

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: 6208R186 Podniková ekonomika a řízení provozu,
logistiky a kvality

Implementace nástrojů projektového řízení ve vývoji ŠKODA AUTO a.s.

Bakalářská práce

Ondřej ZOUHAR

Vedoucí práce: doc. Ing. Pavel Wicher, Ph.D.



ŠKODA AUTO Vysoká škola

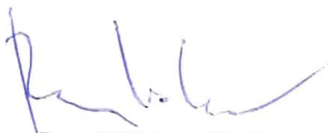
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Zpracovatel: **Ondřej Zouhar**
- Studijní program: **Ekonomika a management**
- Obor: **Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality**
- Název tématu: **Implementace nástrojů projektového řízení ve vývoji ŠKODA AUTO a.s.**
- Cíl: **Cílem práce je vyhodnocení využitelnosti a způsobu implementace vybraných nástrojů projektového managementu v konkrétním oddělení ŠKODA AUTO a.s.**
- Rámcový obsah:
1. Proveďte literární rešerši projektového managementu se zaměřením na vybrané nástroje.
 2. Analyzujte současný stav využití nástrojů projektového řízení ve vybraném oddělení ŠKODA AUTO a.s.
 3. Vyhodnoťte možnosti využití nástrojů projektového řízení ve vybraném oddělení.
 4. Navrhněte možnosti implementace softwaru Microsoft Project a vybraných nástrojů projektového řízení.
 5. Vyhodnoťte potenciální přínosy implementace softwaru Microsoft Project a vybraných nástrojů projektového řízení.
- Rozsah práce: **25 – 30 stran**
- Seznam odborné literatury:
1. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů*. 3. vyd. Grada, 2016. 421 s. ISBN 978-80-271-0075-0.
 2. DOLEŽAL, J. – KRÁTKÝ, J. *Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!*. 1. vyd. Grada, 2017. 171 s. ISBN 978-80-247-5693-6.
 3. OBERBÖRSCH, K. *Microsoft Project 2016: Introduction | Basics | Practice*. Germany: Createspace Independent Publishing Platform, 2017. 218 s.

Datum zadání bakalářské práce: prosinec 2019

Termín odevzdání bakalářské práce: prosinec 2020

L. S.



Ing. Pavel Wicher, Ph.D.
Vedoucí práce



doc. Ing. Jan Fábry, Ph.D.
Garant studijního oboru



Mgr. Petr Šulc
Prorektor ŠAVŠ



Ondřej Zouhar
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) směrnici 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

Tímto bych rád poděkoval doc. Ing. Pavlu Wicherovi, Ph.D. za vedení bakalářské práce, všestrannou pomoc, odborné a cenné rady, připomínky a také za velkou ochotou při konzultacích vedoucích ke zpracování této práce.

Dále chci poděkovat svým kolegům z oddělení vývoje ŠKODA AUTO a.s., kteří mi poskytovali velkou podporu v průběhu psaní této bakalářské práce. V neposlední řadě patří moje poděkování rodině a přátelům, kteří mě podporovali v průběhu celého studia.

Obsah

Úvod.....	7
1 Představení společnosti.....	8
2 Projektový management.....	10
2.1 Projekt, program, portfolio.....	11
2.2 Fáze projektů.....	12
2.3 Projektový trojimperativ.....	13
2.4 Nástroje PM – iniciace.....	14
2.5 Nástroje PM – plánování.....	16
2.6 Nástroje PM – realizace a kontrola.....	20
2.7 Nástroje PM – ukončení.....	22
2.8 Microsoft Project.....	23
3 Analýza současného stavu a možnost využití nástrojů projektového řízení ve vybraném oddělení ŠA.....	26
3.1 Popis struktury projektů.....	26
3.2 Průběh projektů.....	27
3.3 Výběr a vyhodnocení využívaných nástrojů PM.....	30
4 Návrh možnosti využití a implementace softwaru Microsoft Project a vybraného nástroje projektového řízení.....	32
4.1 Logický rámec.....	34
4.2 MS Project.....	37
5 Vyhodnocení potenciálních přínosů implementace softwaru Microsoft Project a vybraného nástroje projektového řízení.....	39
5.1 Potenciální přínosy: logický rámec.....	39
5.2 Potenciální přínosy: Microsoft Project.....	40
Závěr.....	43
Seznam literatury.....	44
Seznam obrázků a tabulek.....	46
Seznam příloh.....	47

Seznam použitých zkratk a symbolů

PEP	Produkt Entstehung Prozess (proces vzniku výrobku)
ŠAVŠ	ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.
ŠA	ŠKODA AUTO a.s.
VW	Volkswagen Group
SUV	Sport utility vehicle (sportovní užitkové vozidlo)
PM	Projektový management
IPMA	International Project Management Association
OPL	Open point list (seznam otevřených bodů)
MiP	Microsoft Project
WBS	Work breakdown structure (rozpad úkolů projektu)
SOP	Start of production (započetí výroby)
EOP	End of production (ukončení výroby)
ISO	International Organization for Standardization
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
MS	Microsoft
CW	Calendar week (kalendářní týden)
PMI	Project Management Institute
PMIS	Project Management Information System
CPM	Critical path method (Metoda kritické cesty)

Úvod

Tato bakalářská práce se věnuje tématu projektový management, který je součástí oboru management a zkoumá projektovou problematiku. Tato problematika se začala formovat přibližně během druhé světové války v souvislosti s vojenskými projekty, které vzhledem ke své složitosti vyžadovaly komplexní metody vyhodnocení, jako například metodu kritické cesty. Po druhé světové válce se metody vyvinuté původně pro vojenskou oblast začaly dostávat i do soukromého sektoru. V důsledku stále více turbulentního hospodářského prostředí bylo nutné projektový management blíže definovat a přizpůsobit.

