

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Analýza vybraného modulu SAP ve zvoleném
podnikatelském subjektu**

**Analysis of a selected SAP module in a selected
business entity**

Adam Olejník

Plzeň 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Analýza vybraného modulu SAP ve zvoleném podnikatelském subjektu“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne: 1. 4. 2024

v. r. *Adam Olejník*

Zásady pro vypracování práce

1. Popište společnost SAP a jí nabízené produkty.
2. Charakterizujte moduly informačního systému SAP a uveďte základní rozdíly mezi moduly.
3. Představte zvolený podnikatelský subjekt.
4. Analyzujte SAP modul používaný ve vybraném podnikatelském subjektu a zhodnoťte jeho klady, zápory, uživatelskou přívětivost a funkcionalitu.
5. Navrhněte zlepšení a formulujte závěr.

Studijní program

Podniková ekonomika a management

Poděkování

Rád bych vyjádřil svůj vděk Tomáši Červenkovvi za poskytnutí odborných konzultací na téma podnikových systémů a strukturovaného rozhovoru při zpracování praktické části mé bakalářské práce. Nadále bych rád poděkoval paní Ireně Murové, zaměstnancům SSC 141 a SSC 145 a organizaci Konplan s.r.o. za možnost provedení dotazníkového šetření napříč odděleními a využití jejich interních dat. Nicméně mé největší díky patří především paní Ing. Lucii Vallišové, Ph. D za odborné vedení práce, ochotu a cenným radám, díky kterým psaní této kvalifikační práce bylo podstatně optimálnější.

Obsah

Úvod	7
Cíle práce	8
Metodika	8
1 Podnikový informační systém	9
1.1 Podstata podnikových informačních systémů	9
1.1.1 Využití podnikových informačních systémů	9
1.1.2 Klíčové vlastnosti podnikových informačních systémů	10
1.2 Historie podnikových informačních systémů	11
1.2.1 MRP	11
1.2.2 MRP II	12
1.2.3 ERP	12
1.2.4 ERP II	12
2 Společnost SAP	14
2.1 Představení firmy SAP	14
2.2 Vývoj firmy SAP	14
2.3 Produkty firmy SAP	27
2.3.1 Struktura systému SAP	27
2.3.2 Řešení SAP pro velké podniky	27
2.3.3 Řešení SAP pro malé a střední podniky	30
2.3.4 Moduly informačního systému	32
3 Podnikatelský subjekt a jeho využití modulu SAP	37
3.1 Představení vybraného podnikatelského subjektu	37
3.1.1 Organizační struktura Konplan s.r.o.	38
3.2 Využití modulu MM v oddělení Shared Services	40

3.3	Strukturovaný rozhovor s klíčovým uživatelem o Modulu MM	41
3.3.1	Metodika a cíl strukturovaného rozhovoru	41
3.3.2	Otázky a odpovědi strukturovaného rozhovoru	41
3.3.3	Stanovení kladů a záporů modulu MM ze strukturovaného rozhovoru....	44
3.3.4	Vyhodnocení kladů a záporů modulu MM a formulace doporučení	46
3.4	Dotazníkové šetření v oddělení SSC	47
3.4.1	Metodika a cíl dotazníkového šetření	47
3.4.2	Otázky a odpovědi respondentů	47
3.4.3	Metodika vyhodnocení uživatelské přívětivosti z dotazníkového šetření	57
3.4.4	Vyhodnocení uživatelské přívětivosti modulu MM a formulace doporučení	57
3.5	Popis pracovního procesu kontrolora kvality v modulu MM	63
3.5.1	Metodika a cíl popisu pracovního procesu	63
3.5.2	Popis pracovního procesu	63
3.5.3	Vyhodnocení funkcionality modulu MM a formulace doporučení	73
3.6	Celkové vyhodnocení modulu MM	75
3.6.1	Metodika celkového vyhodnocení modulu MM.....	75
3.6.2	Vyhodnocení modulu MM.....	75
	Závěr	78
	Seznam použitých zdrojů	80
	Seznam tabulek	83
	Seznam obrázků	84
	Abstrakt	
	Abstract	

Úvod

Nedílnou součástí většiny moderních firem ve 21. století jsou podnikové informační systémy, které hrají klíčovou roli ať už v komplexním řízení firmy, spravování toku dat, plánování firemních operací, hledání a implementování optimálních řešení na různých úrovních řízení, či ke zpracování běžných informací, se kterými se podnik denně setkává. Informační systémy formují podniky a při jejich správném výběru a konfiguraci může firma maximalizovat svůj potenciál, efektivitu i konkurenceschopnost. Rozhodování při uspořádání a rozhraní podnikových informačních systémů má podstatný dopad na celý chod firmy a ovlivňuje každý aspekt firemního života, proto je správné nastavení informačních systémů jeden z rozhodujících faktorů budoucího vývoje firmy. Právě jedním z těchto podnikových systémů je program SAP od stejnojmenné softwarové společnosti. Systém SAP spadá mezi nejvyužívanější podnikové informační systémy na světě a tato práce se zaměřuje na detailnější popis tohoto programu a jeho modulu MM (Material Management).

Práce bude formálně zpracována do tří kapitol. V první části teoretického charakteru bude řešena problematika podnikového informačního systému. V druhé části bude popisována samotná softwarová firma SAP, její počátky, vývoj, základní produkty a jejich klíčové moduly, které firma ve svých podnikových aplikacích nabízí.

Třetí část se bude zabývat praktickou částí práce, kde bude popsán zvolený podnikatelský subjekt Konplan s.r.o. a modul SAP MM, který daný subjekt využívá v oddělení Shared Services, a to konkrétně ze tří různých pohledů. První pohled bude mít za úkol popsat technický stav programu SAP, proto bude proveden strukturovaný rozhovor s klíčovým uživatelem, který má na starost nastavení a správu procesů na pozadí programu. Druhý pohled bude zaměřen na uživatelské rozhraní v konkrétním oddělení ve zvoleném podnikatelském subjektu, kde pomocí dotazníkového šetření bude zjištěno, jak samotné nastavení programu SAP v organizaci hodnotí běžní uživatelé, kteří program SAP používají denně. Ke konci praktické části práce bude zpracována ukázka pracovního procesu určitého zaměstnance na pozici kontrolor kvality, která bude zkoumat funkcionalitu modulu MM, a tím budou analyzovány tři oblasti modulu MM, ze kterých bude vzneseno vyhodnocení a potenciální doporučení pro zlepšení momentálního stavu.

Cíle práce

Cíle této práce jsou rozděleny na hlavní a sekundární. Hlavním cílem práce je deskripce vybraného modulu SAP ve zvoleném podnikatelském subjektu, jeho zhodnocení a navržení doporučení. Sekundárním cílem práce je popis společnosti SAP. Hlavní a sekundární cíl mají stanovené dílčí cíle práce, které jsou podstatné pro splnění cílů celkových.

Dílčí cíle práce, které spadají pod hlavní cíl jsou:

- Představení zvoleného podnikatelského subjektu.
- Analyzování vybraného modulu SAP, který je v podniku používán.
- Vyhodnocení shromážděných informací a jejich formulace
- Navrnutí doporučení pro zlepšení momentálního stavu.

Dílčí cíle práce, které spadají pod sekundární cíl jsou:

- Definování pojmu podnikové informační systémy.
- Představení firmy SAP a jejího vývoje na trhu informačních systémů.
- Základní charakteristika produktů SAP a vyznačení výchozích rozdílů mezi jednotlivými moduly.

Metodika

Data budou získána dvěma způsoby. První způsob bude proveden pomocí kvalitativního výzkumu, a to strukturovaným rozhovorem s klíčovým uživatelem Tomášem Červenkou a pozorováním pracovního procesu ve zvoleném podnikatelském subjektu. Druhý způsob bude zaměřen na kvantitativní výzkum a data budou získána pomocí dotazníkového šetření, které bude rozesláno zaměstnancům oddělení Shared Services v podnikatelském subjektu. Odpovědi respondentů budou zpracovány do grafů. Rozebíraná oblast se bude týkat zvoleného podnikatelského subjektu Konplan s.r.o. a vybraného modulu SAP MM, který je používán právě v oddělení Shared Services konkrétně skupinami SSC 141 a 145. Nasbíraná data poté budou podrobena vyhodnocení a budou z nich vyvozeny závěry. Po interpretaci dat budou navržena potenciální doporučení na zlepšení momentálního stavu programu SAP v podniku. Literární rešerše bude realizována na základě studia a četby odborné literatury, internetových článků a pracovních manuálů programu SAP.

1 Podnikový informační systém

V této kapitole bude stručně definována podstata podnikových informačních systémů, kde budou zmíněny klíčové vlastnosti a funkce podnikových informačních systémů, poté bude následovat využití podnikových informačních systémů a jejich vývoj, který bude rozdělen dle vývojových etap od počátku padesátých let dvacátého století po současnost.

1.1 Podstata podnikových informačních systémů

Podnikové informační systémy jsou stavebním kamenem pro většinu současných firem. V neustále se měnící a nepředvídatelné době, která je primárně řízena daty a informacemi nelze o důležitosti informačních systémů pochybovat a každá větší firma by měla této problematice věnovat značnou pozornost, neboť právě tyto systémy nejvýrazněji ovlivňují fungování a budoucnost podniku.

1.1.1 Využití podnikových informačních systémů

Informační systémy nejsou pouze doménou výrobních firem a soukromých podniků. Hojně se používají i ve státní správě, školství, nemocnicích a všeobecně neziskovém sektoru. Jejich využití je široké. Charakter těchto systému může být rozdílný, ale díky vysoké adaptibilitě není v současné době problém systém přizpůsobit potřebám organizace.

Mezi činnosti, jimiž se informační systémy zabývají patří:

- **Řízení lidských zdrojů a personalistiky** zahrnuje činnosti spojené se správou pracovní síly v organizaci. Jedná se především o evidenci zaměstnanců v databázi, jejich docházka a plánování směn.
- **Finance a správa rozpočtu** se zabývá celkovým rozpočtem organizace, objednávkami, reportováním, přehledem dodavatelů a nákupů a neposlední řadě účetnictvím a controllingem.
- **Řízení majetku** se stará o údržbu a má přehled nad technickým stavem vybavení v organizaci.
- **Logistika** zřizuje činnosti spojené s pohybem zboží, které plyne ze skladů. Při pohybu zboží kontroluje dodací lhůty a v omezené míře se může zabývat i plánem výroby.

- **Vedení projektů**, které má na starosti udržování a vytváření projektové dokumentace, sledování vývoje a stavu projektů.
- **Prodej** operuje na bázi katalogizace, kdy umožňuje sofistikovanou správu online obchodu a distribuční struktury, což ve specifických případech znamená možnost plánování, optimalizace prodeje a efektivní distribuce služeb či výrobků.
- **Marketing** používá nástroje k vytváření marketingových strategií a shromažďuje informace o klientech. Posléze díky nasbíraným datům lze určit správnou segmentaci a poté zacílit na konkrétní skupinu zákazníků.
- **Zákaznický servis** analyzuje zákaznické prostřední a úzce spolupracuje s činnostmi marketingu, kdy na základě získaných informací tvoří již zmíněné marketingové strategie. Procesy zákaznického servisu se snaží o uspokojení zákazníka a vyhovění jeho potřebám. (Kod'ousková, 2021)

1.1.2 Klíčové vlastnosti podnikových informačních systémů

Kromě základní vlastnosti, kterou je sbírání a uchování dat podnikové informační systémy disponují dalšími vlastnostmi. Jednou z těchto popisovaných charakteristik je právě flexibilita. V současnosti lze nakonfigurovat celý podnikový systém od úplného základu. Současní vývojáři podnikových informačních systémů nastavují systémy přesně dle měnících se potřeb a technologických změn v organizaci. (Kříž, 2019)

Prvky zabezpečení dat před zneužitím a únikem by měly být součástí každého informačního systému nehledě na konfiguraci systému. Špatné zabezpečení může vést k úniku dat a pokud tato klíčová funkce není splněna, nelze považovat podnikový systém za zcela bezpečný. V současné době útoky na informační struktury podniků narůstají a jeden takovýto útok může způsobit škody za miliony korun. (Bispiral, s.r.o., 2018)

Podniky využívají vlastnosti automatizace, která šetří náklady, lidský kapitál a primárně čas. Opakující se procesy a transakce probíhají na denním pořádku v každé větší firmě. Ať už se jedná o evidenci zaměstnanců, vydávání faktur, objednávání materiálu či bankovní transakce. Uspořádání těchto procesů a jejich nezávislý chod je hlavní předpoklad pro efektivní řízení firmy. (Kříž, 2019)

Škálovatelnost zahrnuje způsobilost informačního systému se přizpůsobit měnícím se požadavkům a rostoucímu objemu práce. Jedná se o schopnost systému reagovat na změny tak, aby se nezměnila jeho efektivita a spolehlivost. (Kříž, 2021)

Pro správné fungování zmíněných funkcí je potřeba integrace, což je vlastnost, která umožňuje propojení správy a toku dat z různých oddělení napříč firmou a jejich ustálení v jedné centralizované databázi. (Kříž, 2021)

Poslední, ale zásadní vlastností je podpora rozhodování. Firma funguje na principu strategického a operativního rozhodování. Od otázek kolik, čeho se má vyrobit, jak se rozdělí peníze mezi různá oddělení, jakým směrem se firma má ubírat a na co se se má zaměřit. Tyto otázky si vedení společností kladou při firemních schůzkách, a aby bylo možné určit správnou variantu, tak informace, které sbírá a zpracovává informační systém slouží jako podpora v určení té nejlepší varianty, jež přinese společnosti největší užitek. (Kříž, 2021)

1.2 Historie podnikových informačních systémů

Historie podnikových informačních systémů sahá do padesátých let dvacátého století, kdy po druhé světové válce začaly firmy důsledně řešit plán své výroby tak, aby byly zdroje využity na maximum. Vše započalo touhou po efektivním plánování výroby a vyvinulo se až k analýze dat a simulací budoucího vývoje. Podnikové informační systémy se během sedmdesáti let své existence vyvinuly v komplexní autonomní systémy.

1.2.1 MRP

Současná podoba podnikových informačních systémů úzce souvisí s rozvojem informačních a komunikačních technologií v průběhu druhé poloviny 20. století a růstem mezinárodního trhu vlivem globalizace. Nový fenomén mezinárodních trhů způsobil firmám vzrůst objemu zpracovávaných informací, čímž vznikla potřeba veškerý tento tok nějak usměrnit a zpracovat, proto v šedesátých letech dvacátého století započal vývoj prvního podnikového informačního systému MRP (Material Requirements Planning), který vyvíjela americká firma IBM (International Business Machines Corporation) pod vedením českého emigranta v USA Josepha Orlickeho. Systém MRP v roce 1975 převzalo 700 podniků a o 4 roky později počet firem, které systém adaptovaly vzrostl až na 8 000. (Essex, 2020)

1.2.2 MRP II

MRP se v osmdesátých letech rychle rozšířilo na trhu podnikových informačních systémů. S rostoucí poptávkou výrobních firem po plně automatizovaných systémech se funkce MRP stále zlepšovaly a zrychlovaly, což vedlo k vytvoření výrobního systému, který přímo navazoval na svého předchůdce. Byl to systém s názvem MRP II (Manufacturing Resource Planning). MRP II vycházel z chyb předchozí verze MRP, ale bohužel je nedokázal komplexně vyřešit, ale jen snížit jejich dopad na celkové fungování systému, což byl podstatný důvod k značným investicím a pokračujícímu vývoji nových podnikových systémů. (Kemp, 2018)

1.2.3 ERP

Po veškerých investicích a vývoji byla devadesátá léta ve znamení významného pokroku. Předchozí podnikové systémy MRP a MRP II byly vždy soustředěny primárně na produkci a obsluhu materiálu, tudíž je využívaly především firmy výrobního charakteru. Ostatní podnikové systémy, které se zaměřovaly na jiná odvětví nebyly plně propojené s MRP a MRP II, tudíž je organizace musela obsluhovat separátně bez vzájemné integrace. ERP (Enterprise Resource Planning) v tomto ohledu přinesl revoluci. Byl to první sofistikovaný podnikový systém, který firmám přinesl i další moduly jako bylo účetnictví, lidské zdroje, a prodej. Všechny tyto funkce byly skloubeny do jednoho systému, který zašitoval pouze jeden datový zdroj, což firmám umožnilo efektivně řídit své činnosti. Od plně automatizovaných procesů po intuitivní ovládání, všechny tyto výhody ERP nabízel. Nejdůležitější milník ve vývoji ERP nastal v roce 1998, kdy spojení internetu se systémem ERP umožnilo získat přístup k datům přes síťové rozhraní z jakéhokoliv dostupného zařízení bez nutnosti fyzicky vlastnit hardware. Tento průlom znamenal, že i menší firmy, které neměly dostatek finančních prostředků na koupi a údržbu potřebného hardwaru, si mohly nyní podnikový systém bez větších překážek do svého podniku implementovat. (Buliková, 2008)

1.2.4 ERP II

ERP II je sice považován za nástupce ERP, ale v podstatě se jedná o systém ERP, který do svého portfolia funkcí přidal ještě moduly CRM (Customer Relationship Management) a SCM (Supply Chain Management). ERP II je stále vyvíjející se řešení

pro firmy, jehož snaha je co nejvíce využívat internetového prostředí, BI (Business Intelligence) a umělé inteligence. Tento systém dokáže zpracovávané požadavky částečně automatizovat a stanovit požadavky, které jsou v organizaci plně propojeny. Jedná se o dosud nejmodernější pojetí podnikového informačního systému. (McCue, 2020)

2 Společnost SAP

Tato kapitola bude zaměřena na samotnou firmu SAP, její počátky, vývoj a jí nabízené produkty. V neposlední řadě budou charakterizovány základní moduly softwaru SAP a uvedeny rozdíly mezi těmito moduly.

2.1 Představení firmy SAP

Firma SAP má bezesporu dominantní postavení na trhu podnikových informačních systémů. Tato firma sídlí v německém městě Walldorf a v současnosti je nejvýznamnějším vývojářem podnikových systémů na světě. Její řešení podnikových aplikací využívá téměř 404 000 firem. Mezi její hlavní konkurenty náleží firmy Oracle a Microsoft, jejichž produkty jsou sice diametrálně rozdílné, ale ve výsledku poskytují podobné podnikové řešení. Ačkoliv by jmenované firmy měly být zejména konkurenty, tak se v určitých ohledech stávají spíše partnery. Oracle je totiž považován za největšího poskytovatele databází pro společnost SAP. Microsoft naopak zajišťuje veškeré operační systémy, na kterých software SAP operuje. Hlavním konzultačním partnerem firmy SAP je americká informačně technologická firma IBM, která firmě přináší řešení v oblasti business intelligence. Společnost SAP zaměstnaná okolo 111 000 zaměstnanců ve 180 různých zemích světa. (SAP, n.d. a)

2.2 Vývoj firmy SAP

V roce 1972 se pět bývalých zaměstnanců IBM: Dietmar Hopp, Hasso Platter, Claus Wellenreuther, Klaus Tschira, and Hans-Werner Hector rozhodlo založit v Mannheimu vlastní firmu se jménem SystemAnalyse Programmentwicklung (SAP). Jejich cílem bylo vytvořit komplexní podnikový systém, který by dokázal spojit všechny operace podniku a správy dat do jedné uspořádané databáze, která by tyto procesy dokázala obsluhovat. Těchto pět vizionářů chtělo přinést na trh něco exkluzivního, co by přineslo kompletní revoluci a změnilo koncepci pojmu podnikový informační systém. Firma se SAP se oprostila od klasického fungování na monolitickém technologickém modelu, který měl veškerou funkcionalitu a komponenty pevně integrovány do jednoho rozhraní, jež fungovalo v rámci jednoho spuštění a zaměřila se spíše na to, aby bylo možné software

provozovat na různých hardwarech, operačních systémech s navázáním na různé databáze. (Anderson, 2012)

Založení firmy a první kroky: Rozvoj společnosti SAP mezi lety 1972 - 1980

Na počátku této vize bylo potřeba vytvořit základní stavební kámen, na který by se dalo navázat, proto v roce 1973 firma představila svůj první účetní systém se jménem RF, který se stal základní součástí prvního modulárního systému SAP R/1. SAP R/1 byl pokročilým systémem a veškerá jeho logika spočívala v centralizované databázi na monolitické architektuře, ale i přesto nebyl průlomem, který ze společnosti SAP udělal lídra na trhu. Tento systém je spíše považován za klíčový komponent, který napomohl v budoucím vývoji nadcházejících podnikových systémů. (SAP, n.d. b)

Vývojáři firmy SAP pracovali především o víkendech a po nocích, jelikož v tuto dobu nebyly sálové počítače tolik vytížené. Programátoři a technici tak mohli nerušeně testovat a vyvíjet. Informace o nasazení týmu firmy SAP se rychle šířila, a proto si v roce 1974 firma připsala nových 40 zákazníků a jednu významnou spolupráci s podnikem, který měl svou továrnu kousek od sídla firmy SAP. Tento podnik byl výrobního charakteru a specializoval se na produkci výměníků tepla. Jelikož vedení firmy SAP mělo ambici vyvinout zcela vlastní nákupní modul, který by byl implementován do portfolia produktů komplexního podnikového systému, tak se tato spolupráce především soustředila na školení zaměstnanců a vývojářů, kteří měli za úkol pochopit základní náležitosti výrobní firmy a nákupního procesu v tomto odvětví. Znamenitym milníkem se později ve stejném roce stala úspěšná verze nákupního modulu, kterou sklářská společnost Schott zapojila do své výroby. (SAP, n.d. b)

Z nasbíraných zkušeností a poznatků s výrobními firmami v roce 1975 vzniknul nový systém pro správu materiálu RM (Resource Management), ten integroval funkce kontroly a toku zásob, verifikaci faktur, a především správu materiálu. Společnost SAP tedy disponovala dvěma moduly, a to modulem RF, a druhým modulem RM, čímž byl vytvořen druhý produktový pilíř v ERP, který skloubil funkce nákupu a účetnictví do jednoho celku. Úspěchy firmy nebyly dlouho bez povšimnutí, jelikož krátce po představení modulu RM švýcarský velkoobchodní gigant Coop projevil značný zájem o vlastní podnikový systém. O rok později v roce 1976 vedení změnilo formu podniku na společnost s ručením omezením pod názvem SAP GmbH (Gesellschaft mit beschränkter

Haftung) a zaměstnávalo 25 pracovníků. Znamé evropské společnosti jako například Dr. Oetker, L'Oréal, Freudenberg se staly zákazníky firmy SAP, což přidalo další pozitivní reference už k již dobře zavedené firmě, která na trhu operovala pouze čtvrtým rokem. Tento dynamický úspěch a rostoucí poptávka ze strany zákazníků přiměla vedení firmy k nabírání nové pracovní síly. Bohužel firma neměla k dispozici dostatek kancelářského prostoru, kam by bylo možné nové pracovníky umístit, proto se podnik SAP přemístil do německého městečka Walldorf, kde si pronajmul větší prostory, které byly schopné růst firmy podpořit. S expanzí firmy přišlo i první logo, které bylo tištěno na hlavičkový papír faktur viz obrázek č. 1. (SAP, n.d. b)

Obrázek 1: První logo firmy SAP



Zdroj: SAP. (n.d. b)

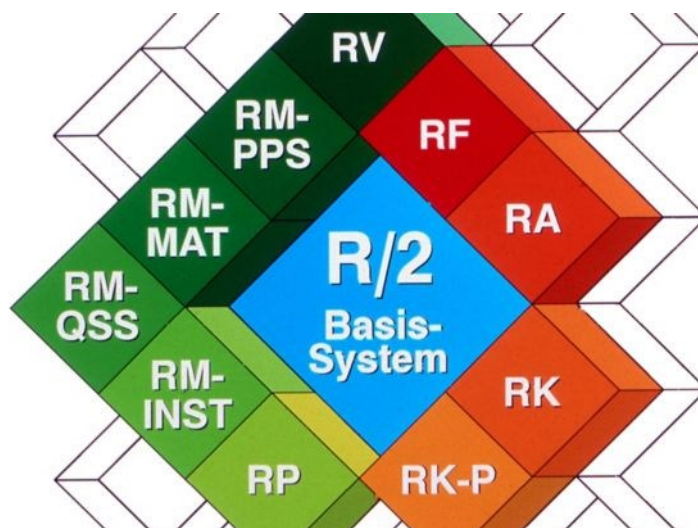
První úspěchy: Rozvoj společnosti SAP mezi lety 1981 - 1990

