

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA v PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Podnikový informační systém a jeho využití pro
řízení vybraného podnikatelského subjektu**

**Information system and its use for the management
of a selected business entity**

Monika Milcová

Plzeň 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Podnikový informační systém a jeho využití pro řízení vybraného podnikatelského subjektu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 24. 4. 2022

v. r. Monika Milcová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Veronice Komorousové za vedení práce, cenné odborné rady a připomínky. Dále děkuji všem ostatním vyučujícím ZČU za jejich vstřícnost ke studentům kombinované formy studia.

Nejvýznamnější poděkování patří mojí rodině a přátelům, kteří mně v každém okamžiku podporovali.

Obsah

Úvod	7
1 Teoretická část	8
1.1 Historie sítí	8
1.2 Historie informačních systémů	9
1.3 Historie informačních systémů typu ERP	10
1.3.1 Aplikace na podporu vazby na okolí	10
1.3.2 Propojení systémů u korporací	12
1.4 Implementace informačních systémů	12
1.4.1 Etapy zavádění systému ERP	13
1.4.2 Formulace informační strategie	13
1.4.3 Definice poptávky nového IS	13
1.4.4 Výhody zakázkového systému	14
1.4.5 Úprava existujícího systému	14
1.4.6 Základní procesní role	15
1.4.7 Příklad využití rolí	15
1.5 Logistika	15
1.5.1 Optimalizace logistiky	16
1.5.2 Zásobovací logistika	17
1.5.3 Parametry zásobovací logistiky v informačním systému	17
2 Praktická část	19
2.1 Představení společnosti	19
2.1.1 Organizační struktura podniku	19
2.1.2 Podnik jako součást korporace	20
2.1.3 Produkty	21

2.1.4	Organizační struktura nákupu	21
2.1.5	Dodavatelský řetězec	22
2.2	Informační systém společnosti	23
2.2.1	Společný systém v korporaci	24
2.2.2	Licence	25
2.2.3	Proces přidělení rolí	25
2.2.4	Ekonomická náročnost na využití ERP LN	26
2.2.5	Ostatní software	27
2.3	Analýza využití informačního systému v nákupním oddělení	27
2.3.1	Založení dodavatele v informačním systému	27
2.3.2	Správa platnosti dodavatele v systému	28
2.3.3	Představení dvou nejdůležitějších typů nakupovaných položek.....	29
2.3.4	Současné nastavení nakupovaných položek typu Planned	30
2.3.5	Vyplnění parametrů v záložce Purchase	31
2.3.6	Vyplnění parametrů v záložce Ordering	35
2.3.7	Slučování nákupních řádek dodavatele funkcí Pattern	39
2.3.8	Ceníky pro využití množstevních slev	40
2.3.9	Vytvoření a správa nákupních objednávek	41
2.3.10	Řízení priorit příjmu zboží.....	42
2.4	Vyhodnocení výsledků provedené analýzy	43
2.4.1	Systémové nedostatky a další problémy nákupního oddělení	43
2.5	Navrhovaná řešení.....	44
2.5.1	Implementace procesu plánování jedné položky u dvou dodavatelů	44
2.5.2	Odstranění parametrických chyb v systému	45
2.5.3	Proškolení nováčků.....	46

2.5.4	Specifikovat místa dodání u dodacích podmínek	46
2.5.5	Zvýšení počtu dodavatelů	46
2.6	Hlavní přínosy	47
2.6.1	Implementace procesu plánování nákupů jedné položky u dvou dodavatelů	47
2.6.2	Seznam parametrických chyb	48
2.6.3	Shrnutí parametrů a jejich ekonomický dopad	49
	Závěr	50
	Seznam použitých zdrojů	51
	Seznam tabulek	53
	Seznam obrázků	54
	Seznam použitých zkratk	55
	Seznam příloh.....	56
	Přílohy	
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Tématem bakalářské práce je popis využití podnikového informačního systému pro řízení ve společnosti zabývající se výrobou pro letecký průmysl.

Autorka v minulosti pracovala v nákupním oddělení podniku a má s využitím informačního systému osobní zkušenost. Hlavní motivací pro výběr tématu proto byla snaha autorky tuto zkušenost využít k nápravě problému v nákupním oddělení.

Práce je členěna do několika základních bloků.

V první části práce je provedena teoretická rešerše na téma informační systémy, jejich vznik a vývoj, a je zde vysvětlena základní terminologie. Dále jsou zde zmíněny některé pojmy z oblasti zásobovací logistiky.

Ve druhé části je představen konkrétní podnik a jeho podnikatelské aktivity. Je zde představena organizační struktura a stručně jsou charakterizovány činnosti jednotlivých oddělení. Dále je pozornost věnována postavení podniku v korporaci, které ovlivňuje, jak podnik s daty pracuje.

V další části je představen informační systém společnosti, dále je provedena podrobná analýza nejdůležitějších parametrů, které ovlivňují chování nakupovaných položek v systému a vliv změn těchto parametrů na náklady podniku.

Závěrečná část je zakončena vyhodnocením výsledků provedené analýzy, shrnutím problematiky a stanovením doporučení.

Cílem práce je na základně provedené analýzy navrhnout taková opatření, která povedou k optimalizaci procesu využívání IS a navržení opatření vedoucí k úspoře administrativních nákladů na řízení dodavatelského řetězce v nákupním oddělení.

Během vypracování práce byla použita primární data podniku, především vnitropodnikové prezentace, směrnice a data exportovaná z informačního systému. Další data o podniku byla získávána pozorováním a dotazováním. Získaná data byla analyzována.

1 Teoretická část

Jestliže se od vědeckotechnické revoluce život na zemi zrychlil, od zrodu počítačů a prvních sítí to platí dvojnásob. V důsledku novodobé globalizace mají dnešní podniky možnost obchodovat na domácích i mezinárodních trzích. Tím však dochází k obecnému růstu konkurence. Aby byl podnik v konkurenčním prostředí dlouhodobě úspěšný, je třeba nabízet nejen zajímavý produkt či službu, ale pracovat ve správný okamžik se správnými informacemi.

V odborné literatuře není termín informační systém jednoznačně vymezen a lze ho proto chápat z více úhlů pohledů. Následující odstavce teoretické části budou proto věnovány stručnému představení pojmů související s informačními systémy (IS), dále historii od zrodu prvních počítačů a sítí až po současné informační nástroje. Autorka se dále dotýká i oblasti terminologie zásobovací logistiky, aby běžnému čtenáři poskytla podklady pro porozumění praktické části práce.

1.1 Historie sítí

Využití technologií v každodenním podnikovém životě má relativně mladou historii. Vznik moderní podoby elektronických počítačů je datován do padesátých let dvacátého století. (Copeland, 2006).

V následujících desetiletích probíhaly vývoje prvních vnitropodnikových počítačových sítí.

První experimentální počítačová síť nesoucí název ARPANET vyvinula v roce 1969 agentura amerického ministerstva obrany ARPA, později změna názvu na DARPA, která se zabývala vývojem nových vojenských technologií. („Selected History of DARPA Innovation“, n.d.)

Vznik emailu je datován do roku 1971, kdy Ray Tomlinson jako první použil symbol zavináče „@“ k oddělení uživatelského jména a názvu počítače. Název počítače byl později nahrazen názvem domény. (Craig, 2021)

V 70. a 80. letech probíhal další vývoj sítí. V roce 1987 bylo prvně použito slovo „internet“, v následujících letech existovalo mnoho na sobě nezávislých sítí. Jednalo se zpravidla o armádní, univerzitní či vnitropodnikové sítě.

Nápad na celosvětově propojený web (World Wide Web) se zrodil v hlavně Tima Bernerse-Lee, britského počítačového vědce, v roce 1989. Pracoval tehdy v Ženevě jako softwarový inženýr pro Evropskou organizaci pro jaderný výzkum (CERN). K myšlence světového internetu ho inspiroval fakt, že vědci z celého světa využívali tamější urychlovače částic, ale měli obtíže sdílet mezi sebou průběh a výsledky výzkumů. Informace totiž byly v různých počítačích, mnohdy s odlišnými programy, a pro vědce tak bylo sdílení informací obtížné. (Berners-Lee, n.d.).

Koncem roku 1990 byla pod záštitou CERNu vytvořena první otevřená webová stránka a v roce 1991 se k webové komunitě mohli zdarma a bez nutnosti oprávnění přihlásit lidé z celého světa. (Berners-Lee, n.d.).

Počet uživatelů od té doby každoročně stoupal. Dle Internet World Stats bylo po prvních deseti letech provozu již připojeno přes osm procent světové populace, o dalších deset let později, v roce 2011, to bylo již přes dvaatřicet procent. Během roku 2021 se již počet uživatelů pohyboval nad šedesáti pěti procenty. (Internetworldstats).

1.2 Historie informačních systémů

Ruku v ruce s rozšiřováním využívání osobních počítačů do podnikové praxe docházelo k vývoji prvních aplikací a později prvních informačních systémů (IS).

Dřívější aplikace byly vázány na určité prostředí či operační systém. Každá aplikace byla nezávislá a oddělená od ostatních aplikací. Takže když bylo v podnicích více různých oddělení, každé používalo pro své činnosti jinou aplikaci a databáze jednotlivých aplikací mezi sebou z počátku nebyly propojeny. (Bruckner a kol., 2012).

Tento přístup se začal měnit na přelomu 70. a 80. let. V té době začala být vyvíjena řešení, kdy aplikace umožňovaly komunikaci s jinými aplikacemi. Nejdříve vývojáři propojovali aplikace, které byly využívány ve stejném podnikovém útvaru. Bruckner a kol. (2012) uvádí pro názornou představu jako příklad takovéto integrace situaci, kdy jeden software byl využíván pro sledování přítomnosti zaměstnanců v zaměstnání, druhý pak pro výpočet mezd. Aplikace spolu komunikovaly navzájem a díky společné integraci podniky mohly šetřit náklady tím, že nebylo nutné stejná data zadávat na více místech. (Bruckner a kol., 2012, s. 57).

1.3 Historie informačních systémů typu ERP

Zatímco v 70. letech byly aplikace na sobě plně nezávislé, na přelomu 80. let částečně integrované, koncem 80. let začaly vznikat první systémy typu ERP.

Zkratka je odvozena od pojmu Enterprise Resource Planning, což by se dalo volně přeložit jako plánování podnikových zdrojů. (Gála, Pour, & Šedivá, 2015).

Existuje řada různých definic pojmů ERP, tyto definice pak shrnují, a vysvětlují, že systém ERP může být chápán jednak jako hotový software s využitím od plánování po fakturaci, ale jednak jsou za ERP považovány i jednotlivé aplikace. (Basl & Blažiček, 2012).

Hlavními výzvami vývoje ERP systémů byly například otázky, jak navrhnout informační systém, který by vyhovoval různým podnikům pro různé druhy odvětví, navíc v zemích s různou legislativou. Dalšími problémy byly například otázky týkající se architektury, efektivní implementace či integrace s dalšími aplikacemi, které podniky nad rámec ERP využívají. (Bruckner a kol., 2012).

Důležité je tedy chápat, že ERP systémy nejsou využívány jen pro plánování zdrojů ve výrobních podnicích. Mají všestranné využití napříč odvětvími v soukromém i veřejném sektoru a poskytují podnikům finanční obraz.

Základem systémů jsou databáze. Dle zaměření podniku jsou pak využívány různé vnitropodnikové moduly, například plánování, skladové hospodářství, účetnictví a prodej. (Basl & Blažiček, 2012).

Výše popsané moduly spolu navzájem komunikují a uvnitř podniku využívají společnou relační databázi. Tyto moduly je však možno dále propojovat s dalšími aplikacemi či přídatnými moduly.

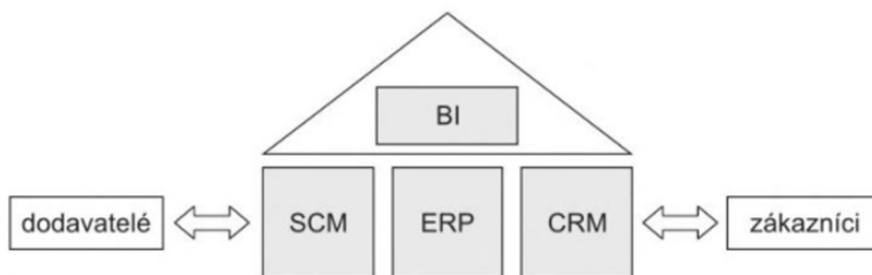
1.3.1 Aplikace na podporu vazby na okolí

Příkladem přídatných modulů mohou být například ty, jejichž prostřednictvím je možno propojit systémy s obchodními partnery, takže umožňují komunikaci mezi systémem podniku a systémem dalšího subjektu. Dochází tak k funkčnímu rozšíření ERP, které je někdy nazýváno ERP II, nebo „*extended*“ ERP. (Basl & Blažiček, 2012).

Basl s Blažičkem (2012, s. 87) dále popisují tři hlavní směry rozšířeného ERP, kterými jsou: SCM, CRM a BI.

Pro snadnější pochopení jejich vazeb viz následující obrázek.

Obr. 1: Symbolické schéma rozšířeného ERP



Zdroj: Basl & Blažiček (2012, s. 87)

Zatímco aplikace typu Supply Chain Management (SCM) jsou využívány pro řízení dodavatelského řetězce, aplikace typu Customer Relationship Management (CRM) pak pro řízení vztahů se zákazníky. (Basl & Blažiček, 2012).

Užitečné jsou pro podniky proto, že zrychlují informační tok tím, že systémy zúčastněných spolu komunikují napřímo a umožňují sledování změn v reálném čase. Výměnu dat ven z podniků umožňuje internetové připojení.

Jako třetí základní směr rozšířeného ERP popisují Basl s Blažičkem Business Intelligence (BI).

IBM popisuje BI jako uživatelsky přívětivé náhledy, reporty či grafy, které uživatelům umožňují přístup k různým typům dat, historickým i současným, dále přístup k datům třetích stran. BI neříká manažerům, jak se mají rozhodovat, ale datové souhrny pomáhají porozumět trendům a mohou být použity jako podklady pro rozhodování. (IBM, n.d.)

Dále zahrnují navíc i sadu konceptů, metod, procesy a znalosti a vidí hlavní přínos BI aplikací v tom, že „Podporují řízení v reálném čase a integrují věcně či lokálně samostatné informační zdroje.“ (Basl & Blažiček, 2012, s 94).

Podnik, který trendy sleduje, může včas reagovat na změny.

Aplikace na podporu vazby okolí by se daly shrnout tak, že SCM a CRM rozšiřují ERP systém a pomáhají řídit vztahy s obchodními partnery. Podnikovými aktivitami vznikají data. Pomocí BI podnik může lépe porozumět těmto datům. Stěžejním předpokladem pro to, aby výstupy z BI přinášely pravdivý obraz, je nutnost, aby uživatelé do systému zadávali správná data na správná místa.

