

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

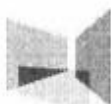
Studijní obor: 6208R088 Podniková ekonomika a management provozu

PROCESNÍ ŘÍZENÍ ZAKÁZEK VE ŠKODA AUTO a.s.

Alternativní názvy: Systémové řízení zakázek a projektů

Martin ŠULC

Vedoucí práce: Ing. David Holman Ph.D.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Zpracovatel: **Martin Šulc**
- Studijní program: **Ekonomika a management**
- Obor: **Podniková ekonomika a management provozu**
- Název tématu: **Procesní řízení zakázek ve Škoda Auto a.s.**
- Cíl: **Návrh aplikace agilních metod řízení v toku zakázky ve ŠKODA AUTO a.s.**
- Rámcový obsah:
1. Definování hlavních pojmů po teoretické stránce.
 2. Definování systémů a metod používaných k řízení zakázek.
 3. Představení akciové společnosti ŠKODA AUTO a.s.
 4. Definování systémů používaných v akciové společnosti ŠKODA AUTO a.s. a zmapování slabých míst v procesu řízení zakázek.
 5. Představení navrhovaného řešení a jeho přínosů v procesu řízení zakázek.
- Rozsah práce: **25 – 30 stran**
- Seznam odborné literatury:
1. GÁLA, L. – ŠEDIVÁ, Z. – POUR, J. *Podniková informatika*. 2. vyd. Praha: GRADA, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.
 2. GÁLA, L. – TOMAN, P. – POUR, J. *Podniková informatika.: Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. Technologie informačních systémů. Řízení a rozvoj podnikové informatiky*. 1. vyd. Praha: GRADA, 2006. 484 s. ISBN 80-247-1278-4.
 3. TOMEK, G. – VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby.: Druhé, rozšířené a doplněné vydání*. 2. vyd. Praha: GRADA, 2000. 408 s. ISBN 80-7169-955-1.
 4. KAVAN, M. *Výrobní a provozní management*. 1. vyd. Praha: GRADA, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5.
 5. VÁVROVÁ, V. – TOMEK, G. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: GRADA, 2007. 384 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

Datum zadání bakalářské práce: prosinec 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: prosinec 2020

L. S.



Ing. David Holman, Ph.D.
Vedoucí práce



prof. Ing. Radim Lenort, Ph.D.
Vedoucí ústavu



Mgr. Petr Šulc
Prorektor ŠAVŠ



Martin Šulc
Autor práce

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval(a) samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil(a) vnitřním předpisem ŠKODA AUTO VYSOKÉ ŠKOLY o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnicí OS.17.10 Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom(a), že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou práci využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi, dne 24. 08. 2019

Martin Šulc

Obsah

Seznam použitých zkratk a symbolů	7
Úvod.....	8
1 Informační systémy.....	10
1.1 Doba před-informačních systémů.....	10
1.1.1 Vývojové etapy informačních systémů a informačních společností ..	11
1.2 Na začátku jsou znalosti – informace – data	12
1.2.1 Co informace jsou? Jak souvisí s daty a znalostmi?.....	12
1.3 Propojení znalostí, informací a dat s informačními systémy.....	14
1.4 Informační systém a jeho pojetí.....	15
1.5 Vývoj informační společnosti	15
1.6 Rizika a očekávání při výběru a implementaci informačních systémů do podniku	16
1.7 Implementace informačních systémů	17
2 Metody plánování a řízení výroby	20
2.1 Metodiky vývoje a řízení.....	20
2.2 Vodopádový přístup	20
2.3 Prototypový přístup	21
2.4 Inkrementální přístup.....	21
2.5 Agilní přístup	21
2.6 Agilní metodika - Scrum	22
3 Představení ŠKODA AUTO a.s.	24
3.1 Historie ŠKODA AUTO a.s.	25
3.2 Nynější situace ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.	26
3.3 Strategie společnosti ŠKODA AUTO a.s.....	26
4 Stávající proces objednávky	29
4.1 Plánování odbytu.....	29
4.2 Car Configurator.....	30
4.3 Prodejce ŠKODA AUTO a.s.....	31
4.4 Vznik zakázky v systémech.....	31
4.5 IFA.....	33
4.6 AUTLIN – plán zakázky.....	34

4.7	KENNUMMER.....	34
4.8	AUTLIN – příprava dat	36
4.9	Procesní mapa	38
4.10	Zakázky ve výrobě	38
5	Návrh aplikace Scrum metodiky v procesu řízení zakázky	40
5.1	Dosavadní praxe za použití metodiky Waterfall.....	41
5.2	Předpokládaný proces za použití navrhované metodiky Scrum Agile	41
5.3	Přínosy použití navrhované metodiky.....	42
	Shrnutí a závěr	44
	Seznam literatury	46
	Seznam obrázků a tabulek.....	49

Seznam použitých zkratek a symbolů

DevOps – vývoj a operativa IT

FAVAS – Fahrzeug Auftrags, Verwaltungs und Abgleich System – systém pro správu a vyrovnání objednávek vozů

ICT – Informační a komunikační technologie

IFA – Infas, Favas, Atlas – koncernový systém pro správu a práci se zakázkami

IS – Informační systém / informační systémy

IT – Informační technologie

KNR – Kennnummer - výrobní identifikační číslo

MD – Man Day – Jeden pracovní den

MBV – Modell Beschreibung Vertrieb – odbytový popis modelu, definice prodejního programu dle jednotlivých modelů, zemí, modelových roků včetně volitelných výbav

MPL – Mengen Planung – plánování objemů

OMD - systémy pro objednávání a distribuci nových vozů

PR – PR čísla, definují skladbu vozu

ŠA – ŠKODA AUTO a.s.

Úvod

Zorientovat se v řídicích procesech podniků je v dnešním digitálním světě téměř nadlidský úkol. Z každé strany na nás "útočí" jiná metodika, jiný systém, jiné uživatelské prostředí a co je nejhorší dokonce jiná hodnota informace. Nabízí se tedy otázka: Jak odfiltrvat informační šum od informací validních, vhodných k řízení procesů v podniku? Nejúčinnější metodou je zmapování závislých procesů a vytvoření procesní mapy, která bude sloužit pro analýzy a optimalizace a díky které si podnik bude schopen udržet konkurenceschopnost.

Aby bylo možné si udělat představu a pospojovat dílčí kroky v procesu toku a řízení zakázky, je zapotřebí nejprve definovat důležité pojmy a stavební kameny každého systému a procesu. Co jsou to informační systémy a k čemu slouží? Co jsou to procesní systémy, na jakých principech fungují a jak nad nimi přemýšlet? Jaké jsou metodiky řízení projektů? To jsou ty nejpodstatnější otázky, kterými se bakalářská práce zabývá a odкрývá tak procesní řízení v podniku. Pro objasňování těchto otázek a definování samotných pojmů je čerpáno z dostupných publikací zabývajících se problematikou procesních systémů a procesních toků v podnikové sféře.

Cílem bakalářské práce je návrh aplikace agilních metod řízení v toku zakázky ve ŠKODAAUTO a.s. (dále jen ŠA). Před samotnou aplikací agilních metod je důležité definovat popis aktuálního stavu, který představuje základní procesy řízení zakázky ve společnosti ŠA, na jejichž základě prochází zakázka odděleními, systémy a procesy napříč celou firmou, tak aby se na konci procesní mapy kruh uzavřel (zákazník – procesy – zákazník) a potřeby zákazníka byly v maximální možné míře uspokojeny. Pro rozsáhlou členitost procesní mapy ve ŠA, sleduje bakalářská práce ty nejdůležitější procesy od vzniku zakázky u zákazníka (tzv. zrod zakázky) až po její vstup do výroby (tzv. výrobní-schopnost zakázky).

Vypracování uceleného popisu toku a řízení zakázky je nejen důležité pro snazší orientaci v této problematice, ale také slouží k odhalení slabých míst v procesu řízení zakázky, které vybízí k zakomponování jiného pohledu na projektové řízení pomocí nových, doposud nepoužitých, metodik agilního řízení a vývoje. Zpracovaným návrhem aplikace agilních metod bakalářská práce reaguje na zjištěné nedostatky procesu řízení zakázky ve ŠA.

Aplikace agilních metodik do praxe je demonstrována skrze již zavedený proces, konkrétně předvýrobní a výrobní aplikaci AUTLIN. Tato aplikace byla, doposud řízena klasickým Vodopádovým (Waterfall) režimem. Snaha o rozšíření procesů o nové metodiky nastíní cestu, kterou by se bylo možné ubírat v řízení projektů a procesů plošně. Konkrétně je aplikována Scrum agilní metodika, která nejvíce zpochybňuje tradiční, sekvenční přístup k vývoji a řízení procesů v podniku.

V závěru práce jsou analyzovány klady a zápory navrhované změny. Je deklarováno, zda je tato metodika pro aplikaci AUTLIN vhodná, zda změna v řízení přináší benefity a jaké. Neméně důležitým výstupem bakalářské práce je zhodnocení, za jakých podmínek by bylo možné změnu v řízení implementovat na další aplikace a procesy řízení zakázky ve společnosti ŠKODA AUTO a.s., pokud vůbec implementace možná je.

1 Informační systémy

Neexistuje jednoznačná definice sousloví informační systémy. Dá se říci, že se jedná o reálně abstraktní soustavu, jejímiž prvky jsou entity (programátor), technika (počítače), metody (software), které v symbióze zabezpečují funkce systému s využitím technologií s cílem vytvářet srozumitelné prostředí pro uživatele.

Informační systém lze charakterizovat také jako celek složený z hardwaru a softwaru, k němuž patří také lidé, kteří tento hardware a software také využívají a činnosti a procesy, které při tom vykonávají a to za účelem šíření potřebných informací k plánování,

řízení a rozhodování. Informační systémy organizace pomáhají realizovat cíle v mnoha oblastech.

Z hlediska pozice informačního systému v řídicí soustavě, se rozlišuje, na jaké úrovni informační pyramidy se nachází. Na nejnižším stupni pyramidy se nacházejí informační systémy, které zpracovávají konkrétní údaje organizace na úrovni úloh, tj. jsou známé algoritmy řešení. Na nejvyšším stupni

pyramidy jsou takové informační systémy, které řeší takové problémy organizace, u nichž je potřeba

znalostí externích odborníků. Tyto problémy jsou řešeny pomocí znalostního modelování s využitím

expertních modelů.

1.1 Doba před-informačních systémů

IS chápeme jako systém pro získávání, zpracovávání, vyhodnocování a předávání informací.

U zrodu IS byl za tento systém považován sám člověk, který informace přijímal, šířil a tím naplňoval celý proces informačního toku

Stále větší objem informací vedl k postupnému rozvoji samotného procesu uchování a předávání informací od zaznamenávání na hliněné destičky, papyrová plátna až po vázané knihy s vynalezením knihtisku.

Díky stále se zvyšujícím nárokům na proces předávání a zpracování informací přišlo na řadu elektronické zpracování informací a rozvoj telekomunikací, informačních technologií a počítačů (Babicová, 2010).

1.1.1 Vývojové etapy informačních systémů a informačních společností

Hlavní vývojové etapy vzniku informačních společností můžeme nazývat průmyslovými revolucemi, ne z důvodu neočekávaného zvratu, nýbrž k jejich významu a rozsahu změn, které pro společnosti znamenají.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny jednotlivé etapy s ohledem na atributy znázorňující ty nejpodstatnější aspekty vývoje společností a IS.