Podnik SAP nadále expandoval i po následující rok promptním tempem a hostil první událost pro své klienty, kterým umožnil podstoupit vzdělávací kurzy, jež se týkaly podnikových systémů, jelikož novým cílem firmy bylo poskytnout software, který si odběratel bude moci spravovat samostatně. S každým příchozím zákazníkem se rozvíjely i služby a funkce systému R/1, protože nasbírané zkušenosti z podniků interpretovaly data a poznatky, ze kterých bylo možné konfigurovat a neustále vylepšovat současný podnikový systém. Kromě funkcí a vylepšení bylo potřeba systém dostat i za hranice německého rozhraní, jelikož systém SAP R/1 měl k dispozici v defaultním nastavení pouze německý jazyk, tím by potenciální zahraniční kupující raději přešel k tuzemské konkurenci, která by mu nabídla systém v požadovaném jazyce, proto rokem 1978 firma poprvé přeložila celé rozhraní současného systému SAP R/1 do francouzského jazyka. Tím firma SAP expandovala na nový trh, na který přišla s aktualizovaným systémem R/1,

který disponoval dalšími moduly, a to konkrétně modulem RA (Rechnungsabgrenzung), který se zabíral účtováním a amortizací majetku a modulem RV, jenž operoval s prodejem a distribucí. Společnost SAP měla v roce 1978 k dispozici 60 stálých zaměstnanců a plně funkční počítač od firmy Siemens, na kterém bylo možné vyvíjet další moduly podnikového informačního systému nezávisle na hardwaru zákazníků. Každým rokem firma rostla a nabírala zákazníky stále rychleji, kvůli tomu v pronajatých prostorách nevydržela příliš dlouho, a proto v roce 1979 započaly stavařské práce kancelářských prostor ve Walldorfu, kde firma založila vlastní sídlo. Jelikož došlo k dalšímu vývoji na poli informačních technologií, kdy technologie děrných štítků byla nahrazena technickou inovací terminálů, tak do nového sídla si společnost SAP již nechala zabudovat nových 50 terminálů, na kterých začala vyvíjet nástupce svého dosavadního systému SAP R/1. (SAP, n.d. b)

Rok po přestěhování do vlastních prostor firma SAP představila nový systém SAP R/2, který dosáhl stejné úrovně stability a popularity jako jeho předchůdce. Systém byl poprvé představen na veletrhu informačních technologií v Mnichově v roce 1981. SAP R/2 ve svém portfoliu integroval 10 základních modulů, které lze vidět v obrázku č. 2. (SAP, n.d. c)

Obrázek 2: Architektura systému SAP R/2



Zdroj: SAP (n.d. c)

Firma SAP slavila v roce 1982 desáté výročí. Během deseti dokázala sestavit podnikové systémové řešení pro více než 250 různých společností v Rakousku, Německu, Francii, Švýcarsku a najmout svého 100. zaměstnance, čímž se opět dostala do prostorové tísně,

kdy v průběhu pěti let musela opět navyšovat své kancelářské kapacity, což nebyla žádná větší překážka, jelikož firma nejenže měla k dispozici vlastní prostory, které mohla kdykoliv přestavět, ale společnost SAP dokonce utržila v roce 1982 rekordní příjmy ze svého dosavadního působení na trhu, které tehdy dosahovaly hodnoty 24 milionů německých marek. Další rok se tento příjem podařilo takřka zdvojnásobit na 41 milionů německých marek a firma SAP se stala klíčovou firmou na evropském trhu podnikových informačních systémů a otevřela svou první dceřinou společnost ve Švýcarsku, odkud provozovala svou mezinárodní činnost s cílem exportovat své služby za hranice Evropy. Zakázky a požadavky stále přibývaly a stávaly se specifitějšími, jelikož zákazníci chtěli lepší, komplexnější a modernější systémy, ale to chod a růst společnosti nijak nezaskočilo, naopak firma začala najímat další dodatečné pracovníky. Z velké části proto, aby uspokojila poptávku po nových modulech. Uspokojení poptávky bylo umocněno představením modulu RK, který se zabíral nákladovým účetnictvím a modulem PPS, jenž měl na starosti plán výroby a kontrolu a v neposlední řadě modulem RP, který poprvé přinesl funkce spojené s lidskými zdroji. (SAP, n.d. c)

Druhá polovina osmdesátých let 20. století byla pro systém a podnik SAP zásadní, protože firma získala významné postavení na evropském trhu podnikových informačních systémů, což vedlo k založení nových poboček po metropolích v Německu a exportu svých podnikových řešení za hranice tuzemska, a to do Velké Británie, Dánska, Švédska, Itálie, Španělska, Nizozemska a Francie, kde SAP zřídil své dceřiné společnosti. Z malé softwarové společnosti se stal evropský gigant, který zaměstnával přes 500 pracovníků a ročně stabilně generoval obrat 150 milionů německých marek. Internacionalizace systému a podniku SAP vedla v roce 1988 k rozhodnutí vedení, že firma SAP bude převedena ze soukromého vlastnictví na veřejně obchodovatelnou společnost SAP AG (Aktiengesellschaft), která vstoupila na frankfurtskou a stuttgartskou burzu. Toto rozhodnutí bylo i přípravnou fází pro expanzi na americký trh, který formoval společnost SAP, tak jak je známá v současnosti. Průnik na americký trh krátce z evropského giganta udělal plně funkční nadnárodní korporaci, která sdružovala několik dceřiných společností po Asii, Austrálii, USA i Kanadě. V součtu korporace SAP zaměstnávala přes 1 400 zaměstnanců a ročně produkovala obrat ve výši 370 milionů německých marek Před šesti lety firma generovala pouze devítinu tohoto příjmu a neměla ani jednu dceřinou společnost v zahraničí. Dynamického vzestupu si všiml i německý magazín, který

korporaci SAP jmenoval společností roku. Systém SAP R/2, který byl plně aktualizován a upraven tak, aby byl uživatelsky přívětivý, využívalo přes 1 000 firem globálně. (SAP, n.d. c)

Korporace SAP AG nechtěla zůstat pozadu, proto využila svého růstu a začala pravidelně 33 % svých zisků investovat do nového projektu, který by ještě více akceleroval dynamiku jejího vývoje. Proto na konci roku 1989 se začala formovat první myšlenka systému SAP R/3, který zatím disponoval dvěma moduly. Modulem FI (Financial Accounting), který se zaměřoval na finanční účetnictví a správu majetku a modulem MM, který spravoval majetek. Pro ucelení svého dominantního postavení na trhu SAP AG skoupila 50% podíl v softwarové firmě Steeb a získala plnou kontrolu nad německou společností CAS. Tím plně odstranila konkurenci na tuzemském trhu. Na počátku devadesátých let korporace SAP AG měla 1 700 zaměstnanců a její roční obrat dosahoval 500 milionů marek. Po pádu berlínské zdi, SAP AG rozšířil své působení i do východní části již sjednoceného Německa. (SAP, n.d. c)

Nové výzvy a dynamický růst: Rozvoj společnosti SAP mezi lety 1991 - 2000

Po pádu komunismu v Evropě byl otevřen západním firmám zcela nový trh, na který bylo možné dovážet své služby. Této příležitosti se chopila i korporace SAP a v roce 1991 navázala spolupráci s ruskou softwarovou společností ZPS s cílem vytvořit ruskou verzi programu SAP R/2. Mezitím v kancelářích Walldorfu probíhal vývoj nového systému SAP R/3, ten byl představen téhož roku na konferenci informačních technologií v Hanoveru a přeformuloval dosavadní fungování podnikových informačních systémů. Firma SAP totiž představila koncepci, kdy získávání informací a dat bylo prováděno z virtuálního úložiště klienta přes konzistentní grafické rozhraní. Rokem 1992 byl program SAP R/3 uveden na trh a okamžitě nabyl na popularitě, kvůli vysoké poptávce bylo vedení nuceno najímat nezávislé poradenské firmy, které by pomohly zákazníkům s implementací. Po vydání SAP R/3 korporace začala generovat 50 % svých veškerých zisků mimo území Německa a posléze uzavřela strategickou spolupráci s informačně technologickým gigantem Microsoftem, tato významná spolupráce umožnila programu SAP operovat na operačním systému Windows NT. Kromě výborné kompatibility na operačním systému od Microsoftu byly do SAP/R3 vloženy japonské znaky, čímž byl umožněn jeho provoz na všech příslušných platformách v Japonsku. Po exportu služeb

do Japonska společnost SAP zahájila marketingové kampaně na čínském trhu a později otevřela svou další pobočku v Mexico City. (SAP, n.d. d)

System SAP R/3 integroval značnou škálu funkcí od výroby a lidských zdrojů až po účetnictví, hospodářství a průmysl. Ačkoliv portfolio bylo pestré, tak stále nebylo kompletní a pořád zbývalo pár činností, které tento podnikový informační systém nemohl integrovat. Proto v roce 1994 SAP AG získal 52% podíl ve firmě DACOS Software, díky čemuž vyvinul vlastní modul, který se zabíral maloobchodním řešením. K vývoji vlastního „retail“ modulu napomohl i dlouhotrvající kontrakt s americkou firmou IBM, která veškeré své globální operace provozovala na systému SAP R/3. Kromě americké firmy IBM v polovině devadesátých let do svého podnikání zavedl tento program i řetězec s rychlým občerstvením Burger King a telekomunikační společnost Deutsche Telekom, která poptala 30 000 pracovních stanic SAP R/3, čímž určila dosud největší objednávku, kterou kdy společnost SAP od svého založení obdržela. Kvůli těmto rozsáhlým zakázkám se od počátku devadesátých let do roku 1995 obrát společnost SAP AG zpět násobil na sumu 2,7 miliardy německých marek, přičemž část těchto finančních prostředků byla investována do marketingových akcí, které se zaměřovaly na oslovení středních a malých podniků. (Maassen, 2007, s. 14)

Korporace SAP v roce 1996 spustila nový projekt, který se týkal přechodu informačního systému do online prostředí, kam by se klienti mohli připojit pomocí internetové aplikace ke svým systémům SAP R/3 vzdáleně bez nutnosti fyzicky vlastnit server. Tento prvotní pokus o propojení internetu a programu SAP R/3 měl zahájit novou éru podnikových informačních systémů. Z uzavřených a komplexních systémů by se tak staly škálovatelné a flexibilní platformy, u kterých by bylo možné sledovat informace průběžně a v reálném čase. Zároveň v důsledku menších vstupních nákladů na implementaci, která by byla provedena kompletně přes cloudové řešení, by bylo možné produkty nabízet i méně výdělečným firmám, které si doposud tyto služby dovolit nemohly, kvůli nákladnému hardwaru, který potřeboval pravidelný servis a údržbu. Aby společnost SAP dosáhla svého ambiciózního projektu, najmula dodatečně 6 500 vysoce kvalifikovaných zaměstnanců, kteří měli jediný úkol, a to vyvinout první cloudové řešení pro zákazníky. Po třech letech v roce 1999 na tiskové zprávě vedení firmy spoluředitel Hasso Plattner oznámil novou strategii, jejíž obsahem bylo budoucí směřování společnosti a jejího produktového portfolia. Nová strategie kombinovala propojení elektrického obchodu

s aplikacemi ERP, které byly založeny na nejmodernější webové technologii, čímž bylo potvrzeno, že projekt z roku 1996 byl úspěšný. Nový směr firmy byl především ve znamení plného využití služeb internetu, na kterém byla založena doména s názvem mySAP.com, přes kterou se klienti mohli přihlásit a autonomně řídit svou firmu online. S novým směrem byl představen i nový přístup na celou problematiku podnikových informačních systémů, který transformoval dosavadní pohled, jenž vyobrazoval firmu SAP jako dodavatele komponent, ale koncem 20. století spíše jako poskytovatele všestranného řešení. Změna priorit ve směřování korporace dokonce oslovila i jednu přední světovou společnost, která projevila značný zájem o cloudové řešení. Proto počátkem 21. století byl podepsán dlouhotrvající kontrakt se švýcarskou společností Nestlé, díky čemuž se SAP stal předním světovým poskytovatelem softwarových řešení, které spojovaly procesy nejen uvnitř firem, ale i mezi nimi globálně. Byl také třetím největším dodavatelem softwaru ve světě, zaměstnával 24 000 pracovníků po 50 různých zemích světa a generoval tržby ve výši 6,3 miliardy eur. (SAP, n.d. d)

Vzestup internetu: Rozvoj společnosti SAP mezi lety 2001 - 2010

Zlomovým rokem pro firmu SAP se stal rok 2001, který i přes významné tržby zaznamenal celosvětový pokles zájmu po produktech v informačních technologiích, kvůli prasknutí investiční bubliny Dotcom. Trh informačních technologií byl předtím pro investory perspektivní a ti do něj investovali bez důkladnější analýzy a rozmyslu větší obnosy peněz, čímž poskytovali kapitál i nekvalitním firmám, které poté zkrachovaly. Když tato bublina praskla, tak všeobecná důvěra v technologické společnosti klesla, což přímo ovlivnilo i cenu akcií společnosti SAP, jejíž akcionáři začali své podíly prodávat, čímž cena akcie klesla ze 40 na 10,5 eur. Výkonnost firmy to nijak neovlivnilo, ta měla dostatek stálých klientů, kteří stabilně hradili za poskytované služby, ale pro budoucí rozvoj to znamenalo méně peněz od investorů, a to zbrzdilo progres vývoje nových produktů a řešení. Po teroristickém útoku 11. září 2001 přetrvávala ve světě ekonomická nejistota, které byla umocněna účetními skandály ve Spojených státech. Navzdory nepříznivým podmínkám, které doprovázely celý rok 2001 se podařilo společnosti SAP dosáhnout rekordního zisku ve své třicetileté historii. (SAP, n.d. e)

Nejnovější produkt mySAP.com byl modifikován do technologie mySAP Business Suite a disponoval systémem SAP R/3, čímž integroval dosud veškeré produkty do jednoho virtuálního balíčku a na dalších vylepšeních začali pracovat vývojáři v Číně, kde bylo

zřízeno výzkumné centrum informačních technologií, kterých bylo v roce 2004 devět. Tato centra byla lokalizována v Bulharsku, Francii, Kanadě, Izraeli, Japonsku, USA a nově v Číně. Centra byla umístěna strategicky, aby byly pokryté všechny trendy v oblasti IT v různých koutech světa. Takhle diverzifikovaná výzkumná střediska efektivně vyvíjela nová řešení, mezi které patřila i vylepšená verze systému SAP NetWeaver, která ihned po uvedení na trh v pilotní verzi zaznamenala ohromující úspěch, jelikož trh informačních technologií vykazoval rostoucí poptávku. Informační technologie byly ovšem poměrně nový a složitý pojem, který bylo potřeba důkladně zákazníkům vysvětlit. SAP z tohoto důvodu převzal zbývající akcie své poradenské dceřiné společnosti SAP SI a sloučil je se svou vlastní poradenskou jednotkou, aby mohl posílit globální portfolio strategických a poradenských služeb. Tento krok, o kterém rozhodnul nový CEO společnosti Henning Kagermann poskytnul firmě podstatný náskok oproti konkurenci. (SAP, n.d. e)

V roce 2005, kdy se konkurence zaobírala akvizicemi, tak SAP se zaměřil na zefektivňování interních procesů a vývoji ve své vlastní organizaci, což vedlo k vydání dalšího zajímavého produktu za spolupráce s Microsoftem. Produkt se jménem Duet měl unikátní vlastnost, tím byla kompatibilita s Microsoft Office a podnikovými procesy, které byly založeny na systému SAP. Spolupráce s technologickou firmou Microsoft byla strategickou výhodou oproti ostatním vývojářům podnikových softwarů, neboť Microsoft byl a je doposud největším dodavatelem operačního systému na celém světě. Jakmile firma vybírala nový podnikový informační systém, tak měla podstatný důvod si vybrat právě SAP, který poskytoval nejlepší kompatibilitu s operačním systémem Windows. Kromě vyvíjení nových produktů podstatnou část pozornosti bylo věnováno do lidských zdrojů. V Německu a Rakousku SAP vyhrál řadu ocenění zaměstnavatele roku a v latinské Americe se mu dostalo shodných uznání. (SAP, n.d. e)

SAP nabízel veškeré své produkty především pro větší firmy s omezenými výjimkami pro střední a malé podniky, které ovšem byly nuceni přijmout řešení, které bylo uzpůsobeno potřebám rozsáhlým společnostem. I když korporace SAP avizovala snahu o přiblížení produktového portfolia menším společnostem, tak realita byla odlišná a většina řešení byla vyvíjena pouze pro větší společnosti. Teprve v roce 2007 byl prezentován nový program SAP Business ByDesign, který měl za úkol vyplnit díru na nevyužitém trhu. Produkt se lišil oproti ostatním tím, že byl designován právě pro potřeby malých a

středních podniků. Rozšíření se netýkalo pouze produktového portfolia, jelikož když přišla krize v roce 2008 vedení firmy SAP pohotově zareagovalo a využilo volné peněžní prostředky na akvizice menších technologických firem, které měly potenciál, ale chyběl jim dostatek financí na svou podnikatelskou činnost. Nejpodstatnější akvizice proběhla s firmou Business Objects, jež byla francouzská firma zabývající se business intelligence. Po převzetí celé společnosti se SAP vyšplhal na lídra v oblastech podnikového softwaru, řízení výkonnosti podniku a business intelligence. Tyto tři oblasti dohromady tvořily základ nového produktového portfolia. Potenciální zákazník tak mohl dostat komplexní produkt, který se dal škálovat a nabízel všestranné řešení pouze od jednoho dodavatele. Poptávka po takových produktech, ale bohužel v důsledku finanční krize v roce 2008 nebyla příliš vysoká, proto se SAP zaměřil na své stálé klienty a zavedl pro ně speciální podpůrné balíčky, které zahrnovaly různé slevy, odklady splátek a integraci nové sady SAP Business Suite, jehož nejnovější vylepšení zahrnovalo poradenství při optimalizaci výkonu a snižování nákladů na informační technologie. Pro zákaznický přístup se vyplatil a podařilo se i přes světovou recesi udržet podstatnou část klientů. (SAP, n.d. e)

Cloud a automatizace systémů: Rozvoj společnosti SAP mezi lety 2011 - 2021

Po roce 2010 se podařilo nevídané, a to šokovat svět podnikových informačních systémů znovu a více než s revolučním programem SAP R/3. Databázová platforma SAP HANA převzala veškerou pozornost klientů. S rozvojem internetu se povedlo vytvořit platformu, která se aktualizovala v reálném čase. Data bylo možné zaznamenávat v řádu vteřin. SAP HANA měla reagovat na nový fenomén zvaný cloud computing, který nabyl obliby především díky své jednoduchosti a interaktivnosti. Cloud computing v podstatě znamenal, že firma by byla schopná pouze s počítačem přistoupit ke všem podnikovým informačním systémům pomocí kvalitního internetového připojení bez nutnosti dodatečného hardwaru. Do tří let od představení SAP HANA bylo rozhodnuto o přenesení celé sady SAP Business Suite do této databáze. (SAP, n.d. f)

Do roku 2013 obchod výrazně změnil svou podobu, především kvůli rozvoji internetu, který nabízel možnost vytvoření online obchodů, ze kterých zákazníci mohli objednávat zboží a služby z pohodlí domova bez nutnosti fyzické přítomnosti při nákupu, tím pomalu vystřídal kamenné prodejny. Podnikatelé, kteří chtěli vytvořit svůj online obchod, ovšem potřebovali nějaký ustálený systém, přes který by byli schopni svůj obchod spravovat. To zahrnovalo odbavení zákazníka, monitorování skladu, potvrzení platby, a především

odeslání zásilky a její úspěšné doručení doprovázené průběžným informováním prodejce i zákazníka. Celkově se jednalo o poměrně složitý a souhrnný proces, ke kterému bylo nutné přistupovat rozdílně než k předchozím činnostem, do kterých SAP své produkty integroval. Tento proces, který je doposud největším fenoménem dnešního internetového světa se nazývá e-commerce. Firma SAP byla nováčkem v této oblasti, jelikož neměla dostatečné znalosti a know how, jak na tento trh proniknout. Společnost SAP tak využila svého významného finančního majetku, díky čemuž začala skupovat větší úspěšné společnosti, které se v segmentu e-commerce pohybovaly. Po akvizici firmy Ariba SAP umožnil, podle předem definovaných integračních celků, všem svým klientům připojení k jejich podnikové síti s jakýmkoliv systémem od jakéhokoliv poskytovatele. Podniková síť tak měla fungovat jako určitá nadstavba, která operovala na všech dostupných platformách. Druhou firmou, která měla podpořit proniknutí na trh e-commerce se stala společnost Hybris, tato společnost byla považována za lídra v oblasti obchodních technologií. Díky získaným zkušenostem, které SAP získal po akvizici, byla představena pilotní verze platformy elektronického obchodování, na které se pracovalo buď online za použití cloudu, nebo přímo v provozu. Právě oblast cloudu zapříčinila dynamický růst ve firmě SAP v průběhu 21. století, kdy se firma stala největším poskytovatelem cloudových služeb na světě a poskytovala řešení téměř 70 milionům uživatelů. (SAP, n.d. f)

Společnost SAP v roce 2015 představila novou generaci podnikového informačního softwaru se jménem SAP S/4HANA. Ten byl výhradně postaven na pokročilé databázi SAP HANA, čímž se zcela vymanil z omezení minulosti. Software byl nabízen v cloudovém a on-premise řešení, které zahrnovalo instalaci přímo v provozu nebo v hybridní formě, která umožnila jednoznačnou bezprecedentní flexibilitu. Tento produkt bylo možné koupit odkudkoliv, kdykoliv a na jakémkoliv zařízení bez vystavení faktury či zdlouhavého výběrového řízení, jak tomu bylo doposud. K uzavření nákupu bylo potřeba mít pouze internet, kreditní kartu, e-mail a kontaktní údaje. (SAP, n.d. f)

V následujících letech technologický gigant Apple oznámil strategickou spolupráci s firmou SAP. Cílem spolupráce bylo propojit platformu SAP HANA s aplikacemi pro iPad a iPhone, aby vývojáři mohli používat rozhraní SAP pro vytváření nativních aplikací s operačními systémy IOS a MacOS, které poháněly veškerá zařízení od Apple. Propojením technologií byl získán přístup k podnikovým procesům v SAP/S4HANA, který se začal v Apple zařízeních hojně využívat. Spolupráce si všiml i jiný

technologický velikán, který měl již dlouhodobý zájem o podobné řešení pro své produkty, a proto v roce 2017 Google navázal partnerství v oblasti společných inovací. Podobně jako u Apple se jednalo o propojení platformy SAP HANA se softwarovým prostředím od Google. Google měl nejlepší cloudové řešení z celého světa, a právě toto partnerství mělo dostat SAP na samotný vrchol provázanosti s ostatními technologickými společnostmi. Cloudové řešení od firmy SAP bylo ve stejném roce zpřístupněno na veřejných úložištích Amazon AWS, Microsoft Azure a Google Cloud Platform. (SAP, n.d. f)

Trh řízení vztahů se zákazníky byl pro SAP další novou výzvou, která byla doposud upozaďována, kvůli ostatním markantním projektům, které digitalizovaly celý firemní proces uvnitř společnosti, ale nezaobíraly se vnějším prostředím, ze kterého plynuly podstatné informace pro řízení. Dosavadní CRM systémy ze sady SAP se zaměřovaly pouze na prodej, ale nenabízely žádné jiné podnikové funkce. To měla změnit nová sada zvaná SAP C/4HANA, která měla pomoci firmám s obsluhou klienta. Vývoj této sady nebyl komplikovaný, neboť veškeré interní procesy byly již nastavené v rámci platformy SAP HANA a ERP SAP S/4HANA, bylo pouze nutné vytvořit vstup, který by fungoval jako určitá brána do jádra podnikového systému a vybíral si pouze určité funkce, proto SAP C/4HANA nabídla plnou integraci s nejnovějším řešením SAP a pronikla i do oblastí marketingu a zákaznického servisu. (Vivek, 2014)

V roce 2020 vypukla ve světě globální pandemie COVID-19, která poznamenala svět. V krátkém intervalu nastalo spousty událostí, na které bylo velmi těžké reagovat, a proto se SAP rozhodnul, že nabídne svou pomoc a poskytne řešení SAP všem distributorům a výrobcům vakcín proti koronaviru zdarma a také se bude podílet s Deutsche Telekom na vývoji aplikace Corona-Warn-App, která varovala občany proti potenciálnímu nakažení a monitorovala situaci v blízkém okolí uživatele, čímž zachránila život spoustě ohroženým jedincům. Pomocť ze strany se netýkala jen technologií, ale po umírnění pandemie ve světě SAP realizoval RISE with SAP, což byla nabídka pro každého zákazníka bez ohledu na finance, velikost firmy a odvětví. Na bázi předplatného měly být poskytnuty nástroje řešení SAP, které byly transformovány do cloudu a poté poskytnuty zákazníkovi. (SAP, n.d. f)

Ke konci roku 2021 investiční firma Dediq a SAP založily novou společnost, která je majoritně vlastněna firmou Dediq, jež do ní investovala 500 milionů eur. Společnost

s názvem SAP Pioneer vznikla, kvůli měnícímu se bankovnímu a pojišťovacímu sektoru, který má významný podíl ve světové ekonomice. Společná firma vytváří komplexní softwarové řešení, především pro světové banky a pojišťovny, které byly relativně opomíjené, co se produktového portfolia týká. (SAP Pioneer, 2023)

Plány do budoucna: Rozvoj společnosti SAP od roku 2022 po současnost

1. dubna 2022 uplynulo 50 let od založení společnosti SAP, která se od pronajatých kanceláří v Mannheimu s pěti zaměstnanci vyvinula až k nadnárodní korporaci působící po celém světě. Německý kancléř Olaf Scholz při slavnostech 50. výročí zdůraznil, že společnost SAP je vlajková loď německé digitální ekonomiky a vyzval ještě k důkladnější budoucí spolupráci. Plány firmy SAP se týkají především udržitelnosti, umělé inteligence a digitální proměny, což dosvědčují i výsledky spolupráce se společností Apple, s kterou oznamují novou sadu aplikací, jež zefektivňují dodavatelský řetězec a provází celým výrobním či dodavatelským procesem od začátku až do konce. Nové řešení SAP Digital Manufacturing napomáhá zákazníkům s optimalizací zdrojů ve výrobě. V návaznosti na SAP Leonardo je vyvíjeno i řešení SAP AI, první autonomní umělá inteligenci ve výrobě, která má vykonávat činnosti autonomně. Od automatického objednávání dílů ve skladě, po zaúčtování faktur, či odbavení zákazníka. (SAP, n.d. f)

S rostoucím trendem digitalizací společností na technologické moderní firmy je iniciován společný projekt se službou Coursera, který by zvýšil kvalifikaci budoucí generace vývojářů pomocí inovativních online kurzů, jež mají zdokonalit jejich technické znalosti, a to poskytnutím bezplatných vzdělávacích kurzů na webu SAP Learning. Do roku 2025 si SAP slibuje proškolit 2 miliony nových vývojářů pomocí slíbených kurzů. (SAP, n.d. f)

2.3 Produkty firmy SAP

Softwarová společnost SAP nabízí nepřehledné množství produktových řešení, pro různé typy zákazníků., které kategorizuje především podle velikosti podniku a počtu zaměstnanců. Veškeré produkty, ale mají společné jádro v tom, že nabízejí komplexní řešení pro firmy, které si modifikují vlastní ekvivalent dostupných produktů tak, aby co nejvíce odpovídaly jejich potřebám.