Význam projektového managementu v současné době stále roste, a to jak ve výrobních společnostech, tak i v dalších odvětvích. Zavedení změn je stále více řešeno s pomocí definic, standardů, nástrojů a technik projektového managementu, které projekty dělají více systematické a méně náchylné vůči rizikům, které je doprovázejí.

Cílem práce je vyhodnocení využitelnosti a způsobu implementace vybraných nástrojů projektového managementu v konkrétním oddělení ŠKODA AUTO a.s.

Toto téma bylo zvoleno z osobní motivace autora práce, který při své praxi pozoroval možný prostor pro zlepšení řízení projektů na základě znalostí získaných v průběhu bakalářského studia. Vyhodnocení využitelnosti bude probíhat na konkrétním projektu, který se uskutečnil v oddělení vývoje ovládací a zobrazovací elektroniky, ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Pro dosažení cíle práce bylo nutno provést literární rešerši několika vybraných nástrojů projektového managementu, jejichž implementace by mohla mít přidanou hodnotu v rámci projektů vedených ve vybraném oddělení. Kromě definice několika vybraných projektových nástrojů a technik, obsahuje literární rešerše také obecné definice projektového managementu vztahované k projektovým standardům a další principy řízení projektů.

Před vyhodnocením cíle práce bylo třeba provést analýzu současného stavu využití nástrojů a softwaru projektového managementu. V této analýze byly vyhodnocovány vybrané nástroje zmíněné v literární rešerši.

1 Představení společnosti

Název společnosti: ŠKODA AUTO a.s.

Sídlo společnosti (dle obchodního rejstříku): Václava Klementa 869, Mladá Boleslav II, 293 01 Mladá Boleslav

Současný předseda představenstva: Thomas Schäfer

Počet zaměstnanců: 37 728

ŠKODA AUTO a.s. (dále jen ŠA) je společnost s tradicí sahající do roku 1895, kdy byla založena pod jménem Laurin & Klement a specializovala se především na výrobu jízdních kol, dále pak motocyklů. V roce 1925 došlo ke spojení se strojírenskými závody Škoda Plzeň a název Laurin & Klement tak zanikl (dnes využíváno pouze jako označení výbavového stupně pro prémiové vozy Škoda). Roku 1991 došlo ke spojení s koncernem Volkswagen Group (dále jen VW). V současné době se ŠA začíná silně orientovat na vývoj elektrických vozů.

Hlavní činností společnosti je výroba silničních vozidel, v obchodním rejstříku je ovšem mnoho dalších předmětů podnikání, jako například výroba, instalace a opravy elektrických strojů a přístrojů, provozování nestátního zdravotnického zařízení a další. Činnost společnosti je tedy velmi rozsáhlá a zahrnuje velké množství příbuzných činností.

Sídlo společnosti je v obchodním rejstříku zapsáno v Mladé Boleslavi, ulici Václava Klementa 869. Na této adrese se nachází hlavní budova vedení společnosti a zároveň i hlavní výrobní závod označován jako „Mladá Boleslav“. V České republice se nacházejí další pobočné výrobní závody nazvané „Kvasiny“ a „Vrchlabí“. Společnost vyrábí silniční vozidla v mezinárodním měřítku, ze strategického hlediska byly tedy výrobní závody umístěny i v dalších zemích, jako Indie, Rusko, Čína a Ukrajina

Mimo výrobní závody společnost disponuje také dalšími pobočnými centry, jako například vývojové centrum nazývané „Česana“, které se nachází v Mladé Boleslavi. V tomto centru sídlí oddělení Designu, koncepčního vývoje a sériového vývoje. Vývojové oddělení jako celek se ve společnosti označuje jako „Oblast E“ (z německého slova Entwicklung. Dále ŠA disponuje i nevýrobními institucemi, jako je

Poliklinika Škoda Auto, jež poskytuje zdravotní péči nejen zaměstnancům ŠA. V neposlední řadě je to ŠAVŠ, či ŠA střední odborné učiliště.

Během roku 2020 dodala automobilka ŠA zákazníkům celkem 1 005 000 vozů značky Škoda. Za stejný rok bylo dosaženo zisku 424,3 mld. Kč, což je meziroční pokles o 7,6 %, oproti předchozímu roku. Důvodem tohoto poklesu jsou překážky a omezení způsobené celosvětovou pandemií COVID-19. Provozní výsledek hospodaření společnosti ve sledovaném období dosáhl výše 17,3 mld. Kč, což odpovídá meziročnímu poklesu o 53,5 %. K 31. prosinci 2020 činila bilanční suma ŠA 227,9 mld. Kč, ve srovnání s bilančním stavem k závěru předchozího roku odpovídá poklesu ve výši 13,6 mld. Kč. Na výzkum a vývoj nových produktů ŠA v roce 2020 vydala 18,5 mld. Kč (2019: 25,2 mld. Kč).

Současné produktové portfolio tvoří osobní vozy Octavia, Superb a Fabia, dále vozy z kategorie SUV, jimiž jsou Kamiq, Karoq a Kodiaq. Novinkou je vůz Škoda Enyaq, první elektrické SUV, které ŠA zařadila do svého portfolia, jehož představení proběhlo v září 2020. Během roku 2021 byl představen také vůz vyvinutý speciálně pro Indický trh se jménem Škoda Kushaq, který reaguje na specifická přání zákazníků tamního trhu.

Udržitelnost Společnosti je postavena na sociálním, ekonomickém a environmentálním pilíři, do něhož patří strategie Green Future. Ta organizačně zajišťuje bezchybné řízení a efektivní kontrolu všech aktivit spojených s ochranou životního prostředí. Na jejím základě se pak stanovují jednotlivá opatření na úrovni výroby, produktu a procesů.