Tab. 1 Hlavní vývojové etapy informačních systémů a informačních společností

	PRVNÍ PRŮMYSLOVÁ REVOLUCE	DRUHÁ PRŮMYSLOVÁ REVOLUCE	TRETÍ PRŮMYSLOVÁ "INFORMAČNÍ" REVOLUCE
OBDOBÍ	2. polovina 18. století + 19. století	závěr 19. století a počátek 20. století	závěr 20. století a počátek 21. století
MÍSTO VZNIKU	Anglie	USA	USA
ZDROJ DECENTRALIZACE	nezávislost energie na přírodních - vodních zdrojích	decentralizace energie - elektrický stroj	decentralizace informace a komunikace
KLÍČOVÝ PROSTŘEDEK	parní stroj	výrobní stroje	mikroprocesor, počítače
DŮSLEDKY ZMĚN	mechanizace výroby a vznik továren	automatizace výroby	elektronické obchodování
OBLAST NAsAZENÍ	tovární výroba primárně v textilním průmyslu	masová výroba - automobily	nahrazování původních produktů produkty s vyšší přidanou hodnotou
PŘEDPOKLAD FUNGOVÁNÍ	zdroj energie (uhlí); konstrukční materiál (ocel)	zdroj energie (ropa, plyn)	internet, kreativní přístup zaměstnanců
PROSTŘEDKY INTEGRACE	železnice	silniční infrastruktura a letecké linky	internet, mobilní komunikace

HLAVNÍ OBLASTI ROZVOJE SPOLEČNOSTI	mechanika	energetika, doprava	chemie,	informatika, biotechnologie, nanotechnologie
HLAVNÍ MÍSTO PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ	odchod lidí do továren	továrny, výrobní haly		práce odkudkoliv

Zdroj: (Basl a Blažíček, 2008)

V těchto etapách hrají prim nové technologie a jejich adaptace do původních procesů. Hlavní tažnou sílu představuje rozvoj ICT, dále pak počítačová a informační gramotnost.

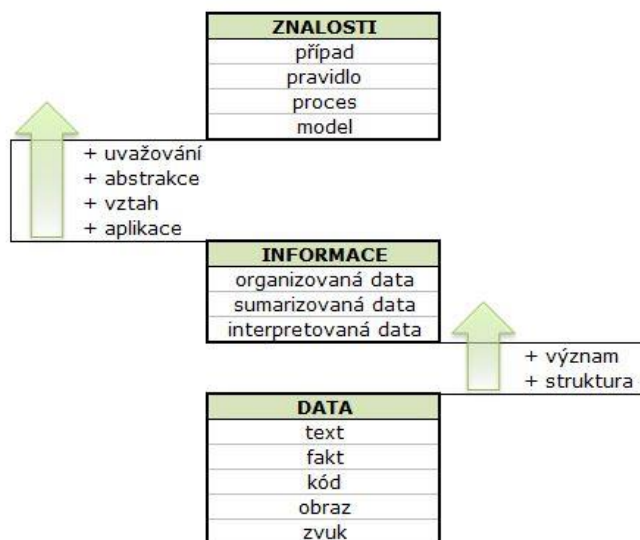
„Informační společnost ovšem není pouze o ICT, ale spíše o uvědomění si v čem spočívá hodnota informace a naopak v čem nespočívá, zároveň také v systematické práci s informacemi, kde ICT slouží jako základní nástroj pro uchování a organizování informací.“ (Basl a Blažíček, 2008, str. 283)

1.2 Na začátku jsou znalosti – informace – data

V nynější hektické době plné ekonomických krizí a pastí, je pro existenci podniků bezpodmínečně nutná konkurenční výhoda, jejímž nejhlavnějším parametrem je nutné umět správně a cíleně reagovat na změny, které požaduje trh a zákazník. Pro tato rozhodnutí je nutné mít kvalitní a vhodné informace, které mohou zásadně ovlivnit samotná rozhodnutí (Čech a Bureš, 2009).

1.2.1 Co informace jsou? Jak souvisí s daty a znalostmi?

Odpověď na tuto otázku nejlépe vystihne schéma ilustrující právě vztah mezi těmito koncepty.



Zdroj: (Toman, 1993)

Obr. 1 Data - informace – znalosti

Jak je patrné z Obrázku 1, data jsou základním prvkem pro reprezentaci reálných věcí / objektů. Na tyto základní prvky se nabalují přídavné vlastnosti a stávají se z nich informace prostřednictvím kterých je možné „udělat si obrázek“ o jevu, který je vnímán. Ve velkém množství případů je dosti obtížné rozlišit právě data od informací, proto v IS chápeme informace jako interpretace dat, které se stávají informacemi, mají-li nějaký věcný obsah.

„Informace je sdělitelný poznatek či údaj, který má smysl a snižuje nejistotu.“
(Toman, 1993, str. 85)

Informace jsou obohacovány o další vnější prvky a stává se z nich znalost. Tedy informace, která je organizována a analyzována co nejsrozumitelněji, aby byla použitelná pro usnadnění a co nejlépe ovlivnila budoucí rozhodování (Západočeská universita v Plzni, 2011).

„Znalost je schopnost vložit data a informace do souvislostí, které umožní vykonání určité činnosti.“ (Čech a Bureš, 2009, str. 41)

Znalost lze dále transformovat do vyšších stupňů a to:

- Odbornost (rychlá přesná rada, zdůvodnění daných postupů)
- Způsobilost (organizační způsobilost založená na znalostech a kompetencích)

1.3 Propojení znalostí, informací a dat s informačními systémy

Odhaduje se, že standardní podnik, vydá za IT a systémy 3 – 7% celkových výdajů podniku, přičemž v podnicích závislých na IS to může být až 20%. Tyto výdaje za IT a IS se řadí na druhé místo nákladovosti, ihned po mzdách zaměstnancům. Z ekonomického hlediska je tedy vhodné zabývat se správnou a účelnou implementací dat, informací a znalostí do IS (Bannister, 2004).



Zdroj: (Bannister, 2004)

Obr. 2 Řízení informačních systémů - činnosti

Na Obrázku 2 jsou znázorněny činnosti řízení IS v podniku. Jako první krok je potřeba brát v úvahu plánování, kdy si podnik určí cíle, které od systémů očekává. Navazují logické kroky, které vedou přes pořízení, provoz až po následné monitorování, z něhož je možné odvodit podněty pro zlepšení případně vhodnější plánování. Po vyhodnocení se celý cyklus opakuje.

IS je vhodné používat pro práci s daty, protože není třeba rozlišovat základní vztahy mezi nimi, data si je nesou od jejich vzniku. K informacím se, přes IS, dostáváme pomocí pravidel, kterými přesněji, cíleně a operativně definujeme vazbu dat. Potřebné rozšiřující vazby mezi daty zjistí uživatel až po zavedení systému do provozu a vývojový pracovník systému by mu měl umožnit jejich implementování. IS ale stále funguje v roli zpracovatele dat a informací, potřebnou znalost dodává uživatel. Takto pružný systém na požadované změny je možné považovat za znalostní systém a tudíž „user friendly“ a dá se říci, že má nakročeno na to, stát se vhodným systémem jak pro podnik a jeho rozvoj, tak pro následný rozvoj samotného systému (Kelemen a Liday, 1996).

1.4 Informační systém a jeho pojetí

Z hlediska podnikové problematiky se na IS díváme v širokém měřítku, tedy pod tímto pojmem chápeme široký rozsah informací z oblasti podnikohospodářské, technické a správní.

Podnikohospodářské IS – zde uvažujeme soustavu dat a informací, které je možno podrobněji dělit na:

- plánovací a rozhodovací systémy (oblast podnikového plánování)
- analyticko-informační systémy (oblast výroby, marketingu)
- zpravodajské a kontrolní systémy
- evidenční systémy hodnot (oblast účetnictví)
- evidenční systému množstevní (oblast skladování)

Manažerské IS – zde rozumíme systémy informací, které slouží podpoře managementu v následujících oblastech:

- dokumentace informací
- výběr informace
- plánování, kontrola a strukturalizace procesu
- všeobecné podklady (příklad kalkulace, termíny)

„Základní informační potřebou, tj. východiskem pro vlastní řídicí činnost, a to ve všech hladinách a prvcích, jsou stále aktualizované údaje o skutečném plnění funkce a stupně řízení.“ (Novák, 2007, str. 54)

1.5 Vývoj informační společnosti

Vývoj informačních společností je nutno rozčlenit dle trendů, které světový trh přinesl.

Rostoucí mezinárodní daňová konkurence => Státy soupeří o investice a kvalifikovanou pracovní sílu redukcí nebo i změnou poplatků.

Globální rozdělování práce => Výroba migruje do zemí s levnější pracovní silou (převážně asijské státy a státy Jižní Ameriky).

Stárnutí populace => Podíl mladých a aktivně pracujících lidí vůči lidem v důchodovém věku je, převážně v Evropě, rok od roku nižší.

Tlak na státní finance => Proinvestiční daňová politika a migrace výrobních programů nutí zvyšovat produktivitu pomocí inovací a IS.

Od technologií k sociální sféře => Na důležitosti nabírá lidský element jednotlivých IS a technologií, který se zaměřuje hlavně na způsoby práce a jejich změnu.

Vzestup kulturního průmyslu => Proces digitalizace obsahu (hudba, film, literatura), díky jemuž kulturní průmyslový trh a kulturní IS expandují.

Vzestup bio průmyslu => Genetické inženýrství, medicína a biotechnologie se stávají klíčem technologií a IT.

Regionální koncentrace => Světová urbanizace dosáhla 50% a převážná koncentrace je v oblasti inovací ICT, IS a IT

Globální rozdíly => Stále se zvětšující bariéra mezi rozvinutými a rozvojovými ekonomikami.

Rozvoj IS a ICT do všech ekonomických oblastí a globálních trendů je základním předpokladem pro udržitelný ekonomický růst a nejdůležitější součást budování informačně znalostního podniku. Tempo vývoje se zvyšuje, nároky na implementaci a adaptaci jsou vyšší, zvětšují se sociální mezery, zvyšuje se napětí a rozhodování o inovaci IS v podniku přináší řadu rizik a komplikací = nabírá na důležitosti a stává se náročnějším (Himanen, 2004).

1.6 Rizika a očekávání při výběru a implementaci informačních systémů do podniku

Výpočetní a komunikační technika a procesy s nimi spojené jsou považovány za nebezpečné a rizikové. Proč tomu tak je? Je opravdu potřeba opatrnosti při zavádění IS do podniku?

Hlavní skutečnost, proč tomu tak je, je fakt, že automatizované rozhodování a autonomní tvorba jsou pro člověka ne příliš vítaným prvkem, protože nabývá pocitu ztráty kontroly a přehledu nad prováděnými operacemi. Navíc je třeba do problému započítat vztah definovaný na Obrázku 3.



Zdroj: (Bannister, 2004)

Obr. 3 Vztah systém vs. rizika

„Navíc jsou počítačové programy provozovány na složitých technických zařízeních propojených s jinými technickými zařízeními do rozsáhlých sítí. Je tedy velmi pravděpodobné, že nesprávné fungování kteréhokoliv prvku systému může způsobit škody těžko odhadnutelného rozsahu.“ (FFC PUBLIC s. r. o., 2015, online)

V případě implementace IS do podniku se vždy hovoří o investičních akcích obrovského rozsahu, kdy má úspěch nebo neúspěch značný dopad na stávající činnost a na budoucnost podniku.

V případě úspěšného začlenění IS do podniku je téměř zaručen růst:

- motivace zaměstnanců
- spokojenosti zaměstnanců
- stimulování zaměstnanců ve smyslu zájmu o rozvoj zaměstnavatele
- efektivnosti předvýrobních procesů
- efektivnosti výrobních procesů

K dosažení více uvedeného stejně tak jako dosažení očekávaných efektů z implementace podnikových IS je nutné mít v podniku dobře zvládnuté řízení procesů a rizik s nimi spojenými a počítat dopředu se všemi aspekty, které mohou do implementace vstoupit a které ji mohou ovlivnit, jak pozitivně, tak i negativně (FFC PUBLIC s. r. o., 2015).