2.3.1 Struktura systému SAP

Systém SAP je postaven na architektuře, která člení program na různé úrovně, které je potřeba vysvětlit před samotnou charakteristikou produktů.

Komponenta je v podstatě podniková aplikace, která sdružuje veškeré funkcionality do jednoho celku. Jednotlivé funkcionality jsou zvané moduly, které nabízejí specifické úkony v rámci komponenty. Může se jednat například o moduly finančního účetnictví, controllingu, logistiky a plánování výroby. Tyto moduly pak v celku tvoří souvislou komponentu. Operace v modulu je poté zvaná jako transakce. Transakce je proces v modulu, který uživateli umožní udělat konkrétní činnost, kupříkladu účtovat, či plánovat výrobu. Transakce mají v modulech autentické označení a mají za úkol rozvrhnout rozdílné aktivity, které spadají pod stejný modul. (Anderson, 2012, s. 33)

2.3.2 Řešení SAP pro velké podniky

SAP Business Suite náleží mezi nejznámější a nejobsáhlejší sady produktů z portfolia SAP. Integruje v sobě všechna dostupná řešení, mezi které patří:

- SAP Enterprise Resource Planning (ERP)
- SAP Customer Relationship Management (CRM)
- SAP Product Lifecycle Management (PLM)
- SAP Supply chain Management (SCM)
- SAP Supplier Relationship Management (SRM)

SAP Enterprise Resource Planning (ERP)

SAP ERP je komplexní integrovaný software, který je navržen tak, aby na něm bylo možné provozovat základní firemní operace a tím zaručit plynulý chod firmy. Nejznámější ERP od SAP jsou SAP R/3 a nejnovější cloudová verze SAP S4/HANA.

SAP ERP může být v každém podniku odlišné, neboť si zákazník vybírá pouze relevantní funkcionality s ohledem na charakter podnikání. Pro konfiguraci SAP ERP ovšem existuje několik podnikových scénářů, které jsou k dispozici při implementování ERP do firemní struktury. Toto základní rozřazení napomáhá při správném výběru podnikového informačního systému a poskytuje všechny funkce, které jsou potřebné k danému druhu podnikání. Kombinace mezi různými scénáři a jejich moduly se nevyklučuje, naopak je logická, jelikož firma ve většině případech provozuje několik činností. (Anderson, 2012, s. 104)

Scénáře SAP ERP:

- **SAP ERP Financials** je scénář finančního řízení, jehož funkce v sobě skýtají různé moduly účetnictví, controllingu, řízení treasury, finanční analýzy a nástroje pro provádění interního auditu. Moduly jsou soustředěné na peněžní relace v podniku, čímž se značně liší od ostatních modulů, jelikož nepracují se všemi informacemi, ale pouze si vybírají jen jejich finanční část. (Patel, 2010)
- **SAP ERP Operations a SAP Manufacturing** jsou možnosti řízení, které zahrnují aplikace pro optimalizaci a plánování výroby s menším přesahem do logistiky. Tento scénář propojuje výrobu s ostatními činnostmi. Například zasílá podstatné informace do komponenty finančního řízení, když výrobek opustí sklad. Mezi hlavní moduly náleží: plánování výroby, management kvality a plánování projektů. Tato možnost nastavení ERP je nejrozsáhlejší formou implementace, protože v sobě zahrnuje funkce, které přerůstají i mimo svou specializaci, což je největší slabinou tohoto scénáře, protože při špatném nastavení výrobního procesu v organizaci může toto nastavení negativně ovlivňovat vykonávané činnosti. (Anderson, 2012, s. 114)
- **SAP ERP Human Capital Management** řídí oblast lidských zdrojů ve firmě. Od zpracování osobních údajů zaměstnanců, mzdové agendy, měření výkonů personálního oddělení s plánovanými cíli až po samotnou interakci s pracovníky. Moduly lidských zdrojů jsou specifické tím, že jsou velmi propojené s ostatními segmenty, ze kterých sbírají data a utváří vlastní shrnutí. Když se například vyplácí roční odměny, tak v systému lidských zdrojů je možné na základě určitých metrik identifikovat nejlepší pracovníky v organizaci. (Anderson, 2012, s. 75)

- **SAP ERP Corporate Services** se zabývá interními procesy v organizaci, které se týkají údržby nemovitostí a firemního majetku, office managementu, plánování služebních cest, náležitostí mezinárodního obchodu a ochrany životního prostředí. (Anderson, 2012, s. 116)

SAP Customer Relationship Management (CRM)

SAP CRM je široká sada komponent, která umožňuje interakci se zákazníky a správu vztahů s nimi. Nejaktuálnější komponentou od SAP je v současné době SAP C/4HANA. CRM byl vyvíjen od devadesátých let 20. století, kde nabyl své důležitosti především kvůli rostoucí konkurenci, kdy hlavní motivací firem bylo udržení zákazníka, aby nepřešel k jinému dodavateli. Kromě této funkcionality obsahuje i funkce fakturace, správy objednávky, a přehled pohledávek, které běžně bývají prováděné v zázemí firmy. Součástí CRM je i business intelligence, která z nakumulovaných dat zákazníků dokáže vytvářet různé marketingové strategie a obecně zvyšuje hodnotu ziskovosti na zákazníka. Oproti ERP je u CRM možné měřit návratnost investovaných prostředků, a to především díky snadné měřitelnosti díky integraci s BI. Hojně je využíván CRM ve veřejné správě, u poskytovatelů internetových a telekomunikačních služeb, v automobilovém průmyslu, v bankách a pojišťovnách. (SAP, n.d. g)

SAP Product Lifecycle Management (PLM)

Segment životní cyklu produktů nebývá do podniku implementován jako samostatná jednotka, jež má na starosti konkrétní činnosti. Je to spíše doplněk k chodu firmy, který je napojen na ostatní podnikové komponenty. Čím více vstupů PLM má, tak tím relevantnější výstupy dokáže poskytovat, proto se hodí především pro firmy většího rázu, které pronikají do různých odvětví. PLM sbírá data především z výroby a dodavatelského řetězce. Na základě těchto informací kreativně nabízí různé možnosti optimalizace. (Anderson, 2012, s. 124)

SAP Supply chain Management (SCM)

Problematika dodavatelského řetězce společnosti je řízena softwarem SAP SCM, která slouží jako nástroj k zefektivňování operací pro plánování a rozhodování. Dodavatelský řetězec je největším akumulátorem nákladů ve všech výrobních společnostech a správně nastavený výrobní cyklus může poskytnout značné úspory, jež vedou k efektivitě a ziskovosti. Mezi klíčové vlastnosti SCM náleží pohotová reakce na změny trhu, protože

dodavatelský řetězec musí fungovat neustále. Kroky, které jsou podnikány v SCM ovlivňují chod celé společnosti na všech úrovních řízení, ale především v úrovni operativní, jež se zabývá denní koordinací a synchronizací mezi odběrateli a dodavateli. Za nejdůležitější modul SCM se dá považovat modul plánování a řízení. Tento modul má nejrozvinutější integraci v celé produktové soustavě, jelikož nabízí nepřeborné množství transakcí a funkcí. Transakce zabezpečují především funkce od nákupu až po distribuci, tak aby pokryly celý cyklus výrobku. (Yerukala, 2023)

SAP Supplier Relationship Management (SRM)

SAP SRM navazuje na operační schopnost CRM a specializuje se konkrétně na činnost obchodních procesů s dodavateli. SRM umožňuje vytvořit souvislou nákupní strategii, s kterou lze zkrátit nákupní cykly a reagovat tak na změny cen u dodavatelů, což vede k celkovému snížení výdajů. Kromě samotného nákupu je možné předpovídat nákupní chování a spolupracovat s poskytovateli v reálném čase. (SAP, 2022)

Sada SAP Business Suite by nedokázala být v provozu bez technologického základu **SAP NetWeaver**, což je integrační platforma, která propojuje různá řešení v podnikovém prostředí do jednoho celku prostřednictvím internetu. SAP NetWeaver je pomyslný zprostředkovatel, který umožňuje komunikaci mezi různými podnikovými softwary, tak aby si mezi sebou vyměnily důležitá data a dokázaly s nimi dále pracovat. (Anderson, 2012, s. 93)

2.3.3 Řešení SAP pro malé a střední podniky

Malé a střední podniky jsou podstatnou součástí trhu a jejich počet převyšuje množství velkých podniků. Priority těchto podniků mohou být ovšem diametrálně rozdílné a tyto subjekty nemívají tolik peněžních prostředků na komplexní podnikové softwary, a proto hledají levnější řešení, která by charakteru jejich podnikání přinesla dostatečný užitek, aniž by firmě dynamicky zvedla náklady. Proto SAP vyvinul tři různá podniková řešení pro malé a střední podniky, která by dokázala splnit požadavky menších a středních podniků.

SAP Business One

Hlavní koncept SAP Business One je poskytnout podnikům, které mají méně než 100 zaměstnanců všestranný podnikový systém, který se podobá vlajkovému produktu ERP,

ale nabízí pouze základní moduly v jedné aplikaci, čímž razantně snižuje cenu licence. Procesy, do kterých produkt vstupuje jsou finanční řízení, řízení skladu, nákup, řízení zásob, výroba, bankovníctví a CRM. Tento produkt je primárně vhodný pro malé dceřiné společnosti nebo pobočky, které se chtějí napojit na firemní infrastrukturu. Implementace trvá v řádu týdnů a správa systému není náročná na technické požadavky. SAP tento program sjednotil s produktem Microsoft Outlook, aby ovládání bylo ještě více intuitivní a workflow byla propojena s nativními aplikacemi od Microsoftu. (Anderson, 2012, s. 81)

SAP Business ByDesign

Zajímavým podnikovým řešením z portfolia SAP je SAP Business ByDesign, které je odlišné oproti ostatním produktům tím, že instalaci, správu a aktualizace má na starosti samotná firma SAP, podnik tak pouze využívá služeb tohoto podnikového softwaru a nemusí se starat o jeho údržbu. Zvláštností u tohoto typu systému jsou poplatky za používání, jelikož u klasických podnikových systémů se platí licence, která je obecná a zahrnuje určitý počet uživatelů, u Business ByDesign se platí za každého dodatečného uživatele zvlášť, což je pozitivní aspekt pro malé a střední podniky, které mohou dopředu počítat s tím, kolik bude stát rozšiřování uživatelských oprávnění. Nevýhodou systému je malá flexibilita, protože SAP v rámci řešení poskytuje dopředu nakonfigurované postupy pro řízení činností podniku. Specializované firmy se specifickými postupy by se tak raději měly poohlédnout po jiném řešení, které je možné lépe škálovat a upravit podle potřeb organizace. (Anderson, 2012, s. 83)

SAP All-In-One

SAP All-In-One je považována za zjednodušenou verzi systému SAP ERP pro středně velké podniky. Poskytuje velmi podobné funkce, které jsou na rozdíl od ERP méně propracované, aby efektivně uspokojovaly potřeby středních firem a zároveň si zachovaly svou funkcionalitu při menší nákladovosti. Struktura systému je stejně jako u SAP ERP postavena na platformě SAP NetWeaver. Podobně jako u SAP BusinessByDesign SAP předdefinoval podnikové role v systému, což má za úkol ulehčit a zrychlit práci v uživatelském prostředí tím, že zaměstnanec již bude pracovat s hotovým produktem, ale oproti SAP BusinessByDesign je systém zcela škálovatelný a lze ho upravit podle svých představ. Toto řešení kombinuje flexibilitu a komplexnost ERP s jednoduchostí

BusinessByDesign a vytváří tak souvislý program, který eliminuje nákladnost a omezení těchto systémů. (Anderson, 2012, s. 85)

2.3.4 Moduly informačního systému

Informační systém SAP skýtá četné množství různých modulů, které ve své podstatě spravují různé činnosti v podniku, ale dohromady tvoří jeden souvislý program. Uživatelské rozhraní SAP také umožňuje protknout funkce vybraných modulů tak, aby byly naplněny požadavky organizace, která se rozhodne SAP jakožto svůj podnikový informační systém implementovat. Firma SAP i do jisté míry poskytuje individuální řešení, kdy jsou developereři poptávající organizace schopni vytvořit téměř vlastní modul a integrovat do něj potřebné transakce a funkcionality, ale pouze na základě již přednastavených modulů. Jedná se tedy o jisté spojení dvou a více modulů do jednoho rozhraní, které poskytuje efektivní použití jejich vlastností. Typické spojení je například mezi modulem SD (Sales and Distribution) a FI (Financial Accounting), jež poskytuje automatické zaúčtování prodejů ze zboží. (Tutorials Point India Private Limited, n.d. a)

Moduly informačního systému SAP lze rozřadit do dvou celistvých kategorií, které se vzájemně doplňují. Do první technické kategorie spadají veškeré moduly, které řeší specializované aspekty technické implementace, konfigurace a vývoje systému SAP. Tyto moduly jsou nezbytnou páteří celé struktury systému, neboť zodpovídají za údržbu a přizpůsobení prostředí SAP. Funkční moduly vycházejí z modulů technických, jelikož jsou jejich výstupem. Tyto funkční moduly jsou využívány většinou pracovníků ve firmách a zabezpečují konkrétní pracovní procesy a operace v organizaci. (Livingston, 2024)

Mezi klíčové technické moduly patří:

- **SAP Basis**, tento modul je úplný technický základ systému SAP, jenž poskytuje komponenty a základní služby pro fungování SAP aplikací a jejich modulů. Mezi jeho základní funkce patří správa uživatelů, zabezpečení, pravidelné aktualizace a instalace. Oproti ostatním technickým modulům neposkytuje příliš funkcí, ale spíše je zaměřen na údržbu chodu systému a základních náležitostí. (Tech Konzept Hub, n.d.)
- **SAP ABAP** je primárním programovacím jazykem specializovaně vyvinutým pro tvorbu sestav a rozhraní v systémech SAP. Ve srovnání se SAP Basis a dalšími

moduly poskytuje širokou škálu možností pro provádění úkolů a tvorbu konceptů, neboť je to programovací jazyk. Jeho jedinými omezeními jsou tedy pouze kreativita uživatele a rozšířenost databáze, na které je implementován. (Tech Koncept Hub, n.d.)

- **SAP BI (Business Intelligence)** se specializuje na business intelligence a shromažďování dat ze všech zdrojů systému SAP. Tyto data pak třídí do jednotného datového úložiště, ze kterého vývojáři vytváří reporty a pomocí různých nástrojů data vizualizují, což umožňuje firmám dělat rozhodnutí založená na datech. Samotný modul tak funguje, jakožto datový sklad, ze kterého si poté uživatelé vybírají podstatné informace, ze kterých tvoří hlubší analýzy dat, predikce a plánování. Modul tak kromě své funkcionality zpracování dat pomáhá organizacím optimalizovat své procesy a identifikovat příležitosti. (Tech Koncept Hub, n.d.)
- **SAP NetWeaver** koordinuje různé aplikace SAP a umožňuje jejich spolupráci s co nejefektivnější odezvou. Je považován za modul, ačkoliv ho lze považovat spíše za infrastrukturu mezi vybranými aplikacemi, kterým poskytuje technickou platformu. (Tech Koncept Hub, n.d.)

Na těchto technických modulech poté stojí všechny moduly funkční, mezi které patří:

- **SAP FI (Financial Accounting)** patří mezi základní funkční moduly, které jsou součástí téměř každého ERP systému. SAP FI spravuje funkce finančního účetnictví a je nejčastěji integrovaným modulem v rámci podnikových informačních systémů, jelikož patří do základního balíčku produktů firmy SAP. Kvůli komplexitě finančního účetnictví existuje několik podmodulů, které rozdělují vybrané transakce. Mezi vybrané submoduly náleží SAP FI Asset Accounting, který je přizpůsoben problematice účtování majetku, dále SAP FI Travel Management, obsahující nástroje pro vyúčtování služebních cest, a také SAP FI Accounts Receivable and Payable, což je složka zahrnující správu pohledávek a závazků. Podobně jako u ostatních účetních softwarů i SAP dělí všechny aspekty účetnictví do různých podmodulů, aby efektivně rozdělil používané transakce a poskytl přehledný software. Výhodou modulu FI je propojenost s ostatními moduly, což usnadňuje práci tím, že veškeré pohledávky, závazky a skladové operace jsou integrovány do jednoho systému a propisují

zadaná data mezi sebou. Například když ve skladu ubudou výrobky, v důsledku uskutečněního prodeje, zaměstnanec skladu tuto operaci zadá do systému. Tento modul následně propíše informaci do modulů FI a modulu SD. (Tutorials Point India Private Limited, n.d. b)

- **SAP MM (Material Management)** podobně jako modul FI náleží mezi centrální komponenty systému ERP, ale oproti SAP FI zahrnuje funkce výrobního charakteru. Hlavním cílem modulu MM je zajistit plynulou výrobu tím, že kontroluje množství materiálu na skladě a v případě potřeby ho přes funkcionalitu nákupu opatří, aby celý proces výroby nenaznamenal mezery v dodavatelském řetězci. Modul MM hraje zásadní roli i v samotné logistice firmy, která na základě efektivně odbaveného materiálu, výroby a posléze produktu získají peněžní prostředky od svých zákazníků. Modul je nejčastěji integrován s ostatními moduly, jako jsou například modul PP, který pomocí modulu MM dokáže efektivně plánovat výrobní procesy. Dílčí submoduly SAP MM zahrnují správu kmenových dat, které jsou čerpány z obdržených objednávek materiálu. Tato kmenová data jsou následně zkontrolována a exportována do ERP, čímž je možné s daty v modulu MM přes určité transakce pracovat. (O'Donnell, 2018)
- **SAP SD (Sales and Distribution)** v informačním systému SAP představuje příjem a zpracování expedice, fakturace, prodeje a přepravy produktů. Modul SD je tvořen ze dvou složek. První složka se týká vytváření organizačních prvků jako je zadání poptávek do systému v prodejní oblasti. Druhá složka zabezpečuje distribuční kanály v modulu, mezi které distribuuje finální výrobky a služby koncovým uživatelům. V systému je klíčovou platformou, díky které je možné přehledně spravovat objednávky a přiřazovat jim priority, faktury, stav a popřípadě divize prodejních organizací. Modul SD lze integrovat s kmenovými daty modulu MM a tím efektivně řídit finální produkty až po odbyt. Modul je ve firmách používán jako kontrolní panel pro skladové, a i fakturační operace. (Tutorials Point India Private Limited, n.d. c)
- **SAP PP (Production Planning)** vychází z modulu MM, tím, že z materiálu, který spravuje modul MM, poskytuje komplexní funkce pro plánování výrobních a produkčních procesů, ale místo správy materiálu umožňuje zaznamenávat údaje o výrobě a zachycovat skutečné využití zdrojů, ze kterých vytváří výrobní

zakázky. Všechny tyto úkony pak vedou k formování plánu, jenž vede k synchronizaci poptávky a nabídky tak, aby nevznikl nežádáný prostoj mezi dokončením výroby a odbytem. (Makwana, 2023)

- **SAP CO (Controlling)** nabízí podporu v koordinaci, monitorování a optimalizaci všech procesů v organizaci, které na základě kmenových dat dává do souvislosti, aby mohl vyhodnotit s jakou efektivitou a náklady jsou prováděny. Hlavní funkcí modulu SAP CO je řízení nákladů v pracovních procesech, čímž se snaží uspořít a optimalizovat vynakládané prostředky a dosáhnout požadované ziskovosti. Na základě reportů pomáhá managementu plánovat a řídit procesy ve firmě tím, že porovnává skutečné výdaje s údaji v plánu, ze kterého zjišťuje odchylky. Modul CO se vyvíjel společně s modulem FI, se kterým je automaticky integrován, protože finanční údaje v CO a FI vycházejí ze stejných položek, ale CO umožňuje tyto položky zkoumat více do detailu a přiřadit jim příslušné výrobní charakteristiky z kmenových dat. (SAP, 2023)
- **SAP HR (Human Resources)** pomáhá HR oddělení v organizaci s personální administrací a řízením pracovníků, u kterých sleduje výkonnost, docházku, časový plán, plán rozvoje, mzdy a školení. SAP HR patří mezi klíčové moduly v celkovém informačním systému, jelikož zajišťuje důležitou oblast v řízení organizace a její pracovní síly. U pracovní síly sleduje výkonnost zaměstnanců, které vypočítává z interních KPI (Key Performance Indicator) a dle metrik odměňuje výkonné zaměstnance, popřípadě doškoluje ty méně výkonné, aby bylo možné dosáhnout plánovaného cíle. SAP HR nabízí i širokou škálu funkcí pro plánování pracovních sil, což zahrnuje optimalizaci obsazení pracovních pozic a správu procesů v náborovém řízení potenciálních uchazečů. Modul HR je oproti ostatním modulům specifický tím, že funguje primárně autonomně a zajišťuje určitou komplexní oblast personalistiky. V integraci s ostatními moduly si bere požadovaná data, která se týkají zaměstnanců. V případě modulu SD, jsou to například provedené prodeje určitým zaměstnancem, v MM zase zapracované skladové příjemky, či v FI zaúčtované faktury. (Tutorials Point India Private Limited, n.d. d)
- **SAP PS (Project System)** zřizuje fáze investičních a průmyslových projektů v celém jejich životním cyklu, od vytvoření projektu až po přípravu podrobných

plánů, které vedou k realizaci a dokončení projektu. Díky přímé integraci s moduly FI a MM lze sledovat finanční a materiální náročnost konkrétních kroků. Modul PS je využíván především u velkých a složitých projektů, které vyžadují pravidelné kontroly a podrobné úkony k dokončení. Jednou ze silných stránek modulu SAP PS je využití externích nástrojů projektového managementu, jako je například Primavera nebo Microsoft Project, díky kterým pak modul slouží jako přehledná databáze činností a úkonů. K činnostem pak může přiřadit pracovníky a časovou náročnost, což vede k efektivnímu rozdělení rolí s možností kontroly harmonogramu, ve kterém je možné sledovat přes transakce modulu časový plán. Z časového plánu pak lze určit náklady a jejich rozpočtování, z čehož lze sestavit souvislou WBS (Work breakdown structure), ze které vychází celý projekt. (Solvía, n.d.)