1.3.2 Propojení systémů u korporací

Informační systém může být využíván v unikátním nastavení pro konkrétní podnik, ale i sdílený v rámci více podniků ve skupině s využitím například v nadnárodních korporacích. Tato využití nabízí řadu ekonomických výhod. Svým způsobem se v tomto případě také jedná o aplikaci vazby ERP systému na okolí.

Když má více podniků ve skupině stejný informační systém, stejně nastavený a stejně nastavené procesy, zaměstnanci mohou znalosti informačního systému využívat napříč firmami bez ohledu na geografickou vzdálenost, znalost systému tak může být uplatněna v jakékoliv společnosti ve skupině.

Výhodami jednotného systému mohou být například sdílené informace o dostupnosti komponentů na skladech, jednotný reporting, takže informace pak mají uživatelé s oprávněným přístupem dostupné na jednom místě a v reálném čase. Další výhodou může být například možnost práce zaměstnanců pro různé společnosti ve skupině bez nutnosti fyzické přítomnosti, navíc s možností využití znalostí v jiných podnicích.

Častou faktickou nevýhodou však bývá omezení možností systém upravovat pro specifické potřeby konkrétního podniku.

1.4 Implementace informačních systémů

Téměř každý podnik dříve či později řeší otázku implementace nového či aktualizace stávajícího systému, protože životní cyklus IS je omezen.

Informační systém není software, který by běžná firma dokázala jeden den koupit a druhý den začít používat. Proces implementace neboli zavádění je složitější, a bývá proto v podnicích řízen jako projekt, který může trvat v řádech měsíců až let.

„Projekty IS jsou specifické tím, že se jedná nejen o dodávku hmotného produktu (hardware, sítě apod.), ale jeho součástí tvoří i software, nastavení jeho parametrů

a naplnění daty. Neméně důležité je i správné využívání založené na dobrém proškolení uživatelů.“. (Basl & Blažíček, 2012, s. 198).

1.4.1 Etapy zavádění systému ERP

Basl s Blažíčkem (2012, s. 204) rozdělují proces zavádění od záměru po implementaci na tři etapy. První klíčovou etapou je studie a rozhodnutí, zda zavést ERP. Druhou etapou je hledání vhodného ERP v nabídce trhu. Třetí etapou je pak implementace vhodného ERP.

Volba vhodného systému v kombinaci s vhodným nastavením procesů a parametrů mají významný vliv na budoucí dynamiku podniku. Proto jsou následující podkapitoly věnovány představení některých procesů a činností souvisejících se zavedením IS do každodenního chodu.

1.4.2 Formulace informační strategie

Součástí první etapy by měla být formulace informační strategie, což je dokument, který by měl být součástí strategického řízení organizace a měl by vycházet ze strategických cílů podniku. (Bruckner a kol., 2012).

1.4.3 Definice poptávky nového IS

Když je v podniku již rozhodnuto o změně či zavedení nového IS, je definován projektový tým. Tento tým má pak na starosti výběr systému jako takového.

Pro proces volby systému je vhodné využít služeb profesionálních konzultantů, kteří podniku s volbou systému a implementací pomůžou. (Basl & Blažíček, 2012).

Basl s Blažíčkem dále (2012, s. 211) upozorňují na rozdíly v cenách i kvalitě dodavatelů, proto doporučují definovat poptávku co nejpřesněji. V knize mají praktický vzorový poptávkový formulář, ve kterém doporučují, v jakých detailech popsat výchozí stav zadavatele, popis stávajícího systému, požadavky a cíle implementace nového systému, předmět poptávky a strukturu nabídky, včetně všech cílů, požadavků, informací o aktuálním stavu IS i informací o podniku, počtu uživatelů atp.

Mezi nejznámější systémy na trhu patří např. Oracle ERP Cloud, Microsoft Dynamics 365, Sap, Epicor Kinetic, Deltek, Infor ERP.

Podnik se však může rozhodnout, že nevyužije systém na trhu, ale nechá si naprogramovat vlastní systém na zakázku.

1.4.4 Výhody zakázkového systému

Na trhu je velká řada softwarových firem, které zakázkové systémy nabízejí.

Jako hlavní výhody volby vlastního systému zpravidla uvádějí (OR-CZ, n.d.) možnost vystavět systém od základu na míru podniku, rychle reagovat na případné budoucí změny a možnost kdykoliv doprogramovat nové funkce. Podniky tak zaplatí programátorům za vývoj, ale nemusí pak hradit licenční poplatky. (Basl & Blažiček, 2012).

1.4.5 Úprava existujícího systému

Možnost naprogramovat systém na míru se však netýká jen vlastních vyvinutých systémů. V omezené míře je možné přeprogramovat systémy, které se rozhodnou pro využití systémů, které jsou již na trhu.

Pokud uživatelé zjistí, že jim něco nevyhovuje či chybí, technicky je možno využít práci programátora a již existující systém upravit na zakázku. Důvodů, proč k zakázkovým úpravám může docházet, je mnoho. Patří mezi ně například legislativní požadavky v různých zemích, odlišné vnitropodnikové procesy pro různé typy výrobních podniků či počet uživatelů nebo množství dat.

Pokud je však systém takto změněn, podniku to může se správou pomoci, ale nevýhodou je, že takto změněný systém vyžaduje vícenáklady. Tyto jsou jednak jednorázové, na realizaci změny, ale i dlouhodobé, především na udržování této zakázkové změny při pozdějších aktualizacích.

Kromě vícenákladů mohou vznikat i odchylky od nastavení či užívání ve srovnání s jinými firmami ve skupině a tyto odchylky pak mohou komplikovat snahu o jednotný reporting a controlling.

Je třeba proto zvážit, zda investice na úpravu firmě přinese požadovaný ekonomický efekt a do jaké míry je nutné systém upravit.

1.4.6 Základní procesní role

V podnicích má každé oddělení jinou roli, definice rolí je důležitá i při využití systémů.

Šperka (2019) rozlišuje základní procesní role do čtyř skupin na: vlastníka procesu, účastníky procesu, procesního analytika a systémové inženýry.

Zatímco vlastník si proces plánuje, organizuje, monitoruje a kontroluje, procesní účastníci ten proces vykonávají v praxi a jsou koordinováni vlastníkem. (Šperka, 2019).

Procesní analytik pak spolupracuje s účastníky i vlastníkem procesu, dělá reporting a ve spolupráci s účastníky a jejich znalostmi navrhuje zdokonalování a změny. (Šperka, 2019).

Systémoví inženýři pak změny technicky realizují do praxe. V praktickém využití pak v systémech různí uživatelé mohou provádět různé změny a vidět různé informace.

1.4.7 Příklad využití rolí

Pro lepší pochopení je níže popsán proces zásobování ve výrobním podniku, kde mohou být role rozděleny následujícím způsobem.

Nákupčí potřebují vytvářet a zasílat nákupní objednávku, takže v systému potřebují pro tyto aktivity oprávnění. Skladníci objednávky nemohou vytvářet, ani nevidí ceny, ale mohou dodané zboží přijímat do systému na sklad. Účetní pak mohou data číst, účtovat a proplácet faktury.

Aby tento zjednodušeně popsáný model fungoval, je třeba, aby měl kromě přístupových rolí podnik v systému správně nastavené také parametry. Parametry jsou hodnoty, které chování systému ovlivňují. Praktická část práce je zaměřena na logistické parametry nákupního oddělení. Následující zbylé odstavce teoretické části práce jsou proto věnovány představení pojmu logistiky.

1.5 Logistika

Pod pojmem logistika si řada lidí představí kamionovou dopravu. Za tímto pojmem se však skrývá mnohem více než jen přeprava z místa na místo.

Daněk a Plevný (2005, s. 8) popisují, že logistiku je třeba chápat jako proces a souhrn činností od dobývání surovin, přes jejich zpracování, následnou výrobu, dodávku

k zákazníkovi až po zpracování odpadů. Za celým procesem jsou tak toky nejen materiálové, ale také informační, dále toky energií, obalové a toky odpadů. Jako hlavní smysl logistiky popisují optimalizaci logistických činností a nákladů.

Příklady logistických nákladů mohou být náklady na systém a řízení, náklady na zásoby, skladování, náklady na manipulaci (interní i externí), ale také pojistné, úroky z úvěrů, ztráty aj. (Daněk & Plevný, 2005).

Redukcí logistických nákladů, mohou podniky dosahovat vyšších zisků, podniky se proto obvykle optimalizací zabývají.

Daněk a Plevný (2005, s. 5) jako nejčastější dělení logistiky uvádí logistiku: zásobovací, výrobní a distribuční.

Do základních logistických činností řadí dodací lhůty, dodací spolehlivost, pružnost reagovat na požadované změny v potřebném čase a kvalitu. (Daněk & Plevný, 2005).

1.5.1 Optimalizace logistiky

Logistiku ovlivňuje řada externích i interních faktorů. Za zmínění stojí například tržní situace, právní podmínky k podnikání, povaha produktu, dostupnost surovin, výrobní program, životní cyklus, smluvní podmínky se zákazníky a dodavateli a mnoho dalších. (Daněk & Plevný, 2005).

Optimalizaci v podnicích komplikuje fakt, že různé útvary mají konkurenční cíle. Konkurenční cíle jsou takové, které se mezi sebou vylučují, nelze dosáhnout všech najednou. Daněk a Plevný (2005, s. 10) pro názornost použili typický problém výrobních podniků. Na jedné straně je logistický cíl definován jako snížení zásob. Na straně druhé tento cíl konkuruje několika oddělením. Nízké zásoby není možné držet, pokud je z vývoje vysoká mnohotvárnost výrobků a požadavek na krátké dodací lhůty ze strany zákazníků. Dále nízké zásoby konkurují nákupu, protože s většími objemy dodávek obvykle dodavatelé nabízejí množstevní slevy.

Řešením v těchto případech mohou být využity například konsignační sklady. Principem jejich fungování je, že dodavatel tvoří zásobu na své náklady v místě odběratele a k fakturaci dochází až v okamžiku reálného odběru odběratelem. (Šiman, 2010).

1.5.2 Zásobovací logistika

Úkolem zásobovací logistiky výrobního podniku je zajistit vstupy pro výrobu. Těmito vstupy mohou být suroviny, materiály či výrobky, ze kterých podnik vyrábí. Zásobování v podnicích zajišťuje nejčastěji nákupní oddělení.

K tomu, aby zásobování fungovalo, je třeba vyjednat s dodavatelem obchodní podmínky.

Obchodními podmínkami jsou například cena, množství, balení, záruka, jakost, dodací podmínka či splatnost faktur.

Vstupy je třeba zajistit ve správný čas, ve správném množství, za co nejnižší cenu, od správného dodavatele.

Aby byl nákup zahájen, je třeba, aby nákupní oddělení dostalo požadavek na objednání. Požadavkem může být formulář nebo přímo požadavek z podnikového systému. (Taušl Procházková, 2017).

1.5.3 Parametry zásobovací logistiky v informačním systému

Aby požadavek na nákup vznikl, je třeba mít v systému nastaveny parametry, pomocí kterých pak systém vytváří doporučení nákupcím, co koupit, u koho, za kolik, v jaké měně, v jakém množství, jak často.

Důležitost toho, aby data v systému byla správně nastavená, shrnují velmi výstižně například následující citáty:

„Správné informace snižují náklady“ nebo jinak, také „Správné informace zvyšují příjmy.“ (Basl & Blažíček, 2012, s. 177)

Pokud podnik nemá v systému správné údaje, může to vést k mnoha situacím, které podniku způsobují ztráty, pro příklad jsou níže uvedeny některé typy chyb, ke kterým může docházet.

Chybná dodací lhůta vede k tomu, že nákup objedná položku pozdě a zboží nepřijede včas a vznikají náklady z nedostatku, či je nutno hradit náklady za urychlení dodávky.

Nesprávná cena může vést k tomu, že buď dodavatel na chybu neupozorní a vyfakturuje více, či dodavatel na chybu upozorní a v podniku dochází k časovým ztrátám

způsobeným opravováním administrativních chyb. Neshody v cenách v objednávce a fakture rovněž mohou zpozdít platební proces.

Výčet situací, které mohou v důsledku parametrických chyb v databázi systému vznikát, by mohl být velmi dlouhý. Autorka se proto bude parametry zásobovací logistiky zabývat ve třetí části této práce ve snaze ušetřit podniku administrativní náklady při řízení dodavatelského řetězce.

2 Praktická část

Praktická část práce je zpracována ve velkém výrobním podniku, který je součástí mezinárodní korporace. S ohledem na přání vedení společnosti není v práci podnik konkrétně jmenován. Z praktické části jsou také záměrně mazány údaje o cenách a názvech dodavatelů, které jsou předmětem dohod o mlčenlivosti.

Pro pochopení základních charakteristik podniku je věnována část práce představení organizační struktury společnosti a postavení společnosti v korporaci, dále se zabývá informacemi o produktech a faktorech, které ovlivňují aktivity nákupního oddělení.

Autorka následně představuje využití informačního systému a dalších softwarů ve společnosti a princip fungování systému podniku v korporaci.

Zabývá se také problematikou licencí a procesu přidělování oprávnění přístupu do systému. Informace k této části práce získala volně vedeným rozhovorem se zaměstnancem společnosti, který v podniku pracuje v oddělení IS na pozici ERP specialisty. Informace z rozhovoru byly doplněny o primární data z vnitropodnikových směrnic získaná na intranetu společnosti.

Dále se autorka věnuje nákladům na využití systému v podniku.

Následně provádí analýzu využití IS v nákupním oddělení, představuje nejdůležitější procesy a parametrická nastavení.

Nakonec vyhodnocuje výsledky provedené analýzy, identifikuje některé systémové nedostatky, navrhuje řešení a shrnuje přínosy práce.

2.1 Představení společnosti

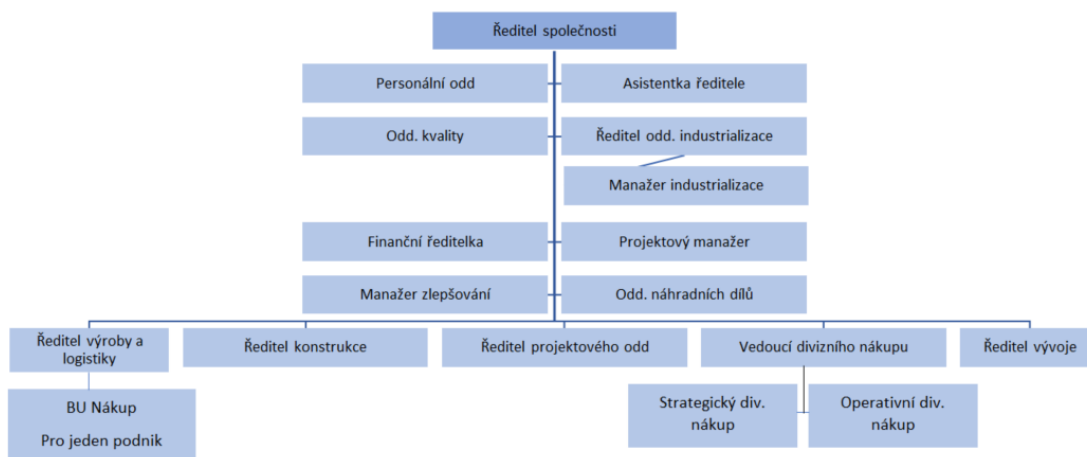
2.1.1 Organizační struktura podniku

Podnik má organizační strukturu podobnou většině velkých výrobních podniků.