1.7 Implementace informačních systémů

Implementací rozumíme proces (University of Kentucky, online):

- který definuje cílový vzhled a design systému
- který zajišťuje správnou funkčnost a používání systému
- který zajišťuje, aby IS splňoval standard kvality a bezpečnosti

Základním kamenem úspěšného nasazení a provozu IS je kvalitně provedená implementace. Jedná se o proces, který sestává z několika, níže uvedených, částí.

Úvodní analýza – Důkladné zmapování všech stávajících procesů a jejich souvislostí a vazeb. Realizuje se formou několika osobních setkání, při kterých zadavatel (podnik) definuje své požadavky na nový IS i s ohledem na plány podniku do budoucnosti. Při úvodní analýze se klade vysoký důraz na detailní popis stávajícího postupu práce.

Návrh řešení – Detailní návrh řešení se zpracovává na základě úvodní analýzy a obsahuje veškeré postupy, při kterých bude nový IS pracovat. V ojedinělých případech může tento návrh obsahovat i změnu v organizaci práce, za účelem dosažení co největší efektivity práce.

Převod dat – Nejdůležitějším článkem při implementaci nového IS do podniku je přenesení dat z původního software. Před samotným převáděním dat jsou běžné dílčí procesy kontrola ucelenosti, případně úprava dat.

Školení uživatelů – Dle potřeb klienta se zajišťují termíny zaškolování pracovníků s novým systémem. Pro lepší názornost a přípravu pracovníků probíhají školení na skutečných datech, tím je dosaženo vyšší připravenosti pracovníka do zkušebního provozu.

Zkušební provoz (monitoring a kontrola) – Jedná se o nasimulování ostrého provozu, při kterém se ověřuje správné nastavení a vazby systému. Součástí je také kontrola a vyhodnocování výsledků zkušebního provozu a řešení zjištěných odchylek a problémů.

Ostrý start a podpora – V krátkém časovém intervalu před ostrým startem, tedy nasazením nového IS do provozu, je potřeba uvést nový IS do spuštění schopného stavu, tzn. převést všechna data a provést na nich finální testování. Teprve až v okamžiku naprostého souladu s definovanými požadavky dochází k poslednímu bodu implementace IS, tedy k ostrému startu.

Součástí ostrého startu IS je opětovná kontrola konzistence dat a správnost vyhodnocování všech jeho procesů a pracovních postupů.

V případě bezproblémového chodu přechází aplikace do standardního režimu podpory koncového zákazníka, při níž se řeší uživatelské problémy a připomínky (Birnbaum, 2004).

2 Metody plánování a řízení výroby

Díky důkladné a správné implementaci IS do podniku a také díky prudkému rozvoji IT nabízejí dnešní IS celou řadu principů a metodologií pro plánování a řízení výroby a pro plánování a řízení zakázek, to vše v počtech a termínech vyhovujících požadavkům zákazníků.

Zakázkou rozumíme položku operativního plánu, která může mít charakter výrobku od jednoho až po sérii nebo výrobního / zákaznickova požadavku.

Jako termín zakázky pak chápeme závazné datum, ve kterém zakázku zákazníkovi dodáme. Před jeho stanovením je potřeba prověřit možnost uvolnění zakázky do výrobního procesu. K uvolnění dochází v případě, že je k dispozici požadovaný materiál, výrobní prostředky a kapacita ve výrobě. K prověření slouží procesní kroky, které jsou vedeny v odlišných metodikách a režimech řízení.

2.1 Metodiky vývoje a řízení

Metodologie vývoje je souhrn různých postupů a pravidel používaných pro návrh, plánování a řízení vývoje od softwaru až po řízení lidských zdrojů a zároveň obor, který se zabývá vytvářením, porovnáváním a ovlivňováním jednotlivých metodik vývoje, například softwaru a následně jejich aplikací do běžného světa (Inflow, 2013)

Metodické frameworky se používají k návrhu, plánování a řízení procesu vývoje informačního systému, což zahrnuje i definici výstupů, které budou dodány projektovým týmem. Bylo vyvinuto mnoho frameworků, přičemž se každý hodí na jiný typ projektů s ohledem na jejich technické, organizační, projektové a další potřeby. Často jsou vázány s konkrétní organizací, kde jsou dále rozvíjeny už dle potřeb dané společnosti.

2.2 Vodopádový přístup

Jedná se o sekvenční vývojový proces, ve kterém je na vývoj nahlíženo jako na neustále se svažující tok. Režim obsahuje fáze jako: Analýza -> Návrh -> Implementace -> Testování -> Integrace -> Údržba. K návratům na předcházející fáze takřka nedochází, nebo jen v případě objevení fatálních chyb, které nelze v rámci aktuální fáze odstranit. Čím později je chyba či nejasnost objevena, tím více rostou náklady na projekt a potvrzuje se tím hned první, formální, zmínka o

vodopádovém režimu, kdy Winston W. Royce roku 1970 trochu paradoxně upozorňuje na tyto zápory a neduhy celého tzv. Waterfall režimu, kterými má být nutnost precizního plánování a časového rozvrhu prací, definování rozpočtu pro jednotlivé fáze projektu a o realizaci projektu. To vše ještě na úplném zrodu projektu, kdy je mnoho neznámých.

2.3 Prototypový přístup

Vývoj pomocí vytváření prototypů, tedy dílčích neúplných celků což má za cíl minimalizovat nejistotu a rizika při řešení projektů. Výhodou tohoto prototypového řízení může být včasné odhalení chybovosti a možné zachycení předchozí vhodné verze s minimálním zvýšením nákladů díky částečnému implementování změn, které má navíc neustále pod dohledem zákazník.

2.4 Inkrementální přístup

Jedná se o kombinaci sekvenčních a iteračních metodik. Nespornou výhodou je snaha omezit projektová rizika pomocí rozmělnění procesu do menších segmentů, které ho celý zjednodušují. Dalo by se říci, že se jedná o několik vodopádových režimů, kdy každý zastupuje ucelenou část dopředu jasně definovaného procesu. Po realizaci požadavků ve Waterfall režimu nastupuje prototypový režim, který vrcholí implementací procesu.

2.5 Agilní přístup

Skupina metodik pro vývoj a řízení projektů, založených na interaktivním vývoji, kdy se jednotlivé požadavky řeší prostřednictvím spolupráce mezi jednotlivými týmy. Umožňují rychlý vývoj projektu a zároveň pružně reagují na změny v požadavcích zákazníka. Jedná se o úplný protiklad vodopádovému přístupu. Jako zástupce těchto metodik můžeme jmenovat například Scrum, Crystal Clear, Extrémní programování apod.

Pro užití agilních metodik hovoří jejich priority:

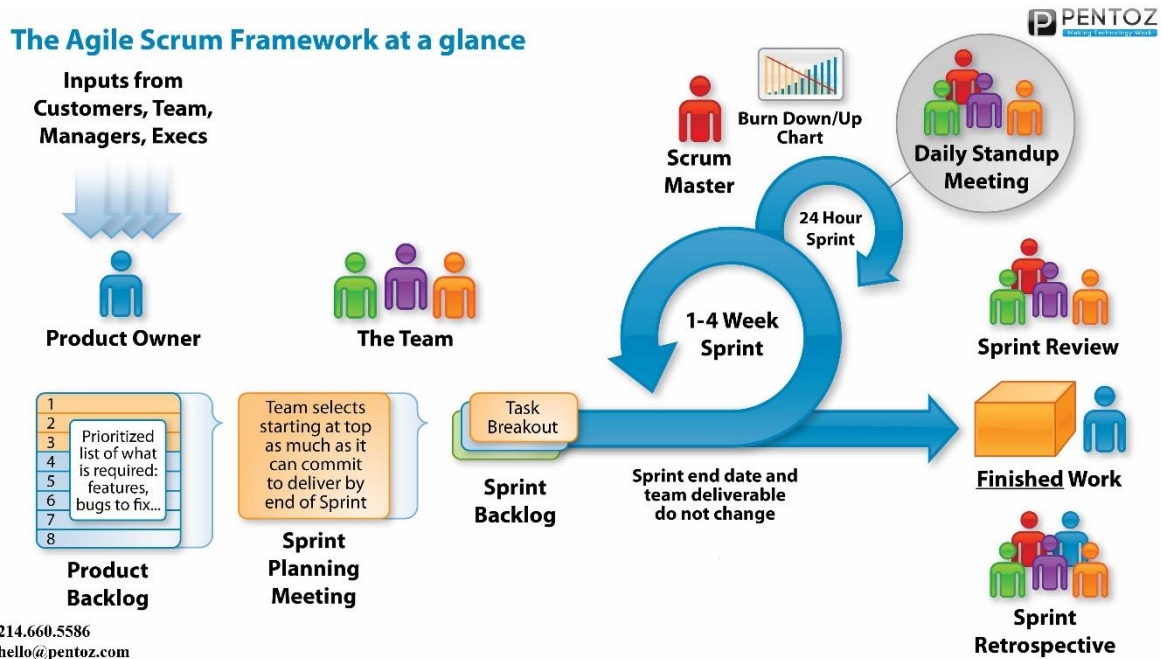
- Lidé a jejich spolupráce, uspokojení zákazníka průběžným uvolňováním produktu
- Fungující proces, projekt, aplikace
- Spolupráce se zákazníkem

- Reakční doba na změnu požadavku, nebo nový požadavek

Nejen o těchto prioritách hovoří manifest agilního programování, který byl od běžného programování převzat a aplikován do různých odvětví společnosti (např. Business Intelligence, Marketing, Purchasing) (Tvorba informačních systémů, 2012).

2.6 Agilní metodika - Scrum

Jedná se o nejnámější agilní metodiku, kdy se těží z jasně definovaných rolí v týmu a jasných kompetencí. K rozšíření této agilní metodiky došlo na začátku devadesátých let, kdy hlavním hybatelem byl Ken Schwaber a Jeff Sutherland, od těchto pánů vzešly základní stavební kameny Scrumu (jako jsou Sprint, Product Backlog, Scrum Master, Product Owner, a další), které jsou popsány níže.



Zdroj: (Gopas, 2016)

Obr. 4 Agilní metodika - Scrum schéma

- Akceptační kritéria - kritéria, která definují, zda je požadavek nebo celá sada požadavků uskutečnitelná.
- Product backlog – shromaždiště požadavků na proces nebo projekt, které zadal zákazník. Backlog je spravován právě zákazníkem a jedině on může prioritizovat, které požadavky budou ve kterém Sprintu realizovány.

- User Story - funkcionality detailně popsaná uživatelem a odsouhlasená Product Ownerem.
- Product owner – osoba zodpovědná za získání maximálního možného užítku z produktu, který požaduje. Má na starosti product backlog a akceptaci uživatelských požadavků.
- Epic - větší funkční celek složený z několika drobnějších požadavků.
- Sprint – pravidelný časový interval, ve kterém dochází k realizování zákaznického požadavku, nebo více menších požadavků.
- Retrospective meeting - setkání, na němž se řeší, jak proběhl poslední Sprint, efektivita, případně změny.
- Review meeting - setkání na konci Sprintu, kde se prezentují výsledky uživatelům.
- Scrum Master - moderátor týmu, osoba zodpovědná za správné užití agilní metodiky a dohlízející na chod celého procesu, tak aby byl použit, jak bylo naplánováno. Udržuje průběh Sprintu.
- Scrum Table - zobrazuje stav aktuálního Sprintu. Dělí se na tři fáze – to do, in progress, done.
- Standup Meeting/ Daily Scrum (Meeting) - každodenní setkání týmu pro krátkou prezentaci aktuálního stavu.
- Development team – tým složený z profesionálů, kteří řeší požadavky napříč celou společností, tzv. Devops team.