3 Podnikatelský subjekt a jeho využití modulu SAP

V třetí a závěrečné kapitole této kvalifikační práce bude obsah zaměřen na představení podnikatelského subjektu Konplan s.r.o. a poté jeho využití modulu SAP v určitém oddělení. Toto praktické využití bude zkoumáno pomocí strukturovaného rozhovoru s klíčovým uživatelem Tomášem Červenkou, jenž má nastavení modulu pro zvolené oddělení na starost. Nadále bude analyzováno prostřednictvím dotazníkového šetření, které bude rozesláno mezi zaměstnance oddělení Shared Services SSC 141 a 145 a poté pomocí pozorování pracovního procesu kontrolora kvality. Nasbírané poznatky z rozhovoru, dotazníkového šetření a pozorování budou následně podrobeny zhodnocení ze kterých vynesou vyhodnocení a potenciální doporučení.

3.1 Představení vybraného podnikatelského subjektu

Konplan s.r.o. je dceřiná společnost, která náleží do globálního německého koncernu Kronos AG, který podniká v strojní oblasti s komplexním zaměřením na manufakturu nápojových linek na míru. Dceřiná společnost Konplan s.r.o. byla založena primárně za účelem poskytování technické, účetní a všeobecné administrativní podpory ve výrobě, která je zpravidla spjata s četným množstvím byrokratické zátěže, ale kromě podpory poskytuje i celistvé poradenské činnosti v oblasti strojírenství, udržitelného rozvoje, ekologie, IT a projektového managementu ostatním podnikatelským subjektům, čímž vystupuje jako samostatná společnost podnikající v Plzeňském kraji, kde přispívá na různé neziskové organizace a aktivně se zapojuje do dění v regionu. Společnost Konplan s.r.o. sídlí v Plzni na Borských polích, tak aby byla v dojezdové vzdálenosti od koncernu Kronos AG, který sídlí ve městě Neutraubling, čímž je schopna efektivně reagovat na podněty a požadavky mateřské společnosti. Koncern Kronos AG razí silnou environmentální odpovědnost s mottem: „řešení za hranicemi zítřka“, které má za úkol zdůrazňovat směr a vizi společnosti, která dbá na udržitelný rozvoj a životní prostředí tím, že svým klientům poskytuje téměř bezemisní řešení nápojových linek a tuto politiku aplikuje i do svých dceřiných společností zejména do Konplanu. (Konplan s.r.o., 2024a)

3.1.1 Organizační struktura Konplan s.r.o.

V současné době ve firmě Konplan s.r.o. působí šest různých oddělení a každé má své specifické zaměření ve firemní struktuře. Každé oddělení se následně dělí do menších celků tak, aby byla práce efektivně rozdělena. Práce v oddělení se zpravidla prolíná mezi různé útvarové celky a uzpůsobuje se konkrétním projektům, které jsou aktuální. Ve většině případů se stává, že ačkoliv je pevně daná organizační struktura, která vymezuje činnosti a pravomoci oddělení, tak pro efektivní delegaci práce se kompetence a úkoly dělí mezi všechny zaměstnance nehledě na oddělení. Adaptabilní přístup v Konplanu tak umožňuje pohotově reagovat na nové výzvy a úkoly, které mateřská společnost požaduje. V čele organizační struktury stojí pan jednatel. Dr. Matthias Weinzierl, který zodpovídá za celý chod firmy jako takové. Kromě funkce jednatele je pan Weinzierl zodpovědný za činnosti oddělení financí a controllingu, s kterým úzce spolupracuje, jelikož pravidelně poskytuje hospodářské výsledky mateřské společnosti. Oddělení, ze kterých Konplan s.r.o. sestává:

- **Finance a Controlling** je malé oddělení, jež má na starosti účetnictví firmy. Primárně se zabývá vyúčtováním pracovních náhrad, kontrolou cash-flow, pravidelného controllingu společnosti, jenž je reportován přímo mateřské společnosti, dále vyplácením záloh na pracovní cesty a sestavováním účetních závěrek a prezentací hospodářských výsledků. (Konplan s.r.o., 2024a)
- **Human Resources** zřizuje činnosti v mzdové agendě a obecném wellbeingu zaměstnanců, které informuje o nových změnách ve firmě. Také se zapojuje do PR a Marketingu na sociálních sítích, kde prezentuje firemní život v Konplanu a propaguje vizi společnosti, což zahrnuje správu webových stránek a natáčení reklamních spotů, či vytváření bannerů. V neposlední řadě formuje a spravuje výběrová řízení pro nově vypsané pozice, ke kterým hledá adekvátní uchazeče. (Konplan s.r.o., 2024a)
- **Krones.digital** vyniká v informačních technologiích a má velmi specifické zaměření na vytváření reportovacích softwarů k nápojovým linkám. Je tedy zapojeno do výrobního procesu až po samotné instalaci nápojové linky. Mimo reportovacích softwarů se věnuje všeobecnému vývoji front-end i back-end řešení a testování, které provádí s ostatními vývojovými týmy v zahraničí.

Krones.digital má na rozdíl od ostatních oddělení Konplanu i další pracovníky v různých částech světa v jiných dceřiných společnostech. (Konplan s.r.o., 2024b)

- **Mechanical Engineering** se zabývá konstrukcí již zmiňovaných komplexních linek, pro které vytváří 3D modely a 2D výkresy, jež slouží jako podklad k samotné výrobě a následné montáži. Oddělení Mechanical Engineeringu hraje klíčovou roli v procesu plánování linek, neboť představuje první krok před realizací jakékoliv manuální konstrukce a disponuje veškerými informacemi již před tím, než je položen první díl stroje. Oddělení také zastává funkci konzultanta pro výrobní haly Krones AG, aby bylo zaručeno, že finální instalace nápojové linky proběhne bezproblémově a s co nejmenší ztrátou materiálu a lidské práce. (Konplan s.r.o., 2024c)
- **Electrical Engineering a SW Solutions** zajišťuje vše, co se týká elektrického napětí ve strojích a také se podílí na zapojení a návrhu rozvaděčových skříní pro komplexní linky, u kterých připravuje liniová schémata a potenciální rozmístění zásadních elektronických komponent, jako jsou diody, kabely, rozvaděče a převodníky. Kromě elektrických projektů je určitá část oddělení zaměřena čistě na softwarovou diagnostiku a spíše působí jako samostatný celek, který je pouze spojen s elektro-inženýrskou složkou. Softwarová diagnostika se týká především optimalizací výrobních procesů plnicích linek, jejíž cílem je plně automatická výroba od dodávky surovin až po balení finálního produktu. (Konplan s.r.o., 2024d)
- **Shared Services** podporuje mateřskou společnost Krones AG v několika oblastech, které se týkají technického a obchodně administrativního charakteru. Oddělení je zapojeno do všech fází nakládání s produktem, čímž ujímá předvýrobní, výrobní, a i po výrobní fáze činností tak, aby byla zřízena efektivní administrativní podpora, čímž zajišťuje, že výroba a distribuce produktů může operovat bez nežádoucích prodlení. Náplně práce zaměstnanců jsou v tomto oddělení rozsáhlé a týkají se řady oblastí, dle kterých jsou pracovníci rozděleni do menších útvarů. Z celkového počtu zaměstnanců v Konplanu se jich právě v oddělení Shared Services nachází nejvíce, neboť zastávají podstatné funkce v logistice, strategickém a operativním nákupu, projektovém řízení, quality monitoringu, konfigurace, datové analytiky a technické redakce. Úlohy, ale i přes

již rozmanité množství nadále přibývají, a proto je zde značná poptávka po nové pracovní síle. (Konplan s.r.o., 2024e)

3.2 Využití modulu MM v oddělení Shared Services

Modul programu SAP, jenž je využíván v celé organizaci a primárně v oddělení Shared Services je modul MM. Tento modul je vázán na podnikový informační systém SAP R/3, na kterém funguje celý koncern Krones AG. Krones AG zvolil scénář SAP ERP Operations a SAP Manufacturing v produktu SAP Business Suite především kvůli svému výrobnímu charakteru a přednastavil dva světové jazyky, a to anglický a německý jazyk. Avšak od roku 2025 bude SAP R/3 nahrazen jeho cloudovým nástupcem SAP S/4 HANA, jelikož firma SAP plánuje ukončit podporu pro starší verze softwarů. Modul MM je specifický svou všestranností, se kterou je schopen proniknout i do programově vzdálenějších oblastí, tudíž kromě správy materiálu a nákupních procesů je v něm možné vykonávat fakturační operace, plánovat výrobu a spravovat dokumentaci, což jsou ostatně rozhraní modulu MM, která jsou v Shared Services integrována. Podstatným rozhraním, které modul MM ve firmě poskytuje, je implementace SAP DMS za pomoci propojení Adobe Reader, jež umožňuje efektivní správu dokumentace. Veškeré PDF soubory je tedy možné spravovat a nahrávat v samotném modulu přes vybranou transakci. Kvůli rozmanitosti Shared Services je modul MM vhodným nástrojem na veškeré aktivity, které se zde škálují do komplexnějších úloh. I přes rozdílné pracovní náplně zaměstnanců má Modul MM podobné znaky pro všechny pracovníky. Podobné znaky zahrnují transakce umožňující zobrazení stavu výroby u strojů a jejich specifik, jako jsou typ stroje, jméno zákazníka, sestavy dílů, fakturační údaje, plán montáže a demontáže a ostatní technické informace. Každý zaměstnanec Shared Services má možnost na základě udělených pravomocí přidávat relevantní transakce do svého účtu za pomoci unikátních kódů, díky kterým jsou transakce rozlišovány. Tento modul dokáže také efektivně komunikovat s jinými programy a nástroji z balíčku MS Office, DataBricks a AutoVue. Je tedy možné exportovat tabulky výroby v excelovské podobě, nebo získávat různá data přes datový konektor, který poskytuje rozhraní DataBricks. Propojení tak slouží k tvorbě ad hoc reportů a listu souvislých výrobních řad. Za pomoci makra v excelu je možné i některé opakující se činnosti, jako je sledování stavu výroby automatizovat do tabulky, jež je aktualizována na denní bázi. Přístup vedení Krones AG je ve věcech umělé inteligence

výrazně obezřetný, proto se doposud do modulu MM nepovedlo implementovat soběstačný nástroj, který by fungoval nezávisle na uživateli. (T. Červenka, osobní komunikace 15. 3. 2024)

3.3 Strukturovaný rozhovor s klíčovým uživatelem o Modulu MM

3.3.1 Metodika a cíl strukturovaného rozhovoru

Rozhovor s klíčovým uživatelem v oddělení Shared Services se bude skládat z deseti stručných otázek, které mají za úkol popsat základní funkce využívaného modulu a objasnit jeho nastavení z technického pohledu od klíčového uživatele, jenž se procesy na pozadí zabývá. Cílem rozhovoru je seznámení s technickým back-end stavem modulu tak, aby bylo možné porozumět následujícím částem praktické části a stanovit klady a zápory modulu, ke kterým budou formulována doporučení.

3.3.2 Otázky a odpovědi strukturovaného rozhovoru

Otázka č. 1: Jaký modul SAP byl v oddělení implementován a k čemu slouží?

V oddělení je implementováno několik modulů, za zmínku především stojí modul MM, který je s oddělením Shared Services úzce spjatý a je na něm vykonávána většina činností, ostatní moduly tak spíše fungují jako doprovodné funkcionality, které jsou postaveny na jádru modulu MM. Obecně modul MM ze svého názvu slouží k obsluze materiálových složek, ale jeho využití může být různé napříč organizací a personálním nastavením, které odpovídají potřebám firmy či oddělení. Konkrétní funkce pro každého uživatele se s ohledem na různorodost náplně práce liší, ale v základě modul zabezpečuje úlohy výroby, nákupu a fakturace.

Otázka č. 2. Jaká data a informace jsou zpracovávána modulem MM?

Přes modul MM jsou zpracovávána kmenová data, která jsou dále navázána na další komplexnější procesy výroby, nákupu, projektového řízení a datové analýzy. Součástí je například správa kusovníků a konfigurace celé nápojové linky, což zahrnuje výběr možných variant a konfiguraci nastavení systému. Kmenová data souvisí s prvotním zadáním dat do systému. Tato data jsou následně k dispozici a tím vznikají první procesní úkony, ze kterých se poté vytváří souvislejší operace.

Otázka č. 3. Jaké klíčové funkce a procesy modul MM obsahuje?

Modul MM obsahuje širokou škálu funkcí a procesů. Každý z těchto procesů odpovídá pracovní náplni zaměstnanci a funkce, kterou v organizaci zastává. V případě klíčových procesů je to plánování výroby, strategický nákup a konfigurace. Konfigurace podmínkuje již nastavené transakce v SAP a dává jim role. Transakce pro strategický nákup zabezpečují dostatek materiálu a plánování výroby poskytuje kmenová data, ze kterých se následně odvíjejí navazující pracovní procesy.

Otázka č. 4. Jaké jsou hlavní výhody modulu MM?

Mezi hlavní výhody modulu MM lze považovat pevně nastavené procesy, které jsou využívány k efektivnímu zpracování dat a informačním tokům v rámci organizace. Těmito nastavenými procesy, pravidly a rolami vzniká malý prostor k chybovosti, který eliminuje základní chyby tím, že se zobrazí chybová hláška, která nedovolí uživateli pokračovat v práci, dokud chybu neodstraní. V případě například špatně zadaného sériového čísla je uživatel okamžitě upozorněn na chybu.

Otázka č. 5. Jaká jsou možná rizika a výzvy spojené s používáním modulu MM?

Nedodržování již zmíněných nastavených procesů může mít za následek chybné zpracování zakázky včetně výroby a s tím jsou spojená rizika s počtem reklamací, nákladů a včasnosti dodávek. Ačkoliv je možné toto riziko snížit řízením rolí uživatelů a jejich pravomocemi, tak nelze rizika zcela eliminovat, tudíž v případě nedodržení stanovených pravidel se může proces zacyklit a nepustí uživatele k dalším krokům, což negativně ovlivní workflow a efektivitu práce pro ostatní zaměstnance.

Otázka č. 6. Do jaké míry je modul MM uživatelsky přívětivý a existují nějaké návrhy na jeho zlepšení, které by umožnily lepší funkcionalitu?

SAP a jeho uživatelské rozhraní modulu MM je stejné pro všechny zaměstnance, tudíž je potřeba se s prostředím podrobně seznámit a ztotožnit. Pro každého zaměstnance existuje možnost si prostředí upravit dle svých preferencí, ale funkce zůstávají stejné, protože SAP má výchozí transakce a jejich příkazy již pevně nastaveny. V případě nejasností či nápadu na lepší funkcionalitu může kdokoliv předat dál svůj poznatek, či nápad k zefektivnění práce do interní databáze „Z“ transakcí, což jsou transakce přizpůsobené daným

činností, jinými slovy jsou to vylepšené transakce o poznatky uživatelů, které staví na bázi původních funkcionalit.

Otázka č. 7. Jaké jsou plány na další rozvoj a optimalizaci užívání modulu MM?

Nejbližší rozvoj, který se bude týkat celé organizace je přechod na SAP S/4 HANA. Tento přechod se bude týkat i zmiňovaného modulu MM. Z tohoto důvodu nelze určit jaké optimalizace modul v budoucnu čekají, neboť bude nutné vyčkat na finální podobu modulu v novém systému S/4 HANA. Obecně by se mělo jednat o zrychlení pracovních úkonů, které by díky cloudovému rozhraní, na kterém nový systém funguje, umožnilo zpracovávat zakázky bez časové prodlevy v reálném čase. Toto by značně pomohlo k eliminaci chybovosti a vedlo by k okamžité identifikaci rizik spojené s pracovními procesy.

Otázka č. 8. Jakými způsoby, popřípadě nástroji jsou testovány nově implementované funkce v modulu MM či transakcích před jejich nasazením samotné produkce?

Před samotnou implementací do produktivní verze systému existuje možnost simulovat činnost v testovací verzi systému modulu MM, která je věrnou kopií plně verze. Kromě testování nové transakce je potřeba zabezpečit její dostatečné propojení s ostatními funkcionalitami tak, aby její finální implementace přinesla zefektivnění, a nikoliv práci navíc. V simulaci je testováno rozhraní, propojenost, dopad a vytíženost celkové databáze. V implementaci se často postupuje velmi obezřetně, neboť ke každé nové transakci je nutné přidělit nové role a pravidla, což souvisí s nastavením procesů v organizaci.

Otázka č. 9. Jaký je aktuální stav škálovatelnosti modulu MM v organizaci a jak je náročný proces implementace nové funkcionality?

Proces implementace nové funkcionality do modulu MM je z pohledu organizace relativně jednoduchý, pokud se jedná o již zavedenou funkci, jelikož přebírané funkce jsou již testovány jinými dceřinými společnostmi, které se jejich vývojem a testováním zabývají. Náročnějším procesem bývá, pokud se jedná o funkcionalitu, která má být vytvořena operativně bez předešlých testování. Zde se postupuje nejdříve nastavením podmínek, simulací a nadále postupným implementováním do podnikové informační infrastruktury, jak bylo popsáno v předešlé otázce. Stav škálovatelnosti je na úrovni, kdy

v řádů jednoho měsíce firma přebírá nové pravomoci od mateřské společnosti a s tím jsou poté spojena školení a nastavení nových procesů.

Otázka č. 10. Jaké jsou momentální trendy v oblasti podnikových informačních systémů a jak by mohly ovlivnit budoucnost používání modulu MM?

Momentálním trendem ve světě je zapojení umělé inteligence do podnikových informačních systémů, která dokáže procesy v podniku akcelarovat a vytěžit z nich maximální efektivitu. Firmy ovšem přistupují k nástupu tohoto nástroje velmi obezřetně a řídí se raději ověřenými metodami a postupným implementováním po částech, aby nedošlo v konečném důsledku ke kolapsu celého podnikového informačního systému vlivem přetížení či špatného vyhodnocení umělou inteligencí. Budoucnost modulu by to mohlo ovlivnit podstatně, ale bohužel nelze zcela jasně říci do jaké míry. Lze očekávat, že většina monotónních činností v modulu MM bude postupně nahrazena umělou inteligencí, zaměstnanci tak budou nuceni se věnovat složitějším záležitostem, které nezahrnují například generické kopírování souborů, ale doposud je lidský faktor v těchto záležitostech nenahraditelný. (T. Červenka, osobní komunikace 15. 3. 2024)

3.3.3 Stanovení kladů a záporů modulu MM ze strukturovaného rozhovoru

Z provedeného rozhovoru vyplynulo celkem pět kladných a čtyři záporné oblasti modulu MM implementovaného v programu SAP.

Klady:

- **Pevně nastavené procesy a pravidla**

Podrobné nastavené procesů a pravidel modulu MM snižuje rizikovost celkového systému a umožňuje uživateli zpracovávat operace ve vymezených hranicích, čímž při zpracovávání neohroží funkčnost celého modulu.

- **Personalizace prostředí**

Každý uživatel má možnost si přizpůsobit prostředí modulu MM dle svých preferencí, pokud má dostatečné znalosti a je se systémem dobře seznámen, tak jsou tyto úpravy podstatně intuitivní a dokáží rozhraní uživatele zefektivnit dle jeho preferencí.

- **Možnost přispívání k inovacím**

Uživatelé napříč organizací mohou sdílet své nápady k vylepšení transakcí či funkcionalit modulu MM tak, aby funkčnost modulu odpovídala potřebám zaměstnanců.

- **Integrace s dalšími systémy a nástroji**

Modul MM je aktivně propojen s ostatními programy a nástroji jako je Microsoft Excel, AutoVue, DataBrics, čímž umožňuje export dat a vytváření ad hoc reportů či analýz.

- **Jednoduchá implementace nových funkcí**

Nové funkce do modulu MM jsou implementovány bez větších obtíží, jelikož celé prostředí je k dispozici v testovací verzi, ze které se po testování nové funkcionality propisují intuitivně. (T. Červenka, osobní komunikace 15. 3. 2024)

Zápory:

- **Zacyklení procesu při nedodržení postupu:**

Ačkoliv pevně nastavené procesy v modulu MM mohou vést ke snižování rizikivosti, tak se při nedodržení těchto postupů může proces zacyklit a neumožní uživateli pokračovat v práci, dokud nenajde chybné políčko.

- **Nedostatečná podpora pro implementaci umělé inteligence a automatizačních nástrojů**

Konzervativní přístup organizace neumožňuje používat neověřené zdroje a nástroje, které by generickou práci v modulu MM ulehčily, čímž je nutné pro určité procesy například manuálně vyplňovat sériová čísla, ačkoliv by je bylo možné vyplnit najednou při použití umělé inteligence.

- **Komplexita uživatelského rozhraní**

Před absolvováním školení a seznámení se s nastavenými procesy může být pro uživatele rozhraní modulu MM považováno za méně intuitivní, jelikož je potřeba dodržovat nastavené procesy, které mohou být pro uživatele zanedbatelné, ale pro systém SAP jsou podstatné, jinak neumožňují provedení zadané práce.

- **Přidělené role a pravidla v modulu**

Jakmile uživatel v oddělení potřebuje získat přístup do nové transakce, tak se jedná o poměrně zdlouhavý proces, který musí projít přes vedení organizace a některé úkony nemůže vykonávat vůbec. Například nahrávání technických

souborů do databáze SAP, to je umožněno pouze vedoucím pracovníkům. Ačkoliv je toto nastavení zvoleno z důvodu ochrany dat organizace, tak v konečném důsledku může zpomalit efektivitu práce tím, že určité procesy je nutné konzultovat s vedoucími zaměstnanci. (T. Červenka, osobní komunikace 15. 3. 2024)

3.3.4 Vyhodnocení kladů a záporů modulu MM a formulace doporučení

Pomocí kladných stránek modulu MM by bylo možné některé negativní aspekty vyřešit, nebo implementovat funkce, jež by pomohly záporné stránky částečně eliminovat.

Zacyklení procesu při nedodržení postupu – Pevně nastavené procesy a pravidla.

Pomocí kladné stránky, která zmiňuje pevně nastavené procesy lze snížit rizikovitost zacyklení procesu tím, že uživatelům budou tyto skutečnosti o procesech strukturovaně informovány a zároveň bude poskytnuto školení, jež uživatele seznámí s pevnými pravidly modulu MM, které mu umožní si úkony nanečisto vyzkoušet, tak aby byla téměř eliminována potenciální chybovost v ostré verzi systému. Kromě školení by bylo možné poskytnout i dokumentaci procesů, jež by zpracovávala doporučené postupy a kdyby se uživatel dostal do zacyklení, tak by mu byla tato dokumentace k nápomoci.

Komplexita uživatelského rozhraní – Personalizace prostředí

Pomocí personalizace prostředí by bylo možné zjednodušit pracovníkům uživatelské rozhraní tím, že by jim bylo poskytnuto školení v této oblasti a každý zaměstnanec by si tak mohl personalizovat prostředí dle svých potřeb a požadavků, aby nejlépe odpovídalo náplni práce. Zprvu pak komplexní rozhraní by bylo možné proměnit v intuitivní systém, který zlepšuje celkovou efektivitu organizace.