Řediteli společnosti zodpovídají manažeři jednotlivých oddělení. Těmito odděleními jsou personální oddělení, kvalita, výroba a logistika, pod kterou spadá i plánování, oddělení konstrukce, projektové oddělení, oddělení vývoje, nákup, oddělení náhradních dílů a oddělení industrializace, které se zabývá zlepšováním výrobních procesů. Řediteli dále zodpovídá finanční ředitelka, jeden projektový manažer a jedna asistentka.

Oddělení prodeje výrobků a oddělení IT/IS organizačně spadají pod zahraniční vedení.

Obr. 2: Organizační struktura podniku



Zdroj: Vlastní zpracování, 2021

2.1.2 Podnik jako součást korporace

Ačkoliv manažeři jednotlivých oddělení jsou formálně přímo podřízeni řediteli společnosti, řada z nich musí plnit úkoly i pro nadnárodní manažery. V praxi tak má většina top manažerů podniku více než jednoho vedoucího.

Být součástí mezinárodní organizace má pro zmíněný podnik vliv i na řadu obchodních aktivit a řízení dodavatelského řetězce. Ze strategických důvodů jednotlivé podniky mezi sebou obchodují s produkty, které samy vyrábějí. Tím udržují část financí uvnitř korporace.

Dalším dopadem toho, že je podnik součástí mezinárodní korporace, je fakt, že podnik musí dodržovat nadnárodní směrnice a procesy, které korporace vyžaduje. Ty se týkají nejen oblastí cenové kalkulace pro výše zmiňované interní obchodování. Nadnárodní směrnice se dotýkají běžného chodu všech oddělení podniku. Jednotliví manažeři musí zajistit dodržování procesů, jejich kontrolu pak provádějí interní, korporátní i externí auditoři.

2.1.3 Produkty

Podnik vyrábí produkty a komponenty do civilních letadel. Těmi nejčastějšími jsou kuchyňské moduly, úložné schránky, toaletní moduly a odpočinkové kabiny pro posádku letadel a náhradní díly k nim.

Podnik některé součástky do modulů prodává nejenom externím zákazníkům, ale i některým sesterským pobočkám v korporaci. Podnik se tak stává interním zákazníkem, interním dodavatelem a dodavatelem externím odběratelům.

Design a funkčnost modulů se vždy odvíjí od požadavků koncového uživatele, kterým je vždy aerolinka. Každá aerolinka má jiné požadavky na vybavení. Liší se počet spotřebičů a jejich typ a s tím související elektrická, vodovodní i finální instalace. Dále se liší v barvě dekoračních prvků. Část těla některých výrobků je však částečně sériová.

Jedná se tedy o kategorii výroby na pomezí zakázkové a pružné hromadné. Z montážních linek vyjíždějí podobné typy výrobků, ale v podstatě se dodávka pro každou aerolinku liší.

2.1.4 Organizační struktura nákupu

S pozicí podniku jako součásti mezinárodní organizace souvisí i členění nákupu.

Podnik má ke dni 15. 12. 2021 v podstatě dva nákupní týmy (viz obr. 2 výše), oba týmy nakupují u stejných dodavatelů.

Vedoucí týmu interně nazývaného BU nákup (*BU odvozeno od Business Unit*), reportuje výrobnímu a logistickému řediteli. Jednotliví nákupčí jsou členění dle komoditního zaměření a podílí se především na výrobě a vývoji nových položek s oddělením konstrukce a zajišťují dodávky povrchových úprav, především elektrickou oxidaci a lakování. Tento tým zajišťuje nákupy pouze pro jednu společnost. Někteří z nich nastavují nové položky v systému. Jakmile jsou dodány a schváleny první kusy, položky pak začnou objednávat nákupčí z druhého týmu.

Druhým nákupním týmem je divizní nákup, který zastřešuje dodávky pro tři různé podniky v divizi. Kromě podniku v České republice tak nakupují ještě součástky pro sesterskou společnost v Tunisku a ve Spojených státech amerických.

Divizní nákup je členěn na operativní a strategickou část.

Operativní nákupčí zodpovídají za nákup přímého materiálu pro již známé díly. V systému dle požadavků vytvoří nákupní objednávku, po interním schválení ji zašlou dodavateli a kontrolují plnění termínů, případně v návaznosti na interní změny reagují změnou nákupních objednávek. Tito nákupčí nesmí měnit nastavení položek.

Strategický tým vyjednává s dodavateli o podmínkách dlouhodobé spolupráce, zasílá dodavatelům roční výhledy plánovaných zakázek a provádí výběrová řízení pro čtyři podniky v divizi. Kromě tendrů v divizi se strategové podílejí i na tendrech v segmentu, kam divize spadá. Tento segment je tvořen padesáti čtyřmi společnostmi v korporaci. Strategičtí nákupčí se dále podílejí stanovování strategií o spolupráci s dodavateli a vyjednané podmínky nastavují do informačních systémů jednotlivých podniků divize.

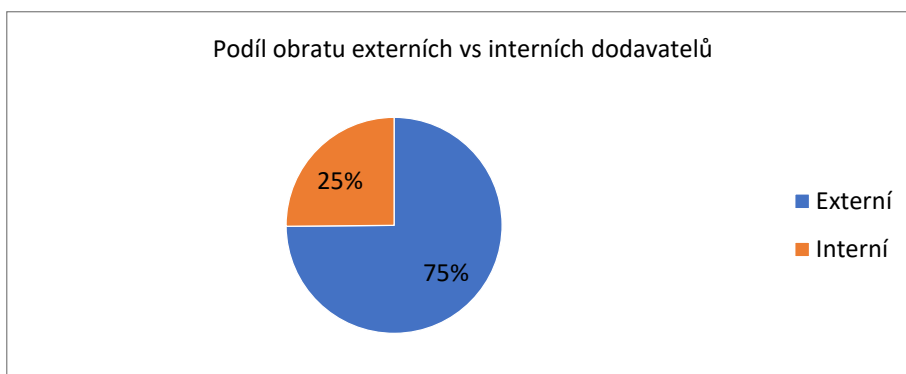
2.1.5 Dodavatelský řetězec

Podnik vyrábí moduly do leteckých interiérů a materiál pro přímou výrobu proto musí nakupovat od dodavatelů, kteří splňují náročné požadavky na kvalitu. Preferováni jsou ti dodavatelé, kteří jsou certifikováni normou AS9100, a dále ti dodavatelé, se kterými je uzavřena rámcová smlouva.

Lokální trh nenabízí příliš mnoho dodavatelů, kteří by byli leteckou normou certifikováni. Ti dodavatelé, kteří certifikaci mají, nepokryjí všechny typy produktů, které podnik pro své finální produkty potřebuje. Dodavatelský řetězec je z toho důvodu mezinárodní a řada komponentů pro výrobu je dopravována z různých zemí Evropské unie, Thajska, Velké Británie, Spojených států amerických a mnoha dalších.

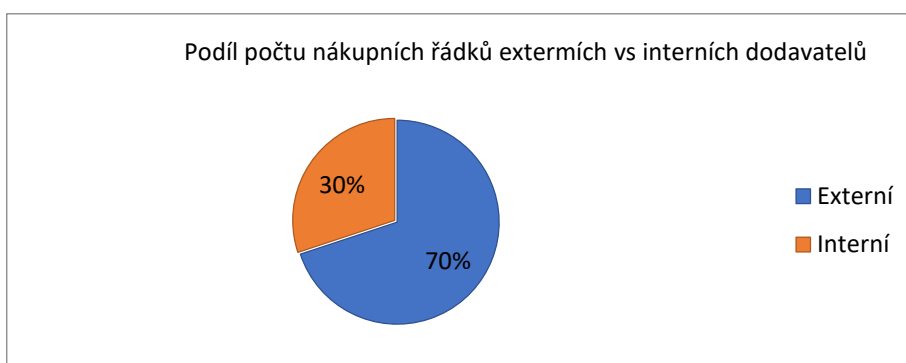
Autorka provedla analýzu primárních dat podniku za rok 2021 a zjistila, že čtvrtinu celkového obrátu dodavatelů pro přímou výrobu tvořili interní dodavatelé v korporaci. V podílu počtu celkových řádek nákupních objednávek zaujímají dokonce 30 %.

Obr. 3: Srovnání obrátů externích a interních dodavatelů



Zdroj: Vlastní zpracování (2022), s využitím interních dat „Purchasing dashboard“

Obr. 4: Srovnání počtu nákupních řádků externích a interních dodavatelů



Zdroj: Vlastní zpracování (2022), s využitím interních dat „Purchasing dashboard“

2.2 Informační systém společnosti

Společnost využívá pro řízení svých aktivit informační systém ERP LN 10.5. v kombinaci s dalšími aplikacemi.

ERP LN je následovníkem dřívější generace ERP systému Baan a nabízí, plně integrované funkční řešení pro řízení výroby v malých, středních i větších firmách s kusovou (diskrétní) i hybridní výrobou.“ (Solitea, a.s., n.d.).

ERP LN 10.5 nabízí tyto moduly: plánování, výroba, LeanWare vrstvu pro doplňování a objednání systémem KANBAN, dále finance, skladové hospodářství, nákup, prodej, servis, projekt, řízení kvality, osoby, řízení dopravy a rozšiřující řešení. (Solitea, a.s., n.d.).

Míra využití standardních modulů podnikem je popsána v tabulce níže.

Tab. 1: Seznam modulů v IS Infor LN a míra jejich využití v podniku

Plánování	Ano
Výroba	Ano
LeanWare (vrstva pro doplňování a objednávání systémem KANBAN)	Ne
Finance	Ano
Skladové hospodářství	Ano
Nákup	Ano
Prodej	Ano
Servis	Ne
Projekt	Výrobní projekty v systému ano, projektové řízení ne
Řízení kvality	Ne
Osoby	Zaměstnanecká data ano, docházka ne
Řízení dopravy	Ne
Rozšiřující řešení	Ano

Zdroj: Vlastní zpracování (2022)

Pro následující část práce jsou podstatné především tučně označené moduly plánování, skladové hospodářství a nákup.

Ve zmiňovaném podniku má každé oddělení speciálního zaměstnance tzv. klíčového uživatele. Klíčoví uživatelé jsou obvykle služebně nejzkušenější zaměstnanci oddělení, kteří vykonávají běžnou práci ve svém oddělení, ale kromě této práce provádějí i činnosti související s testováním, údržbou a školením informačního systému.

2.2.1 Společný systém v korporaci

Podnik využívá stejný informační systém, jako tři sesterské podniky, v Tunisku, Thajsku a Spojených státech.

Thajská i americká sestra mají systémy od českého podniku úplně oddělené, logisticky i finančně, protože vyrábějí odlišné produkty v odlišných designech i pro odlišné zákazníky.

Oproti tomu tuniská sestra má s českým podnikem společné logistické prostředí a oddělené jsou jen finance. Je to z toho důvodu, že tuniská sesterská firma je praktickým dodavatelem českého podniku a využívá k tomu stejné kusovníky a data. Ale jedná se právně o samostatný subjekt v jiné zemi, proto modul financí společný není.

2.2.2 Licence

Aby se mohli uživatelé připojit do systému, musí mít nejen role, ale i licenci. Podnik využívá stejný informační systém, jako sesterské podniky v Tunisku, Thajsku a Spojených státech.

Při implementaci systému bylo rozhodnuto, že podniky budou využívat sdílený typ licencí, jednotlivé licence tak nejsou přiděleny konkrétnímu uživateli, ale podnikům obecně. Celkem jich má k dispozici tři sta, to znamená, že v daném okamžiku se může připojit ve všech pobočkách maximálně tři sta uživatelů. Tím, že pobočky v Thajsku a Spojených státech jsou ve výrazně jiných časových pásmech než český podnik, a protože tuniská pobočka příliš mnoho přístupů do systému nepotřebuje, tři sta licencí obvykle stačí a jsou díky tomu maximálně časově využity a rozloženy do čtyřadvaceti hodin denně.

2.2.3 Proces přidělení rolí

Aby data v systému nemohl číst kdokoliv, do systému se může přihlásit pouze uživatel, který dostal oprávnění v souladu s procesem přidělení konkrétních rolí.

Proces je definován interním předpisem s označením „*SCCZ-IT-P001*.“ Každá skupina zaměstnanců má v systému jiná oprávnění dle přidělených systémových rolí. Role lze chápat jako balíček míst, kam se uživatel může v systému dostat a co všechno může v systému měnit.

Pokud stávající nebo nový zaměstnanec potřebuje přístup, jeho vedoucí dá na interní help desk požadavek na autorizaci, ve kterém specifikuje, jaké role pro svého

podřízeného potřebuje. Pokud vedoucí detail rolí nezná, může rovněž požádat, že potřebuje stejné role, jako má jiný zaměstnanec na podobné pozici.

Zaměstnanec, který přístup potřebuje, ho nejprve od zaměstnance oddělení IT/IS dostane do testovací verze systému. V tomto systému ho následně proškolí klíčový uživatel. Za každý modul zodpovídá jiný klíčový uživatel, podnik tak má jednoho klíčového uživatele v plánování, jednoho v nákupu, jednoho ve skladu atd.

Jakmile je zaměstnanec proškolen, klíčový uživatel vyplní protokol o absolvovaném školení s rozsahem školení a rozsahem rolí. Žadatel o přístup i školitel následně protokol podepíše a odešlou na oddělení IT/IS. Ti prověří, zda role proškolil ten klíčový uživatel, který k tomu má oprávnění a pokud je v tomto žádost formálně v pořádku, postoupí ji k dalšímu schválení, které provádí podnikový kontrolní pracovník. Ten následně zkontroluje, zda jednotlivé požadované role nejsou navzájem ve střetu zájmů. Pokud je požadavek v pořádku, žadatel pak dostane přístup do živé verze systému.

Oprávnění může být přiděleno až po proškolení zaměstnance. Vymezení rolí má bezpečnostní důvody.