3 Představení ŠKODA AUTO a.s.

ŠKODA AUTO a.s. je největší výrobce automobilů v České republice, patří mezi nejvýznamnější ekonomická uskupení České republiky, je dlouhodobě největší českou firmou podle tržeb, největším českým exportérem a jedním z největších českých zaměstnavatelů.

ŠKODA AUTO a.s. byla založena 20. listopadu 1990 jako právnická osoba ve formě akciové společnosti se sídlem společnosti v Mladé Boleslavi, kde má největší výrobní závod. Na území České republiky má dva další výrobní závody v Kvasinách a ve Vrchlabí.

Hlavní náplní hospodářské činnosti je výroba a prodej silničních vozidel, jejich příslušenství a služeb se silničními vozidly spojených.

16. dubna 1991 došlo ke spojení Škody s koncernem VW, kdy Volkswagenu připadl podíl 30% společnosti. Škoda se poté stala čtvrtou značkou koncernu (vedle značek VW, Audi a Seat). V průběhu let Volkswagen zvyšoval svůj akciový podíl a od května 2000 vlastní 100% podíl Škody Auto (WIKIPEDIE, online).

Během této spolupráce došlo ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. k posunům v oblasti vývoje vozu na což měl dopad pozitivní růst objemů prodeje vozů po celém světě, díky tomu se portfolio společnosti značně rozšířilo a v nynější době čítá 9 modelů, přičemž modelová ofenzíva ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. neustále přidává na tempu, v posledních dvou letech zejména v oblasti elektromobility, a stává více a více konkurenci schopnou ostatním automobilovým společnostem na světě.



ŠKODA

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 5 Logo společnosti od roku 2016

Společnost ŠKODA AUTO a.s. tvoří mateřská společnost ŠKODA AUTO a.s., její plně konsolidované dceřiné společnosti SKODA AUTO Deutschland GmbH, ŠKODA AUTO Slovensko, s.r.o., Skoda Auto India Private Ltd. a přidružené společnosti. Skupina ŠKODA AUTO disponuje výrobními závody v České republice, Indii, Rusku a vyrábí automobily také na Slovensku, v Číně, v Rusku, v Kazachstánu a na Ukrajině (Volkswagen AG, online).

3.1 Historie ŠKODA AUTO a.s.

„Počátkem prosince roku 1895 začali mechanik Václav Laurin a knihkupec Václav Klement, oba dva nadšení cyklisté, vyrábět vlastní jízdní kola. V nacionálně vypjaté době konce 19. století byla vlastenecky pojmenována Slavia.

Za několik let (roku 1899) mohl podnik Laurin & Klement zahájit výrobu motocyklů, doprovázenou úspěchy v mezinárodních soutěžích.

Po prvních pokusech, na přelomu století, přešli pánové Laurin a Klement v roce 1905 postupně na výrobu automobilů.“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019, online)

V roce 1905 spatřil světlo světa první automobil značky Škoda s názvem Voiturette A. Tento automobil dosáhl, stejně jako jemu předcházející motocykly, obrovského úspěchu a „později se stal symbolem českého veteránu“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019).



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 6 L & K Voiturette A

Se stále větší oblibou prvního škodovického vozidla rostou nároky na výrobní podnik a tedy i první změnu v podobě přeměny rodinného podniku na akciovou společnost.

Následují válečná a poválečná období plná razantních změn v podobě vzniku řady sloučení, oddělení a omezení na výrobě.

Po druhé světové válce je podnik označen jako národní podnik s označením AZNP Škoda. Následovala socialistická permanentní stagnace celého hospodářského systému.

„Nový průlom zaznamenala výroba teprve se zavedením modelové řady Škoda Favorit v roce 1987.“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019, online)

Tolik vyhlášený rok převratu, tedy 1989, začala firma Škoda hledat silného zahraničního partnera a rok poté se Škoda auto stává součástí německého koncernu Volkswagen (ŠKODA AUTO a.s., 2019).

3.2 Nynější situace ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Na začátku roku 2019 vydala mateřská společnost Volkswagen prohlášení o ziscích společnosti ŠKODA AUTO a.s. v roce 2018, kdy provozní zisk automobilky klesl o 14,6 procenta na 1,4 miliardy eur (35,9 miliardy korun). Ovšem tržby stouply o 4,4 procenta na 17,3 miliardy eur. Pokles provozního zisku byl podle firmy způsoben zejména nepříznivým vývojem měnových kurzů, negativními vlivy přechodu na nový systém testování emisí WLTP, růstem personálních nákladů a výdaji souvisejícími s novými produkty.

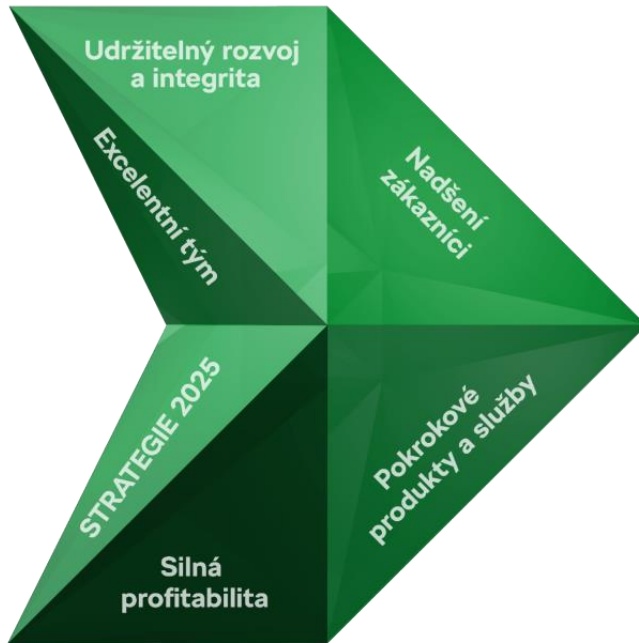
Společnost ŠKODA AUTO přesto nadále intenzivně investuje do budoucnosti podniku a buduje kapacity jak pro navýšení stávající výroby, tak pro vznikající výrobu komponentů pro elektromobily. (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

V prvním čtvrtletí roku 2019 dosáhla ŠKODA AUTO a.s. rekordních prodejních čísel, jejichž hodnota se zvýšila o 8,2 procenta oproti minulému roku. Tržby v prvním pololetí vzrostly o 8,3 procenta (ŠKODA AUTO a.s., 2019).

3.3 Strategie společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Po úspěšném období pojmenovaném Růstové strategie ŠKODA, kdy bylo cílem společnosti dosáhnout 1,5 milionu prodaných vozů v jednom roce, přichází myšlenková revoluce v podobě strategie nové, dynamičtější a zohledňující požadavky náročného automobilového světa známá jako ŠKODA Strategie 2015.

Tato nová globální strategie, je odpovědí na transformaci automobilového průmyslu, udává směr celé společnosti na základě identifikovaných trendů, které budou mít dopad nejen na ŠKODA AUTO a.s., ale také na celou širokou veřejnost.

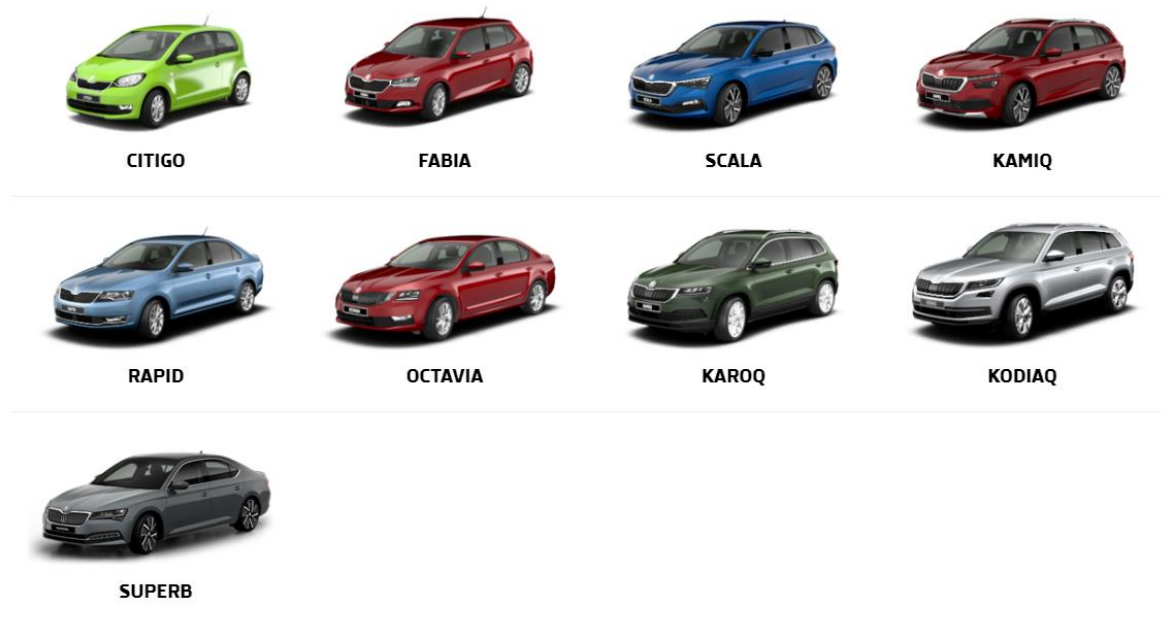


Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 7 ŠKODA Strategie 2015

V souladu se ŠKODA Strategii 2025 se ŠKODA AUTO a.s. i v nynější době zaměřuje na možnosti růstu co do objemu prodaných vozů a hledá způsoby, jak uspokojit náročné zákazníky. Řešeními se stal rozvoj kapacit v podobě modernizace výroby a rozvoj plánů na další rozšíření výrobních kapacit. V letošním roce se zákazníci dočkají prvních hybridních vozů (ŠKODA SUPERB) a prvního vozu plně elektrifikovaného (ŠKODA CITIGO).

Do roku 2022 uvede automobilka na 32 nových modelů, z nichž 10 modelů bude elektrifikovaných (ŠKODA AUTO a.s., 2019).



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 8 ŠKODA nabídka modelů

„Strategie je dlouhodobý proces, je to maraton, ne sprint. Krátké sprinty ale mohou pomoci dosáhnout dlouhodobých strategických cílů.“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019, online)

Aby mohla společnost ŠKODA AUTO a.s. naplňovat své cíle a dosahovat vytyčených zisků potřebuje za každou cenu naplňovat očekávání zákazníků a dodávat mu kvalitní výrobky.

Za kvalitním výrobkem vždy stojí kvalitní zaměstnanci, kvalitní materiál, pracovní podmínky, ale hlavně procesy a způsoby řízení.