2 Projektový management

Projektový management (dále jen PM) má hned několik definic, které se od sebe významně odlišují, ale mají podobné znaky. Definice podle Doležala (2016) říká, že PM je způsob přístupu k návrhu a realizaci procesu změn (tj. projektu) tak, aby bylo dosaženo předpokládaného cíle v plánovaném termínu při stanoveném rozpočtu s disponibilními zdroji tak, aby realizovaná změna nevyvolala nežádoucí vedlejší efekty. Jinými slovy – aby vznikl úspěšný projekt. Dle Svozilové (2016) je PM aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu, což je překlad definice z PMBOK Guide, náležitosti projektové metodice PMI. Poměrně odlišná je definice dle metodiky IPMA (IPMA, 2006), která definici projektového managementu staví hlavně na principu kompetencí projektového manažera. Tyto kompetence jsou rozděleny do tří základních skupin.

Technická kompetence – metody, techniky a nástroje PM

Behaviorální kompetence – měkké dovednosti

Kontextové kompetence – integrační a systémové znalosti a dovednosti

Metodika PRINCE2 (TSO, 2009) staví definici projektového řízení na třech základních elementech, kterými jsou principy, témata a procesy.

Principy – neustálé zdůvodnění projektu, jasně definované role a odpovědnosti, zaměření na produkty, řízení po etapách, řízení na základě výjimek, učení se ze zkušeností, přizpůsobování metody PRINCE2 prostředí projektu.

Témata – zdůvodnění projektu (business case), organizace, kvalita, plány, riziko, změna, progres.

Procesy – zahájení projektu, iniciace projektu, strategické řízení projektu, řízení a kontrola etapy, řízení dodávky produktu, řízení přechodu mezi etapami, ukončení projektu.

Dle mezinárodního standardu ISO 21500 (Řeháček, 2013) je projektový management definován jako aplikace metod, nástrojů, technik a kompetencí v projektu. Projektový management podle tohoto standardu obsahuje integraci několika fází životního cyklu projektu. Projektový standard ISO 21500 klade důraz na fakt, že projekty jsou úspěšné především díky procesnímu přístupu.

Projektový management obsahuje tři základní objekty řízení. První je projekt, který byl již zmíněn v textu. Druhým objektem je program a třetím je portfolio.

2.1 Projekt, program, portfolio

Projekt je, dle Pitaše (2012), v National standard competences of project management (IPMA standard) definován následujícím způsobem: Projekt je časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah naplnění projektových cílů) co do kvality, standardů a požadavků.

Dále byl zmíněn pojem „úspěšný projekt“. Ten je dle Pitaše (2012) definován jako projekt, který dosáhne kladného ocenění výsledků zainteresovanými stranami. Cíl projektu je dle téhož standardu definován jako snaha dosáhnout předem definovaného stavu.

Program je dle metodiky PMI (Project Management Institute, 2017) skupina několika věcně souvisejících projektů a programů, které jsou řízeny koordinovaně, s cílem dosáhnout výhod, kterých by individuální koordinací možné dosáhnout nebylo.

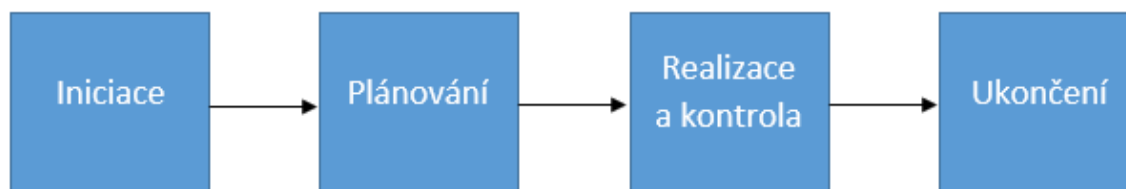
Definice IPMA (IPMA, 2006) metodiky je odlišná. Podle této metodiky je program skupina věcně souvisejících, společně řízených projektů a organizačních změn, které byly společně spuštěny za účelem dosažení cílů programu. Součástí programu mohou být i další činnosti, které nejsou přímou součástí jednotlivých projektů, které jsou do programu zahrnuty. Dále IPMA standard říká, že program bývá založen za účelem dosažení strategického cíle.

Portfolio je dle PMI (Project Management Institute, 2017) skupina projektů, programů, dceřiných portfolií a individuálních operací řízených jako skupina pro dosažení společných strategických cílů. Tato definice se nápadně podobá definice programu dle IPMA metodiky, je zde tedy pozorovatelný přesah definic.

IPMA standard definuje portfolio jako soubor projektů a případně programů, které nemusí být nutně nějak propojeny, a které byly dány dohromady za účelem řízení, kontroly, koordinace a optimalizace. Projekty se vzájemně ovlivňují většinou pouze sdílenými zdroji a jejich časovým rámcem.

2.2 Fáze projektů

Fáze projektu lze chápat jako skupiny činností projektu, které mají definovaný počátek, či návaznost na ostatní činnosti. Dle Doležala (2017) jsou základní fáze projektu čtyři (viz Obr. 1). Tento koncept je obecně přijímaný a známý. Popis (nebo spíše název) těchto fází se už ale v mnoha publikacích liší.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 1 Fáze projektu – obecně

Fáze iniciace, nebo také fáze zahájení projektu, je fáze, ve které je stanovena obecná definice projektu. V této fázi je vytvořeno, projednáváno a schváleno zadání projektu na základě vytvoření tzv. zakládací listiny zainteresovanými stranami. Zakládací listina je dokument, ve kterém jsou informace o tom, proč vlastně projekt má být započat. Obsahuje také základní požadavky nebo obecný finanční a časový rámec.