Nedostatečná podpora pro implementaci umělé inteligence a automatizačních nástrojů – Integrace s dalšími systémy a nástroji

Systémová struktura v organizaci Konplan s.r.o. využívá nespočet nástrojů ze sady SAP a Microsoft, což jsou prestižní a spolehliví dodavatele, již poskytují informační služby a nástroje uživatelům po celém světě a spravují jejich data, proto lze know-how těchto dodavatelů využít a pokusit se o implementaci umělé inteligence, která by odpovídala potřebám organizace a pomohla by s automatizací repetitivních a generických úkolů. Tyto funkce již například nástroje ze sady Microsoft nabízejí a jejich umělá inteligence

Copilot dokáže automaticky vyplňovat sériová čísla do tabulek Excelu. Implementací umělé inteligence by se otevřela zcela nová kapitola automatizace a zefektivnění pracovních procesů.

Možnost přispívání k inovacím, jednoduchá implementace nových funkcí – Přidělené role a pravidla v modulu

K nově implementovaným funkcím je nutné nastavit předem i přidělené role a stanovit pravidla v modulech, proto by bylo adekvátní vytvořit speciální transakci v systému SAP, která by fungovala jako portál pro podání žádosti o přístup do vybrané transakce, která uživateli není k dispozici. Tím by se snížila časová a byrokratická zátěž spojená s vyřízením žádosti o přístup a zároveň by mohl konfigurátor dynamicky spravovat role v systému.

3.4 Dotazníkové šetření v oddělení SSC

3.4.1 Metodika a cíl dotazníkového šetření

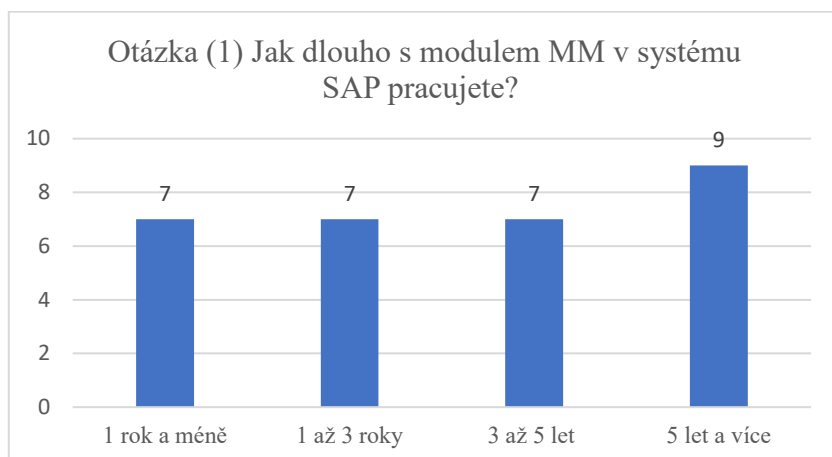
Dotazník je tvořen dvanácti uzavřenými otázkami, které jsou koncipovány dle likertovy škály od 1 do 5 a jednou otázkou se stanovenými odpověďmi. Otázky jsou směřovány k zjištění uživatelské přívětivosti modulu MM v oddělení Shared Services a zkoumají zkušenosti a spokojenost běžných uživatelů s tímto modulem. Osloveni byli všichni zaměstnanci oddělení Shared Services ve skupinách SSC 141 a 145 a otázky jim byly vysvětleny v online meetingu. Z celkových 38 respondentů vyplnilo dotazník respondentů 30. Cílem dotazníku je získat přehled o nastavení modulu SAP z front-end pohledu uživatelů a rozdělit vybrané oblasti uživatelského rozhraní do tří kategorií podle potřeby jejich úpravy a formulovat doporučení.

3.4.2 Otázky a odpovědi respondentů

Otázka č. 1: Jak dlouho s modulem MM v systému SAP pracujete?

V tomto úvodním dotaze byla respondentům položena otázka na jejich zkušenost s modulem MM, načež většina běžných uživatelů odpověděla, že mají s modulem MM zkušenost delší, než je 5 let viz obrázek č. 3. a zbytek respondentů se po 7 rozdělil do odpovědí 1 rok a méně, 1 až 3 roky a 3 až 5 let.

Obrázek 3: Graf odpovědí první otázky

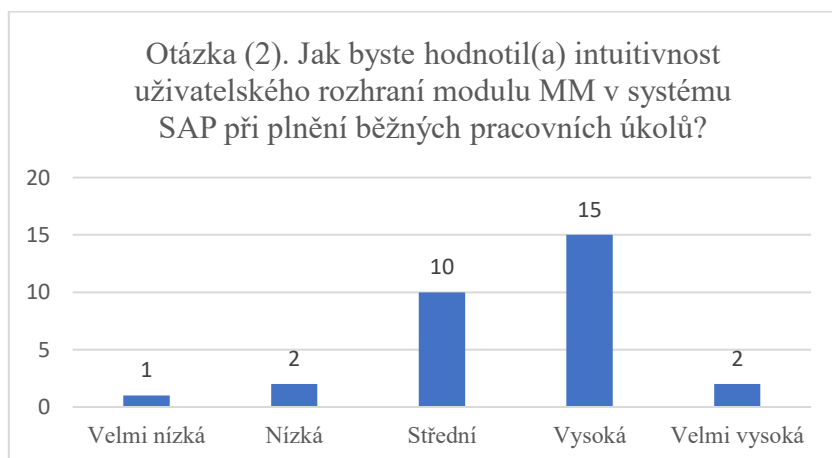


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 2: Jak byste hodnotil(a) intuitivnost uživatelského rozhraní modulu MM v systému SAP při plnění běžných pracovních úkolů?

Druhý dotaz měl za úkol zjistit, jak se zaměstnancům v modulu MM, který byl v oddělení Shared Services implementován vykonávají běžné pracovní úkoly. Respondenti mohli vybírat celkem z 5 možných odpovědí na škále od velmi nízká intuitivnost až po velmi vysoká intuitivnost, čímž měli vyjádřit míru intuitivnosti uživatelského rozhraní, ve kterém pracují. 15 respondentů vyjádřilo své preference ku prospěchu vysoké míry intuitivnosti a hned za nimi dalších 10 respondentů zvolilo neutrální odpověď. V ojedinělých případech pár jedinců zvolilo velmi vysokou intuitivnost, 2 nízkou a 1 velmi nízkou viz obrázek. č. 4.

Obrázek 4: Graf odpovědí druhé otázky

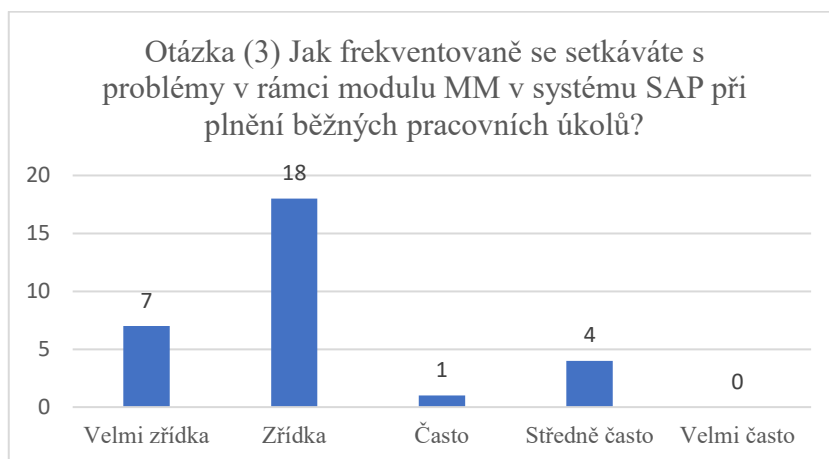


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 3: Jak frekventovaně se setkáváte s problémy v rámci modulu MM v systému SAP při plnění běžných pracovních úkolů?

Otázka č. 3 se zaměřila na výskyt problémů v modulu MM a zdali tyto problémy negativně ovlivňují plnění pracovních úkolů zaměstnanců. Odpovědi byly rozřazeny od velmi zřídka se setkávám s problémy až po velmi často se setkávám s problémy. Dle osmnácti respondentů je výskyt problémů v modulu MM ojedinělý a pro 7 dalších téměř raritní. Pro 4 respondenty se v rámci modulu MM problémy objevují středně často a pro jednoho respondenta často viz obrázek 5. U žádného z respondentů nebyl výskyt problému zaznamenán na úrovni velmi často.

Obrázek 5: Graf odpovědí třetí otázky

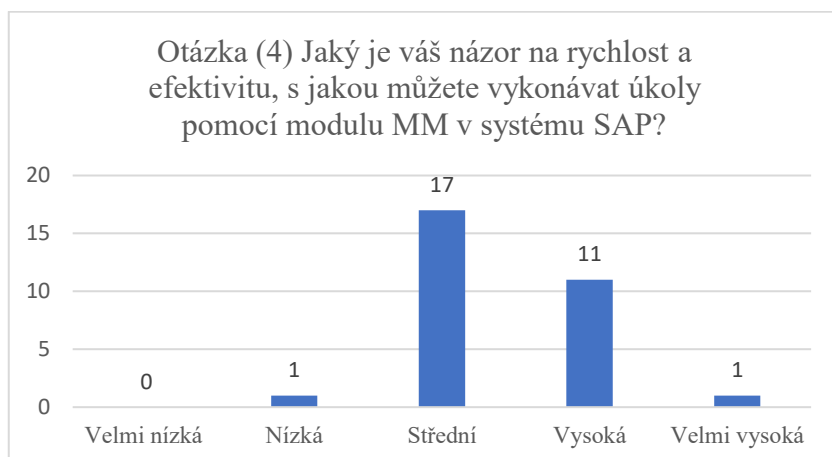


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 4: Jaký je váš názor na rychlost a efektivitu, s jakou můžete vykonávat úkoly pomocí modulu MM v systému SAP?

Čtvrtá otázka zkoumala rychlost modulu MM pro běžné uživatele a umožnila zaměstnancům vyjádřit své zkušenosti s prostoji v systému SAP. Na odpovědi bylo možné odpovědět na škále od velmi nízká rychlost a efektivita až po velmi vysoká rychlost a efektivita. Většina respondentů vyjádřila, že rychlost a efektivita s jakou provádí pracovní úkony se dá považovat za střední a 11 respondentů určilo, že za vysokou. 2 jedinci posléze hodnotili rychlost a efektivitu jako nadprůměrnou a zbývající respondent jako nízkou viz obrázek č. 6.

Obrázek 6: Graf odpovědí čtvrté otázky

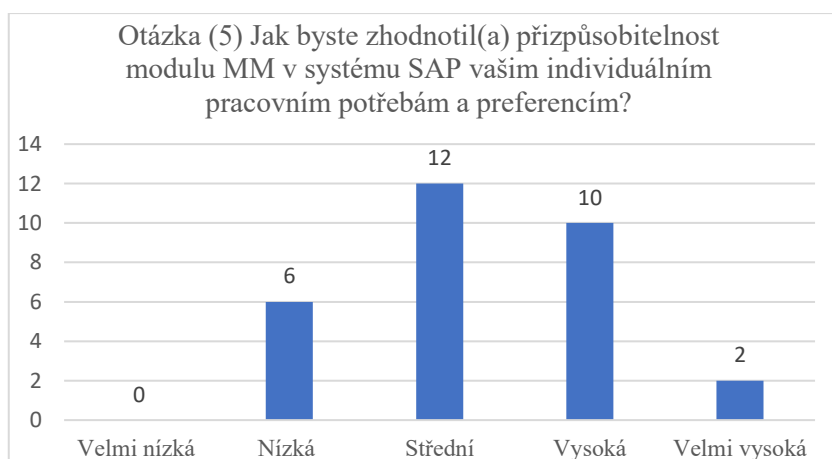


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 5: Jak byste zhodnotil(a) přizpůsobitelnost modulu MM v systému SAP vašim individuálním pracovním potřebám a preferencím?

Pátý dotaz se zabýval přizpůsobitelností uživatelského rozhraní požadavkům pracovníků tak, aby jim buď práci zjednodušil či zpřehlednil. Vybrat bylo možné ze škály od velmi nízké přizpůsobitelnosti až po velmi vysokou přizpůsobitelnost. 12 odpovědí směřovalo ke střední přizpůsobitelnosti a dalších 10 k vysoké přizpůsobitelnosti. 6 respondentů zvolilo, že uživatelské rozhraní lze přizpůsobit omezeně a 2 respondenti hodnotili, že mají značné možnosti pro nastavení přizpůsobitelnosti systému SAP viz obrázek č. 7.

Obrázek 7: Graf odpovědí páté otázky

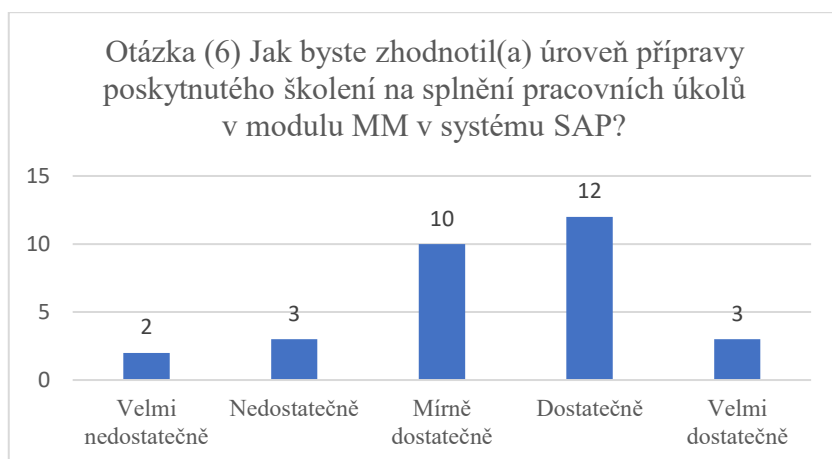


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 6: Jak byste zhodnotil(a) úroveň přípravy poskytnutého školení na splnění pracovních úkolů v modulu MM v systému SAP?

Otázka č. 6 se zabírala vlivem poskytnutého školení na vykonávání pracovních úkonů v modulu MM a zkoumala, jestli školení bylo dostatečné a zaměstnanci pochytili veškeré náležitosti a funkcionality modulu MM, které potřebují znát pro provedení své práce. Otázka zároveň zjišťuje, do jaké míry je modul MM komplexní, jelikož je spousta případů v organizaci Konplan s.r.o., kdy školení pokryje pouze nezbytné transakce a úkoly, ale občas se v programu objeví ojedinělé případy, kdy je potřeba přistupovat k těmto případům individuálně a vyřešit je operativně. Tyto skutečnosti byly před vyplněním otázky respondentům sděleny. Následné odpovědi pak vypadaly tak, že většina zaměstnanců je se školením spokojena a 12 z nich odpovědělo, že školení je připravilo dostatečně na nadcházející práci, dalších 10 poté vybralo odpovědět mírně dostatečně, čímž vyjádřili, že školení je částečně připravilo. 3 respondenti vyjádřili značnou spokojenost se školením a zvolili možnost velmi dostatečné přípravy. Posledních 5 pracovníků vyjádřilo nespokojenost s provedeným školením a z čehož 3 zvolili nedostatečnou přípravu a 2 velmi nedostatečnou viz obrázek 8.

Obrázek 8: Graf odpovědí šesté otázky



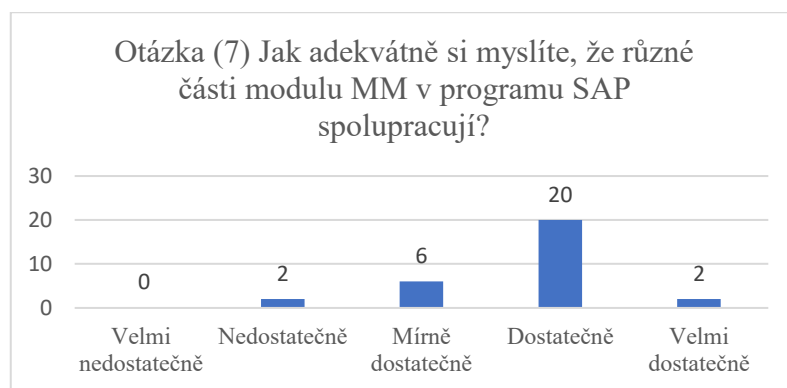
Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 7: Jak adekvátně si myslíte, že různé části modulu MM v programu SAP spolupracují?

V sedmé otázce byl dotaz zaměřen na propojenost transakcí v modulu MM a jak adekvátně mezi sebou spolupracují. Důraz byl kladen na vzájemnou kooperaci dvou

různých transakcí a propisování informací mezi nimi a zdali při tomto propisu dochází k efektivní odezvě. Kromě propisování informací se zpravidla jedná o vybrání z možností, zpracování zakázek a export kusovníku. 20 respondentů odpovědělo, že různé části spolu spolupracují dostatečně a zbývajících 6 zvolilo, že mírně dostatečně. 2 zaměstnanci vybrali možnost, kdy různé části modulu MM spolu spolupracují velmi dostatečně a 2 poslední, že nedostatečně. Odpověď velmi nedostatečně ne zvolil nikdo viz obrázek č. 9.

Obrázek 9: Graf odpovědí sedmé otázky

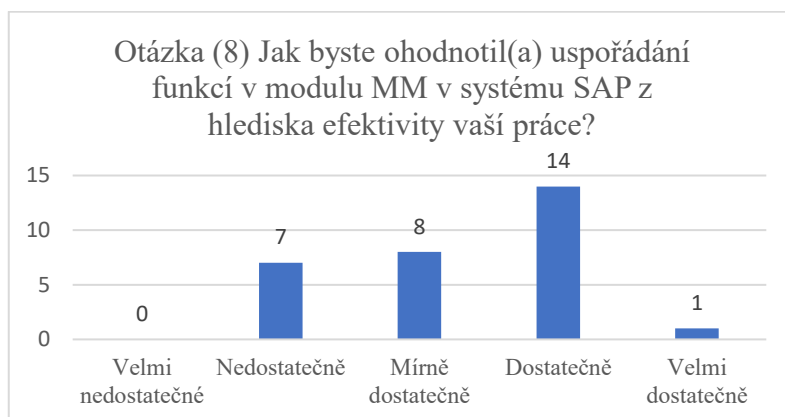


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 8: Jak byste ohodnotil(a) uspořádání funkcí v modulu MM v systému SAP z hlediska efektivity vaší práce?

Dotaz č. 8 byl směřován na uspořádání funkcí v transakcích modulu MM a jestli jsou uspořádané tak, že spíše efektivitu práce podporují nebo, jestli je nutné pro určitý proces procházet přes různá rozhraní transakce a tím efektivita provedení procesu klesá. U této otázky lze vyzorovat 7 respondentů u odpovědi nedostatečně, což znamená, že pro téměř třetinu zaměstnanců je rozhraní modulu MM nepřehledné a funkce jsou uspořádány neadekvátně. Pro ostatních 14 pracovníků jsou funkce uspořádány dostatečně a pro 8 mírně dostatečně, pro jednoho zaměstnance dokonce velmi dostatečně viz obrázek č. 10. Ačkoliv většina zaměstnanců hodnotí uspořádání funkcí spíše kladně, tak 7 respondentů, kteří hodnotí uspořádání spíše negativně nelze přehlédnout, neboť se jedná o podstatnou část oddělení.

Obrázek 10: Graf odpovědí osmé otázky

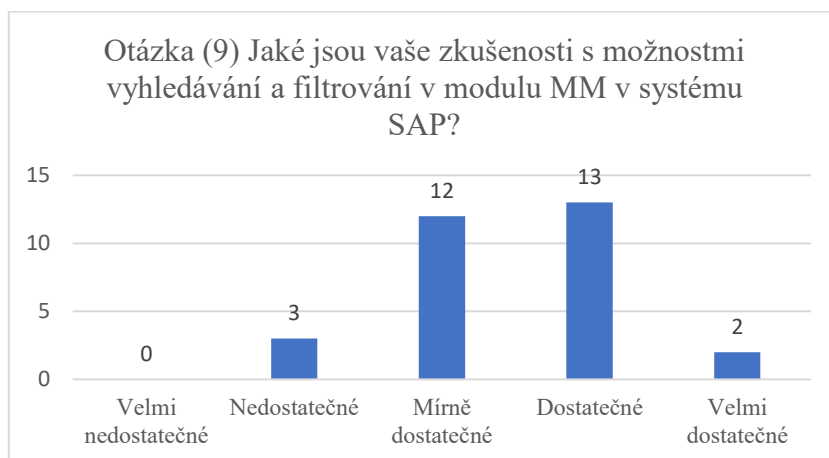


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 9: Jaké jsou vaše zkušenosti s možnostmi vyhledávání a filtrování v modulu MM v systému SAP?

Otázka č. 9 směřovala svou pozornost na funkce vyhledávání a filtrování v modulu MM. Každá transakce, která obsahuje větší množství dat nabízí uživateli do určité míry možnosti filtrování a třízení dat do souvislých řad, aby si uživatel vybral pouze podstatné informace. Co se týká modulu MM implementovaného v oddělení Shared Services tak 13 pracovníků si myslí, že funkce vyhledávání a filtrování jsou dostatečné. 12 zaměstnanců tyto funkce považuje za mírně dostatečné a 3 zaměstnanci za nedostatečné. 2 poslední zaměstnanci vybrali, že funkce jsou velmi dostatečné viz obrázek č. 11. Lze předpokládat, že funkce filtrování a vyhledávání jsou v modulu MM integrovány adekvátně.

Obrázek 11: Graf odpovědí deváté otázky

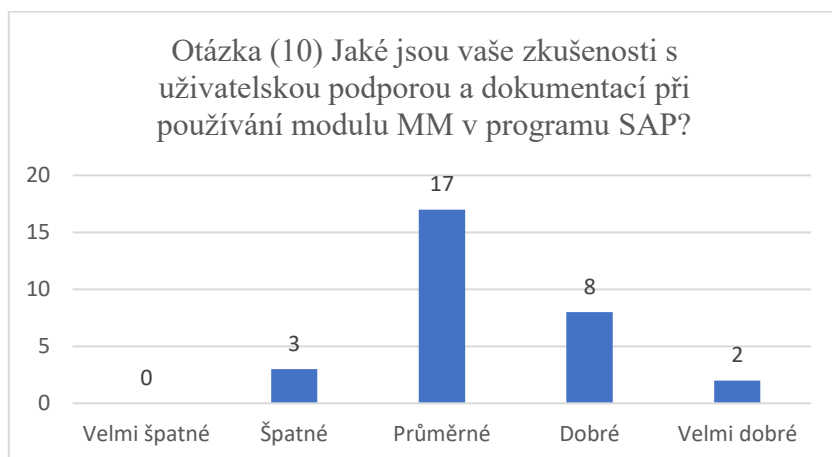


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 10: Jaké jsou vaše zkušenosti s uživatelskou podporou a dokumentací při používání modulu MM v programu SAP?

V případě naskytnutí technického problému v modulu MM je možné kontaktovat uživatelskou podporu nebo se podívat do dokumentací, kde se již podobný problém řešil. Otázka č. 10 se zabývala právě touto problematikou, která navazuje na otázku č. 3, ale hodnotí postup po nastání problému. Jak již bylo zmíněno v otázce č. 6 v ojedinělých případech může nastat specifická situace, která vyžaduje specifický postup a u některých případů se tento postup podařilo buď zdokumentovat, nebo jej dokáže vyřešit uživatelská podpora a tato otázka zkoumá, do jaké míry. 17 pracovníků vybralo, že mají průměrnou zkušenost, 8 pracovníků dobrou, 3 špatnou a 2 velmi dobrou viz obrázek č. 12. Z odpovědí lze vydedukovat, že uživatelská podpora není na nejlepší úrovni, ale problémy v systému relativně vyřeší, ovšem této problematice by se mělo v rámci organizace věnovat více.

Obrázek 12: Graf odpovědí desáté otázky



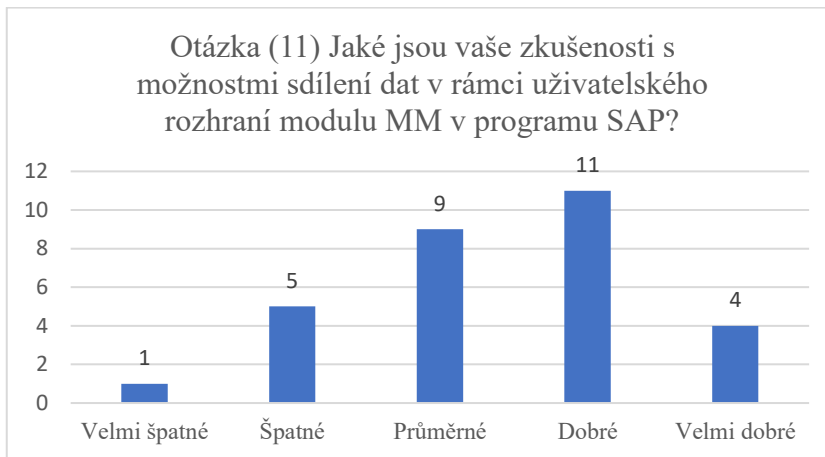
Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 11: Jaké jsou vaše zkušenosti s možnostmi sdílení dat v rámci uživatelského rozhraní modulu MM v programu SAP?