Pro názorné pochopení je vymezení rolí uvedeno na příkladu nákupčích. Ti mohou v systému měnit ceny, jednotky či dodavatele nakupovaného zboží, dále mohou nastavovat délku dodací lhůty, spravovat nákupní objednávky a provádět další aktivity související s nákupem. Nemají však přístup pro zápis ve skladovém hospodářství ani do financí. Svou objednávku tak nemohou sami v systému přijmout, nechat dodavateli zaplatit, ani prodat zboží dále.

2.2.4 Ekonomická náročnost na využití ERP LN

Autorka si v podniku vyžádala doklady o finanční náročnosti projektu implementace nového systému a informace o nákladovosti na průběžný provoz systému, jeho správu a cenu za uživatelské licence a cenu úprav, které podnik nechával změnit na zakázku.

Dle vyjádření finanční ředitelky podnik celkovou přesnou částku nezná, protože sponzorem implementace i následného provozu je od začátku mateřská společnost. Pro účely práce byly poskytnuty alespoň údaje k nákladům, jejichž realizaci podnik objednával a hradil.

Informační systém je v účetní kartě majetku veden na účtu software. Prvním záznamem bylo jeho zařazení, následovala pak technická zhodnocení v podobě různých aktualizací a zakázkových úprav, které jeho cenu navyšovaly. Přesná čísla k jednotlivým úpravám jsou předmětem dohody o mlčenlivosti mezi dodavatelem úprav a podnikem. Celková výše od listopadu 2013 do února 2022 činí však téměř 29,000,000 Kč. Majetek je měsíčně odepisován, poslední výše měsíčních rovnoměrných odpisů činila v únoru 2022 částku 148,397.12 Kč.

2.2.5 Ostatní software

Kromě IS podnik pro své řízení používá další softwary.

Z nástrojů typu BI jsou zastoupeny například Cyberquery nebo Microsoft Power BI.

Z ostatních aplikací je to třeba RON Software, který je využíván personálním oddělením, protože personální modul v systému LN podnikem využívaný není, protože standardní řešení není na takové úrovni, aby pokrylo veškeré potřeby personalistiky v podniku.

Jednotlivá oddělení sledují své denní ukazatele v reportech v Excelu.

2.3 Analýza využití informačního systému v nákupním oddělení

V části věnované organizační struktuře nákupu bylo zmíněno, že nastavování položek provádí jen někteří nákupčí. Pro zjednodušení následujícího textu nebudou blíže definováni a ve třetí části práce bude v souvislosti se správou a údržbou dat využíván jednotně pojem „*nákupčí*“

2.3.1 Založení dodavatele v informačním systému

Aby byl dodavatel založen do informačního systému, musí žadatel vyplnit formulář s číslem SCCZ-PU-I005.F1 a doložit požadované přílohy, dle typu dodavatele.

Ve formuláři jsou obecné informace o dodavateli jako adresa, kontaktní osoba, bankovní spojení. Důležité jsou také vyjednané obecné obchodní podmínky, především splatnost faktur, dodací podmínky a mnoho dalších údajů, které jsou pro založení nového obchodního partnera nezbytné.

Formulář je zasílán elektronicky, makro distribuuje emaily schvalovatelům automaticky, podle toho, kdo je další schvalovatel na řadě.

Jedním z povinných údajů je informace, zda nový dodavatel bude určen pro přímou či nepřímou výrobu. Dodavatelé přímého materiálu prodávají zboží nebo služby, které jsou reálně zahrnuty ve výrobním procesu finálních výrobků. Může se jednat o dodavatele materiálu, kalibrace měřidel, práci externích konstruktérů či testovacích laboratoří. Oproti tomu dodavatelé pro nepřímou výrobu dodávají například kancelářské vybavení, ochranné pomůcky pro zaměstnance, čisticí prostředky atp.

Založení dodavatele pro nepřímou výrobu musí schválit podnikový kontrolor a vedoucí nákupu.

Založení dodavatele pro přímou výrobu musí navíc schválit ještě vedoucí oddělení kvality. Dodavatelé musí splňovat požadavky pro letecký průmysl, formulář ještě musí být doplněn dalšími přílohami. Těmi jsou především certifikáty ISO9001, AS9100 nebo jejich obdobné alternativy a vyplněné dotazníky, pomocí kterých provede oddělení kvality předběžný audit.

Pokud jsou veškeré náležitosti formuláře, dotazníků i certifikátů v pořádku a formulář je elektronicky podepsán všemi interními schvalovateli, dodavatel může být založen a následně může být přiřazován k nakupovaným položkám.

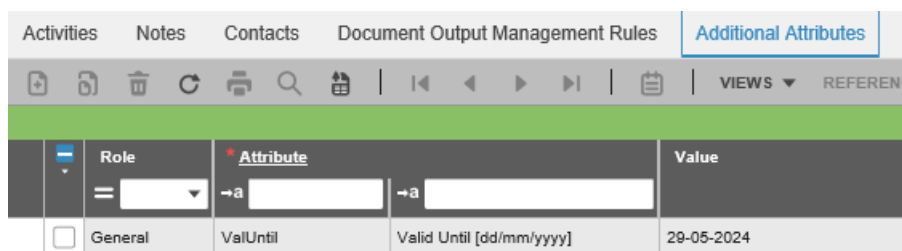
Založení provádí zaměstnanec oddělení kvality, jiná oddělení do správy obchodních partnerů přístup nemají. Tímto procesem podnik zajistí, aby zaměstnanci nemohli objednávat od neschválených dodavatelů.

2.3.2 Správa platnosti dodavatele v systému

Každému dodavateli průběžně končí platnost certifikátů a dotazníků. Dotazníky i certifikáty je třeba průběžně obnovovat a validovat, zda u dodavatelů nedošlo k nějakým změnám, které by způsobily, že už od nich podnik nakupovat nechce nebo nemůže.

Kontrolu jejich prodloužení podnik provádí tím, že v systému je dodavatel aktivován jen dočasně do nejbližšího data vypršení platnosti nějakého z dokumentů.

Obr. 5: Omezení data platnosti dodavatele



Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

Pracovníci kvality veškerá data ukončení platnosti pravidelně exportují ze systému hromadně pro všechny dodavatele a kontrolují, kdy dotazníkům a certifikátům vyprší platnost. Ve spolupráci s oddělením nákupu pak kontrolují jejich prodloužení a následně mění data v informačním systému.

Pokud dodavatele podnik již nemůže nebo nechce využívat, deaktivuje oddělení kvality dodavatelský účet a v systému není nadále možno takovému dodavateli vytvářet objednávky, pokud nedojde později k opětovné aktivaci.

2.3.3 Představení dvou nejdůležitějších typů nakupovaných položek

Podnik v informačním systému aktivně pracuje se dvěma hlavními typy položek, pokud jde o jejich chování a plánování, v systému jsou označeny jako „SIC“ a „planned“.

- Položky bez plánu:

Prvním typem položek, jsou SIC položky (statické řízení zásob). Používají se především pro typy materiálů a výrobků, které chce mít podnik kdykoliv k dispozici, například šrouby, matice, ochranné pomůcky pro zaměstnance, čisticí prostředky. Z pohledu funkčnosti v systému to jsou takové položky, u kterých se systém ne dívá do budoucnosti, ale požadavky na nákup pro ně generuje na základě historických událostí tím, že jakmile poklesne hladina jejich zásob pod stanovenou úroveň, nákupčím vyjede požadavek na nákup. Stanovená úroveň je v systému nazývaná jako re-order point, což by se dalo chápat jako okamžik nového objednání.

Položkami typu SIC se již autorka v následující části práce nebude zabývat, zbytek praktické části je zaměřen na plánované položky.

- Plánované položky:

V systému jsou označeny jako položky „*planned*“. To jsou takové, u kterých se systém dívá do budoucnosti. Plánované položky jsou součástí výrobních kusovníků. Jakmile se v systému objeví požadavek na budoucí využití nakupovaného dílu, systém vygeneruje doporučení na nákup.

Tento princip řízení zásob poptávkou je obecně nazýván „*pull*.“ (Daněk & Plevný, 2005).

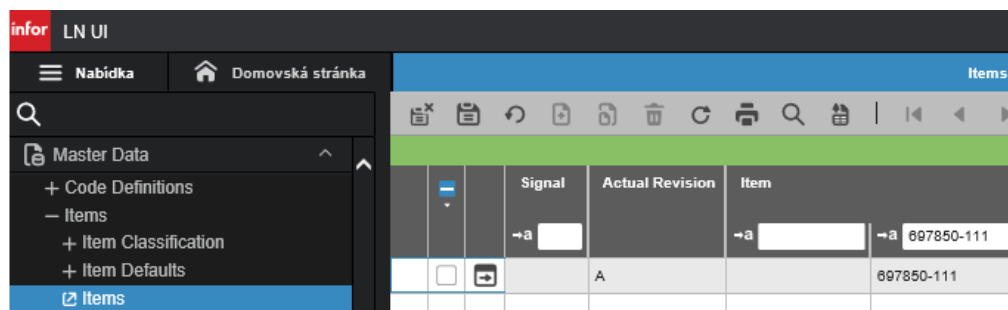
2.3.4 Současné nastavení nakupovaných položek typu Planned

V současnosti podnik parametrické nastavení kmenových dat položek provádí v hlavní nabídce „*master data*.“ Do kmenových dat je nová položka založena pracovníkem oddělení industrializace poté, co zpracuje do systému kusovníky. Každé nové položce zaměstnanec industrializace dle typu položky přiřadí kód komoditního členění, v systému označovaný jako „*item group*“. Na základě komoditního členění jsou k položce pak nahrána automaticky defaultní data. Některá data zůstanou tak, jak jsou nahrána, jiná je třeba upravit.

Úpravu parametrů nakupovaných položek vykonává nákupčí s oprávněným přístupem.

Po rozbalení záznamu příslušné položky je nabídnuta volba dalších záložek neboli „*subentit*“. Nákupčí pak nastavují jednotlivé záznamy v následujícím pořadí: „*purchase*“, „*ordering*“. V záložce „*planning*“ jen zkontrolují správnost přiřazeného uživatele.

Obr. 6: Kmenová data položek



Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

Obr. 7: Detail nabídky k nastavení položky

Item: 007850-111
Description: CABLE LOOM X

General Classification Details Configurable Fields

Item Type: Purchased
Item Group: PZ5E6B RM HARNESSSES
Unit Set: 100 Unit Set 100
Inventory Unit: ea Each

Subentities

<input checked="" type="checkbox"/>	WAREHOUSING	<input checked="" type="checkbox"/>	ORDERING 2	<input type="checkbox"/>	PROJECT
<input checked="" type="checkbox"/>	PLANNING 3	<input checked="" type="checkbox"/>	SALES	<input type="checkbox"/>	SERVICE
<input checked="" type="checkbox"/>	COSTING	<input checked="" type="checkbox"/>	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>	FREIGHT
<input type="checkbox"/>	QUALITY	<input checked="" type="checkbox"/>	PURCHASE 1	<input type="checkbox"/>	TOOL

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

2.3.5 Vyplnění parametrů v záložce Purchase

Záložka „Purchase“ v kmenových datech dané položky umožňuje vyplnit nejdůležitější data v souladu s vyjednanými obchodními podmínkami, těmi jsou:

- dodavatelé
- cena
- měna
- objednávací jednotka
- dodací lhůta
- požadavek na provádění interní inspekce
- číslo nákupčího, který bude mít položku na starosti.

Níže budou vysvětleny některé podrobnosti k jednotlivým z nich.

- Přiřazení dodavatele k položce:

Pokud jde o přiřazení dodavatele, je možno vybrat ho z databáze obchodních partnerů ve výběrovém poli „Buy from Business partner“. Dodavatel musí být v systému aktivní.

Na obrázku níže je patrné, že v hlavních datech je možné vybrat pouze jedno číslo dodavatele k jedné položce. Tímto faktem se bude autorka práce ještě podrobněji zabývat.

Obr. 8: Nákupní data: jedna položka, jeden dodavatel I00000117

Items - Purchase

OK CANCEL TASK TEXT SEARCH

Item: 697850-111

CABLE LOOM

Purchase Details I Purchase Details II Actual Item

Search Key I: CABLE LOOM X

Item Type: Purchased

Actual Supply Source: Purchase

Buy-from Business Partner: I00000117

Buyer: U5004240

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

- Vyplnění vyjednaných podmínek k položce:

V dalších polích záložky „Purchase“ je pak možno v souladu s vyjednanými podmínkami nastavit do systému měnu, cenu a jednotky.

Velmi důležitý parametr je dodací lhůta „*supply time*“. Informační systém zmíněného podniku pracuje s pracovními dny. To znamená, že dodací lhůta 8 týdnů je v systému nastavena jako 40 dní a nikoliv jako 56 dní. Tohle nastavení je ve srovnání se systémem sesterské společnosti odlišné, protože systém americké sestry pracuje s kalendářními dny. Divizní nákupčí pracují v obou systémech zároveň a při nastavování položek dochází k chybovosti.

- Konverzní faktory:

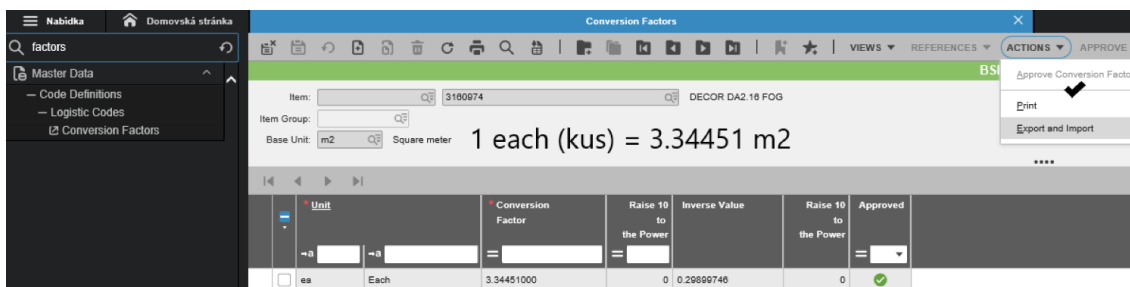
Každá položka má v systému přiřazenou nejdůležitější jednotku a tou je skladovací jednotka „*Inventory unit*“. Skladovací jednotky jsou přiřazeny pracovníkem industrializace z defaultu položky při zakládání položek do kmenových dat na základě typu produktu. Tato jednotka je nejdůležitější jednotka systému, protože jakmile je jednou nastavena, později ji již nelze žádným způsobem změnit a veškerá plánovací a skladovací data všech tabulek systému je třeba číst v těchto jednotkách.

U některých typů položek se nakupované jednotky liší od skladovacích jednotek. Například v situacích, kdy dodavatel prodává v kusech třeba nějaké desky, ale skladovací jednotka je v metrech čtverečních, protože v podniku jsou desky plánovány

a řezány na menší části. Nákupčí obdrží cenu za kus a měl by nakupovanou jednotku „Purchase Unit“ změnit z metrů čtvereční na kusy, aby měl nakupovanou cenu v souladu s nakupovanou jednotkou.