Fáze plánování, nebo také fáze přípravy a plánování je fáze, která nastává po schválení zadání ve fázi iniciace. Hlavní náplní této projektové fáze je detailní plánování samotné realizace a ukončení projektu, stanovení milníků, ale také úkolů, ke kterým jsou přiřazeny zdroje. Nedílnou součástí je vyhodnocení finančního rámce. Tyto činnosti by měly být před započítím fáze realizace schváleny. Během fáze plánování dochází k tvorbě rozpadu úkolů neboli k tvorbě Work Breakdown Structure (dále jen WBS). WBS je definována jako hierarchická kompozice aktivit přiřazená projektovému týmu ve prospěch dokončení projektových cílů. Neboli jde o definici a organizaci celkového rozsahu projektu (Norman, 2008).

Fáze realizace, nebo také fáze realizace a kontroly nastává po schválení rozsahu, rozpočtového a časového plánu ve fázi plánování. V praxi se ovšem můžeme setkat s případy, kdy se fáze plánování a fáze realizace vzájemně prolínají a například realizační činnosti zasahují do fáze plánování. Kontrola je nedílnou součástí realizace, bez kontroly dodržování průběhu projektu lze jen těžko očekávat splnění

požadovaného cíle. V průběhu realizace dochází obvykle ke změnám. Ty jsou často iniciovány zákazníkem a lze se s nimi setkat u mnoha projektů. V případě požadavku na změnu je třeba dobře zvážit, jestli má taková změna vliv do zadání projektu, jeho časového, nebo finančního rámce.

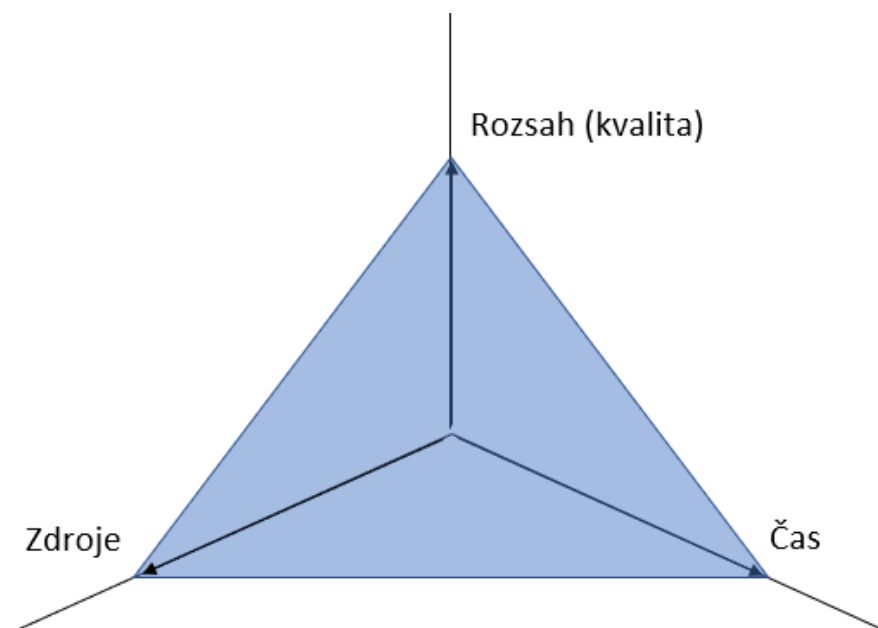
Fáze ukončení je v praxi často podceňována, nebo nevyužívána. V této fázi dochází k celkovému zhodnocení naplnění časového a finančního rámce projektu, hodnotí se výstup projektu, podle kterého je provedena akceptace a předání zákazníkovi, nebo akceptace sponzorem v případě interních projektů. Vyhodnocení jsou zanesena do informačních databází pro využití v následujících projektech. Ukončovací aktivity musí obsahovat také vyfakturování posledních plateb, proškolení uživatelů výsledků projektu a předání kompletní dokumentace. Na konci této fáze jsou členové projektového týmu oficiálně uvolněni a jejich role v projektu je ukončena.

2.3 Projektový trojimperativ

V kapitole 2.1 byl již zmíněn pojem „úspěšný projekt“, jako projekt, který naplní svůj cíl. Cíl je ohraničen třemi základními parametry. Tyto parametry jsou rozsah, náklady a čas.

Pod pojmem rozsah (kvalita) je míněno dodržení požadavků úvodní specifikace výstupu (produktu), analogicky časem je míněn stanovený časový rozsah a náklady je míněno dodržení finančního rámce.

Projektový trojimperativ (viz Obr. 2) sleduje vzájemné vazby těchto tří proměnných. Například pokud bude v projektu redukována proměnná čas, logicky musí buď narůst náklady, nebo klesnout rozsah, případně kvalita. Všechny tři proměnné jsou na sobě závislé, nikoliv však poměrně. Není možné v projektu navýšit finanční rámec na tolik, aby časový rámec klesnul na absurdně nízkou hodnotu. Projektový trojimperativ je nicméně velmi dobrý indikátor pro uvědomění, že tyto tři veličiny na sobě závislé jsou.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 2 *Projektový trojimperativ*

2.4 Nástroje PM – iniciace

Rámcový plán projektu – je procesní skupina jejíž výstupem je dokument nazývaný rámcový plán (podle metodiky PMI), nebo logický rámec (dle metodiky IPMA). Tento dokument formálně popisuje rámcový obsah projektu. Nástroje a techniky pro tvorbu rámcového plánu jsou:

- Expertní posouzení
- Kategorie sběr dat: Brainstorming, Zaměřené skupiny, Rozhovory
- Kategorie interpersonálních a týmových dovedností: Management konfliktů, Meeting management

Pro potřeby vypracování praktické části této práce bude detailněji popsána technika vypracování logického rámce.

Logický rámec, nebo doslovně dle IPMA (IPMA, 2006) logická rámcová matice, je nástroj iniciace projektu, který mimo jiného vytváří základnu pro plánování a kontrolu projektu. Dle Doležala (2012) logický rámec slouží jako pomůcka při stanovení základních parametrů projektu. Vzhledem k jeho obsahu, kterým jsou i klíčové činnosti projektu, může do určité míry sloužit jako nástroj metriky hodnocení kvality

projektu. Hlavními částmi logického rámce jsou přínosy, cíl, výstupy a klíčové činnosti (viz Obr. 3).