V otázce č. 11 dotaz zkoumal, jak jsou uživatelé schopni sdílet data napříč modulem MM v oddělení bez toho, aniž by museli pořizovat snímek obrazovky. Rychlé sdílení dat napříč organizací vede k efektivnímu řízení a provedení procesů. U této otázky se názory dělí přesně na polovinu, co se týká stavu sdílení dat. 11 uživatelů považuje sdílení dat za dobré a 4 za velmi dobré, naopak 5 uživatelů zvolilo, že sdílení dat v modulu SAP MM

je špatné a 9 uživatelů, že je průměrné. Zbývající uživatel zvolil možnost, kdy vyjádřil, že sdílení dat je velmi špatné viz obrázek č. 13. Sdílení dat v organizaci je tedy na pomezí a jelikož se jedná o klíčovou činnost, jež zefektivňuje procesy, tak by měla být věnována této skutečnosti větší pozornost.

Obrázek 13: Graf odpovědí jedenácté otázky

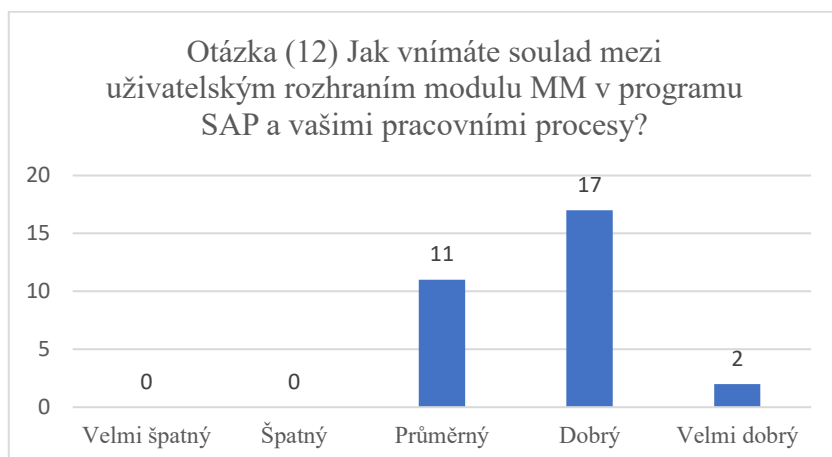


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 12: Jak vnímáte soulad mezi uživatelským rozhraním modulu MM v programu SAP a vašimi pracovními procesy?

Dvanáctá otázka se zabývala tím, jak respondenti vnímají propojení rozhraní modulu MM s jejich prací a jestli modul MM spíše práci, kterou respondenti vykonávají doplňuje a napomáhá s její činností, či jestli práci ztěžuje a působí jako negativní aspekt práce, který ačkoliv je pro výkon práce důležitý, tak samotnou práci činí méně efektivní. Odpovědi pro tuto otázku jsou pozitivní a 17 respondentů uvádí, že soulad považují za dobrý, 11 za průměrný a 2 za velmi dobrý viz obrázek č. 14. Odpovědi tak značí, že soulad mezi pracovními procesy a modulem MM je nastaven přiměřeně a odpovídá pracovním činnostem zaměstnanců.

Obrázek 14: Graf odpovědí dvanácté otázky

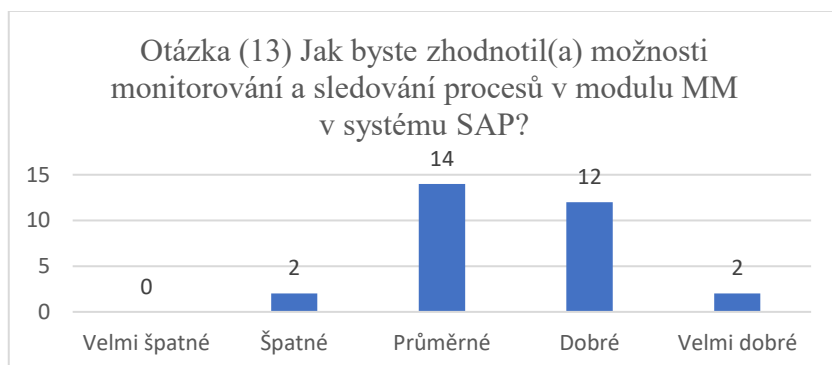


Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Otázka č. 13 Jak byste zhodnotil(a) možnosti monitorování a sledování procesů v modulu MM v systému SAP?

Otázka č. 13 kladla důraz na funkčnost modulu MM z hlediska monitorování procesů a sledování ostatních činností. Tato funkcionalita se hodí zejména pro výpočet KPI a měření interní výkonnosti zaměstnanců, popřípadě oddělení. Pro zaměstnance je tato funkcionalita užitečná primárně v rozvržení zadaných úkolů a sledování postupů v rámci složitějších úkonů či projektů. U této otázky 14 respondentů uvedlo, že považuje možnosti monitorování činností za průměrné, 12 respondentů je považuje za dobré a po dvou respondentech zvolili, že je považují za velmi dobré a poslední 2 za špatné viz obrázek č. 15. Monitorování procesů je v organizaci důležité, neboť přímo odkazuje na odvedou práci zaměstnanců a dává jim zpětnou vazbu. Tuto záležitost je proto důležité do budoucna zlepšit.

Obrázek 15: Graf odpovědí třinácté otázky



Zdroj: vlastní zpracování, 2024.

3.4.3 Metodika vyhodnocení uživatelské přívětivosti z dotazníkového šetření

Na základě dotazníkového šetření v oddělení Shared Services u skupin SSC 141 a SSC 145 byl zjištěn stav uživatelské přívětivosti v modulu MM. Odpovědi v dotazech budou převedeny do číselné podoby, aby se s nimi dalo lépe pracovat. Číselné varianty pro vybrané otázky budou následovné:

- **Pro dotazy č. 2, 4, 5:** 1 - Velmi nízké; 2 – Nízké; 3 – Střední; 4 – Vysoké; 5 - Velmi vysoké
- **Pro dotaz č. 3:** 1 – Velmi často; 2 – Často; 3 – Středně často; 4 – Zřídka; 5 – Velmi zřídka
- **Pro dotazy č. 6, 7, 8, 9:** 1 - Velmi nedostatečně; 2 – Nedostatečně; 3 – Mírně dostatečně; 4 – Dostatečně; 5 – Velmi dostatečně
- **Pro dotazy č. 10, 11, 12, 13:** 1 – Velmi špatné; 2 – Špatné; 3 – Průměrné; 4 – Dobré; 5 – Velmi dobré

Po přeměně odpovědí do číselných podob budou vypočteny průměry z odpovědí a na základě výsledných hodnot budou dotazy rozděleny do tabulek podle následujících kategorií:

- **Nedostatky a problémy:** Hodnoty do 3,3 včetně
- **Možnosti vylepšení:** Hodnoty od 3,31 do 3,49 včetně
- **Silné stránky:** Hodnoty od 3,5 včetně a výše

3.4.4 Vyhodnocení uživatelské přívětivosti modulu MM a formulace doporučení

Nedostatky a problémy

Z hlediska uživatelské přívětivosti část respondentů vyhodnotila, že do kategorie nedostatky a problémy spadají čtyři problémové oblasti obsažené v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Přehled nedostatků a problémů

Nedostatky a problémy	Průměry otázek
Přizpůsobitelnost systému individuálním preferencím (otázka č. 5)	3.27
Úroveň poskytnutého školení (otázka č. 6)	3.37
Uspořádání funkcí (otázka č. 8)	3.30
Uživatelská podpora (otázka č. 10)	3.30

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Ačkoliv za základě dotazníkového šetření byl konkrétní dotaz, jenž odkazoval na přizpůsobitelnost systému individuálním preferencím (otázka č. 5) vyhodnocen jako dostačující, tak více než pětina respondentů uvedla, že je neadekvátní a všichni tito respondenti patří do kategorie pokročilých uživatelů. Analogicky pro uspořádání funkcí modulu MM (otázka č. 8), kde opět uživatelé s delší, než roční zkušeností zvolili, že uspořádání funkcí MM je nízká viz tabulka č. 2. Tím průměr odpovědí u pracovníků s delší, než roční zkušeností byl nižší než u pracovníků, kteří s programem ani rok nepracují. Tato situace se může odvíjet od složitosti zadávaných úkolů, které mohou v letech přibývat v závislosti na pracovních znalostech zaměstnanců. Procesy tak vyžadují komplexnější úkony a transakce, ke kterým není přílišná možnost úpravy, anebo odkazují na nedostatečné proškolení zaměstnanců. Ale tato možnost je málo pravděpodobná, jelikož zaměstnanci s delší, než tříletou zkušeností vykazují opět kladnější hodnoty. Adekvátním řešením by bylo oslovit vybrané zaměstnance, kteří vnímají personalizaci a uspořádání funkcí za nedostatečné a poskytnout jim dodatečné školení, popřípadě výukové materiály. Jelikož konfigurovat rozhraní modulu MM, na základě pětiny respondentů by bylo procesně nevýhodné a vyžadovalo by vynaložení dodatečných pracovních sil.

Podobný problém nastává u otázek na úroveň poskytnutého školení (otázka č. 6) a u uživatelské podpory (otázka č. 10). Zde uživatelé, kteří mají 3 až 5 let zkušenost v modulu MM odpovídali tak, že jejich průměr odpovědí nabývá menších hodnot, než tomu je u uživatelů, kteří s modulem MM mají kratší zkušenost viz tabulka č. 2. Tento jev může být způsoben změnami ve školení nových zaměstnanců a vyladěním procesů, které vlivem nasbíraných poznatků jsou v letech vylepšovány. Zaměstnanci s rozsáhlejšími zkušenostmi podstoupili vstupní školení do programu SAP před delší dobou, čímž mohli být prvotními uživateli, kteří přebírali nově implementované funkce a procesy. Tím, že procesy byly nově integrované, tak nemohly být přiměřeně podpořeny uživatelskou podporou. Ideálním řešením by bylo podobně jako u otázek č. 5 a 8 poskytnout zaměstnancům dodatečné školení, které by je seznámilo s novými procesy, nasbíranými poznatky a možnostmi, jak kontaktovat uživatelskou podporu. Samotná uživatelská podpora totiž nemá přílišnou příležitost nedostatky modulu MM vysledovat, jelikož nepracuje se všemi transakcemi, proto by se mohl každý zaměstnanec zapojit do zlepšení uživatelské podpory tím, že bude pravidelně zaznamenávat vypořádané problémy,

kteře pak nahlásí správci programu SAP. Takhle by bylo možné určité problémy zaznamenat dostatečně dopředu, aby uživatelská podpora mohla efektivně reagovat.

Tabulka 2: Přehled průměrů nedostatků a problémů

Zkušenost v modulu	Průměr z otázky č. 5	Průměr z otázky č. 6	Průměr z otázky č. 8	Průměr z otázky č. 10
1 rok a méně	3.00	3.43	3.00	3.29
1 až 3 roky	2.86	3.43	2.71	3.43
3 až 5 let	3.29	3.14	3.43	3.14
5 let a více	3.78	3.44	3.89	3.33
Celkový Průměr	3.27	3.37	3.30	3.30

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Příležitosti pro zlepšení

Získané informace z dotazníkového průzkumu poukazují na čtyři oblasti, které patří do kategorie potenciálních oblastí pro vylepšení, ale jejich momentální stav nijak nesnižuje funkčnost momentálního stavu viz tabulka č. 3. Ovšem jejich patřičné vylepšení by mohlo přinést značné vylepšení uživatelské přívětivosti.

Tabulka 3: Přehled příležitostí pro zlepšení

Příležitosti pro zlepšení	Průměry otázek
Rychlost systému (otázka č. 4)	3.40
Vyhledávání a filtrování (otázka č. 9)	3.47
Sdílení dat (otázka č. 11)	3.40
Monitorování a sledování procesů (otázka č. 13)	3.47

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

V případě rychlosti systému (otázka č. 4) je vnímán kladný rostoucí trend s delší zkušeností s programem SAP, což může být ovlivněno tím, že noví uživatelé nemají zkušenost s obdobným programem, a tak nedokáží porovnat, zdali je rychlost systému optimální k vykonávaným operacím viz tabulka č. 4. Samotná rychlost systému závisí na spoustě proměnných, které zahrnují výkon počítače, rychlost připojení k internetu a vytíženost serverů. Rychlost procesů se dá ovšem částečně zlepšit používáním vzdálené plochy, která uživateli umožní se přihlásit do účtu, který má své úložiště vedle serverů společnosti SAP. Tímto se rychlost úkonů zlepší, což povede k spěšnější odezvě.

Vzdálená plocha je dostupná pro všechny zaměstnance na vyžádání v intranetu organizace. Jedinou nevýhodou vzdálené plochy je to, že neobsahuje všechny nástroje a programy, které má k dispozici fyzický počítač, proto by bylo nutné určit adekvátní procesy, které by bylo možné přes vzdálenou plochu zpracovávat.

Stejný rostoucí trend napříč zkušeností s modulem MM je obsažen v otázce č. 11, která se zaměřuje sdílení dat v organizaci. Rostoucí trend zdůrazňuje, že čím zkušenější uživatel je, tak tím lépe dokáže data v organizaci z modulu MM sdílet viz tabulka č. 4. Jakmile uživatel pracuje s určitou funkcí či transakcí dostatečně dlouho, tak většinou nalézá nejefektivnější postupy k dosažení cíle. Sdílení informací napříč organizací spadá do klíčových funkcí organizace. Pro tuto situaci by bylo adekvátní, aby byl za pomoci zkušených uživatelů vypracován manuál, který by zmapoval metody efektivního sdílení dat a nástroje, které jsou k tomu používány. Tento manuál by pak vyrovnal rozdíly mezi zkušenými a nezkušenými uživateli.

U otázek, které se dotazovaly na filtrování a vyhledávání (otázka č. 9) a monitorování procesů (otázka č. 13) v modulu MM je viděn pokles hodnot průměrů u středně pokročilých uživatelů, kteří mají zkušenost s modulem MM 3 až 5 let viz tabulka č. 4. Což může být důsledek již zmiňovaných přibývajících složitějších úkolů. Které jsou zpravidla pokročilejším zaměstnancům zadávány. Zprvu tak složitější transakce v modulu MM mohou být málo přehledné, protože vyžadují hlubší znalost systému a procesů, ale po dostatečném pochopení procesů opět hodnoty průměru u pracovníků s více než pěti lety zkušenosti v modulu rostou. Tato skutečnost je spojena s přirozeným rozvojem a nabalováním pracovních povinností zaměstnanců, proto nelze zcela určit doporučení, která by středně pokročilým uživatelům pomohla, ale při poskytnutí vhodného školení a podpory by bylo možné zkrátit dobu, jež je věnována seznámení se s komplexními procesy a tím zlepšit efektivitu používání modulu MM.

Tabulka 4: Přehled průměrů příležitostí pro zlepšení

Zkušenost v modulu	Průměr z otázky č. 4	Průměr z otázky č. 9	Průměr z otázky č. 11	Průměr z otázky č. 13
1 rok a méně	3.29	3.14	2.71	3.29
1 až 3 roky	3.29	3.43	3.43	3.57
3 až 5 let	3.43	3.14	3.57	3.00
5 let a více	3.56	4.00	3.78	3.89
Celkový Průměr	3.40	3.47	3.40	3.47

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

Silné stránky

Podle výsledků dotazníkového šetření byly vyhodnoceny čtyři silné stránky viz tabulka č. 5.

Tabulka 5: Přehled silných stránek

Silné stránky	Průměry otázek
Intuitivnost uživatelského rozhraní (otázka č. 2)	3.50
Minimální výskyt problémů (otázka č. 3)	4.03
Integrace různých částí modulu (otázka č. 7)	3.73
Soulad mezi modulem a pracovními procesy (otázka č. 12)	3.70

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

U otázky na výskyt problémů (otázka č. 3) modulu MM je patrný rostoucí trend, který kolísá mezi středně pokročilými a pokročilými uživateli, jež mají zkušenost s modulem delší než 5 let. To může být způsobeno buď nedostatečným informováním s novými aktualizacemi a inovacemi, nebo specifickým pracovním zaměřením, které vyžaduje speciálně určené transakce. Podobný trend, který má dřívější nástup už u uživatelů, kteří mají 3 až 5 let zkušenost s modulem je viděn u otázky na spolupráci různých částí (otázka č. 7) a u otázky na soulad uživatelského rozhraní modulu MM s pracovními procesy (otázka č. 12) viz tabulka č. 6. Zde může působit obdobná situace jako u otázky č. 3, která zahrnuje komplexitu a specifikaci zaměření, pro které existují určité transakce a nástroje, jež nejsou aktivně využívány a testovány více uživateli. Čistě rostoucí tendenci má otázka č. 2, jež se ptá na intuitivnost systému jako takového. To lze

vysvětlit tím, že čím pokročilejší uživatel je, tak tím lépe rozumí modulu MM a dokáže s ním efektivněji pracovat.

Z kategorie silných stránek je nutné se zaměřit na otázku č. 7, která vykazuje klesající trend, čímž by mohla u hodně komplexních úkonů znamenat, že integrace různých částí modulu MM není adekvátní a že organizace nedokáže vyladit systém tak, aby v pokročilejších aplikacích různé části spolu fungovaly viz tabulka č. 6. To je ovšem záležitostí oddělení vývoje a správy systému SAP, které by mělo na základě těchto podnětů vyvinout lepší uspořádání u pokročilejších transakcí, čímž by se snížila i jejich komplexita a mohli by je aktivně začít používat i méně zkušení uživatelé. To by pak přineslo více poznatků a podnětů ke zlepšení. Zároveň by i mírně pokročilí zaměstnanci měli možnost si vyzkoušet složitější úkony a tím rozvinout své dosavadní znalosti v modulu MM.

Tabulka 6: Přehled průměrů silných stránek

Zkušenost v modulu	Průměr z otázky č. 2	Průměr z otázky č. 3	Průměr z otázky č. 7	Průměr z otázky č. 12
1 rok a méně	3.14	4.00	3.57	3.43
1 až 3 roky	3.57	4.00	4.00	4.00
3 až 5 let	3.57	4.29	3.71	3.43
5 let a více	3.67	3.89	3.67	3.89
Celkový Průměr	3.50	4.03	3.73	3.70

Zdroj: vlastní zpracování, 2024

3.5 Popis pracovního procesu kontrolora kvality v modulu MM

3.5.1 Metodika a cíl popisu pracovního procesu

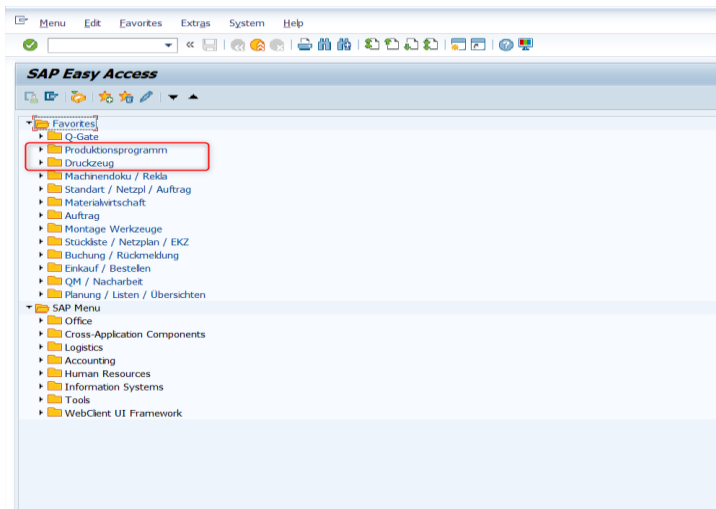
Popis pracovního procesu bude uskutečněn na základě charakteristiky pracovní činnosti a vyobrazení snímků z podnikového informačního systému SAP, které budou doplněny o patřičnou deskripci vykonávaných úkonů a budou obsahovat kroky, jež povedou k uskutečnění vybrané operace. Ve snímkách obrazovky budou představeny tři komplexnější transakce, které jsou spolu propojené v rámci modulu MM tak, aby dokázaly charakterizovat pracovní náplň kontrolora kvality. Cílem popisu je ukázat vizuální podobu modulu MM v programu SAP, zhodnotit jeho funkcionalitu a formulovat doporučení, která budou zmíněna v návaznosti na zjištěné problémové oblasti.

3.5.2 Popis pracovního procesu

Kontrolor kvality ve firmě Konplan s.r.o. monitoruje především technickou dokumentaci, která se týká tlakových komponent komplexních strojů. Veškeré tyto komponenty musí mít na základě evropských směrnic platné legislativní složky, jež dokazují nezávadnost dílů a jejich bezrizikovost. Tyto díly jsou ve strojích v přímém kontaktu s nápoji, tudíž se jedná například o nádrže, výpusťky, či ventily. Každý díl má zpravidla své originální označení a vždy obsahuje sériové číslo a tlakovou kategorii, to je v podstatě úroveň vystavení tlakovému napětí. Po zkontrolování dokumentací kontrolor vystavuje formulář, který zašle na specifické oddělení, jež vyhodnotí jeho správnost a tím zaručí bezzávadnost celého stroje a jeho komponent.

Kontrolor kvality má k dispozici defaultní rozhraní programu SAP, které má každý zaměstnanec v základu zvolené. Různé složky obsahují nespočet transakcí a operací, ale pro popsání pozice kontrolora kvality postačí pouze složky dvě a to konkrétně: **Produktionsprogramm a Druckzeug**, viz obrázek č. 16.

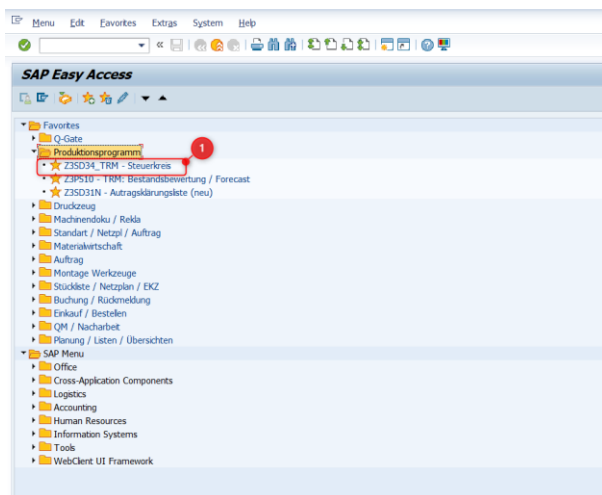
Obrázek 16: Defaultní rozhraní SAP



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Jelikož jsou díly součástí komplexnějšího stroje, tak je nejdříve potřeba zjistit pro každý měsíc aktuální seznam strojů, pro které bude nutné dokumentace zprostředkovat. Seznam strojů pro určité časové období je možné nalézt v transakci: **Z3SD34**, která se nachází ve složce **Produktionsprogramm**, viz obrázek č. 17.

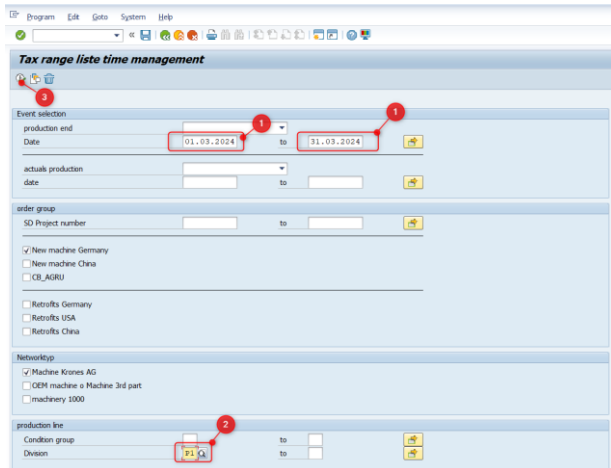
Obrázek 17: Výběr transakce Z3SD34



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po otevření transakce s názvem: **Z3SD34_TRM – Steuerkreis** je pro správnou funkci transakce potřeba vyplnit datum a značení výrobní haly. Po vyplnění data a značení haly stačí jen kliknout na tlačítko s hodinami a transakce se spustí, viz obrázek č. 18.