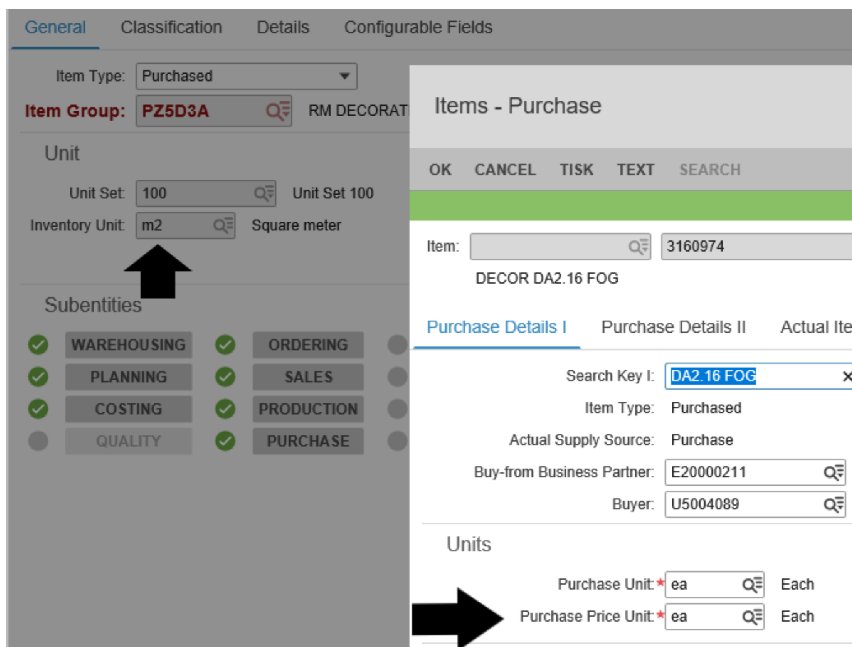
Aby nakupovaná jednotka mohla být změněna v záložce „Purchase,“ je nejprve nutné provést přidání konverzního faktoru mezi skladovou a nákupní jednotkou v úloze pro správu konverzního faktoru a tento faktor následně schválit. Jakmile je konverzní faktor schválen, je možno ho použít pro nastavení dané položky.

Obr. 9: Nastavení a schválení konverzního faktoru položky



Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

Obr. 10: Ukázka využití konverzního faktoru



Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

- Řízení vstupní kontroly:

Pokud nákupčí požaduje provádět vstupní inspekci pro budoucí dodávky konkrétní položky, zaškrtně tento požadavek na úrovni kmenových dat položky.

Předpokladem, aby tento parametr fungoval automaticky, je však nutnost, aby parametr inspekce byl nastaven i v dodavatelských datech konkrétního obchodního partnera. To znamená, že na úrovni dodavatele je třeba zaškrtnout požadavek na inspekci, toto provede oddělení kvality. A na úrovni položky zaškrtně požadavek na inspekci nákupčí. Když jsou oba parametry nastaveny tak, že požadují vstupní inspekci, systém funguje tak, že při vytváření nákupní objednávky vybrané položky od vybraného dodavatele se k příslušné řádce objednávky vyplní požadavek na inspekci automaticky. Když později dodávka do skladu přijede, při příjmu zboží systém informuje skladníka, že položku z dané řádky musí předat ke kontrole pracovníkům vstupní inspekce.

Z pohledu procesu: parametr vstupní kontroly je vyplňován pro všechny nové položky. Pracovníci kvality ve spolupráci s nákupem parametry později můžou po vzájemné dohodě vypnout a případně potřeby později opětovně znovu zapnout.

Pokud u nějaké není parametr zapnut na úrovni položky, ale nákupčí požaduje inspekci provést třeba na základě avíza od dodavatele či při podezření na rizikovou dodávku, může to udělat i ručně přímo v nákupní objednávce u konkrétního řádku.

- Shrnutí parametrů v záložce Purchase:

Výše byla objasněna nejdůležitější nákupní data v záložce „Purchase“, do kterých aktivně zasahuje nákupní oddělení, a mají vliv na chování systému. Jednalo o nastavení dodavatele, vyjednaných obchodních podmínek a parametru inspekce. Pro představu, jak v systému data vypadají, poslouží obrázek č. 11. Parametry, které v obrázku nejsou označeny, jsou obvykle vyplněny automaticky na základě komoditního členění.

Obr. 11: Shrnutí nastavovaných nákupních parametrů v záložce „Purchase“

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

2.3.6 Vyplnění parametrů v záložce Ordering

Jak již bylo zmíněno, autorka se podrobněji zabývá plánovanými položkami s objednávacím systémem typu „planned“. V souvislosti s plánovanými položkami jsou v systému nastavovány tyto objednávací parametry:

- přírůstek „*increment*“
- interval
- metoda
- pojistná zásoba
- množství

Objednávací data jsou velmi důležitá, protože ovlivňují chování generování požadavků na nákupy, které pak nákupčí překlápějí do objednávek. Na následujících řádkách budou jednotlivé body podrobněji vysvětleny.

- Vliv objednávacího přírůstku „*Increment*“:

V systému je pole přírůstku využíváno pro položky, jejichž nákupní jednotka se liší od skladovací jednotky, nebo když dodavatel dodává pouze celé násobky nějakých množství.

Parametr je k nalezení v záložce „*ordering – Lot sizes*“.

Na záložce „*ordering*“ jsou hodnoty všech jednotkových polí uvedeny v systémových jednotkách. Pokud jsou systémové jednotky například metry čtvereční, ale dodavatel dodává položku například v celých kusech nebo v sadách celých kusů, do pole přírůstku je zadána hodnota požadovaného přírůstku. Systém pak při generování plánovaného objednávacího množství přičítá celé násobky tohoto přírůstku.

Správa přírůstkového množství je důležitá především proto, aby nevznikaly administrativní rozdíly mezi dodavatelem a odběratelem. Rozdíly by vznikaly mezi objednaným, přijatým a fakturovaným množstvím. Kromě finančních odchylek by se odlišné množství projevilo i při hodnocení dodavatelů. Protože podnik hodnotí dodavatele nejen z pohledu včasnosti dodávek a kvality, ale měří i míru shody objednaného množství s dodávaným.

- Vliv objednávacího intervalu:

Objednávací interval je parametr, který slučuje nákupní požadavky z definovaného časového horizontu k jednomu okamžiku a nastavuje se v počtu pracovních dní. Například pokud jsou zapotřebí tři kusy, systém doporučí nákup tří kusů najednou, nebo doporučí objednat dva a jeden kus, nebo třikrát po jednom kusu, podle toho, v jakém časovém horizontu budou zapotřebí a jak je nastaven u položky objednávací interval.

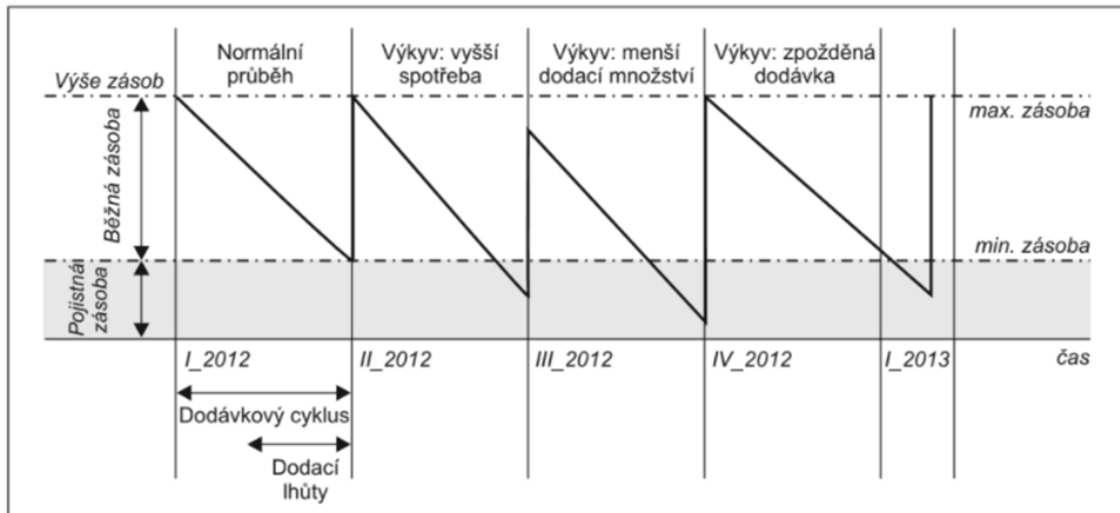
- Vliv pojistné zásoby:

Parametr pojistné zásoby je v systému podniku označen jako „*Safety stock*“ a funguje pro plánované položky tak, že systém plánuje nákupy v takových množstvích, aby úroveň zásob v budoucnu neklesla pod stanovené množství. Toto množství pak může podniku pokrýt neočekávané výkyvy ve spotřebě a eliminovat situace, kdy vlivem nadspotřeby nemá podnik k dispozici náhradní kus a musí čekat na novou dodávku od dodavatele.

Systém technicky umožňuje, aby byly návrhy na pojistné zásoby generovány systémem automaticky v návaznosti na výkyvech. Podnik tuto funkcionalitu otestovanou nemá. Namísto toho využívá interní makra, která v porovnání s plánem a historickými údaji doporučují návrhy. Výhodou je, že tyto návrhy jsou nejdříve nákupčími revidovány a potom případně hromadně nahrávány do systému.

Průběh řízení zásob s pomocí pojistné zásoby pomůže pochopit následující obrázek.

Obr. 12: Průběh řízení zásob



Zdroj: (Taušl Procházková & Jelínková 2018)

Autorka na závěr znovu připomíná, že parametr „*Safety stock*“ v systému zkoumaného podniku nijak neovlivňuje chování položek se systémem plánování typu „*SIC*“. Hodnota „*Safety stock*“ by tak neměla být vyplňována.

- Vliv objednávací metody a objednávacího množství:

Objednávací metoda na záložce „*ordering – general*“ je parametr, který spolupracuje úzce s parametrem objednávacího množství v záložce „*ordering – Lot Sizes*.“

Obr. 13: Nastavení objednávací metody

Items - Ordering

OK CANCEL NOVÝ DUPLIKOVAT TISK

Item: 097850-111
Description: CABLE LOOM

General Lot Sizes Details

Order Policy

Customize
 With PCS

Order System: Planned

Method: Lot for Lot

Interval: 20 Days

Safety

Safety Stock: 4.000000 ea
Seasonal Pattern:
Safety Time: 10 Days

Warehousing

Warehouse: PZN100
Raw material Pizzen

SIC

Reorder Point: 0.000000 ea
Planner: U5004240

Modify toibd2100m000

Items - Ordering

OK CANCEL NOVÝ DUPLIKOVAT

Item:
Description: SEAL, L-SHAPE

General Lot Sizes Details

Order System: Planned

Method: Economic Order Quantity

Interval: Lot for Lot

Warehouse:
Warehouse: *

Economic Order Quantity

Fixed Order Quantity

Replenish to Maximum Inventory

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

Obr. 14: Nastavení velikosti objednávacích dávek

Items - Ordering

OK CANCEL NOVÝ DUPLIKOVAT TISK

Item: 097850-111
Description: CABLE LOOM

General Lot Sizes Details

Quantities

Order Increment: 1.0000 ea
Minimum: 1.0000 ea
Maximum: 9999999.0000 ea
Fixed Order: 0.0000 ea

Lot Size Calculation Allowed

CALCULATE...

Costing

Economic Order Quantity: 5.0000 ea

CALCULATE EQ

V kombinaci s metodou lot for lot

V kombinaci s metodou EOQ

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

V systému jsou celkem čtyři typy objednávacích metod. Podnik pracuje se dvěma z nich, buď zapne jednu, nebo druhou. Jejich chování je popsáno níže.

Prvním typem metody je objednávací metoda „*Lot for Lot*“, jejíž parametr pracuje v kombinaci s parametrem v poli „*minimum*.“ Standardně je v něm nastavena hodnota 1. Pokud dodavatel nabízí minimální objednávací množství, které je větší než 1, nákupčí ho vyplní. Systém zohlední tuto skutečnost v generování všech budoucích požadavků na nákup. Takže když podnik potřebuje třeba jen jeden kus, ale v poli minimum je vyplněna například hodnota 3, pokud je objednávací metoda nastavena jako „*Lot for Lot*“, nákupní požadavek bude na 3 kusy. Ale pokud podnik potřebuje více kusů, systém automaticky generuje ten počet, který v daném intervalu bude podnik potřebovat, případně toto množství bude navýšeno o pojistnou zásobu.

Druhým využívaným typem objednávací metody podniku „*Economic order quantity (dále EOQ)*“ Pokud je nastavena tato metoda, v kombinaci s příslušným parametrem, systém vždy generuje nákupní požadavky na to množství, které je takto v poli EOQ definováno. Takže například, když je zapotřebí celkem 15 ks položky a ekonomické množství je nastaveno jako 10, systém vygeneruje v čase dva nákupní požadavky po deseti kusech, takže nákupčí objedná celkem dvacet kusů. Způsob řízení zásob, kdy se mění frekvence dodávek, ale velikosti objednávek jsou pevné, je v literatuře nazýván jako Q – systém řízení zásob, název je odvozen od fixed-order quantity modelu. (Vochozka a kol., 2021).

2.3.7 Slučování nákupních řádek dodavatele funkcí Pattern

Předchozí kapitoly byly věnovány optimalizaci parametrů na úrovni kmenových dat položky. Existuje dobrovolná funkcionalita „*Pattern*“, pomocí které je možno dodací intervaly optimalizovat na úrovni dodavatele. Dále bude pro zjednodušení textu nazývána šablonou.

Její využití je vhodné proto, že dokáže slučovat nákupní požadavky dodavatele do časových celků. Systém lze parametricky nastavit tak, že od dodavatele „*XX*“ bude systém požadavky generovat pravidelně na každou středu, od dodavatele „*YY*“ pravidelně každé druhé pondělí atp. Šablony dodacích intervalů dodavatele lze definovat na míru tak, jak podnik potřebuje.

Aby slučování fungovalo, objednávací interval položky, který byl zmiňován v kapitole č. 2.3.6, musí být stejný, nebo vyšší, než definovaná četnost dodávek v šabloně. Takže pokud má dodavatel nastavenou šablonu na dvacet dní, objednávací interval musí být rovněž minimálně dvacet dní.