Přínosy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	nevypĺňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu s Přínosy
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za kterých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
Zde některé organizace uvádějí, co NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Zdroj: (Doležal, 2016)

Obr. 3 Logický rámec – obecně

Logický rámec je efektivní pouze tehdy, pokud se jeho tvorby účastní nejen projektový manažer, ale také projektový tým. V podstatě jde o techniku vyjasnění cílů, postupů a metrik, na kterých se shodnou všechny zúčastněné strany, a navíc i reflektuje přání zákazníka. Přínosem logického rámce je snížení rizika neshod členů projektového týmu v průběhu samotného projektu.

Identifikace zúčastněných stran – je procesní skupina činností identifikace zainteresovaných stran projektu. Jejím výstupem je registr účastníků projektu obsahující identifikaci, klasifikaci a doplňující informace (požadavky, očekávání, výstupy atd.). Techniky a nástroje tvorby registru účastníků jsou následující:

- Expertní posouzení
- Kategorie sběr dat: Dotazníky a ankety, Brainstorming
- Kategorie analýzy dat: Analýza zúčastněných stran, Analýza dokumentu

Pro potřeby vypracování praktické části této práce bude detailněji popsána technika analýzy zúčastněných stran.

Analýza zúčastněných stran (nebo anglicky stakeholder analysis) je nástroj pro identifikaci zájmových subjektů v projektu.

Zájmové skupiny se dělí na interní, to mohou být například členové projektového týmu, či projektový manažer, a externí, což je například zákazník.

Analýza zúčastněných stran cílí právě na identifikaci těchto zájmových skupin. Při jejím průběhu se strany identifikují především cílenými dotazy, jako například kdo má na dokončení projektu osobní zájem, nebo kdo disponuje finančními zdroji vloženými do projektu.

2.5 Nástroje PM – plánování

Definice aktivit – je proces detailní specifikace projektu a produktu. Výstupem tohoto procesu je popis definice aktivit, výstupů, předpokladů a návrh vazeb. Proces definice aktivit je vykonáván pomocí následujících nástrojů a technik.

- Expertní posouzení
- Kategorie sběr dat: Brainstorming, Zaměřené skupiny, Rozhovory
- Kategorie interpersonálních a týmových dovedností: Management konfliktů, Meeting management
- Meetingy

Z důvodu odkazu na projektovou techniku rozhovory v praktické části této práce je popsána tato technika níže.

Řízené rozhovory je jedna z technik plánování rozsahu projektu, při kterém dochází ke sběru informací na základě cílených dotazů. Tyto dotazy obvykle připravuje projektový manažer, který je následně také vyhodnocuje. Vybrány jsou nejrelevantnější informace, které dále slouží jako podklad pro další techniky a nástroje PM

Tvorba WBS – je proces, který staví na základech definice aktivit. Celkové aktivity se během tohoto procesu přetvářejí do menších celků, které lze snadněji řídit. Výstupem procesu je věcný rozsah projektu. WBS se stanovuje pomocí následujících technik.

- Expertní posouzení
- Dekompozice

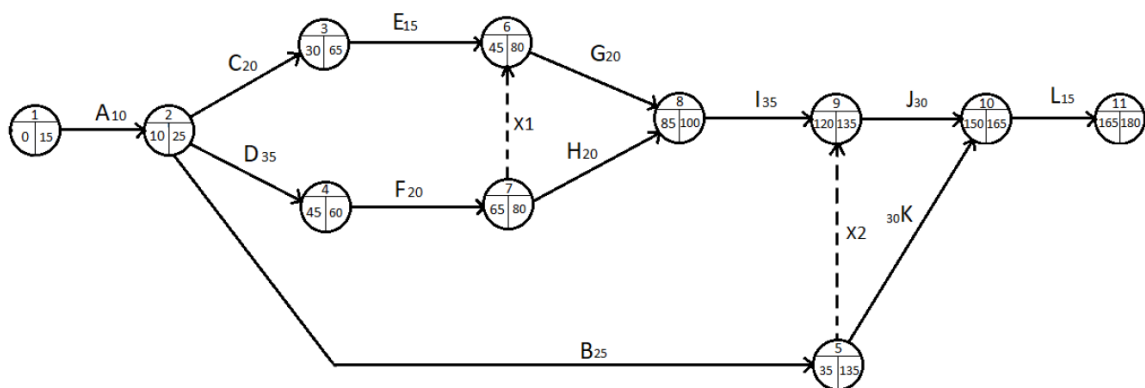
Tvorba časového rámce – je proces analýzy, doby trvání aktivit, požadovaných zdrojů přiřazených k těmto aktivitám a vazeb pro tvorbu projektového plánu. Projektový plán musí být realizovatelný a kontrolovatelný. Výstupem tohoto procesu

je projektový plán. Výstup tvorby časového rámce je tvořen pomocí následujících nástrojů a technik.

- Metoda kritické cesty
- Kategorie optimalizace zdrojů: Leveling zdrojů, Vyhlazování zdrojů
- Kategorie analýzy dat: What-if scenario analýza, Simulace
- Project management information system (PMIS)

Metoda kritické cesty, nebo také CPM je způsob stanovení kritických úkolů pomocí zjištění posloupnosti nejdéle trvajících úkolů v projektu.

Pro přesný výpočet CPM je možné využít několik nástrojů. Jedním z nich je síťový graf (viz Obr. 4).



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2020)

Obr. 4 Síťový graf

Další metodou výpočtu kritické cesty je Ganttův diagram, který může být vytvořen v aplikaci MS Excel. Pro složitější projekty se ovšem využívá komplexnějších nástrojů, jako je například MS Project, nebo Gantt charts.

