARY	<p>This thesis deals with an analysis and optimisation of the procurement system within the SAP corporation. Main focus of the theoretical part is on information systems, ERP and indirect/internal purchasing. An introduction of the SAP BSCE company is also included in the first part of the thesis.</p> <p>Analytical part describes a specific purchasing system – SAP SRM. Method of a system analysis is used for an overview on the overall purchasing process. Based on the findings, hypothesis are created. To prove or disprove them, the quantitative data analysis is being used. Taking results into consideration, there are some specific solutions designed which should lead to the improvement of the overall purchasing process effectiveness.</p>		

KEY WORDS	E-procurement, ERP, SAP SRM, shopping cart
THIS IS INCLUDES UNDISCLOSED PARTS: No	