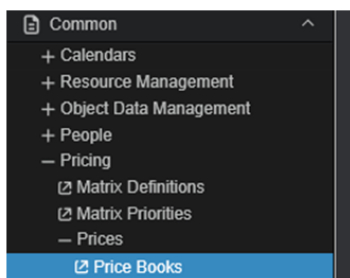
Podnik tuto funkcionalitu aktivně využívá a eliminuje díky ní administrativní náklady i náklady na dopravu. Dalším benefitem je možnost dlouhodobého balancování kapacit pracovníků skladu, protože je možno tímto definovat požadovaný doručovací den v týdnu a pro různé dodavatele je rozložit v čase. Nevýhodou využívání šablon je negativní vliv na růst zásob, protože sloučené nákupní požadavky posouvá v čase k dřívějšímu momentu dodání.

2.3.8 Ceníky pro využití množstevních slev

Ceny jsou standardně vyplňovány v kmenových datech položky, jak bylo popsáno výše. Z hlavních dat se automaticky tahají ceny do objednávek.

Pokud dodavatel poskytuje množstevní slevy, je možno je nadefinovat v ceníkách jako na obrázku č. 15 níže. Ceny je možno nadefinovat bez časového omezení, nebo s dočasnou platností (nejčastěji do konce roku, do konce platnosti rámcové smlouvy atp). Systém si pak cenu do objednávky tahá dle množství jako na obrázku níže, tedy cenu 12,98 USD při množství 100 metrů, 8,39 při množství 200 až 299 metrů atd.). Pokud se cena v platném ceníku liší od cen v hlavních kmenových datech položky, systém využije cenu z ceníku, protože ceník je nadřazen nastavení kmenových dat. Důležité je zmínit, že existence záznamu v ceníkách nikterak neovlivňuje chování nákupních požadavků z hlediska množství nebo času. Jediné, co ceník ovlivní, je cena poté, co je do nákupní objednávky nahráno číslo položky a množství. Ceníky je také možné využít, pokud chce nákupčí uchovat záznam o ceně jiného dodavatele, který není vyplněn ve standardních kmenových datech. Kromě ceníků je pro zadávání cen možno využívat ještě systémové kontrakty. Ty jsou pak případně nadřazeny ceníku.

Obr. 15: Využití ceníků pro zadání množstevních slev



Quantity Unit	Break Value	Price Type	Effective Date	Break Type	Price	Price Unit	Expiry Date	Buy-from Business Pa
m	100.0000	Buying	4.2.2022	Minimum	12.9800	m		E20000375
m	200.0000	Buying	4.2.2022	Minimum	8.3900	m		E20000375
m	300.0000	Buying	2.3.2022	Minimum	6.8400	m		E20000375
m	500.0000	Buying	4.2.2022	Minimum	5.4500	m		E20000375
m	1000.0000	Buying	4.2.2022	Minimum	3.5900	m		E20000375

Zdroj: Vlastní zpracování, vtištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

2.3.9 Vytvoření a správa nákupních objednávek

Nákupčí mají dva způsoby, jak mohou vytvořit nákupní objednávku. Buď ručně, nebo jednoduše transferem z plánovaných požadavků. Následné změny objednávky pak mohou provádět také ručně pro každou řádku či objednávku zvlášť, nebo hromadně pomocí importních tabulek, kam doplní hodnoty, které požadují nahrát. Hromadné importy jsou aktivně využívány na denní bázi, protože nákupčím ušetří čas na administrativu.

Jedna objednávka má obvykle více řádek na různé položky. Každá řádka má pak tři pole využitelná pro termíny: plánovaný „*planned*“, potvrzený „*confirmed*“ a změněný „*changed*“.

- Požadované datum dodání „*Planned*“:

Planned je datum, které je překlopeno ze systému a tištěno na nákupní objednávce. Pokud se v průběhu dodací lhůty požadované datum změní a nákupčí si ho odsouhlasí s dodavatelem, opraví datum v poli „*Planned date*“.

- Potvrzené datum dodání „*Confirmed*“:

„*Confirmed date*“ je datum, které má podniku indikovat, že zásilka přijede fyzicky do skladu. Je to potvrzené datum od dodavatele. Ideální je, když se shoduje s plánovaným datem.

Pokud se na straně dodavatele stane, že byl potvrzený datum ze strany dodavatele změněn, nákupčí mají dvě možnosti, jak se zachovat a rozhodují se podle toho, zda změna podniku přinese problém či ne.

Pokud změna podniku nezpůsobí problém, nákupčí změní datum v poli „*confirmed date*.“

- Změněné datum dodání „*Changed*“

Pokud nový termín způsobí podniku problém, nákupčí v systému vyplní datum do pole „*changed date*“. Původní datum potvrzení ponechá v poli „*confirmed*.“ Díky tomu je vidět, že došlo k nežádoucí změně a v systému zůstane zachován původní potvrzený termín, který je použit jako podklad pro hodnocení dodavatelů.

- Potvrzování při nedodržení smluvních termínů

Ještě jedna specifická situace nastává u smluvních dodavatelů. Pokud je smluvně dána dodací lhůta položky třeba třicet dní, dodavatel však pro řádku potvrdí čtyřicet, nákupčí by měl do pole „*confirmed date*“ zadat smluvní datum v souladu s dodací lhůtou položky ve smlouvě. To, že dodavatel potvrdí datum, které je příliš pozdní, by měl nákupčí zadat do pole „*changed date*.“ Pokud by tento postup aplikován nebyl, ve výsledku by byli dodavatelé, kteří nedodržují smluvní termíny, hodnoceni dobře, navzdory tomu, že podniku kriticky chybí díly, u kterých nebyly dodrženy smluvní dodací lhůty.

2.3.10 Řízení priorit příjmu zboží

Standardní nastavení systému neumožňovalo rozlišit, které zásilky jsou z pohledu příjmu naléhavé. Podnik proto nechal do nákupních objednávek naprogramovat zakázkovou úpravu v podobě zaškrtačacího pole s názvem „*immediate receipt required*“. Pokud je položka na nákupní řádce v seznamu interních kritických chybějících dílů, nákupčí toto zaškrtačací pole v objednávce zaškrtně.

Toto pole je provázáno s elektronickou tabulí, kterou využívají skladníci u příjmu zboží. Na tabuli je číslo objednávky, název dodavatele, číslo pozice na řádku a číslo položky. Položky, které na tabuli svítí, jsou přijímány přednostně před ostatními položkami.

2.4 Vyhodnocení výsledků provedené analýzy

Podnik při řízení využívá řadu funkcionalit informačního systému.

Některé funkcionality vychází z požadavků podniku pro splňování leteckých norem, v tomto případě za zmínění stojí například zakládání a správa dodavatelů v systému. Způsob, jakým podnik správu provádí, umožňuje podniku udržovat přehled o tom, kdy jakému dodavateli končí platnost certifikátů, či kdy je nutno provést následný audit formou dotazníků. U specifických dodavatelů probíhají audity i formou osobních setkání, která jsou plánována v externí tabulce mimo informační systém.

Efektivnosti nákupčích významně pomáhá aktivní využívání hromadných importů změn nákupních objednávek. Ačkoliv podnik nevyužívá SCM nástroje, s dodavateli, kteří dodávají větší množství nákupních řádek, efektivně funguje princip výměny hromadných dat v tabulkách Excelu ve standardizované podobě. Obdržená data pak mohou být nahrávána hromadně do IS. K importům je využívána standardní funkcionalita IS, je třeba jen připravit data v požadované podobě. Funkcionalita importů je využívána především pro správu dat nákupních objednávek, ale i pro hromadná přecenění položek, například na přelomu roku. Podklady k importům chystají nákupčí, importy dat provádí analytik nákupu, tím jsou eliminovány chyby provedení importů. Za správnost podkladů zodpovídají nákupčí.

Podnik rovněž využívá některá pole, která byla přidána do systému na základě zakázkové úpravy. Příkladem je zaškrťovací políčko pro určení priorit příjmu zboží, které je propojeno s elektronickou tabulí ve skladu. Dalším takovým zakázkově přidaným polem je textové pole u řádek objednávky, do kterého mohou nákupčí zaznamenávat sledovací čísla zásilek, které již byly odeslány od dodavatelů.

2.4.1 Systémové nedostatky a další problémy nákupního oddělení

Na základě analýzy využití IS byly odhaleny některé problémy. Autorka je shrnula v následujících bodech členěných do dvou skupin. Tu první tvoří problémy související přímo se současným parametrickým nastavením systému jako takového. Druhou skupinu problémů tvoří aktuální problémy nákupního oddělení.

Problémy současného parametrického nastavení:

- nemožnost plánování nákupu jedné položky u více dodavatelů
- nemožnost nastavit kapacitní omezení dodavatele v systému
- nutnost ručních zásahů při plánování nákupů u alternativního dodavatele
- nedostatečná znalost výjimek zastupujících zaměstnanců během absence
- chybovost při nastavování položek
- nedostatečné proškolení nováčků (proces přidělení rolí pro přístup je formalita, reálné proškolení probíhá několik měsíců)
- nejasně definovaná dodací podmínka v objednávce

Další problémy nákupního oddělení:

- množství chybějících položek a kapacitní problémy dodavatelů
- nedostatek nákupčích
- kapacity stávajících dodavatelů omezeny, nemožnost rozšířit seznam schválených dodavatelů vycházející ze strategie korporace

2.5 Navrhovaná řešení

Vzhledem k osobním zkušenostem s prací s informačním systémem, se po provedené analýze autorka pokusila navrhnout praktické řešení zmiňovaných problémů. Návrhy řešení byly rozděleny do několika tematických bloků, které jsou popsány níže.

2.5.1 Implementace procesu plánování jedné položky u dvou dodavatelů

Autorka provedla ve spolupráci se zaměstnancem oddělení IS řadu parametrických testů v testovací verzi informačního systému. Bylo nalezeno řešení, které umožňuje, aby plánované nákupy jedné položky byly dlouhodobě automaticky rozdělovány mezi dva dodavatele přímo ze systému, bez nutnosti ručních zásahů nákupčích do plánování nákupů.

Odhadovaná výše úspory pro podnik vychází z předpokladu časové náročnosti na ruční řízení plánování nákupů jedné položky 15 minut týdně a 10 minut měsíčně pro úpravu plánovaných výhledů při zasílání dodavatelům. Celkem tedy odhadovaný čas 70 minut měsíčně. Aktuálně podnik řeší problém u dodavatele, který dodává celkem 22 položek.

Pokud by podnik tuto úlohu aplikoval pro všech 22 položek, odhadovaná časová úspora by tak byla následující:

$$22 \text{ položek} \times 70 \text{ minut měsíčně} \times 12 = 18\,480 \text{ minut} \Rightarrow 308 \text{ hodin ročně}$$

Níže byla vypočítána odhadovaná výše mzdových nákladů na hodinu nákupčích na základě předpokladu, že nákupčí by v podniku pracovali za průměrnou hrubou mzdou 38 911 Kč, měsíční mzdový náklad podniku by tedy teoreticky činil 52 063 Kč.

$$52\,063 \text{ Kč} \div 21,74 \text{ pracovních dní za měsíc} \div 8 \text{ hodin} \cong 300 \text{ Kč za hodinu}$$

Pokud podnik věnuje přibližně 2 hodiny času a provede nové parametrické nastavení u 22 položek, výsledná dohadovaná roční úspora na mzdových nákladech bude činit:

$$(308 \text{ hodin} - 2 \text{ hodiny}) \times 300 \text{ Kč} = 91\,800 \text{ Kč}$$

Kromě rozsáhlých testů v testovací společnosti bylo řešení implementováno pro jednu položku v živé verzi IS. Nákupní požadavky položky byly sledovány šest týdnů, systém během celé doby vykazoval žádoucí chování.

Vzhledem k výše popsaným faktům autorka doporučuje tuto úlohu v informačním systému začít bezodkladně využívat.

Autorka do přílohy A této bakalářské práce přidala výsledky testování se vzorovým nastavením položky, které vedlo k žádoucímu plánování nákupů.

2.5.2 Odstranění parametrických chyb v systému

Během kontroly dat exportovaných ze systému 31. 3. 2022 autorka našla v podniku podezřelá nastavení nakupovaných položek.

Řada položek má u nastavení chyby kombinací, to znamená, že se pravděpodobně v systému nechovají žádoucím způsobem. Autorka doporučuje kontrolu nastavení, seznam chyb byl poskytnut vedoucímu divizního nákupu. Popsané skupiny typů chyb jsou v příloze C včetně jejich možných ekonomických dopadů.

Autorka rovněž doporučuje pravidelně revidovat znalost nákupčích v souvislosti s nastavováním položek a pravidelnou kontrolu nastavení položek. Ta již probíhá ve spolupráci s ostatními analytickými pracovníky podniku, ale dle získaných dat je vidět, že nákupčí stále mají v datech chyby.

2.5.3 Proškolení nováčků

V souvislosti s přidělením rolí do systému bylo zmíněno, že zaměstnanci jsou proškoleni a následně je přístup do IS udělen.

Praxe je taková, že reálně proběhne dvouhodinový rychlokurz, záznam o školení je formálně podepsán. Přístup je vyžadován pro nováčka co nejdříve. Reálné zaškolení však probíhá až během zkušební lhůty a nové situace nováčci řeší za pomoci zkušenějších kolegů.

Autorka doporučuje podniku zvážit, zda proces přidělování rolí se záznamem o školení tak, jak je nyní nastaven, má pro podnik reálnou přidanou hodnotu.

Navrhovanou alternativou by byla příprava případových situací, které nákupčí musí umět v systému vyřešit či nastavit. Podnik by před koncem zkušební doby mohl nováčky otestovat a vyhodnotit, zda potřebují další školení a v jakých oblastech.

Vedle funkční znalosti je pro úspěšnost podniku důležité, aby nákupčí chápali rovněž ekonomický dopad svých změn v parametrech. Pro podporu této znalosti byla autorkou bakalářské práce vytvořena přehledná tabulka, která je součástí přílohy B.

2.5.4 Specifikovat místa dodání u dodacích podmínek

Autorka doporučuje podniku konkrétně definovat místo určení dodávek, tzn. přidat do objednávek kromě dodací podmínky ještě adresu s místem určení. Pokud podnik nechce spravovat údaje na každé objednávce zvlášť v hlavičce, bylo by využitelné textové pole dodavatelů, díky kterému by se tiskla celá správně definovaná dodací podmínka do objednávek. Vhodnou definicí dodací podmínky podnik může předcházet nákladům vzniklým z komunikačního nedorozumění i nákladům na případné soudní spory.

2.5.5 Zvýšení počtu dodavatelů

Vzhledem k současné situaci, kdy jsou v zásobování podniku patrné problémy jednak v důsledku nedostatečných kapacit dodavatelů, ale i surovin na trhu, autorka podniku doporučuje rozšířit počet aktivních dodavatelů v IS.

Doporučení se opírá o výsledky interního měření hodnocení dodavatelů, ze kterých je patrné, že došlo k poklesu včasnosti dodávek z 97,7 % z ledna 2021 na 86 % v březnu 2022. Graf je součástí přílohy D.