Při metodě CPM a tvorbě síťového grafu, potažmo i Ganttova diagramu, je třeba znát základní veličiny každého úkolu projektu. Základním parametrem každého úkolu je doba jeho trvání, což je pro výpočet kritické cesty stěžejní. Dalším parametrem je návaznost na předchozí úkoly, pokud existuje.

Tvorba rozpočtu – je proces definování, jak budou náklady projektu odhadovány, členěny, spravovány a kontrolovány. Výstupem tohoto procesu je rozpočtový plán. Tento proces je podpořen následujícími technikami a nástroji.

- Expertní posouzení
- Cenová agregace
- Datová analýza

Plánování zdrojů – je proces definice vyhodnocení, zabezpečení a řízení projektového týmu a fyzických zdrojů. Výstupem tohoto procesu je plán zdrojů a přehled projektového týmu. Pomocí následujících nástrojů a technik je výstup tvořen.

- Expertní posouzení
- Progresivní plánování
- Parametrické plánování
- Analýza dat
- Project management information system (PMIS)
- Meetingy

Plánování komunikace – je proces tvorby vhodného přístupu a plánu pro projektovou komunikaci. Výstupem je plán projektové komunikace, ten by měl být stanoven na základě potřeb všech členů projektového týmu a stakeholderů. Následující nástroje a techniky pomáhají utvářet plán projektové komunikace.

- Expertní vyhodnocení
- Analýza požadavků komunikace
- Komunikační technologie
- Komunikační model
- Komunikační metody
- Kategorie interpersonálních a týmových dovedností: Hodnocení komunikačních dovedností
- Meetingy

Z důvodu odkazu na projektovou techniku OPL v praktické části této práce je popsána tato technika níže.

OPL (anglicky Open Point List) je dokument, vytvořený na základě plánu projektové komunikace, doprovázející především fázi realizace projektu. Tento nástroj je spravován projektovým manažerem, ale mají k němu přístup i členové projektového týmu.

Slouží pro zápis bodů, které musí být vyřešeny (případně archivaci již uzavřených bodů). OPL se obvykle projednává s projektovým týmem na pravidelných poradách, kde je sdělen současný status otevřených bodů, a provede se zápis dosavadního posunu, případně dalších kroků vedoucích k řešení.

Plánování rizik – je proces plánování, jak vyhodnocovat rizika v projektu. Výstupem tohoto procesu je plán řízení rizik. Nástroje a metody pro vyhodnocení jsou následující.

- Expertní posouzení
- Analýza dat
- Meetingy

Z důvodu odkazu na projektovou techniku expertní posouzení a brainstorming v praktické části této práce je popsána tato technika níže.

Expertní posouzení rizik je nástroj posouzení významnosti a pravděpodobnosti výskytu rizika v průběhu celého projektu. Tato metoda vyžaduje účast specialistů z projektového týmu, nebo i externích specialistů. Na základě jejich zkušeností je jednotlivým rizikům přiřazena hodnota významnosti a pravděpodobnosti výskytu, pomocí které může být následně vytvořena matice rizika (viz Obr. 5), podle jejíchž hodnot mohou být vyhotovena protiopatření. V obrázku níže je na osách vynesena hodnota závažnosti a hodnota pravděpodobnosti. Červeně jsou označena rizika, na která by si měl projektový manažer dávat nejvíce pozor.

		Závažnost			
		3	2	1	0
Pravděpodobnost	3	9	6	3	0
	2	6	4	2	0
	1	3	2	1	0
	0	0	0	0	0

Vysoký stupeň rizika	Střední stupeň rizika	Nízký stupeň rizika
----------------------	-----------------------	---------------------

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 5 Matice rizik

Brainstorming je dle Pitaše (2012) definován jako metoda, při níž se setkají členové projektového týmu, a generují nápady, které jsou zachyceny a dále kreativně vyhodnoceny. Nápady, které mají věcnou souvislost a dají se považovat za nejvíce relevantní jsou pak dále zpracovávány a na jejich základě mohou být připraveny protiopatření zamezující velkému dopadu rizik.

Plánování pořízení – je proces identifikace potenciálních prodejců/dodavatelů a specifikace postupu plánování zakázek. Výstupem tohoto procesu je pořizovací plán a pořizovací strategie. Nástroje plánování pořízení jsou následující.

- Expertní posouzení
- Kategorie sběr dat: Marketingový průzkum
- Kategorie analýza dat: Make-or-buy analýza
- Meetingy

2.6 Nástroje PM – realizace a kontrola

Management projektových prací – je proces řízení, realizace a kontroly práce definované v projektovém plánu pro dosažení vytyčených cílů. Součástí tohoto procesu je i implementace změn. Výstupem tohoto procesu je především realizace samotných úkolů a jejich výsledky, zároveň to můžou být i změny, nebo úpravy projektového plánu. Nástroje a techniky podpory tohoto procesu jsou následující.

- Expertní posouzení

- Project management information system
- Meetingy

Management kvality – je proces postavený na využití plánu řízení kvality pro realizaci a kontrolu aktivit v něm obsažených při současném respektování politiky kvality dotčené společnosti. Výstupem tohoto procesu jsou reporty kvality, požadavky na změny, nebo úpravy projektového plánu. Managementu kvality je dosahováno pomocí následujících nástrojů a technik.

- Kategorie sběr dat: Checklisty
- Kategorie analýza dat: Analýza dokumentace, Analýza procesu, Analýza kořenové příčiny
- Multikriteriální analýza
- Audity
- Design for X

Management zdrojů – je proces získávání, koordinace a kontroly členů týmu, zázemí, vybavení, materiálu a ostatních zdrojů pro úspěšné dokončení projektových aktivit. Výstupem tohoto procesu jsou úspěšně přiřazené a v průběhu fáze realizace disponibilní zdroje a kvalifikovaný a koordinovaný projektový tým. Dále to mohou být také žádosti o změnu a úpravy časového plánu projektu. Management zdrojů je podporován následujícími nástroji a technikami.