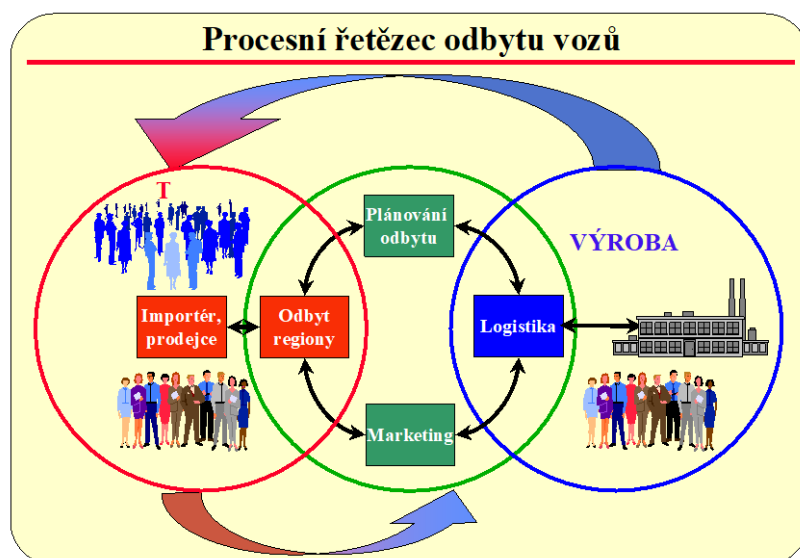
Teprve až dobrá procesní mapa dokáže dílčí úspěchy složit v jednotný celek.

4 Stávající proces objednávky

Společnost ŠKODA AUTO a.s. používá stejně jako ostatní značky koncernu VW shodné díly, například agregáty a komponenty. K zajištění optimálního pokrytí potřeb trhu je třeba kvalifikované provádění plánovací fáze, porovnání potřeb trhu se stávajícími kapacitami stejně jako zaplánování objednávek vozů v souladu s předběžným plánováním. Tyto kroky jsou zase jedním z podstatných předpokladů pro dodržování termínu ve výrobě vozů a rychlou distribuci k cílové stanici, tedy k prodeji, obchodníkovi nebo dealerovi.

4.1 Plánování odbytu

V souladu s hlavními úkoly je také vybudována struktura oblasti „Prodej a marketing“. Úkoly v prodeji vozů ŠKODA se rozlišují v podstatě na úkoly prodeje, plánování odbytu a marketingu. Jednotlivé oblasti působnosti jsou mezi sebou velmi silně propojeny a musí být také vždy posuzovány v závislosti na úkolech jiných oblastí, které jsou zapojeny do příslušného procesu.



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 9 Procesní řetězec odbytu vozů

Všechny plánovací činnosti slouží v konečném důsledku k tomu, aby výrobní kapacity a nákup materiálu mohly být včas přizpůsobeny potřebám trhu. Je-li toto zajištěno, mohou být požadovaným způsobem vyráběny vozy podle přání zákazníků, přičemž výjimky jsou možné i při náhle vzniklých výrobních problémech nebo problémech s dodávkami materiálu.

Celý proces plánování od dlouhodobého přes střednědobé až po krátkodobé plánování je ve společnosti ŠKODA AUTO a.s. podporován různými moduly koncernového systému MPL.

4.2 Car Configurator

Výběr a pořízení nového vozu se stále častěji přesouvá z klasických showroomů do digitálního světa. ŠKODA AUTO a.s. na tento trend reaguje kontinuálním vývojem Car Configuratoru, který umožňuje detailní sestavení vozu podle specifických přání konkrétního zákazníka včetně vyspělých vizualizací.

O tom, že právě webové objednání vozu byl skvělý tah, svědčí množství objednávek vlajkového modelu SUPERB. Po spuštění konfigurátoru, v období od 24. Dubna 2014 do 24. Června 2014, si toto vozidlo sestavilo a objednalo více než 87 tisíc uživatelů z České republiky. Přes Car Configurator bylo za stejné období registrováno 2500 závazných objednávek napříč vyráběnými modely.

„ŠKODA AUTO Car Configurator patří k nejvyspělejším systémům svého druhu na českém trhu. Tento inovativní nástroj určený k detailní konfiguraci vozu dle požadavků klienta je dostupná na webových stránkách tuzemské prodejní organizace.“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019, online)

The screenshot displays the ŠKODA AUTO Car Configurator interface for the OCTAVIA COMBI AMBITION model. The interface is divided into two main sections: a left sidebar and a main configuration area.

Left Sidebar:

- Model Name:** OCTAVIA COMBI AMBITION
- Engine:** 1,0 TSI 85 kW 6-stup. mech.
- Buttons:** ZMĚNIT MODEL >, MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ >
- Price Information:** Celková cena 589 600 Kč, Měsíční cena 8 718 Kč
- Image:** A dark grey car with a "TMAVÝ REŽIM" (Dark Mode) button.
- Buttons:** ULOŽIT, DALŠÍ

Main Configuration Area:

Navigation tabs: Stupeň výbavy, Barva, Kola, Interiér, Motor, Doplnková výbava, Služby, Souhrn

Configuration Name	Price (Cena od)	Available Engines (Dostupné motory)	Action
ACTIVE	482 900 Kč	3	VYBRAT
EKOLOGICKÁ ACTIVE G-TEC	598 900 Kč	1	VYBRAT
AMBITION	532 900 Kč	6	VYBRAT (Selected)
EKOLOGICKÁ AMBITION G-TEC	648 900 Kč	1	VYBRAT

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 10 Car Configurator

Na pozadí aplikace jsou stovky procesů, které kontrolují a případně doplňují informace o vybraném příslušenství, doplňcích, nebo vlastností vozu a jeho součástí. Zjednodušeně by se dalo říci, že každé uživatelské kliknutí znamená kontrolu všech návazných systémů, kontrolu výrobitelnosti zvolených vlastností vozu, přičemž se samozřejmě kontroluje i celistvost jednotlivých komponent ze seznamu.

4.3 Prodejce ŠKODA AUTO a.s.

Společnost ŠKODA AUTO a.s. si od počátku spolupráce s koncernem Volkswagen group buduje širokou síť dealerů a prodejců po celém území České republiky a po zemích Evropy a celého světa.

V dnešním moderním a digitálním světě je ovšem pojem dealer na ústupu a je velmi úspěšně a plošně nahrazován online objednáváním vozů (včetně financování). „Počet prodejců nových aut celosvětově do roku 2025 klesne o 30 až 50 procent. Končící dealeři se promění v servisy, autobazary nebo klientská centra.“ (Zprávy.aktuálně, 2019, online)

Značka ŠKODA přišla v roce 2019 na trh s unikátním propojením digitálního světa se světem analogovým, otevřením prvního digitálního showroomu. „V digitálním showroomu se tak propojuje obchodní prostor v tradičním smyslu toho slova s osobním přístupem a méně formální atmosférou. Přináší také významné novinky do způsobu prodeje, což umožní zákazníkům vychutnat si zcela novou úroveň zkušeností.“ (ŠKODA AUTO a.s., 2019, online)

4.4 Vznik zakázky v systémech

Jedním z nejdůležitějších úkolů marketingu je popis výrobku, který může oblast prodeje nabízet na jednotlivých trzích. Výrobní marketing zodpovídá za popis vozů v systému MBV z čehož vyplývá, že nepřetržitá péče o popis modelů v systému MBV je nejdůležitějším předpokladem pro plynulé fungování procesního řetězce. V systému MBV jsou popsány všechny modely dle prodejních programů jednotlivých zemí.

Účelem MBV je popsat technicky výrobitelné vozy určené k nabídce oblastí prodeje se svými prodejními modely, sériovými a speciálními výbavami, pakety výbav, vnějšími a vnitřními barvami, prověřit závislosti a souvislosti PR čísel z hlediska

techniky a prodeje a provádět na základě dat kontrolu platnosti a rozpad objednávek. Dále tento systém plní funkci filtrační. Pokud systém MBV odhalí chybu v objednávce nového vozu, sám systém jí přidělí status nevyrobitelné (fyzická značka v popisu objednávky „F“), tedy v žádném případě není možná výroba objednaného vozu v uvedené konfiguraci.

Informaci o chybně zadané objednávce obdrží objednatel v řádu několika vteřin a může chybnou objednávku okamžitě opravit.

Tab. 2 Příklad objednávky vozu

Dodávkový program	Modelový klíč	Kód barvy + Kód interiéru	PR čísla nebo Pakety	Kód země	Zkušební datum
5E0	5E33N5	9P9PHA	8YC, PH0	X1X	00181

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Klíčový pro objednání vozu je šestimístný kód modelového klíče, kód barvy karosérie a interiéru, doplňující PR čísla nebo pakety a kód země. Tyto informace systému stačí, aby zakázku zapracoval a detailně popsal a vyhodnotil její výrobitelnost.

Tab. 3 Modelový klíč - struktura

5E	definuje modelovou třídu vozu	(Octavia)
3	definuje variantu karoserie	(limuzína)
3	definuje vybavenost vozu	(ambition)
N	definuje motor	(1,5TSI, 110kW)
5	definuje převodovku	(6ti stupňová mechanická)

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Tab. 4 Kód barvy, kód interiéru - struktura

9P9P	Definuje barvu exteriéru	(bílá)
KS	Definuje barvu interiéru	(černá)

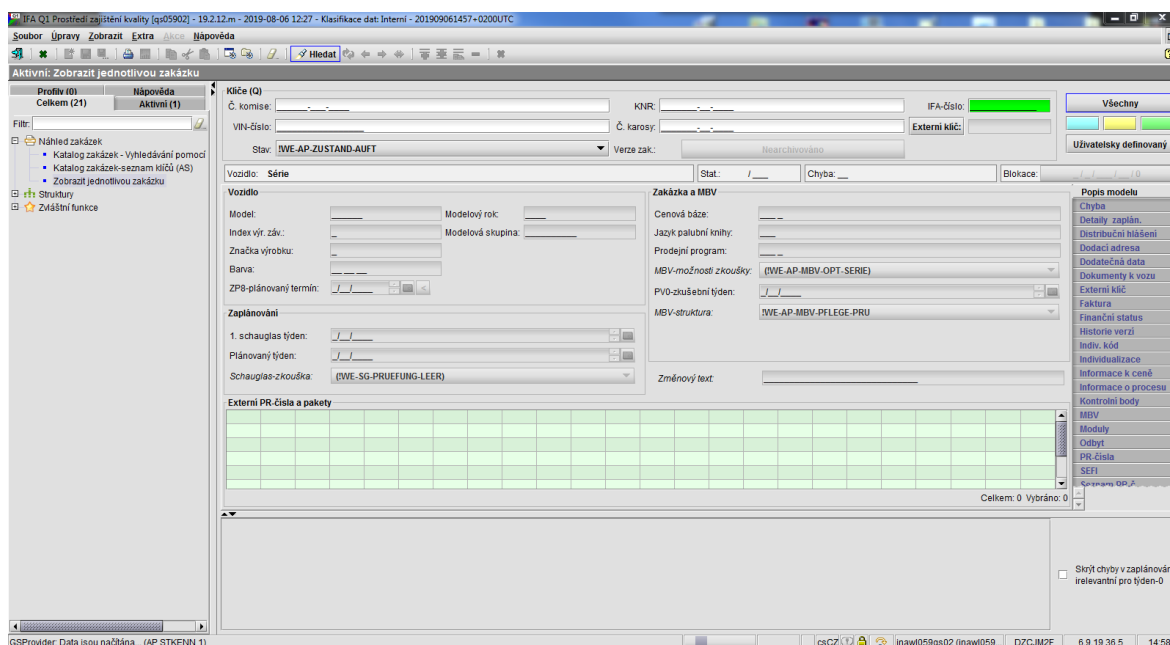
Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Řízení odbytu a dispozic po přijetí zakázky od zákazníka zkontroluje stav naplánovaných zakázek pro výrobu, do tohoto plánu může zasahovat a stanovovat výrobní kvóty v rámci krátkodobého plánování zakázek a dle nových zákaznických zakázek.

4.5 IFA

Po vzniku zakázky a jejím uvolnění odbytem k vyrobení se zakázce vygeneruje identifikační číslo, tzv. IFA-číslo a je odeslána do koncernového systému IFA.