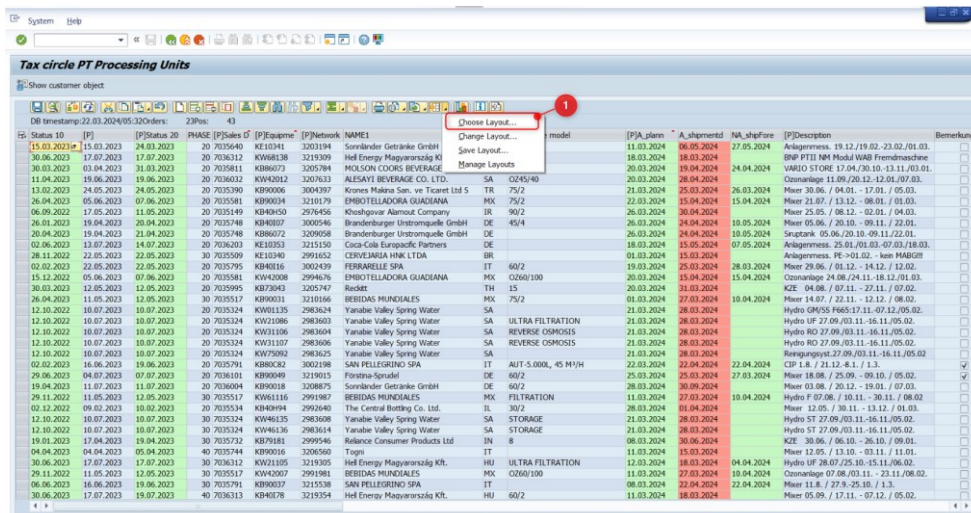
Obrázek 18: Vyplnění transakce Z3SD34



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Jakmile se transakce načte, tak se zobrazí tabulka s různými daty, proto je vhodné použít filtr, který výběr v seznamu zúží pouze podstatné informace. K tomu existuje nástroj výběr rozhraní, jenž se nachází nad seznamy dat. Zde po kliknutí na ikonku se zobrazí seznam a v prvním políčku je možnost vybrání rozhraní, viz obrázek č. 19.

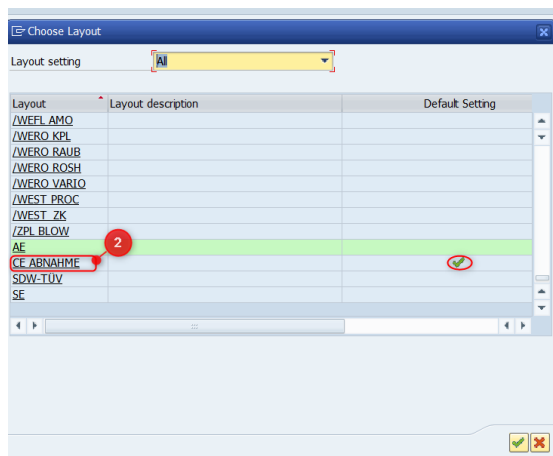
Obrázek 19: Výběr rozhraní v transakci Z3SD34



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Ze seznamu rozhraní je potřebné rozhraní označeno zeleným znakem viz obrázek č. 20.

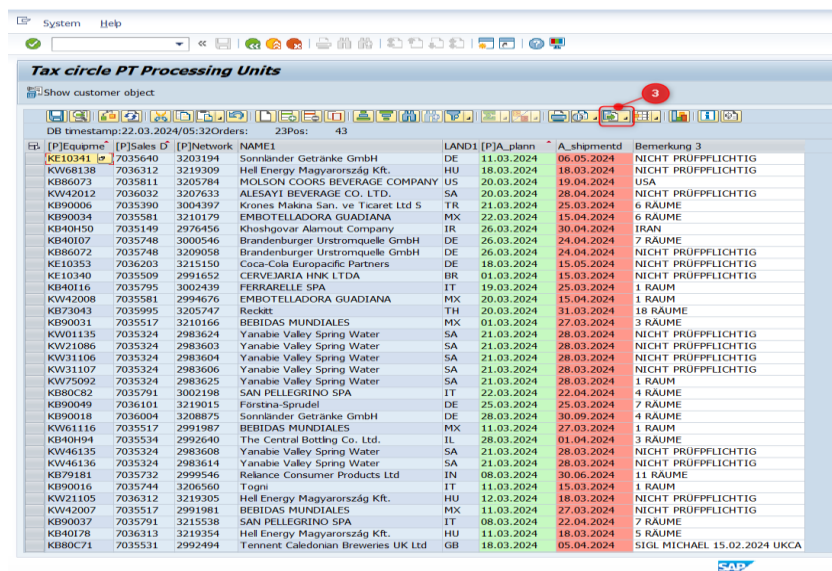
Obrázek 20: Zvolení rozhraní v transakci Z3SD34



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

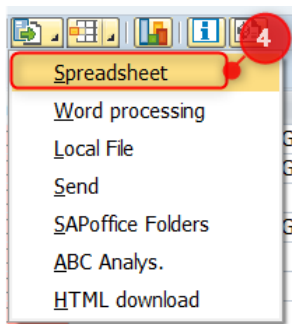
Po zvolení rozhraní jsou vyfiltrována data, jež jsou podstatná pro činnost kontrolora kvality. Jsou to především identifikační čísla strojů, čísla objednávek, čísla produkce, jména zákazníků, země exportu, plány montáže a plány doručení. Tyto data jsou pak exportována do Excelu, aby bylo možné s nimi efektivně pracovat. Pro export dat do excelu existuje v transakci speciální tlačítko, na které stačí kliknout a zvolit první možnost. Tabulka se pak ve stejné podobě exportuje do excelu, viz obrázek č. 21 a obrázek č. 22.

Obrázek 21: Export tabulky do Excelu v transakci Z3SD34 A



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

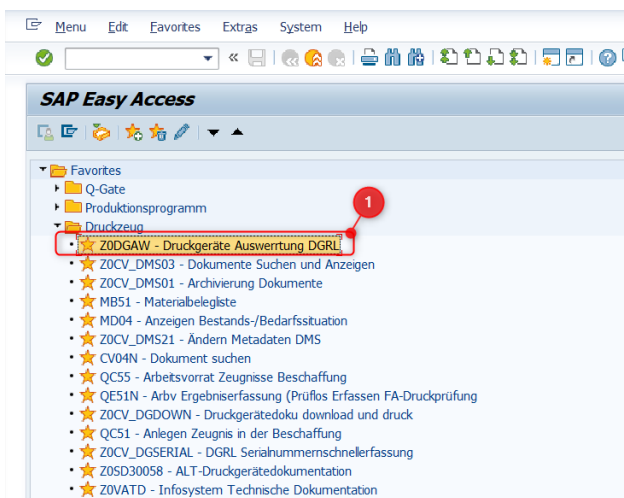
Obrázek 22: Export tabulky do Excelu v transakci Z3SD34 B



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Exportovaná tabulka strojů umožní kontrolorovi pokračovat dále v jeho práci a začít kontrolovat díly v určitých strojích, jelikož má k dispozici názvy strojů a produkční čísla. Právě díky produkčním číslům v transakci **Z0DGAW** jsou sledovány dokumentace, které k dílům náleží. Tu lze nalézt v defaultním rozhraní ve složce **Druckzeug**, což v překladu znamená tlaková zařízení. Ve složce je poté možné vidět potřebnou transakci s celým názvem: **Z0DGAW – Druckgeräte Auswertung DGRL** viz obrázek č. 23.

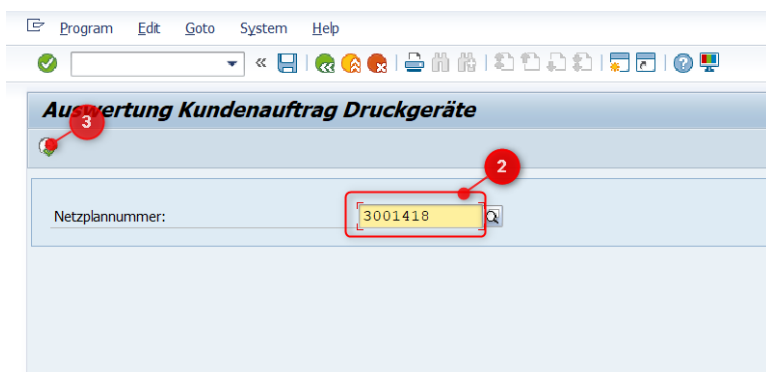
Obrázek 23: Vybrání transakce Z0DGAW



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po otevření transakce je potřeba zadat **Netzplannummer**, což je již zmiňované produkční číslo a kliknout na ikonku s hodinami viz obrázek č. 24.

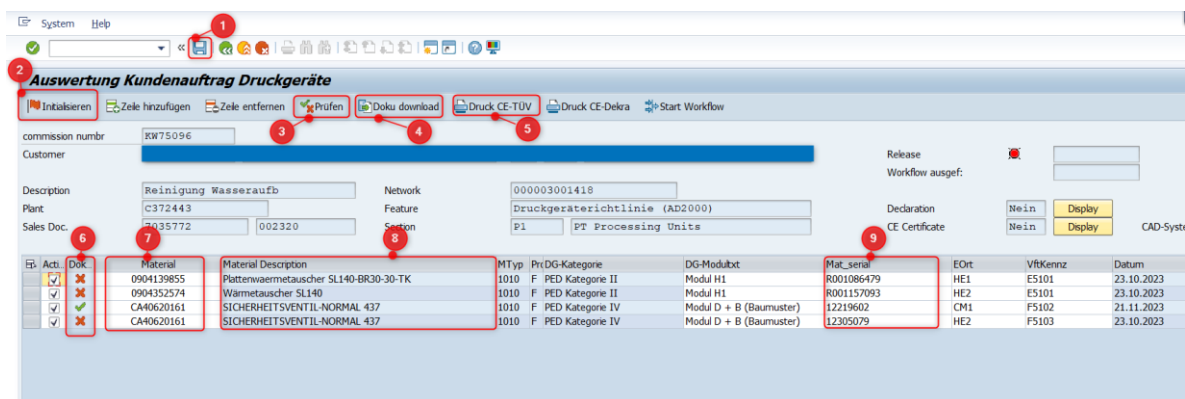
Obrázek 24: Vyplnění transakce Z0DGAW



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Jakmile se transakce **Z0DGAW** načte, tak se otevře interaktivní rozhraní, které nabízí více funkcí, jež je možné vykonávat. Pro ilustraci budou popsány pouze ty základní viz obrázek č. 25. **U značení č. 1** je interaktivní tlačítko, které umožňuje ukládat progres, jenž je v transakci proveden. **Značení č. 2** s názvem: „Initialisieren“ umožňuje celý progres v transakci restartovat a začít od začátku. **Značení č. 3** poukazuje na tlačítko s názvem „Prüfen“, které na základě seriálových čísel ve **značení č. 9** a materiálu ve **značení č. 7** spáruje dokumentaci v systému, když je poté dokumentace úspěšně spárována, tak ve **značení č. 6** se ukáže zelený znak místo červeného křížku. **Značení č. 8** jsou názvy konkrétních dílů, ze kterých stroj sestává. **Značení č. 5** poukazuje na okénko, jež je používáno pro vytisknutí formuláře, který je možné vytisknout až po spárování veškeré dokumentace tak, aby každé sériové číslo mělo přiřazený dokument.

Obrázek 25: Přehled transakce Z0DGAW



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

V případě ilustrovaného stroje jsou tři díly bez přiřazené dokumentace, proto je potřeba chybějící dokumentace přiřadit, pro tento úkon je možné kliknout na tlačítko „Prüfen“ a spárovat chybějící dokumenty v transakci viz obrázek č. 26.

Obrázek 26: Funkce ikonky „Prüfen“



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po kliknutí a načtení funkce tlačítka „Prüfen“ je z transakce Z0DGAW patrné, že dvě chybějící dokumentace bylo možné spárovat, ale pořád chybí dokumentace pro poslední díl, kterou je potřeba do systému manuálně vložit viz obrázek č. 27.

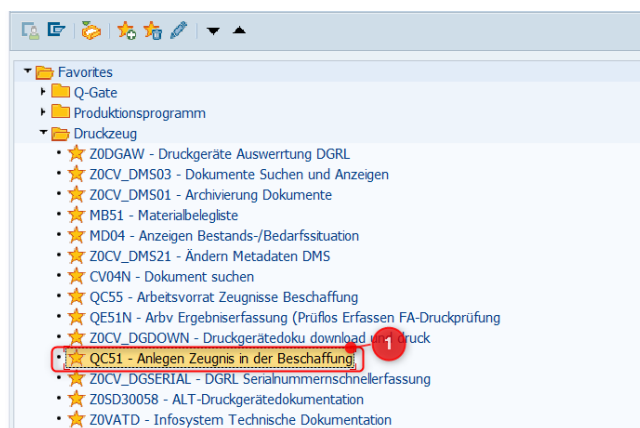
Obrázek 27: Chybějící dokumentace v transakci Z0DGAW

Act.	Doku_Paket	Material	Material Description	MTyp	Proc. type	DG-Kategorie	DG-Modulbt	Mat_serial
✓	✓	0904139855	Plattenwaermetauscher SL140-BR30-30-TK	1010	F	PED Kategorie II	Modul H1	R001086479
✓	✓	0904352574	Waermetauscher SL140	1010	F	PED Kategorie II	Modul H1	R001157093
✓	✓	CA40620161	SICHERHEITSENTIL-NORMAL 437	1010	F	PED Kategorie IV	Modul D + B (Baumuster)	12219602
✗	✗	CA40620161	SICHERHEITSENTIL-NORMAL 437	1010	F	PED Kategorie IV	Modul D + B (Baumuster)	12205079

Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Pro manuální vložení dokumentace v modulu MM je využívána transakce QC51 – **Anlegen Zeugnis in der Beschaffung**, jež umožňuje vybrané soubory do databáze uložit a následně s nimi pracovat viz obrázek č. 28.

Obrázek 28: Vybrání transakce QC51

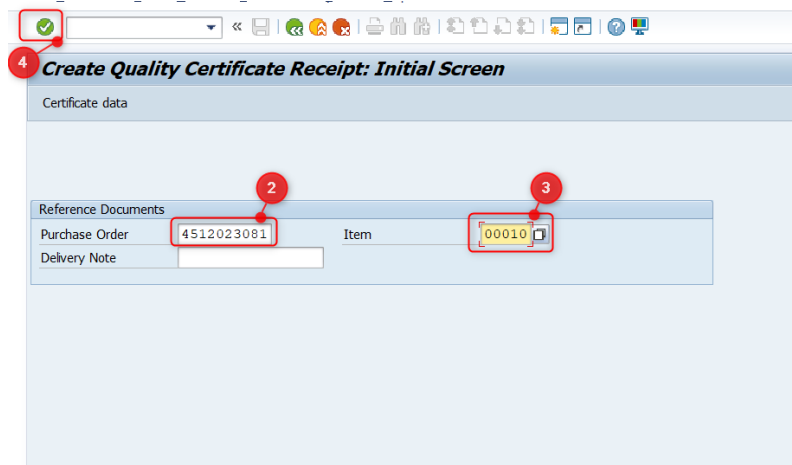


Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Otevřená transakce QC51 následně vyžaduje v druhém kroku vyplnit číslo objednávky dílu, jež je součástí dokumentace a ve třetím kroku pozici ve skladu, která je také

obsažena v dokumentu. Po vyplnění čísla objednávky a pozice je nutné kliknout ve čtvrtém kroku na zelenou ikonku s bílým znakem uprostřed a poté počkat na načtení rozhraní pro vkládání souborů viz obrázek č. 29.

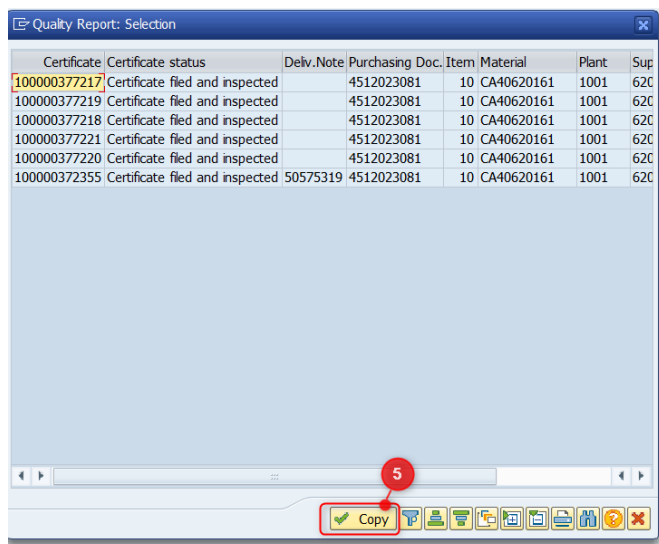
Obrázek 29: Vyplnění transakce QC51



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po načtení transakce **QC51** se zobrazí seznam dílů a jejich dokumentací, jež se vztahují k číslu objednávky. Každá objednávka může obsahovat různé množství dílů a jejich dokumentací. Zde pro možnost nahrání separátní dokumentace je nutné kliknout na vyznačené tlačítko v **kroku č. 5** viz obrázek č. 30.

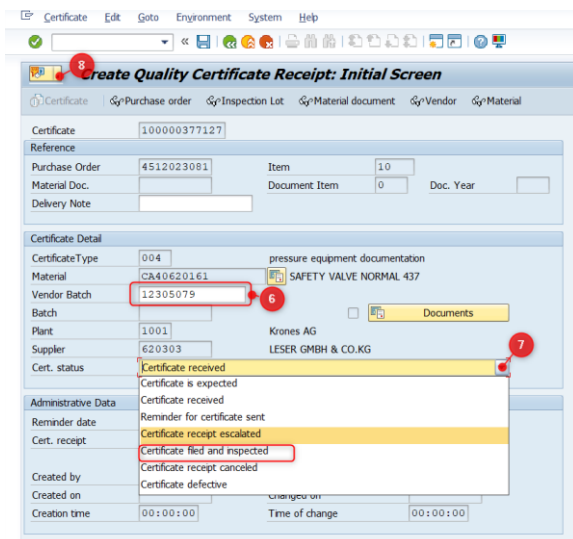
Obrázek 30: Seznam dílů v objednávce v transakci QC51



Zdroj: Vlastní terénní výzkum, 2024

Po kliknutí na vyznačené tlačítko se otevře interaktivní okénko transakce **QC51**, jež umožňuje vložit soubor manuálně. Pro vložení dokumentace je nutné nejdříve v **kroku č. 6** vložit sériové číslo dílu, poté v **kroku č. 7** zvolit, že díl prošel inspekcí a následně **krokem č. 8** vybrat požadovaný dokument, který má být vložen do databáze viz obrázek č. 31.

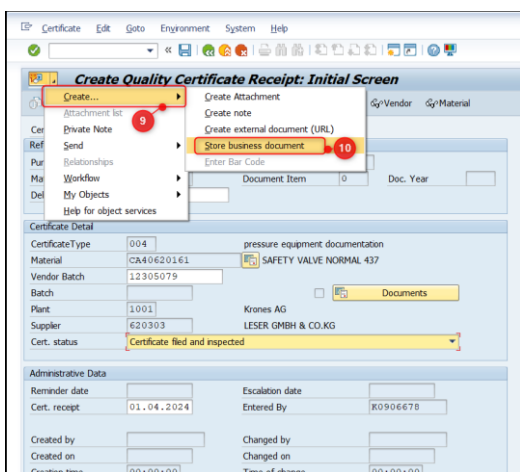
Obrázek 31: Proces nahrání souboru v transakci QC51



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po **kroku č. 8** v obrázku č. 31 se otevřou dvě okénka viz obrázek č. 32, kde musí být vybrána možnost: „**Store business document**“, jež otevře další interaktivní okno s možností zvolit vybraný dokument.

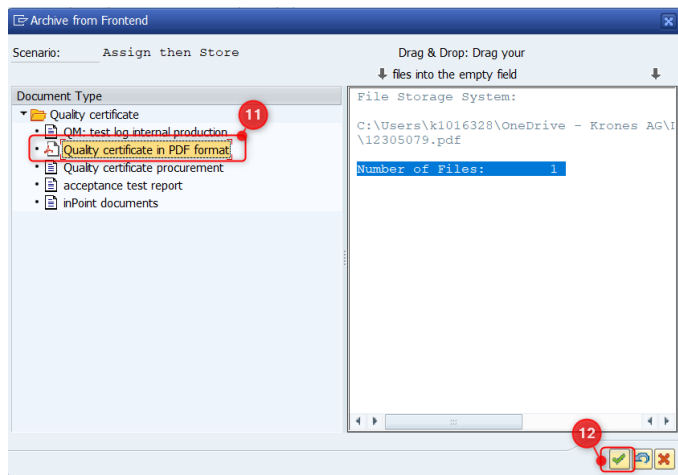
Obrázek 32: Proces vybraní nahrávaného souboru v transakci QC51



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Ve chvíli, kdy je vybrána možnost: „Store business document“ je otevřeno již zmíněné interaktivní okno, kam se přes funkci „drag and drop“ přetáhne soubor s požadovanou dokumentací, zvolí se v kroku č. 11 formát a v kroku č. 12 se tato volba potvrdí viz obrázek č. 33.

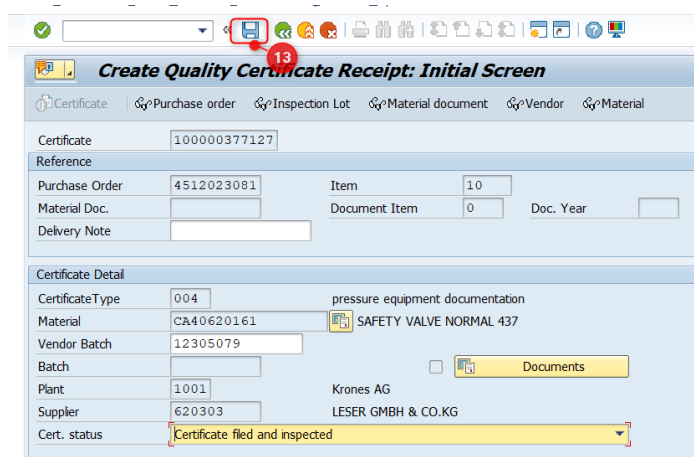
Obrázek 33: Nahrání souboru v transakci QC51



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Po vybrání požadovaného souboru stačí proces uložit pomocí ikonky v kroku č. 13 a dokumentace bude do databáze nahrána viz obrázek č. 34.

Obrázek 34: Uložení procesu v transakci QC51

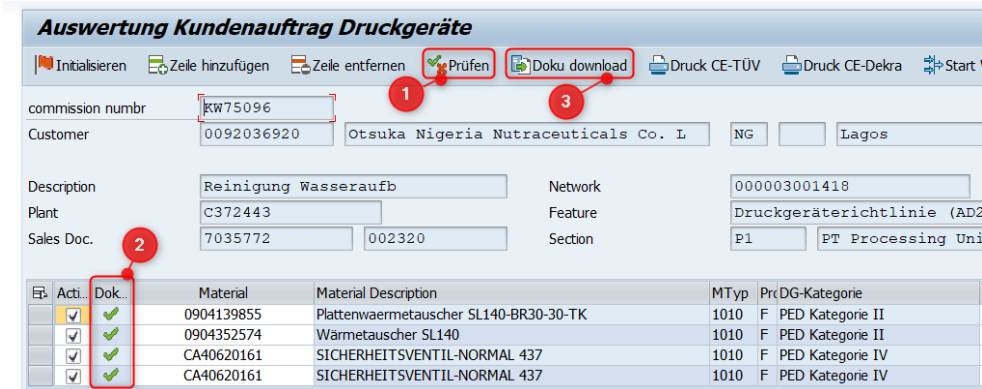


Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024.