- Kategorie tvorby rozhodnutí: Multikriteriální analýza
- Kategorie interpersonálních a týmových dovedností: Vyjednávání
- Virtuální projektové týmy

Management komunikace – je proces řízení a kontroly včasné distribuce projektových informací v dostatečné kvalitě na zainteresované strany. Výstupem tohoto procesu je samotná projektová komunikace, případně úpravy časového plánu, dokumentů, či procesů. Nástroje a techniky podpory řízení a kontroly komunikace jsou následující.

- Komunikační technologie, metody a dovednosti
- Project management information system

- Kategorie interpersonálních a týmových dovedností: Metoda aktivní poslechu, Management konfliktu
- Reporting
- Meetingy

Monitorování rizik – je proces zavedení výstupů plánování rizik a jejich analyzování v průběhu fáze realizace. Výstupem tohoto procesu bývají žádosti o změnu, případně změny projektového plánu. Využívané nástroje a techniky v tomto procesu jsou následující.

- Analýza dat: Analýza technické výkonnosti
- Audity
- Meetingy

Kontrola pořízení – je proces řízení vztahů s dodavateli, kontrola jejich výkonnosti, včasnosti dodávek a případně ukončování kontraktů. Výstupem tohoto procesu jsou ukončené kontrakty, úpravy dokumentů, požadavky na změnu nebo úpravy projektového plánu. Nástroje a techniky využívané v tomto procesu jsou následující.

- Expertní posouzení
- Administrace reklamací
- Kategorie analýza dat: Výkonnostní kontrola, Earned value analýza, Analýza trendu
- Inspekce a audity

2.7 Nástroje PM – ukončení

Ukončení projektu, nebo fáze projektu – je procesní skupina dle PMI standardu definovaná jako dokončení všech aktivit projektu, fáze nebo kontraktu. Výstupem tohoto procesu je protokol ukončení. Nástroje a techniky jsou následující:

- Expertní posouzení
- Kategorie analýzy dat: Analýza dokumentu, Regresivní analýza,
- Meetingy

Součástí fáze ukončení bývá zápis do vědomostních databází společnosti. Nástrojem tohoto procesu je Lessons learned (příp. dle IPMA Lessons learnt). Pro další vyhodnocení v této práci bude technika blíže popsána.

Lessons learned je metodika pro držení vědomostní databáze sdílené mezi projekty. Vyplňuje se ve fázi ukončení projektu a je podkladem pro vypracování analýz rizik v iniciační fázi následných projektů. Udržování systému Lessons learned vede k omezení opakujících se chyb napříč projekty. Plnění systému může probíhat prostřednictvím mnoha nástrojů a technik, jako například technikou řízených rozhovorů nebo prostřednictvím softwarového řešení.

2.8 Microsoft Project

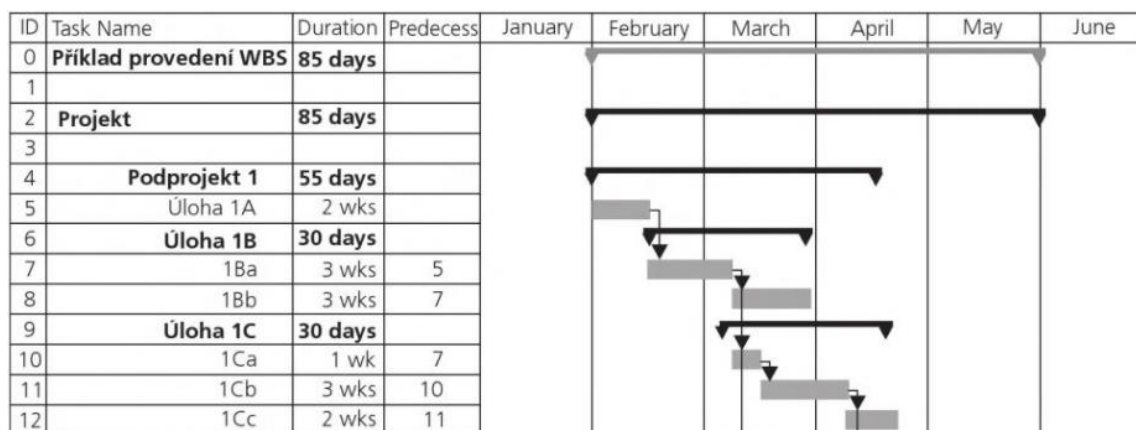
Microsoft Project (dále jen MiP) je software vyvinutý společností Microsoft speciálně pro potřeby PM. Tento program je součástí kancelářského balíku Microsoft Office, je ale prodejný samostatně.

Jeho hlavní výhodou je zaměření právě na samotné řízení projektů. Jedná se o soubor několika nástrojů PM, které jsou ovšem vzájemně provázané a poskytují celkový náhled na projekt, program, nebo projektové portfolio.

MiP zahrnuje nástroje kontroly všech parametrů projektového trojimperativu a je využíván napříč fázemi plánování a realizace (příp. kontroly). Jeho výstupy jsou například Ganttův diagram (viz Příloha 1), přehled peněžních toků nebo seznam zdrojů.

Ganttův diagram v MiP poskytuje přehled časového plnění projektu (příp. programu, nebo portfolia). Jedná se o velmi přehledný nástroj pro plánování projektu. Sestavování úkolů a milníků může probíhat buď s pevným začátkem nebo pevným koncem projektu v závislosti na skutečnosti, zda je znám neměnný termín dokončení, nebo má být termín dokončení teprve vyhodnocen. Tato funkcionality je základním pilířem samotného programu a měla by být nastavena před započítáním tvorby WBS.