Aplikace IFA je koncernový nástroj, který nahrazuje původní a již zastaralé procesy Infas + Favas + Atlas, proto označení IFA.



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 11 IFA – náhled do aplikace

IFA kontroluje, zda objednání vozů probíhá dle plánu dohodnutého mezi společnostmi ŠKODA AUTO a.s. a importéry. V tomto systému jsou objednávky spravovány v rámci jednotlivých, takzvaných týdenních výhledových plánech (tzv. wochenschauglas). Systém předává každou pracovní středu výrobním oddělením týdenní objem jako výhledový program výroby vozů. Takto reportovaný plán vstupuje do výroby vždy čtyři týdny po zaslání informace.

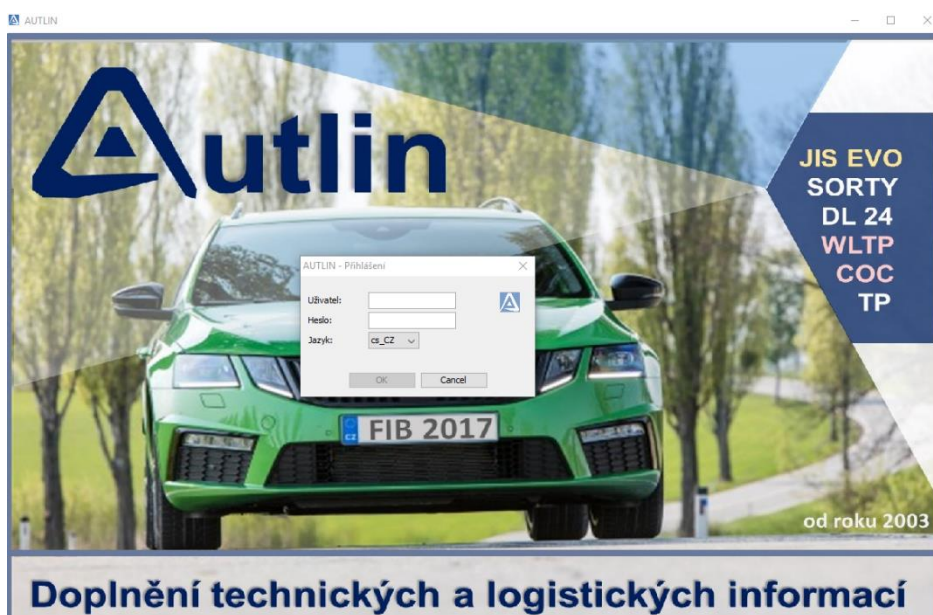
Zakázky jsou popsány identifikátorem IFA-číslo, ze kterého je poté generován pro ŠKODA AUTO a.s. zásadní identifikátor KIFA. To je jediným jednoznačným

označením vozu, podle kterého je možné vůz dohledat kdykoliv v průběhu i po jeho vyrobení.

V systému IFA se přes určující pravidla označí stav, kdy je možné zakázku takzvaně „pushnout“ k ověření vyrobitelnosti z pohledu logistických a výrobních dat.

4.6 AUTLIN – plán zakázky

Aplikace AUTLIN slouží k ověření, zda je zakázka vyrobitelná z pohledu výrobních a logistických dat. Slouží k naplánování JIS dílů, SORT, DL24 dat pro řídicí jednotky, WLTP dat a SEFI dat s homologacemi na zakázky.



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 12 AUTLIN – přihlášení do aplikace

Základní údaje o systému:

- zdrojová data jsou uložena v relační databázi od firmy Oracle Corporation
- zdrojový kód aplikace je na JAVA platformě, jedná se o GUI aplikaci
- aplikační logiku zajišťují PL/SQL procedury

Aplikace je složena z několika modulů, které jsou spravovány uživateli napříč celou firmou, primárně z oddělení Řízení výroby resp. Řízení programu.

4.7 KENNUMMER

Poté co zakázka úspěšně a bez chyby projde zaplánováním v systému AUTLIN je uvolněna z výrobního statusu 01 na status 02. V tomto bodě odchází informace o

vozech splňující kritéria pro vyrobení zpět do systému IFA, odkud je uživatelé systému v případě potřeby mohou uvolnit pro proces SON@TA, tzv. „sonátování“ a k vytváření „kennummeru“.

Übersicht				
SOLL; ; OFF (Unfertige Volumen); ; 50				
Selektion Daten Abläufe starten				
Prozess	Funktion	Statustext	Anzahl	Statusänderung
SOLL	PRUEFUNG	bereitgestellt an Fremdsystem	2	

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 13 IFA pohled - zakázku je možné zpracovat

Prozessdatenbank (PD): SOLL; ; OFF (Unfertige Volumen); ; 50											Auftragskatalog (PD): 2 Aufträge
Komm.-Nr.	BID	Komm.-Jahr	Kenn-Nr.	Wk	SPJ	Fahrgest.-Nr.	Sperr-Stat.	Modell	MJ	LVP	
301459	922	2019		50				ND74LX	2020	X9X	3
301460	922	2019		50				ND74LX	2020	X9X	3

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 14 IFA pohled - detail zakázky

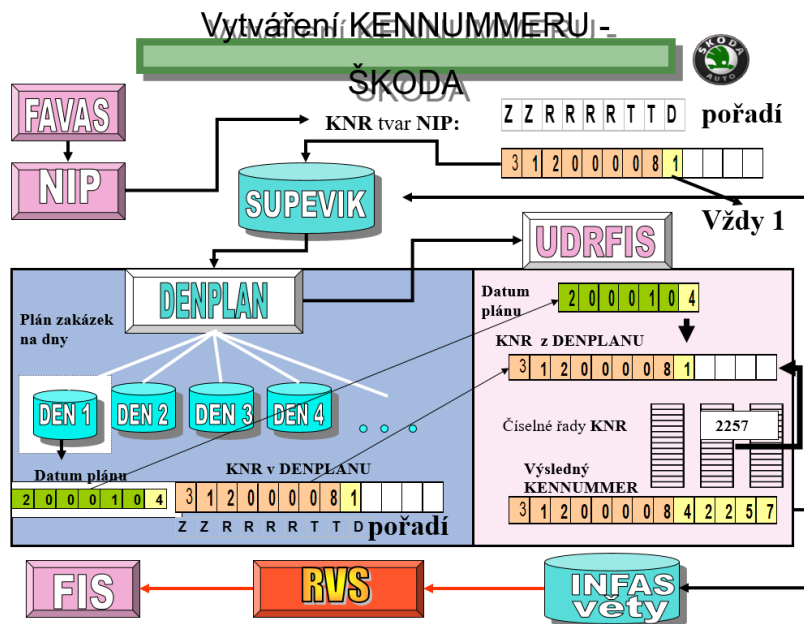
Pomocí procesu „sonátování“ zakázka prochází, za obsluhy uživatelů, předdefinovanými pravidly a restrikcemi, kdy se v konečném důsledku zakázce přiřadí přesný den jejího vstupu do výroby a společně s ním označení KENNUMER.

KENNUMMER (dále jen KNR) neboli výrobní identifikační číslo též výrobní kód identifikuje každou zakázku ve výrobě.

Tab. 5 Kennummer – struktura

Příklad KNR	3120193976027	
KNR_WK	Označení výrobního závodu	2 znaky
KNR_ROK	Rok vyrobení zakázky	4 znaky
KNR_TTD	Týden vyrobení zakázky + den v týdnu	3 znaky
KNR_NR	Pořadové číslo zakázky	4 znaky
KNR_VER	Verze KNR kvůli zamezení duplicitám v archivu	1 znak

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 15 Proces vytváření Kennummeru

4.8 AUTLIN – příprava dat

Poté co zakázka obdrží KENNUMMER, je updatována na výrobní status 05, který značí, že je pro zakázku možné vygenerovat data pro její výrobení.

Algoritmus generování dat probíhá znovu v aplikaci AUTLIN, kde se kromě odesílání dat do aplikace FIS, koncernové aplikace Production42 (slouží pro evidenci řídicích jednotek na vůz) generují datové soubory ve formátu VDA pro dodavatele.

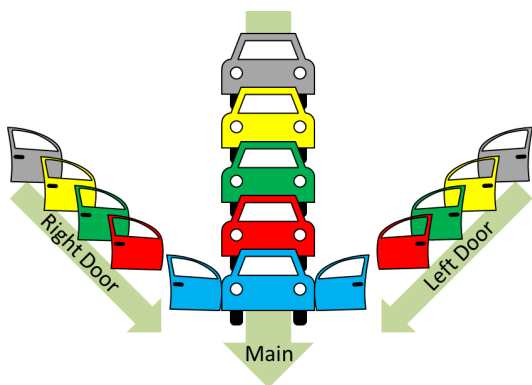
Název	Přípona	Velikost	Datum	Atribut
[..]		<DIR>	06.09.2019 16:56	----
20190718_backup_KIFA15	txt	63 315	18.07.2019 11:46	-a--
20190718_overview	txt	14 125	18.07.2019 11:47	-a--
BAFI31	TXT	53 905 324	18.07.2019 11:53	-a--
BESI31	TXT	53 905 324	18.07.2019 11:53	-a--
BOM31.TXT		156344358.. 455 972	18.07.2019 11:53	-a--
ECOS.DATA.31.TXT		156344.. 17 659 438	18.07.2019 11:53	-a--
VDA5E31	TXT	30 399 720	18.07.2019 11:53	-a--
VYRIS	TXT	2 599 599	18.07.2019 11:53	-a--

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 16 AUTLIN - datové soubory

Tato data jsou generována vždy 7dní dopředně, aby byl dostatek prostoru pro dodavatele JIS dílů k dodání na výrobní linku.

JIS díl je označení způsobu řízení materiálového toku, kdy je zapotřebí obhospodařit velké množství výrobků o různých variantách. Základní premisou je dodávat potřebné díly na výrobní linku přesně v požadované sekvenci (Průmyslové inženýrství, 2018).



Zdroj: (Průmyslové inženýrství, 2018)

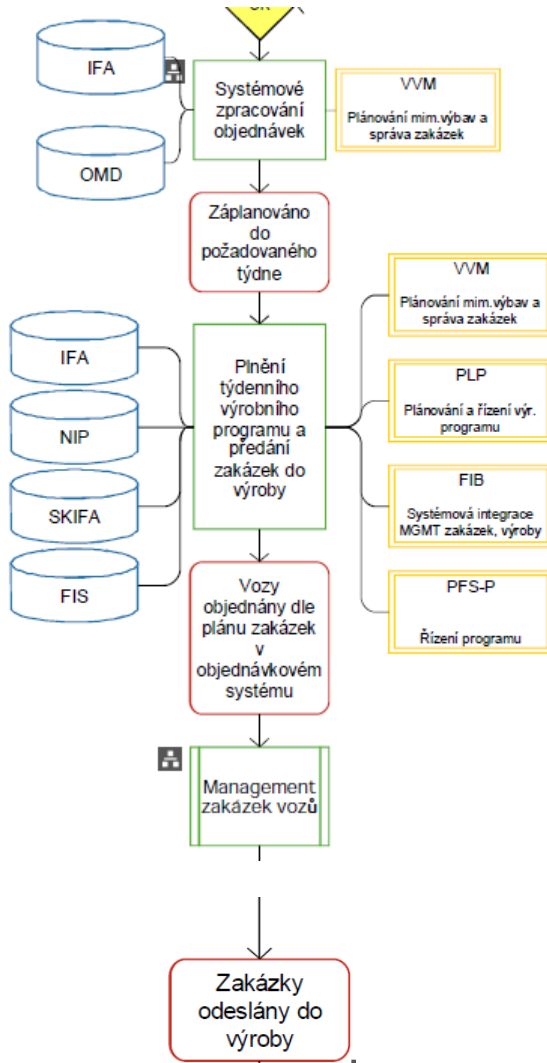
Obr. 17 JIS při montáži dveří auta

Vygenerované datové soubory jsou odesílány přes službu RVS do EDI rozhraní, odkud odcházejí přímo dodavatelům.