V současné době, kdy je dodavatelský řetězec v problémech, se jako nejrychlejší možnost řešení jeví obnovení vztahů s dříve deaktivovanými dodavateli a jejich opětovná aktivace v systému. A to navzdory korporátní strategii, která stanoví, že snahou by mělo být zvyšování obrátů u klesajícího počtu dodavatelů. Pokud dříve deaktivovaní dodavatelé nebudou kapacity mít, či nebudou splňovat veškeré požadavky, může být vhodnější hledat dodavatele nové. Nastartovat spolupráci s novými dodavateli však vyžaduje značnou časovou náročnost a obnovení spolupráce se dříve deaktivovanými by mohlo být snazší.

Dle názoru autorky zvýšení počtu dodavatelů povede ke zvýšením nákladů na řízení i nákladů na dopravu, ale může pomoci předcházet nákladům z nedostatku, které mohou mít na podnik celkově vážnější dopady.

2.6 Hlavní přínosy

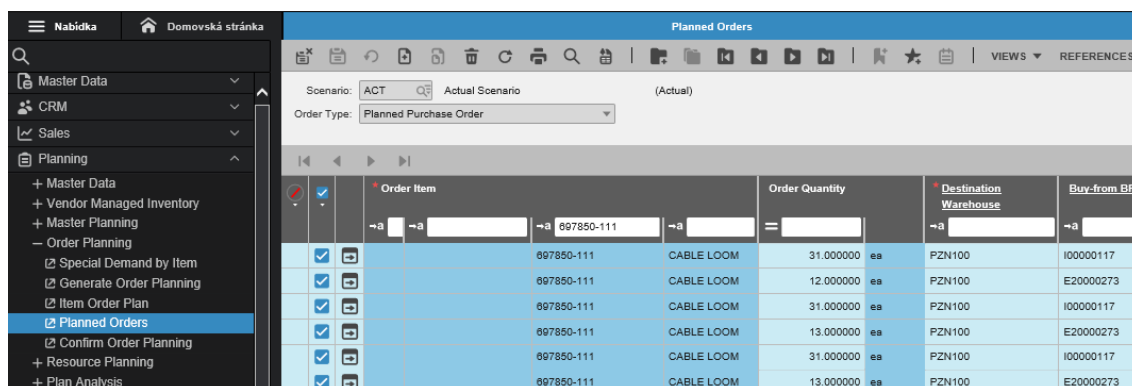
V následujících bodech jsou zmíněny nejdůležitější přínosy této bakalářské práce.

2.6.1 Implementace procesu plánování nákupů jedné položky u dvou dodavatelů

Implementace nového řešení přináší podniku především tyto výhody:

- odhadovaná časová úspora přibližně 70 minut na položku měsíčně
- možnost nastavit požadovaná kapacitní omezení dodavatele na úrovni položky
- odstranění nutnosti ručních zásahů do systému při plánování nákupů
- snížení chybovosti zastupujících nákupčích
- nákupčí se mohou díky ušetřenému času věnovat shánění chybějících dílů, úsporným tendrům, či jiným aktivitám v souvislosti s řízením dodavatelů
- dokument o záznamu testování s doporučeným parametrickým nastavením v příloze A

Obr. č. 16: Úspěšný závěr nového parametrického nastavení



The screenshot displays the SAP 'Planned Orders' interface. The left sidebar shows a navigation menu with 'Planned Orders' selected. The main area shows a table of order items. The table has columns for 'Order Item', 'Order Quantity', 'Destination Warehouse', and 'Buy-from BP'. The data rows show multiple entries for 'CABLE LOOM' with various quantities and warehouse codes.

Order Item	Order Quantity	Destination Warehouse	Buy-from BP
997850-111	31.000000	PZN100	I00000117
997850-111	12.000000	PZN100	E20000273
997850-111	31.000000	PZN100	I00000117
997850-111	13.000000	PZN100	E20000273
997850-111	31.000000	PZN100	I00000117
997850-111	13.000000	PZN100	E20000273

Zdroj: Vlastní zpracování, vytištěno z IS společnosti, 25. 3. 2021

2.6.2 Seznam parametrických chyb

Byl vytvořen seznam pravděpodobných chyb. Tento seznam byl poskytnut vedoucímu divizního nákupu s doporučením ke kontrole.

Skupiny typů chyb byly popsány v příloze C.

Oprava by teoreticky mohla podniku přinést především tyto výhody:

- zvýšením pojistných zásob snížení nákladů z nedostatku
- snížením pojistných zásob snížení skladovací náklady a vázaný kapitál
- odstranění chyb v objednávacích metodách či objednávacích množstvích v kombinaci s ceníky mohou podniku přinést materiálové či logistické úspory.

2.6.3 Shrnutí parametrů a jejich ekonomický dopad

Autorka sepsala přehled nejdůležitějších parametrů a jejich ekonomický dopad na podnik. Tento přehled je přílohou B této práce a může být využit pro podporu školení zaměstnanců nákupu. Výhodou přehledu je, že na jedné stránce stručně popisuje nejen vliv na funkci, ale i ekonomický vliv změn hodnot v parametrech na podnik.

Do přehledu vybrala především ty parametry spravovány strategickými nákupčími, které ovlivňují logistiku podniku nejvíce a jejichž nastavení méně zkušené nákupčí nejméně rozumí.

Závěr

Cílem této bakalářské práce byla optimalizace procesu využívání IS nákupním oddělením a navržení opatření vedoucích k úspoře administrativních nákladů na řízení dodavatelského řetězce v nákupním oddělení.

Důvod, proč je třeba se parametry v systému zabývat a pravidelně je udržovat, není pouze funkční, ale také ekonomický. Bylo demonstrováno, že nelze nastavovat každý parametr zvlášť, protože systém funguje jako celek, a proto, i při nastavování jednotlivých položek, je třeba pohlížet na dopady jejich změn nejen z pohledu usnadnění administrativy, ale z pohledu celkového dopadu na podnik.

Bylo otestováno a doporučeno nové řešení, které podniku pomůže vyřešit problém s řízením dodavatelského řetězce vedoucí k časové úspoře kapacity pracovníků nákupního oddělení. Zpětná vazba od zaměstnanců společnosti potvrdila očekávanou funkčnost této implementace a splnění hlavního cíle práce.

Odhadovaná výše úspory na jednu položku měsíčně činí 70 minut. Celková přesná výše úspory záleží na míře využití této úlohy v podniku.

Vedlejším přínosem práce bylo zachycení pravděpodobných parametrických chyb, seznam byl předán vedoucímu divizního nákupu.

Dále byly shrnuty nejdůležitější parametry ovlivňující chování položek v systému v přehledné tabulce, která pomůže služebně méně zkušeným nákupčím chápat komplexnost nastavení položek jako celek.

Důležitost správného parametrického nastavení autorka na závěr shrnuje tak, že: podnikovým cílem je úspora nákladů a správa parametrů v IS je jedním ze způsobů, jak lze cíle dosáhnout.

Seznam použitých zdrojů

- A Selected History of DARPA Innovation (n.d.). <https://www.darpa.mil/Timeline/index>
- Basl, J., & Blažíček, R. (2012). *Podnikové informační systémy*. (3. vydání). Grada Publishing.
- Berners-Lee T. (n.d.) *History of the Web*. <https://webfoundation.org>. Dostupné 5.3. 2022 z <https://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>
- Bruckner, T., Voříšek, J., Buchalceková, A., Stanovská, I., Chlapek, D., & Řepa, V. (2012). *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Grada Publishing.
- Copeland, J (2006). *The Modern History of Computing*. Plato Sanford. Dostupné 5. 3. 2022 z <https://plato.stanford.edu/entries/computing-history/>
- Craig, W. (2021). *The History of the Internet in a Nutshell* Webfx.com. Dostupné 05. 03 2022, z <https://www.webfx.com/blog/web-design/the-history-of-the-internet-in-a-nutshell/>
- Daněk, J., & Plevný, M. (2005). *Výrobní a logistické systémy*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Gála, L., Pour, J., & Šedivá, Z. (2015). *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. (3. vydání).. Grada Publishing.
- IBM (n.d.). *What is supply chain management?*. Dostupné 13.3.2022 z <https://www.ibm.com/se-en/topics/business-intelligence>
- Internetworldstats*. (nedatováno). Získáno 05. 03 2022, z <https://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>
- OR-CZ spol. s r.o., (n.d.). *Moderní IS přesně pro vás*. Dostupné 13.3.2022 z <https://www.orcz.cz/cs/produkty/or-system-open>
- Proč podnikový informační systém na míru? (n.d.). <https://starkmedia.cz/proc-vlastni-informacni-system>
- Purchasing dashboard* (2022). Interní data podniku

SCCZ-IT-P001 (2021). Interní dokument podniku

Šiman, J. (2010). *Financování podnikatelských subjektů. Teorie pro praxi*. C H Beck.

Šperka, R. (2019). *Informační podpora podnikových procesů*. Ekopress.

Solitea, a.s. (n.d.). *Infor LN Moduly*. Gemma.cz Dostupné 20.3.2022 z
<https://www.gemma.cz/infor-ln-moduly/>

Taušl Procházková, P., (2017). *Úvod do podnikové ekonomiky. (3. vydání)*.
Západočeská univerzita v Plzni.

Taušl Procházková, P., & Jelínková, E. (2018). *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*.
Grada Publishing.

Vochozka, M., Vrbka, J., Stechel, V., Šuleř, P., Rowland, Z., Machová, V., Horák, J.,
& Krulický, T.(2021). *Finance podniku: Komplexní pojetí*. GRADA Publishing.

Seznam tabulek

Tab. 1: Seznam modulů v IS Infor LN a míra jejich využití v podniku

Seznam obrázků

Obr. 1: Symbolické schéma rozšířeného ERP.....	12
Obr. 2: Organizační struktura podniku.....	20
Obr. 3: Srovnání obrátů externích a interních dodavatelů.....	23
Obr. 4: Srovnání počtu nákupních řádků externích a interních dodavatelů.....	23
Obr. 5: Omezení data platnosti dodavatele	29
Obr. 6: Kmenová data položek.....	30
Obr. 7: Detail nabídky k nastavení položky.....	31
Obr. 8: Nákupní data: jedna položka, jeden dodavatel I00000117.....	32
Obr. 9: Nastavení a schválení konverzního faktoru položky.....	33
Obr. 10: Ukázka využití konverzního faktoru	33
Obr. 11: Shrnutí nastavovaných nákupních parametrů v záložce „Purchase“.....	35
Obr. 12: Průběh řízení zásob	37
Obr. 13: Nastavení objednávací metody	38
Obr. 14: Nastavení velikosti objednávacích dávek	38
Obr. 15: Využití ceníků pro zadání množstevních slev	41
Obr. 16: Úspěšný závěr nového parametrického nastavení	48

Seznam použitých zkratk

ARPANET Advanced Research Projects Agency Network

ARPA Advanced Research Projects Agency

BI Business Intelligence

BU Business Unit

CERN European Organization for Nuclear Research, (CERN)

CRM Customer Relationship Management, Customer Resource Management

DARPA Defense Advanced Research Projects Agency

ERP Enterprise Resource Planning

EOQ Ekonomické objednávací množství

IS Informační systém

IT Information technologies, Informační technologie

Obr. Obrázek

SCM Supply Chain Management

SIC Statické řízení zásob

Tab Tabulka

Seznam příloh

Příloha A: Výsledky testování IS se zaměřením na dual sourcing

Příloha B: Shrnutí nejdůležitějších parametrů ovlivňující plánování nákupů

Příloha C: Seznam nalezených parametrických chyb

Příloha D: Výsledky měření hodnocení dodavatelů

Příloha A: Výsledky testování IS - dual sourcing

1. Výchozí situace

V úloze planned orders generovány požadavky na nákup dle dodavatele přiřazeného v kmenových datech položky.

2. Cíl testování

Najít systémové řešení umožňující nakupovat položku od dvou dodavatelů bez nutnosti ručního plánování.

Číslo testované položky: 697850-111.

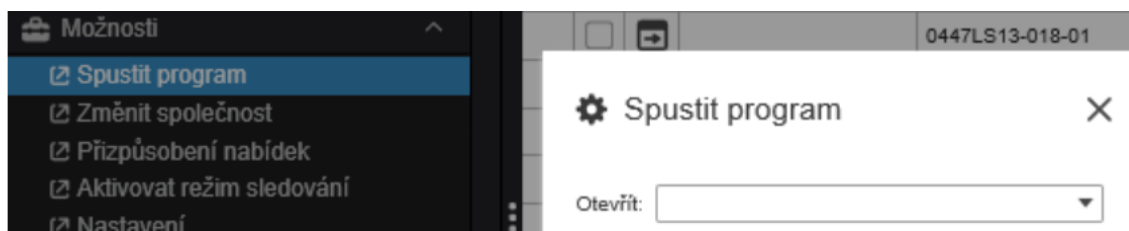
Požadované rozdělení počtu kusů:

30 % nákupů od dodavatele E20000273

70 % nákupů od dodavatele I00000117

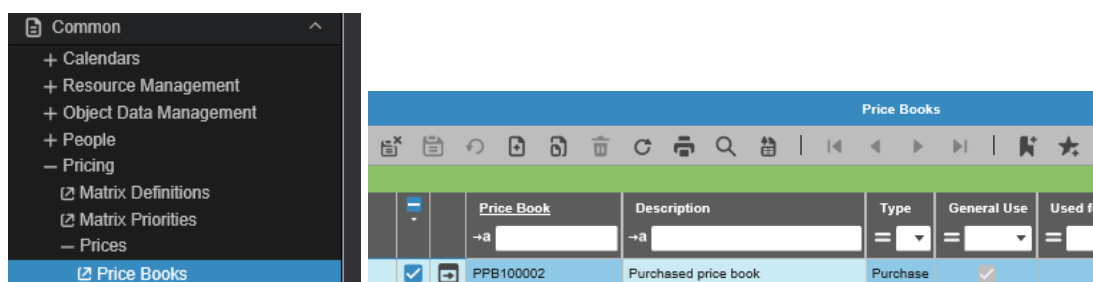
3. Nastavení parametrů

Jednotlivé nabídky lze vyhledat v menu nebo spustit pomocí zadání kódů úlohy.



3.1. Založení cen do ceníků: tdpcg0131m000

V nákupním ceníku č. PPB100002 je třeba mít založené ceny pro oba dodavatele.



			Currency	Quantity Unit	Break Value	Price Type	Effective Date	Break Type	Price	Price Unit	Expiry Date	Buy-from Business P
	097850-111		USD	ea	1.0000	Buying	22.2.2022	Minimum		ea		E20000273
	097850-111	CABLE LOOM	USD	ea	1.0000	Buying	22.2.2022	Minimum		ea		I00000117

Pokud poskytují množstevní slevy, zadat do ceníků jednotlivé záznamy pro různá množství a ceny.