Jakmile je dokumentace v databázi uložena, tak je možné se vrátit zpět do transakce Z0DGAW, kde je potřeba dokončit proces spárování dokumentace přes tlačítko „Prüfen“ v kroku č. 1. Poté když jsou veškeré díly spárovány s dokumentací, tak

v kroku č. 3 lze kliknout na tlačítko „Doku download“, jež poskytne funkci pro vytisknutí formuláře viz obrázek č. 35

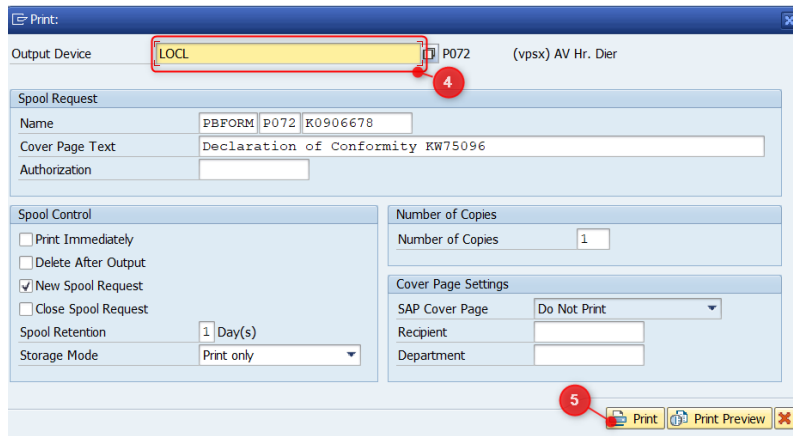
Obrázek 35: Vytisknutí formuláře v transakci Z0DGAW



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

Posledními kroky v procesu je vyplnění „LOCL“ v kroku č. 4 a stisknutí tlačítka v kroku č. 5. tím se poté vytiskne formulář a část procesu v modulu MM je dokončená viz obrázek č. 36.

Obrázek 36: Dokončení tisku formuláře v transakci Z0DGAW



Zdroj: vlastní terénní výzkum, 2024

3.5.3 Vyhodnocení funkcionality modulu MM a formulace doporučení

Z pracovního procesu kontrolora kvality, jenž byl představen pomocí snímků obrazovky, které obsahovaly vybrané transakce modulu MM, vyplývá, že pracovní procesy jsou nastaveny pevně s malou rozmanitostí v provedení úkonu, což v určitých transakcích působí těžkopádně a na základě těchto poznatků byly stanoveny problémové oblasti.

Kladně lze hodnotit rychlost modulu MM, který na úkony reaguje pohotově a čekací doba je minimální. Rozdělení různých operací do více transakcí je také určitou výhodou pro komplexnější operace, ale na druhou stranu omezuje uživatele v rychlé odezvě tím, že ho nutí dodatečně úkony zpracovávat v separátních transakcích.

Mezi problémové oblasti patří:

- **Manuální proces agregace seznamu strojů**

Získávání seznamu strojů a jejich produktových čísel je nutné zpracovat manuálně, přičemž tato data jsou statická a jakmile jsou zadána do transakce **Z3SD34**, tak jsou neměnná. V tomto ohledu by stačilo pomocí nástroje DataBricks, který je v organizaci integrován vytvořit smyčku, jež by vždy za určitý časový interval automaticky exportovala data do Excelu, popřípadě Sharepointu, aby se tento repetitivní úkon nemusel zpracovávat manuálně.

- **Nízká variabilita vyhledávání**

Potíž také nastává s transakcí **Z0DGAW**, kde je nutné vyplnit produktové číslo stroje, jinak je transakce nefunkční a neumožní uživateli pokračovat v práci dále, ale zobrazit produktové číslo lze pouze pomocí transakce **Z3SD34**, čímž je pro zjištění aktuálního stavu nutné nejdříve vyfiltrovat v transakci **Z3SD34** potřebné údaje a až poté začít zpracovávat dokumentace dílů obsažených ve strojích. Přičemž samotný stroj má více ojedinělých výrobních čísel. Jako je například číslo objednávky, číslo zákazníka a sériové číslo stroje. Kdyby bylo možné umožnit vyhledávání na základě jakýchkoliv poznávaních čísel, tak by mohl být vynechán krok s vyhledáváním a exportováním seznamu strojů.

- **Zdlouhavé vkládání dokumentace**

Dalším mezikrokem, který je zdlouhavý v procesu chybějící dokumentace je samotné nahrání souboru do databáze. Sériová čísla dílů a objednávek jsou v databázi propojená, což znamená, že i když chybí dokumentace určitého dílu, tak sériové číslo dílu je v databázi pořád uloženo, akorát mu chybí zmiňovaná dokumentace, kterou jinak, než manuálním vložením není možné získat, a to pouze přes další transakci **QC51**. Tato funkce nahrání souboru by se dala integrovat do transakce **Z0DGAW**, kde by po kliknutí na sériové číslo bylo otevřeno interaktivní okno jako je tomu v případě transakce **QC51**. Tím by se

ušetřilo několik kroků a dokumentaci by bylo daleko jednodušší vkládat do systému.

- **Manuální aktivace párování dokumentací**

Posledním aspektem je manuální kontrola v transakci **ZODGAW**, kterou je pro její aktivaci opět nutné manuálně spustit. Kdyby se tato funkce po určitém intervalu spustila sama, tak by ušetřila čas tím, že by již spárovala dokumentace na pozadí a kontrolor kvality by se tak mohl plně věnovat pouze chybějící nebo vadné dokumentaci.

3.6 Celkové vyhodnocení modulu MM

3.6.1 Metodika celkového vyhodnocení modulu MM

Z hlavních zkoumaných oblastí modulu MM budou vyvozeny tendence a hlavní znaky, tak aby celkové vyhodnocení poskytlo obecný přehled o momentálním stavu modulu MM z podrobných analýz, které byly provedeny v předešlých kapitolách. Po vyhodnocení momentálního stavu bude formulována strategie pro potenciální zlepšení.

3.6.2 Vyhodnocení modulu MM

Modul MM v oddělení Shared Services, který je aktivně používán skupinami SSC 141 a SSC 145 lze na základě zhodnocených poznatků označit za dobře nastavený. Modul MM sice obsahuje některé problémové oblasti, které by mělo vedení vzít v potaz, ale kvůli faktu, že v roce 2025 bude firma přecházet na nový systém SAP S4/HANA, tak by bylo kontraproduktivní činit softwarové změny, které by vyžadovaly dodatečné náklady na vynaloženou práci. Ovšem lze tyto poznatky zaznamenat do interního fóra a před implementací nového programu je zaslat do oddělení vývoje v mateřské společnosti.

Technická stránka modulu MM, jež byla rozebrána v kapitole č. 3.3, vykazuje ze své podstaty pozitivní charakteristiky, které přispívají k implementaci nových funkcí a transakcí. Ovšem kvůli poměrně konzervativnímu přístupu organizace funkce strádají ve vlastnostech flexibility a adaptability. Pevně nastavené procesy tak lze vnímat pro běžné uživatele spíše jako výhodu, ale pro ty pokročilé mohou tyto procesy působit těžkopádně, právě kvůli nízké flexibilitě provedení. Toto nastavení rolí a pravomocí je ovšem cílené a má zaručit převážně ochranu organizace před nekalými praktikami, či dostatečně

dopředu zamezit špatně vedené operaci, která by v pozdějších krocích vedla k reklamaci celého procesu. Jelikož se jedná o vnitřně nastavenou politiku organizace, která k procesům ve svém podnikovém informačním systému přistupuje obezřetně, tak technickou stránku modulu MM nelze nijak upravit. Jelikož by se muselo změnit celé smýšlení organizace.

Co se týká uživatelské přívětivosti modulu MM v oddělení Shared Services, tak vyhodnocené dotazníkové šetření v kapitole č. 3.4. neobsahovalo odpovědi, které by většinou odkazovaly na nedostačující rozhraní. Spíše poukázaly na rozdíly mezi uživateli, kdy pětina z nich vnímá u určitých dotazů nastavení modulu negativně. Tím se dá uživatelská činnost považovat za dostačující s prostory pro zlepšení, jelikož se nejedná o většinu zaměstnanců, kteří by uživatelské rozhraní hodnotili negativně. Problémy, které mají určití uživatelé by měly být řešeny individuálně poskytnutím dodatečné podpory, školení, popřípadě manuálů tak, aby u vybraných zaměstnanců nedocházelo ke špatným zkušenostem se systémem. Jakmile by totiž zaměstnanec pocíťoval, že zadaná práce v systému SAP je nepřehledná a výrazně snižuje efektivitu jeho práce či jí úplně zamezuje, tak by to mohlo vést od stagnace úsilí až k ukončení pracovního poměru.

Funkcionalitu modulu MM zkoumanou v kapitole č. 3.5. lze interpretovat jako intuitivní, ale nepraktickou s nízkou flexibilitou, kdy poměrně jednoduché úkony vyžadují nový proces a generické kopírování sériových čísel z tabulek nebo zadání specifických znaků pro vyhledávání. Důležitým faktem je, že Modul MM je součástí programu SAP R/3, který byl v koncernu Kronos AG implementován před delší dobou. Jádro systému tak může být zastaralé a nově implementované funkce mohou působit neprakticky, jelikož nejsou od základu podpořeny novým systémem.

Celkově modul MM je v oddělení integrován adekvátně a své funkce splňuje, čímž je jeho podstata v organizaci naplněna. Ačkoliv obsahuje zastaralé funkcionality a metody provedení operací, tak výrazně nečiní procesy neefektivními. Největší slabinou programu SAP v organizaci a modulu MM je zastaralé jádro systému, které nedokáže implementovat nové funkce bez důkladnější propojenosti a návaznosti na ostatní procesy.

Strategie, která by vedla ke zlepšení momentálního stavu, zahrnuje strukturované zaznamenání všech problémových sektorů za pomoci všech uživatelů. Následně obnáší formulace těchto problémových sektorů a vytvoření souvislých reportů, v nichž budou

zahrnuty klíčové oblasti modulu MM. Kompletní reporty by poté byly představeny vývojovému týmu, který by zvážil, jaká vylepšení a úpravy by bylo možné implementovat, aby byl nový systém SAP S4/HANA vyladěn podle požadavků pracovníků Shared Services.

Závěr

Teoretická část práce měla za cíl definovat pojem podnikové informační systémy, u kterých byl představen jejich vývoj v letech a bylo poukázáno na českou stopu v této problematice, kdy první podnikový informační systém byl navržen a vyvinut českým emigrantem Josefem Orlickým. Dalším cílem bylo důkladně představit firmu SAP a její působení na trhu podnikových informačních systémů a charakterizovat produkty firmy SAP a popsat jejich moduly. Tento cíl byl naplněn pomocí podrobné deskripce vývoje firmy SAP a portfolia jejích produktů.

Praktická část práce kladla za hlavní cíl představení vybraného podnikatelského subjektu a deskripci jeho modulu SAP, u kterého byly popsány oddělení subjektu, jejich pole působnosti a povinnosti v koncernu a v neposlední řadě samotný modul MM, jenž je v organizaci využíván. Modul MM byl zkoumán v oddělení Shared Services u skupiny SSC 141 a SSC 145 ze tří pohledů tak, aby byl zjištěn co největší rozsah jeho působení a byl analyzován z různých úhlů pohledu. Nejdříve byl proveden strukturovaný rozhovor s konfigurátorem SAP, jenž poskytl informace o systémových funkcích modulu MM a díky těmto poznatkům vyhodnotil klady a zápory modulu MM. Z kladů a záporů modulu MM byly vzneseny strategie, které na základě kladných stránek dokáží částečně eliminovat stránky záporné. Následně bylo provedeno dotazníkové šetření, které modul MM zkoumalo z uživatelského hlediska. Na základě odpovědí respondentů byly rozděleny monitorované oblasti uživatelského rozhraní do tří kategorií podle identifikovaných nedostatků. Ve vyhodnocení kromě rozdělení byla navržena doporučení pro vedení společnosti, která by měla vést ke zlepšení uživatelské přívětivosti. Funkcionalita byla poté posouzena pomocí ukázky pracovního procesu a identifikace problémových oblastí, ke kterým byly prezentovány možné implementace, jež by vedly k lepší integraci funkcí a odladění systému. V celkovém zhodnocení modulu MM byly popsány zjištěné informace o stavu modulu MM a poté z nich byla vytvořena souvislá strategie, která by měla nedostatky modulu MM odstranit tím, že poskytne vývojářům modulu report o momentálním stavu systému. Tento report pak bude zohledněn před implementací nové verze modulu MM v programu SAP S4/HANA a poslouží jako manuál, který odkáže na problémové náležitosti. Tím bude otevřen dialog mezi uživateli a vývojáři modulu MM, který povede k dosažení adekvátního stavu. Cíle v praktické části

práce tímto byly naplněny a poskytly důkladnou analýzu modulu MM a z této analýzy byla vyvozena doporučení, která by mohla vést k budoucímu zlepšení momentálního stavu.

Za přínos této práce autor považuje výstup analýzy, který vychází z reálných interních dat organizace, tudíž se tato organizace může řídit vybranými doporučeními a tím zlepšit celkové nastavení modulu MM v oddělení Shared Services.

Seznam použitých zdrojů

- Anderson, G. W. (2012). *Naučte se SAP za 24 hodin* (přeložil Milan DANĚK). Computer Press.
- Basl, J., & Blažíček. (2012). *Podnikové informační systémy* (3 vyd.). Grada Publishing.
- Bispiral, s.r.o. (2018). *Bezpečnost informačních systémů*. Business IT. Dostupné z: <https://www.businessit.cz/cz/bezpecnost-informacnich-systemu.php>
- Bulíková, K. (2008). *História vývoja informačných systémov* [Bakalářská práce, Vysoká škola ekonomická v Praze]. https://vskp.vse.cz/13933_historie-vyvoje-informacnich-systemu??page=978
- Essex, D. (2020). *Material requirements planning (MRP)*. Techtarget.com. Dostupné z: <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/material-requirements-planning-MRP>
- Kemp, A. (2018). *Joseph Orlicky: Hero of Material Requirements Planning: Hero of Material Requirements Planning*. Gad.com. Dostupné 1. 11. 2023 z: <https://www.qad.com/blog/2018/05/joseph-orlicky-hero-materials-requirements-planning>
- Koďousková, B. (2021). *INFORMAČNÍ SYSTÉMY V KOSTCE: ERP, CRM, IMPLEMENTACE*. Rascasone.com. Dostupné 1. 11, 2023 z: <https://www.rascasone.com/cs/blog/informacni-systemy-erp-crm-implemetace>
- Konplan s.r.o. (2024a). *O nás*. Dostupné 1. 2. 2024 z: <https://konplan.cz/o-nas/>
- Konplan s.r.o. (2024b). *Krones.digital*. Dostupné 1. 2. 2024 z: <https://konplan.cz/odvetvi/krones-digital/>
- Konplan s.r.o. (2024c). *Mechanical Engineering*. Dostupné 1. 2. 2024 z: <https://konplan.cz/odvetvi/mechanical-engineering/>
- Konplan s.r.o. (2024d). *Electrical Engineering & SW Solutions*. Dostupné 1. 2. 2024 z: <https://konplan.cz/odvetvi/electrical-engineering-sw-solutions/>
- Konplan s.r.o. (2024e). *Shared Services*. Dostupné 1. 2. 2024 z: <https://konplan.cz/odvetvi/shared-services/>
- Kříž, L. (2019). *Trendy podnikových informačních systémů v době automatizace a digitalizace*. Hospodářské Noviny. Dostupné 29. 12. 2023 z: <https://hn.cz/c1-66578900-trendy-erp-nasleduji-technologickou-evoluci>
- Kříž, L. (2021). *Budoucnost ERP: flexibilita, škálovatelnost, modularita*. Hospodářské Noviny. Dostupné 1. 11. 2023 z: <https://archiv.hn.cz/c1-66937060-budoucnost-erp-flexibilita-skalovatelnost-modularita>
- Livingston, S. (2024). *SAP Modules List – Technical & Functional*. Dostupné 30. 3. 2024 z: <https://www.guru99.com/sap-modules.html>
- Maassen, A. (2007). *SAP R/3: kompletní průvodce*. Computer Press.
- Makwana, C. (2023). *Introduction to SAP PP: A Beginner's Guide*. Dostupné 30. 3. 2024 z: <https://www.linkedin.com/pulse/introduction-sap-pp-beginners-guide-chirag-makwana/>

- McCue, I. (2020). *The History of ERP*. Netsuite.com. Dostupné 1. 11. 2023 z: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-history.shtml>
- O'Donnell, J. (2018). *SAP MM (SAP Materials Management)*. Dostupné 30. 3. 2024 z: <https://www.techtarget.com/searchsap/definition/SAP-Materials-Management-MM>
- Patel, M. (2010). *SAP ERP Financials: podrobná uživatelská příručka*. Computer Press.
- SAP Pioneer. (2023). *About us*. Dostupné 28. 12. 2023 z: <https://www.sapfioneer.com/about-us/>
- SAP. (2022). *SAP Supplier Relationship Management*. Dostupné 29. 12. 2023 z: https://help.sap.com/docs/SAP_SUPPLIER_RELATIONSHIP_MANAGEMENT/5cd86364e18a49c6a01a79557b61416a/20714440f1aa44dea38e0ae55eb49f16.html
- SAP. (2023). *Controlling (CO)*. Dostupné 30. 3. 2024 z: https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_ON-PREMISE/5e23dc8fe9be4fd496f8ab556667ea05/5cd170526837214fe10000000a445394.html
- SAP. (n.d. a). *SAP History. What is SAP?* Dostupné 11. 11. 2023 z: <https://www.sap.com/about/what-is-sap.html>
- SAP. (n.d. b). *SAP History. The early years: 1972–1980*. Dostupné 11. 11. 2023 z: <https://www.sap.com/cz/about/company/history/1972-1980.html>
- SAP. (n.d. c). *SAP History. The SAP R/2 era: 1981–1990*. Dostupné 25. 11. 2023 z: <https://www.sap.com/about/company/history/1981-1990.html>
- SAP. (n.d. d). *SAP History. The SAP R/3 era: 1991–2000*. Dostupné 27. 11. 2023 z: <https://www.sap.com/about/company/history/1991-2000.html>
- SAP. (n.d. e). *SAP History. The e-business era: 2001–2010*. Dostupné 23. 12. 2023 z: <https://www.sap.com/about/company/history/2001-2010.html>
- SAP. (n.d. f). *SAP History. The digital economy: 2011–present*. Dostupné 24. 12. 2023 z: <https://www.sap.com/about/company/history/2011-present.html>
- SAP. (n.d. g). *Co je CRM?* Dostupné 29. 12. 2023 z: <https://www.sap.com/cz/products/crm/what-is-crm.html>
- Schulz, O. (2017). *Using SAP: An introduction for Beginners and Business Users*. Rheinwerk Publishing.
- Solvía. (n.d.). *What is the SAP Project System (PS) Module?* Dostupné 30. 3. 2024 z: <https://www.solviads.com/what-is-the-sap-project-system-ps-module/>
- Sous, K. J., & Oz, E. (2014). *Management information systems*. (7. vyd.). Stamford, USA: Cengage Learn.
- Šilerová, E., & Hennyeyová, K. (2017). *Informační systémy v podnikové praxi*. (2. vydání). Praha, ČR: Powerprint.
- Tech Konzept Hub. (n.d.). *How many modules are there in sap?* Dostupné 30. 3. 2024 z: <https://techconcepthub.com/modules-in-sap/#>
- Tutorials Point India Private Limited. (n.d. a). *SAP - Modules*. Dostupné 30. 3. 2024 z: https://www.tutorialspoint.com/sap/sap_modules.htm

Tutorials Point India Private Limited. (n.d. b). *SAP FI - Overview*. Dostupné 30. 3. 2024 z: https://www.tutorialspoint.com/sap_fico/sap_fi_overview.htm

Tutorials Point India Private Limited. (n.d. c). *SAP SD - Introduction*. Dostupné 30. 3. 2024 z: https://www.tutorialspoint.com/sap_sd/sap_sd_introduction.htm

Tutorials Point India Private Limited. (n.d. d). *SAP HR – Introduction*, Dostupné 30. 3. 2024 z: https://www.tutorialspoint.com/sap_hr/sap_hr_introduction.htm

Vivek, K. (2014). *Implementing SAP CRM: the guide for business and technology managers*. Boca Raton, USA: CRC Press.

Yerukala, M. (2023). *What is SAP SCM?* Dostupné 29. 12. 2023 z: <https://mindmajix.com/what-is-sap-scm#sap-scm>

Zaidi, R. (2015). *The Ultimate SAP User Guide: The Essential SAP Training Handbook for Consultants and Project Teams*. eCruiting Alternatives.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled nedostatků a problémů.....	57
Tabulka 2: Přehled průměrů nedostatků a problémů	59
Tabulka 3: Přehled příležitostí pro zlepšení	59
Tabulka 4: Přehled průměrů příležitostí pro zlepšení	61
Tabulka 5: Přehled silných stránek	61
Tabulka 6: Přehled průměrů silných stránek	62

Seznam obrázků

Obrázek 1: První logo firmy SAP	16
Obrázek 2: Architektura systému SAP R/2	17
Obrázek 3: Graf odpovědí první otázky	48
Obrázek 4: Graf odpovědí druhé otázky	48
Obrázek 5: Graf odpovědí třetí otázky	49
Obrázek 6: Graf odpovědí čtvrté otázky	50
Obrázek 7: Graf odpovědí páté otázky	50
Obrázek 8: Graf odpovědí šesté otázky	51
Obrázek 9: Graf odpovědí sedmé otázky	52
Obrázek 10: Graf odpovědí osmé otázky	53
Obrázek 11: Graf odpovědí deváté otázky	53
Obrázek 12: Graf odpovědí desáté otázky	54
Obrázek 13: Graf odpovědí jedenácté otázky	55
Obrázek 14: Graf odpovědí dvanácté otázky	56
Obrázek 15: Graf odpovědí třinácté otázky	56
Obrázek 16: Defaultní rozhraní SAP	64
Obrázek 17: Výběr transakce Z3SD34	64
Obrázek 18: Vyplnění transakce Z3SD34	65
Obrázek 19: Výběr rozhraní v transakci Z3SD34	65
Obrázek 20: Zvolení rozhraní v transakci Z3SD34	66
Obrázek 21: Export tabulky do Excelu v transakci Z3SD34 A	66
Obrázek 22: Export tabulky do Excelu v transakci Z3SD34 B	67
Obrázek 23: Vybrání transakce Z0DGAW	67
Obrázek 24: Vyplnění transakce Z0DGAW	68

Obrázek 25: Přehled transakce Z0DGAW.....	68
Obrázek 26: Funkce ikonky „Prüfen“	69
Obrázek 27: Chybějící dokumentace v transakci Z0DGAW.....	69
Obrázek 28: Vybrání transakce QC51	69
Obrázek 29: Vyplnění transakce QC51	70
Obrázek 30: Seznam dílů v objednávce v transakci QC51.....	70
Obrázek 31: Proces nahrání souboru v transakci QC51	71
Obrázek 32: Proces vybrání nahrávaného souboru v transakci QC51.....	71
Obrázek 33: Nahrání souboru v transakci QC51	72
Obrázek 34: Uložení procesu v transakci QC51.....	72
Obrázek 35: Vytisknutí formuláře v transakci Z0DGAW	73
Obrázek 36: Dokončení tisku formuláře v transakci Z0DGAW	73

Abstrakt

Olejník, A. (2024). *Analýza vybraného modulu SAP ve zvoleném podnikatelském subjektu* [Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni].

Klíčová slova: SAP, podnikový informační systém, analýza, modul MM, ERP

Bakalářská práce se zaměřuje na analýzu modulu MM v podnikovém informačním systému SAP ve zvoleném podnikatelském subjektu Konplan s.r.o. Práce poskytuje deskripci podnikových informačních systémů a následné seznámení s firmou SAP, jejím vývojem na trhu podnikových informačních systémů, produktů a modulů. Stěžejní část práce se zabývá popisem zvoleného podnikatelského subjektu a jeho využitím modulu MM, který je analyzován pomocí strukturovaného rozhovoru, dotazníkového šetření a popisu pracovního procesu. Práce v závěru pracuje s nasbíranými poznatky, ze kterých vyvozuje výstup v podobě potenciálních doporučení a strategií pro zlepšení momentálního stavu modulu MM.

Abstract

Olejník, A. (2024). *Analysis of a selected SAP module in a selected business entity* [Bachelor Thesis, University of West Bohemia].

Key words: SAP, enterprise information system, analysis, module MM, ERP

The bachelor thesis focuses on the analysis of the MM module in the SAP enterprise information system in the selected business entity Konplan s.r.o. The thesis provides a description of enterprise information systems and then an introduction to SAP, its development in the market of enterprise information systems, products and modules. The main part of the thesis deals with the description of the selected business entity and its use of the MM module, which is analysed by means of a structured interview, a questionnaire survey and a description of the work process. The thesis concludes with the collected findings, from which the output in the form of potential recommendations and strategies for improving the current state of the MM module.