Zakázkám je změněn výrobní status na hodnotu 07 a zakázky jsou plně popsány pro výrobu.

4.9 Procesní mapa

Řízení odbytu s výrobou vygenerovalo procesní mapu, která jednotlivé procesy zakázky po její vstup do výroby.



Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obr. 18 Procesní mapa

4.10 Zakázky ve výrobě

Protože má ŠKODA AUTO a.s. silně pro zákaznický přístup, je možné pomocí tzv. datových oprav změnit specifikaci a podobu vozu po jejím vstupu do výroby.

K těmto účelům se používá proces ABNORM.

Tento proces znamená vytvoření nového požadovaného popisu zakázky a její spárování s popisem původním, přičemž se reflektují požadované změny na zakázce.

Po tomto kroku uživatelé aplikace AUTLIN vygenerují, k novému popisu vozu, nová zdrojová data a ty následně prochází standardním procesem jako v případě nové zakázky.

Teprve v případě úplného zkompletování oprav a odeslání dat je původní popis vozu z databáze smazán a zůstává pouze popis nový.

JITY, SORTY, DL24, TP, WLTP

Klíč: SE 31 Tabulka: SKIFA Načíst

Tabulka vozů

KIFA	KIFA_VER1	KIFA_VER2	KOM_BID	KOM_NR	KNR	VIN	MODEL_TR	KNR_WK	MR0K	PR_NR
0134469248519	0	0	107	023699	3320193863255	TMBJH7NP L7	3V	33	2020	+AV1+A8T+B0A+B01+C54+DN4+EA0+EF1+ELS+EM1+E... 3V
0134469248519	0	1	107	023699	3320193863255	TMBJH7NP L7	3V	33	2020	+AV1+A8T+B0A+B01+C54+DN4+EA0+EF1+ELS+EM1+E... 3V

Zdroj: (ŠKODA AUTO a.s., 2019)

Obrázek 19 ABNORM - změna popisu zakázky

5 Návrh aplikace Scrum metodiky v procesu řízení zakázky

Jak již bylo zmíněno v úvodu bakalářské práce, bude představen návrh zavedení nového myšlení nad procesem plánování výrobních a logistických dat, kdy dosavadní vývoj a komunikace se zákazníkem probíhala standardním vodopádovým režimem.

K představení návrhu aplikace agilních metodik bude využit již zavedený proces, konkrétně předvýrobní a výrobní aplikace AUTLIN. Návrh aplikace metodiky Scrum agile je níže popsán na vybraném příkladu zakázky - rozšíření aplikace AUTLIN o jednu uživatelskou obrazovku – obrazovka pro systémové zadávání výrobních sort.

Nynější situace je taková, že pokud zákazník přijde s nápadem na změnu chování aplikace nebo vnitřního procesu v aplikaci, je po něm požadováno sepsání technického zadání nebo návrhu, tzv. Pflichtenheft. Jedná se o bezmála padesátistránkový dokument, jehož rozsah je ovlivněn složitostí navrhované změny.

Toto zadání musí obsahovat všechny náležitosti, definované oddělením majícím na starost datovou bezpečnost firmy a je připomínkováno případně vráceno zadavateli, v našem případě zákazníkovi k přepracování či zapracování připomínek. Mezi hlavní kapitoly dokumentu jsou: Architektura aplikace, Bezpečnost a oprávnění, požadavky na infrastrukturu, případy užití, popis požadavku, databázové požadavky, popis rozhraní, plány testů před nasazením do produkce, popis zavedení systému a vlivy na navazující systémy a v neposlední řadě úkoly pro všechny zúčastněné strany (zadavatel, dodavatel). Technické zadání musí obsahovat i cenovou kalkulaci, díky které bude změna realizována a nasazena do produkce. To samo o sobě je téměř jako věštění z křišťálové koule, hlavně proto, že zadavatel nezná všechny proměnné, které do ceny za realizaci mohou vstupovat.

Z výše popsaného je patrné, že využívání metody Waterfall má své slabiny, jako jsou například dlouhá reakční doba na změny, či rozšíření požadavků, celková časová a finanční náročnost. Cílem porovnání standardního, v praxi zaběhnutého vodopádového režimu s novým agilním přístupem (konkrétně Scrum) je primárně poukázání na možné přínosy, které aplikace agilních metod může do procesu řízení toku zakázky přinést.

5.1 Dosavadní praxe za použití metodiky Waterfall

- Před započítím vývoje musel zadavatel vypracovat 56stránkový dokument
- Tuto práci si zadavatelské oddělení ocenilo na 15 pracovních dní, tzv. manday (dále jen MD)
- Dokument byl zaslán k připomínkování na oddělení bezpečnosti IT, kde se připomínkoval = 4MD
- Následně byl vrácen zpět k zapracování připomínek zadavateli = 2MD
- Zpět k vyjádření bezpečnosti = 2MD
- Odeslání dokumentu na IT oddělení, které by mělo požadavek realizovat, připomínkování dokumentu IT pracovníkem, úpravy na logice zapracování změny apod = 10MD
- Po 33 pracovních dnech nečinnosti teprve začínají vývojové práce, které potrvají dalších 20MD.

Z výše uvedeného postupu je patrné, že zákazník dostane požadovanou funkcionalitu po téměř dvou měsíčním čekání, bez možnosti jakkoliv zasáhnout nebo změnit svůj požadavek. Jakákoliv změna prakticky znamená stop stav a přepracování zadání.

5.2 Předpokládaný proces za použití navrhované metodiky Scrum Agile

- Zákazník přednese svůj požadavek na jednání, které je v rámci agilní transformace firmy realizováno v týdenních cyklech. Požadavek formou stručné prezentace popisující stávající a plánovaný stav. V případě schválení požadavku se stává vlastníkem produktu = 2MD
- Nominovaní zástupci za každé oddělení společnosti ŠA okamžitě vyhodnotí realizovatelnost požadavku, v případě již existujícího řešení upozorní na duplicitu = 0,5MD
- Požadavek je realizovatelný a okamžitě je delegován do IT oddělení, které má odvětví na starosti = 0,5MD
- V IT oddělení vzniká vývojový tým, který, v ideálním případě, zastupuje všechny potřebné role. V našem případě se jedná o role: datový specialista, databázový specialista, programátor – vývojář. Každý člen týmu musí mít alokovánu minimálně 1/3 pracovní doby na nový projekt = 1MD

- První jednání mezi zákazníkem a dodavatelem. Kdy jsou definovány klíčové role a jsou stanoveny termíny řízení agilního projektu (délka sprintu, klíčový uživatel, IT garant aplikace, Scrum Master a další) = 0,5MD
- První sprint generuje již konkrétní požadavek od zákazníka, ten je celým vývojovým týmem komentován a rozpadnut do dílčích v krátkých časových intervalech, realizovatelných celků. Pravidlem je, že jeden celek je realizován v právě jednom sprintu = 2MD
- Požadavky jsou realizovány dle priorit zadavatele s dosažením maximálního užítku. V tomto případě se vývojový tým věnuje datové práci, kdy zdrojový soubor naplněný daty nahraje do databáze a tu dále posílá na koncová zařízení. Provedené práce jsou online zapisovány do technického zadání, které při změně odchází ke kontrole na IT bezpečnost společnosti a na další kontrolní místa = 5MD
- Na konci prvního sprintu je uživatel schopen zasílat požadovaná data systémově a vývojové práce mohou směřovat k vytvoření uživatelské obrazovky = 5MD
- V týdenních cyklech se celý agilní tým dohaduje nad dalšími kroky a všechny nápady a podněty zapisuje do Product backlogu. Požadavek je z nejdůležitější části realizován = 5MD

Agilní vývoj končí po měsíci vývojových pracích. Zákaznickovy potřeby jsou uspokojeny, přičemž je stále možné projekt znovu otevřít. Vše dle potřeb a priorit uživatelů. Což je tím nejpodstatnějším cílem každého procesu či projektového řízení.

5.3 Přínosy použití navrhované metodiky

Použití navrhované Scrum metodiky přináší do procesu řízení zakázky několik výhod, díky nimž může být celý proces zjednodušen, což je základním cílem, ke kterému směřuje navrhovaná změna postupu v řízení zakázky.

Hlavním přínosem je možnost měnit požadavky zákazníka / klienta v průběhu procesu vývoje systémů, procesu nebo při tvorbě samotné aplikace. Zákazník definuje svoje potřeby v průběhu zpracování zakázky. Tím se mu dostává možnosti variabilně měnit obsah všech svých požadavků, ze kterých musí prioritizovat pouze s ohledem na výši budgetu.

Dalším neméně důležitým přínosem je finanční úspora. Požadavky a jejich řešení jsou konzultovány a vyhodnocovány okamžitě, což přináší finanční úlevu společnosti a hlavně zákazníkovi. S rychlejším zpracováním zákaznicka požadavku dochází mimo jiné i k časové úspoře, což je při procesu řízení zakázky bráno jako další z přínosů. Časová úspora je třetím klíčovým parametrem. Zákazník nemusí s jednotlivými požadavky čekat na dohodnutá vývojová setkání, ale má možnost je při použití navrhované metodiky řešit na týdenní bázi (sprint). Z hlediska časové úspory je také výhodou, že vývojový nebo projektový tým může řešit více projektů najednou, protože v rámci Dev-Ops každý člen týmu zastává určitou činnost.

Variabilita požadavků, finanční i časová úspora jsou přínosem, který poukazuje na výhodnost použití navrhované metodiky, neboť při stávajícím procesu jsou všechny tyto faktory limitovány smlouvou stanovující čas a rozsah práce.

Mimo jiné dochází také k optimalizaci procesu. Dílčí části procesu se ihned zdokonalují, neboť uživatel poskytuje okamžitou zpětnou vazbu, na základě níž jsou výsledky kontrolovány (nečeká se na uvolnění verze programu).

Shrnutí a závěr

Řízení zakázek ve ŠKODA AUTO a.s. je značně rozsáhlý proces prolínající se mnoha odbornými útvary, kdy činnosti jednotlivých útvarů navazují na sebe. Na druhé straně je pak mnoho jednotlivých oddělení zajišťujících jen danou část procesu. Tím vzniká velmi rozsáhlá procesní mapa, kdy jsou odborné útvary nuceny přijmout určité datové zdroje, ty zkontrolovat, zpracovat, doplnit relevantní údaje a poté poslat dále. Nesmírně důležitou roli v toku informací hraje IT oddělení společnosti, ve kterém se připravují datové soubory, dávková zpracování nebo i celé aplikace, které mají za úkol usnadnit kontrolní práce odborným útvarům a napomáhat jim s řízením toku zakázky. Celý proces ovšem zaštiťuje oddělení Řízení výroby a jeho dílčí odborné útvary. Aby bylo dosaženo dobré spolupráce, je zapotřebí nastavit takový model řízení, který preferuje maximální spokojenost cílového zákazníka s vyrobeným vozidlem nad ostatními zájmy.

Pracuji v oddělení, které je nedílnou součástí celého procesu řízení zakázek ve ŠKODA AUTO a.s., proto jsem si vědom toho, že byť jsou dílčí procesy zdokumentované například formou Procesních a organizačních dokumentací, tak shrnující popis procesu řízení zakázky od jejího zrodu až po její odevzdání zákazníkovi zatím chybí. Tato práce je jedním z prvních pokusů o ucelený popis procesů řízení zakázky, který se vyvíjel od vzniku společnosti ŠKODA AUTO a.s. a který se nadále vyvíjí a zdokonaluje pomocí nových metodik řízení a nových všeobecných přístupů k vedení.