3.2. Nastavení Items Purchase Business Partner: tdipu0110m000

Je třeba založit záznamy pro oba požadované dodavatele.

Item Group	Item	Buy-from Business Partner	Ship-from Business Partner	Effective Date	Expiry Date
	667850-111	E20000273	Quittner Schimek, s.r.o.	21.2.2022	3.06.00
	667850-111	I00000117	Safra Electrical and Power	21.2.2022	0:00:00

Po rozbalení nabídky vyplnit všechny záložky, nejprve pro jednoho a pak pro druhého dodavatele.

Item Group:

Item:

CABLE LOOM

Buy-from Business Partner:

Ship-from Business Partner:

Effective Date:

Expiry Date:

Buy-from Business Partner | Sourcing | Ordering | Receiving | Lead Times

Buy-from Business Partner

Preferred:

FNLC:

Item - Buy-from Business Partner status:

Blocking Reason:

Text

Item Purchase Text (Internal)

Item Purchase Text

Na předchozím záložce Buy-from Business partner vyplnit datum a preference

Na následující záložce Sourcing vyplnit požadovaná procenta v poli Sourcing Percentage. U dodavatele I00000117 bude 70 %, u dodavatele E2000273 bude 30 %.

Buy-from Business Partner **Sourcing** Ordering Receiving Lead Times

Sourcing

Priority:

Sourcing Percentage: %

Capacity

Supplier Capacity: ea

Capacity Time Unit:

Minimum Capacity Tolerance: %

Maximum Capacity Tolerance: %

Configuration

Standard Configuration

Na záložce ordering případně vyplnit objednávací data. Tato objednávací data pak pracují v kombinaci s nastavením „*order method*.“ Pro více informací viz kapitola č. 2.3.6.

Buy-from Business Partner Sourcing **Ordering** Receiving Lead Times

Ordering Details

Purchase Office: Purchase department CZ

For Commingling

Order Quantities

Order Quantity Increment: ea

Minimum Order Quantity: ea

Maximum Order Quantity: ea

Fixed Order Quantity: ea

Economic Order Quantity: ea

Tímto je nastaven dodavatel I00000117.

Stejným způsobem je třeba postupovat pro dodavatele E20000273

3.3. Nastavení plánovacích dat: whwmd2510m000

Zde je třeba pro položku zaškrtnout parametr „*Use Item Ordering data*.“

Infor LN UI

Warehouseing

- Manager Dashboard
- Warehouse 360
- Inventory 360
- Item, Lot and Serial 360
- Master Data
- Items
- Items
- Item Data by Warehouse

Purchase Orders

Item Data by Warehouse

BSE5 270 10.5 Live

Warehouse	Item	Safety Stock	Order Interval	Reorder Point	Status	Use Item Ordering Data
PZN100	697850-111	0.0000	45.00	0.0000	Active	<input checked="" type="checkbox"/>
PZN105	697850-111	0.0000	5.00	0.0000	Active	<input type="checkbox"/>
PZN998	697850-111	0.0000	20.00	0.0000	Active	<input checked="" type="checkbox"/>

S výše popsanými parametry systém automaticky generoval pro položku nákupní požadavky dvěma dodavatelům. Takto data vypadala v systému:

The screenshot shows the 'Planned Orders' window with the following details:

- Scenario: ACT Actual Scenario (Actual)
- Order Type: Planned Purchase Order

Order Item	Order Quantity	Destination Warehouse	Buy-from BP
697850-111 CABLE LOOM	31.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	12.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	31.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	13.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	31.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	13.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	28.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	11.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	21.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	9.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	11.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	4.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	24.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	10.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	26.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	11.000000	PZN100	E20000273
697850-111 CABLE LOOM	35.000000	PZN100	I00000117
697850-111 CABLE LOOM	15.000000	PZN100	E20000273

Závěr: Nové řešení umožnilo automatické rozdělení nákupních požadavků mezi dva různé dodavatele v požadovaném poměru.

Příloha B: Shrnutí nejdůležitějších parametrů ovlivňující plánování nákupů položek typu „planned“

Parametr	Co ovlivňuje	Při nastavení nižších hodnot	Ekonomický dopad vyšších hodnot	Kdy nastavovat vyšší hodnoty	Předpokladem fungování
Minimální / ekonomické objednávací množství (MOQ / EOQ)	Počet kusů na řádce nákupní objednávky. Pokud výroba potřebuje 3 kusy, ale EOQ parametr je nastaven na 10, systém doporučí nákup 10. Pokud výroba potřebuje 3 kusy, ale EOQ parametr je nastaven 10, systém doporučí nákup 10 a 10.	Nižší zásoby Častější doprava, objemově menší zásilky Vyšší administrativní náročnost (častější objednávání naskladňování / platby)	Vázaný kapitál ve vyšších zásobách, potřeba prostoru. Vyšší náklady na udržování zásob Méně administrativy Vyšší riziko zůstatku nevyužitých dílů na skladě při změně plánu	Poměrově vysoké náklady na dopravu k ceně zboží Zboží nepodléhá spotřební lhůtě Dodavatel není ochoten dodávat menší množství (MOQ) Dodavatel nabídne výhodnou množství slevu (EOQ)	Správná kombinace metody a správného pole pro objednávací množství
Objednávací interval	Četnost vytváření řádky objednávky a tím počet kusů na objednávce. Ovlivňuje chování jedné položky. Neovlivňuje chování ostatních položek u stejného dodavatele.	Viz první řádek	Na řádce doporučení nákupu v úloze planned orders sloučí více kusů na zásoby podobně jako u objednávacího množství.	Poměrově vysoké náklady na pořízení dodávky k ceně zboží Od dodavatele se objedná málo čísel položek Náklady na skladování a kapitál v zásobách	Poměrově vysoké náklady na pořízení dodávky k ceně zboží Od dodavatele se objedná málo čísel položek Náklady na skladování a kapitál v zásobách
Pojistná zásoba (safety stock)	Pokud položka nemá plánovanou spotřebu, systém doporučí objednat množství pouze k doplnění do pojistné zásoby. Pokud položka má plánovanou spotřebu, doporučí objednat množství k doplnění do pojistné zásoby a do spotřeby	Nižší vázaný kapitál Nižší náklady na udržování Vyšší riziko z nedostatku	Vázaný kapitál ve vyšších zásobách Vyšší náklady na udržování zásob Nižší riziko ztrát z nedostatku Vyšší riziko zůstatku nevyužitých pojistných zásob	Kritické komodity Dlouhá dodací lhůta Vzdálenost dodavatele Ztráty z nadspotřeby Nízká spolehlivost dodavatele	Kritické komodity Dlouhá dodací lhůta Vzdálenost dodavatele Ztráty z nadspotřeby Nízká spolehlivost dodavatele
Vstupní kontrola	Chování řádky nákupní objednávky při příjmu zboží	Položky bez inspekce: Rychlejší proces naskladnění položek. Vyšší riziko nezachycených vad	Položky s inspekci: Včasnější zachycení vad. Náklady na provádění inspekce, požadavky na prostor, zpomalení procesu příjmu.	Nové položky Kritické komodity Nedůvěra k dodavateli Riziko poškození při přepravě nebo skladování	Nové položky Kritické komodity Nedůvěra k dodavateli Riziko poškození při přepravě nebo skladování
Pattern	Chování položek na úrovni dodavatele úloze planned orders Upravuje požadovaný datum dodání tak, aby byl pro více položek ke stejnému dni v týdnu, měsíci atp.	Pravidelné vytváření objednávek s jedním dodacím termínem pro všechny položky.	Méně časté dodávky větších zásilek. Zásilky navíc přijedou k datu nejdřívějšího požadavku.		Order interval položek musí být stejný nebo vyšší než interval patternu Pattern je nutno přiřadit pro každý sklad zvlášť

Increment	Zaokrouhluje požadované množství k nákupu směrem nahoru v násobcích parametru	Standardní nastavení je 1 Skladová jednotka není dělitelná, plánování probíhá v násobcích jedné.	Vázaný kapitál ve vyšších zásobách Vyšší náklady na udržování zásob Nižší riziko ztrát z nedostatku Vyšší riziko zůstatku nevyužitých pojistných zásob	Pokud dodavatel dodává násobky nedělitelných větších celků Pokud podnik požaduje například z přepravních či skladovacích důvodů dodávat specifické násobky celků	
Items Purchase Business Partner	Umožní automatické plánování nákupu více různým dodavatelům				

Příloha C: Seznam nalezených parametrických chyb

1. Nevhodná kombinace položky SIC a pole safety stock

Položky s objednávací metodou SIC mají vyplněné parametrické pole pro pojistnou zásobu „safety stock“.

Položky typu SIC však s parametrem „*safety stock*“ nepracují, využívají parametr „*reorder point*“. Tato chyba byla nalezena celkem u 1359 položek, z toho u 53 z nich byla v poli „*reorder point*“ uvedena 1. To znamená, že nákupčí díl objedná až v okamžiku když má na skladě zásobu jedné jednotky.

Pokud podnik u položek typu SIC nemá správně nastaveny hodnoty v poli „*reorder point*“, nákupčí neobdrží nákupní požadavek při poklesu zásob a podniku hrozí ztráty z nedostatku materiálu.

Zbylých 1306 položek této skupiny má v poli „*reorder point*“ point nastaveny nějaké hodnoty, 1196 položek se však neshoduje s hodnotami v poli safety stock.

Autorka doporučuje pro položky typu SIC nastavit správné hodnoty pojistných zásob do pole „*reorder point*“ a odstranit hodnoty z pole „*safety stock*“

2. Metoda EOQ s hodnotou objednávacího množství 1

Bylo identifikováno celkem 229 položek s objednávací metodou na základě ekonomického množství, ve zmíněném poli má však vyplněnou hodnotu 1. To znamená, že systém generuje nákupní požadavky po jednom kusu i v případech, kdy je zapotřebí více kusů.

Autorka doporučuje buď změnu objednávací metody na „*Lot for Lot*“ nebo změnu v poli ekonomického objednávacího množství na požadovanou ekonomickou hodnotu. U dodavatelů s množstevními slevami doporučuje hodnoty zadat do ceníků.

3. Metoda Lot for Lot s ekonomickým objednávacím množstvím

Celkem 10,172 položek s objednávací metodou „*Lot for Lot*“ má nastavené ekonomické objednávací množství. U těchto je pravděpodobné, že v minulosti někdo ekonomická objednávací množství vyjednal a nastavil. Ale z důvodu nesprávně nastavené objednávací metody systém ekonomická množství k nákupu negeneruje. Množství je tak plánováno na základě skutečných požadavků s přihlédnutím na výši

pojistné zásoby a ne na základě vyjednaných ekonomických množství. Druhá teorie je, že ekonomická množství už nákup objednat nechce a proto změnili metodu. Nicméně nastavená hodnota EOQ parametru je matoucí.

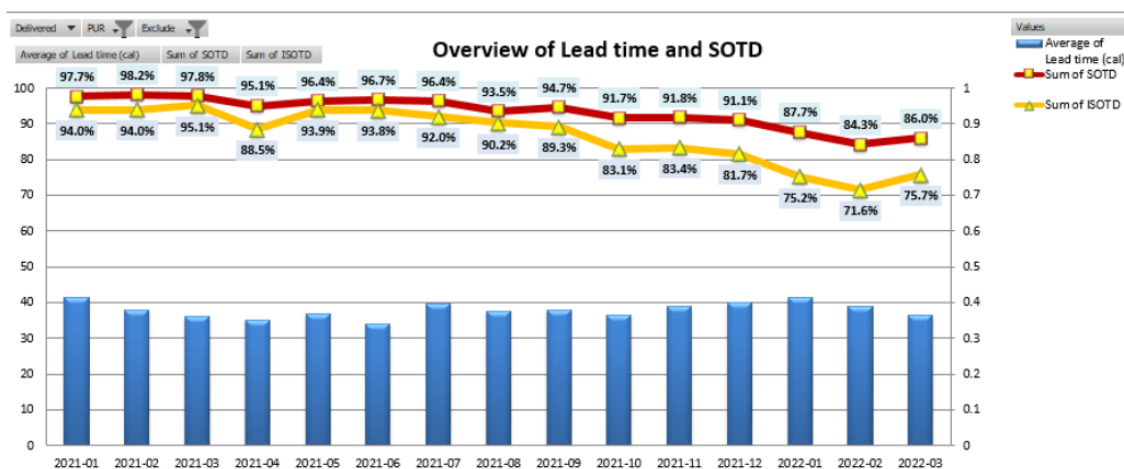
Autorka doporučuje buď změnit metodu na EOQ nebo odstranit hodnoty z pole pro objednávací množství.

Pro více informací viz kapitola č. 2.3.6 věnovaná parametrům v záložce „*Ordering*.“

Příloha D: Výsledky měření hodnocení dodavatelů

Pro měření včasnosti má podnik dvě kritéria: Supplier on time delivery (SOTD) a Internal on time delivery (ISOTD). Oba porovnávají termíny příjmu.

U měření SOTD ho porovnává s termíny potvrzenými (pole nákupní řádky „*confirmed*“), u ISOTD porovnává s termíny původně požadovanými (pole nákupní řádky „*planned*“). U měření ISOTD bývá proto míra shody o něco nižší, než u SOTD.



Abstrakt

APA 7: Milcová, M. (2022). *Podnikový informační systém a jeho využití pro řízení vybraného podnikatelského subjektu* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: informační systém, objednávací parametry

Tato bakalářské práce se zabývá využitím informačních systémů pro řízení části logistických aktivit vybraného podniku působícího v leteckém průmyslu. Konkrétně analyzuje používání systému ERP LN 10.5 v oddělení nákupu. Snaží se identifikovat nedostatky jak systému samotného, tak jeho používání zaměstnanci, a navrhuje konkrétní řešení, které by mělo podniku přinést úspory. Teoretická část práce mapuje historii a vývoj informačních systémů jako takových. V praktické části práce se poté autorka soustředí na představení podniku jako takového a popisuje, jakým způsobem oddělení nákupu pracuje s informačním systémem. Její součástí je analýza problémů při praktickém využití informačního systému uvnitř firmy. V závěru práce jsou navržena úsporná opatření, která mají zefektivnit jeho využití.

Abstract

Milcová, M. (2022). *Information system and its use for the management of a selected business entity* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: information system, ordering parameters

The bachelor thesis focuses on the use of information systems utilized for management of a part of logistic activities of a selected company operating in the aerospace industry. It analyses the use of ERP LN 10.5 system by the Purchase Department. It aims at identifying key drawbacks of the system itself as well as its usage by employees. The author proposes specific solutions which are supposed to result in costs savings. The theoretical part maps the history and development of information systems. In the practical part, the selected enterprise is characterised. The author elaborates on the practical use of the information system by the Purchase Department. Subsequently, the thesis analyses problems related to the practical usage of the system within the company. In the final part, the measures to make the system usage more efficient are proposed.