Největší problémy jsou způsobeny neustále se zvyšující variabilitou vozů, kdy aktuálně používaný proces může být za půl roku zastaralý a hodný k jeho reorganizaci. Tato náročnost zákazníka zvyšuje komplexitu procesu, zvyšuje jeho chybovost a horší upravitelnost. To je také důvod, proč jsou v bakalářské práci zmiňovány různé přístupy řízení a proč je na začátku zmiňován vznik informace, její hodnota a vznik systému samotnému.

Porovnání standardního, v praxi zaběhlého vodopádového režimu s novým agilním přístupem (konkrétně Scrum) je jasným ukazatelem toho, že vývoj jde kupředu ve všech odvětvích a je nutné nezabřednout v zajetých kolejkách. Z porovnání je jasné patrné, že agilní přístup v řízení vývoje aplikace a celého procesu plánování logistických a výrobních dat přináší vyšší užitek všem zainteresovaným stranám a

v konečném důsledku bude mít pozitivní vliv i na cílového zákazníka. Nejen díky značné časové úspoře při realizování daného požadavku, ale i díky finanční úspoře, kdy nebude tak nákladné zapracování potřebné změny a v neposlední řadě i díky užší spolupráci odborného útvaru (zákazníka) a dodavatele. Aby to ale nebylo tak jednoduché, nedá se agilní přístup k řízení a procesům brát jako dogma, od kterého nelze upustit, stále jsou projekty a procesy vhodné pro použití standardních, zažitých modelů. Nadále tedy bude nesmírně důležité důkladné selektování požadavků a procesů.

Seznam literatury

BABICOVÁ. IS v letecké dopravě. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2010

BASL, BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy – podnik v informační společnosti. Grada Publishing a.s., Praha, 2008. 283s. ISBN 80-2472-279-80

ČECH, BUREŠ. Podniková informatika. Hradec Králové: Fakulta informatiky a managementu, 2009. 232s. ISBN 80-7041-479-0)

TOMAN, Prokop. Teorie informace I: Úvod pro ekonomy. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1993. 85 s. ISBN 80-7079-627-8

MANAGEMENT ZNALOSTÍ: Katedra managementu, inovací a projektů. Západočeská universita v Plzni [online], dostupné z: http://www.kip.zcu.cz/kursy/imi/www/10_znalosti/10.html

BANNISTER. (2004). Purchasing and Financial Management of Information Technology. Elsevier Butterworth Heinemann. Oxford.

KELEMEN, LIDAY. Expertné systémy pre prax. SOFA, Bratislava, 1996. 200s. ISBN 80-8575-232-8

NOVÁK. Řízení výroby. Ostrava, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. 2007

HIMANEN. Challenges Of The Global Information Society. Parliament of Finland, 2004, 35s. ISBN 951-53-2644-3

FFC PUBLIC s. r. o., Odborné časopisy, Altec a. s. [online]. Dostupné z: <http://www.odbornecasopisy.cz/>

University of Kentucky, [online]. Dostupné z: <http://www.uky.edu/~dsianita/695A&D/lecture5.html#t1>

BIRNBAUM. Strategic Thinking: A Four Piece Puzzle. Douglas Mountain Publishing, 2004. 214s. ISBN 19-3263-213-1) - <http://www.birnbaumassociates.com/monitoring.htm>

INFLOW [online]. Dostupné z: <http://www.inflow.cz/definice-klasifikace-pojmu-informace-ve-svetle-epistemologie-metodologie-cast-i>

BRUCKER, VOŘÍŠEK, BUCHALECVOVÁ, STANOVSKÁ, CHLAPEK, ŘEPA. Tvorba informačních systémů. Česká společnost pro systémovou integraci, GRADA, 2012. 360s. ISBN: 978-80-247-4153-6

WIKIPEDIE, [online], Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0koda_Auto

Volkswagen, [online]. Dostupné z: http://www.volkswagenag.com/de/group/portrait-and-production-plants.html?lang=en_GB#ODEOT10201000000OB115O030000OCO1604B775521

ŠKODA AUTO a.s.: Historie. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/o-nas/historie-laurin-klement>

ŠKODA AUTO a.s.: Historie. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/o-nas/historie>

ŠKODA AUTO a.s.: Výroční zpráva. [online]. Dostupné z: https://cdn.skoda-storyboard.com/2019/03/SKODA_2018_CZE.pdf

ŠKODA AUTO a.s.: eportal. [online]. Dostupné z: https://eportal.skoda.vwg/b2ewps80/myportal!/ut/p/a0/ZcuxDslgFIXhZ-nACtjEQTdNXI1xqWVpbulNJYULwk1N-Syu50v-Y8y6qUMwepmYBcJfHU ISbvaDmXJU4gU8wMfmxRjpixyA69jQEfFc1fUZdHLvLa3oY7fkbv2E8CfjeN0DYsI7HQtaWqQu8pw7oJvcRcn8DkhH5i1URu4LyP26CPh5N8c_CqU0YZDzSr3haVQrj8ABEqK_!!/

ŠKODA AUTO a.s.: eportal. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019] Dostupné z: https://eportal.skoda.vwg/b2ewps80/myportal!/ut/p/a0/ZYyxDglhEES_hYKWxTM2dpbWFno0Zj1WjhwseGz8flErYzXzkjcDDi7gGJ8xoMTCmDqPnqimyMu-LcWjqWUVTLLeBTMVAzRz5Xtb88dWf0Vsi-ZWmR0WZe3BJyCEXr5S2U2EhFm37rIPTVqgP8JtbbU-yoClIdB3ssDOz5KQ2cAYH7n0D49Sg5nx4AR-fwC8!/

ŠKODA AUTO a.s.: News. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://cc.skoda-auto.com/cze/cs-CZ/>

ŠKODA AUTO a.s.: Car Configurator. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://cc.skoda-auto.com/cze/cs-CZ/trimline-snapshot?activePage=trimlines&color=1Z1Z&configurationId=&extraEquipments=>

[GWW9WW9%7CGYCSYCS&id=CZE%3Bskoda%3B2020%3B5E53B5%3B0%3B%3Bmda20190820114906%3Bcs-CZ%3B%3B67500%3B67500&interior=HG&modifiedPages=trimlines&snapshotVersion=56c5a682-bd81-474e-be94-c366e33dbc02&trimline=5E3%7CAmbition6750067500&visitedPages=trimlines%7Ccolors%7Cwheels%7Cinteriors%7Cengines%7Cextraequipments](http://www.skoda-auto.cz/pressroom/press-releases/2019/08/24/20190820114906%3Bcs-CZ%3B%3B67500%3B67500&interior=HG&modifiedPages=trimlines&snapshotVersion=56c5a682-bd81-474e-be94-c366e33dbc02&trimline=5E3%7CAmbition6750067500&visitedPages=trimlines%7Ccolors%7Cwheels%7Cinteriors%7Cengines%7Cextraequipments)

Zprávy.aktuálně: Ekonomika. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/auto/automobilovy-dealer-je-ohrozeny-druh-jejich-pocet-klesne-do/r~ae90da56463611e9ae850cc47ab5f122/>

ŠKODA AUTO a.s.: Novinky. [online], 2019, [cit. 24. Srpna 2019]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/novinky/novinky-detail/2019-04-25-prvni-digitalni-showroom>

Průmyslové inženýrství: JIS. [online]. Dostupné z: <http://www.prumysloveinzenyrstvi.cz/just-in-sequence-1-co-to-vlastne-je/>

ŠKODA AUTO a.s.: Procesní a organizační dokumentace [online]. Dostupné z: http://pod.mb.skoda.vwg/pod/cz/PP.4.340_20161201

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Data - informace – znalosti.....	13
Obr. 2 Řízení informačních systémů - činnosti.....	14
Obr. 3 Vztah systém vs. rizika.....	17
Obr. 4 Agilní metodika - Scrum schéma.....	20
Obr. 5 Logo společnosti od roku 2016.....	24
Obr. 6 L & K Voiturette A.....	25
Obr. 7 ŠKODA Strategie 2015.....	27
Obr. 8 ŠKODA nabídka modelů.....	28
Obr. 9 Procesní řetězec odbytu vozů.....	29
Obr. 10 Car Configurator.....	30
Obr. 11 IFA – náhled do aplikace.....	33
Obr. 12 AUTLIN – přihlášení do aplikace.....	34
Obr. 13 IFA pohled - zakázku je možné zpracovat.....	35
Obr. 14 IFA pohled - detail zakázky.....	35
Obr. 15 Proces vytváření Kennummeru.....	36
Obr. 16 AUTLIN - datové soubory.....	37
Obr. 17 JIS při montáži dveří auta.....	37
Obr. 18 Procesní mapa.....	38
Obr. 19 ABNORM - změna popisu zakázky.....	39

Seznam tabulek

Tab. 1 Hlavní vývojové etapy informačních systémů a informačních společností.....	10
Tab. 2 Příklad objednávky vozu.....	32
Tab. 3 Modelový klíč – struktura.....	32
Tab. 4 Kód barvy, kód interiéru – struktura.....	32
Tab. 5 Kennummer – struktura.....	35

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Martin Šulc		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	6208R088 Podniková ekonomika a management provozu		
NÁZEV PRÁCE	PROCESNÍ ŘÍZENÍ ZAKÁZEK VE ŠKODA AUTO a.s.		
VEDOUČÍ PRÁCE	Ing. David Holman Ph.D.		
KATEDRA	KRVLK - Katedra řízení výroby, logistiky a kvality	ROK ODEVZDÁNÍ	2020
POČET STRAN	52		
POČET OBRÁZKŮ	19		
POČET TABULEK	5		
POČET PŘÍLOH	0		
STRUČNÝ POPIS	<p>Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku toku a řízení zakázky a představení návrhu aplikace agilních metod řízení v toku zakázky ve ŠKODA AUTO a.s.</p> <p>Práce je strukturovaná do pěti hlavních kapitol, přičemž první dvě kapitoly se zabývají teorií informačních systémů a metod plánování a řízení výroby. Třetí kapitola představuje samotnou společnost ŠKODA AUTO a.s. Poslední dvě kapitoly jsou věnovány představení aktuálnímu procesu zakázky a praktickému návrhu použití agilní metodiky v procesu řízení zakázky.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Procesy, procesní mapa, Scrum metodika, zakázka, informace, systémy, agilní metody, AUTLIN.		

ANNOTATION

AUTHOR	Martin Šulc		
FIELD	6208R088 Business Management and Production		
THESIS TITLE	MANAGING OF ORDERS AT ŠKODA AUTO a.s.		
SUPERVISOR	Ing. David Holman Ph.D.		
DEPARTMENT	KRVLK - Department of Production, Logistics and Quality Management	YEAR	2020
NUMBER OF PAGES	52		
NUMBER OF PICTURES	19		
NUMBER OF TABLES	5		
NUMBER OF APPENDICES	0		
SUMMARY	<p>The bachelor's thesis focuses on the issue of flow and order management and the presentation of the design of the application of agile methods of order flow management in ŠKODA AUTO a.s.</p> <p>The thesis is structured into five main chapters, while the first two chapters deal with the theory of information systems and methods of production planning and management. The third chapter presents the company ŠKODA AUTO a.s. The last two chapters are devoted to the introduction of the current order process and the practical design of the use of agile methodology in the order management process.</p>		
KEY WORDS	Processes, process map, Scrum method, order, information, systems, agile methods, AUTLIN.		