Jednotlivé úkoly se mohou vyskytovat v několika úrovních (viz. Obr 6).



Zdroj: (Svozilová, 2021)

Obr. 6 Úrovně rozpisu prací

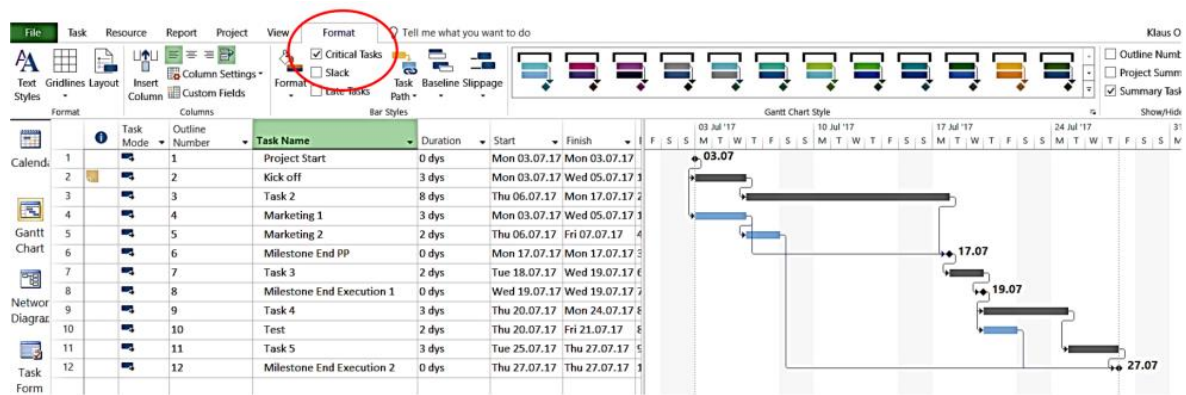
Mimo úrovně rozpisu úkolů lze v MiP vytvářet také vazby mezi úkoly. Výhoda vazeb tkví v tom, že udržují posloupnost činností, a to i v případě, že se změní jejich délka. V takovém případě se změna délky dané činnosti okamžitě promítne do zbytku projektu v závislosti na tom, zda je pevně daný konec či začátek projektu. Tyto vazby jsou v MiP rozděleny do 4 typů:

- Dokončení – Zahájení
- Zahájení – Zahájení
- Dokončení – Dokončení
- Zahájení – Dokončení

Označení skrývá dva parametry. První parametr označuje status předchozí činnosti, druhý parametr označuje status navazující činnosti. Tedy v případě vazby Dokončení – Zahájení to znamená, že v momentě, kdy je předchozí činnost dokončena, započne navazující činnost. Analogicky v případě vazby Zahájení – Dokončení v moment, kdy bude předchozí činnost zahájena, navazující činnost musí být dokončena. MiP umožňuje tvorbu milníků, úkolů (jejich úrovní) a vazeb pro tvorbu finální WBS.

Kromě vytváření projektové sítě pomocí úkolů a vazeb, je možné v MiP skládat projekty do sebe. Tímto se stává z MiP velmi mocný reportovací nástroj. Jelikož nižší úrovně detailu projektu mohou být skryty, je možno reportovat i celá projektová portfolia s různými úrovněmi detailu. Na základě vytvořené struktury projektu lze

samotným úkolům přiřadit zdroje, jak finanční, tak i lidské. MiP je tedy i nástrojem plánování zdrojů. Pomocí MiP je možné na základě definice úkolů a vazeb vytvořit kritickou cestu (viz Obr. 7).



Zdroj: (Oberbörsch, 2016)

Obr. 7 Kritická cesta

3 Analýza současného stavu a možnost využití nástrojů projektového řízení ve vybraném oddělení ŠA

Tato část bakalářské práce je zaměřena na analýzu současného stavu využití projektových nástrojů ve vybraném oddělení společnosti ŠA. Vybráno bylo oddělení vývoje ovládací a zobrazovací elektroniky, které spadá v organizační struktuře pod nadřazené oddělení vývoje elektroniky vozu. V této kapitole je popsán standardní průběh projektu a dále vyhodnoceno současné využití vybraných nástrojů projektového managementu.

3.1 Popis struktury projektů

Vývoj a výroba vozů ve společnosti ŠA je velmi komplexní systém sestávající z mnoha úrovní činností, které jeví všechny znaky projektu. Pro vývoj celého vozu je nutné členění větších projektů do dílčích projektů, které drží časovou linii hlavního projektu tak, aby byla efektivně zvládnuta koordinace všech činností.

Nad celkovým (hlavním) projektem dohlíží projektový vedoucí, jehož zodpovědnost startuje od iniciační fáze projektu, přes hladký náběh výroby vozu až do ukončení produkce (dále jen EOP). Hlavní projekt je rozčleněn do dílčích projektů, za které je zodpovědný projektový manažer, nebo projektový koordinátor a zodpovídá za tyto dílčí podprojekty. Za určité úseky činností, které jsou opakované a objevují se standardně v každém projektu, mají zodpovědnost také linioví vedoucí oddělení. Projektový koordinátor spolupracuje s vedoucím projektovým manažerem, nebo projektovým manažerem. Jeho zodpovědnost je dodržení projektového trojimperativu v rámci projektů souvisejících s díly ve voze, které mu byly svěřeny, a to v synergii s časovým plánem hlavního projektu.

V oddělení vývoje elektroniky vozu jsou díly zpravidla vyvíjeny s podporou externích dodavatelů. Zodpovědností projektového koordinátora je řízení a kontrola všech činností na straně dodavatele tak, aby naplnil svůj cíl v hlavním projektu. Vývoj jednotlivého dílu nebo souborů dílů, jeví všechny znaky projektu dle definice z normy ISO 10006:

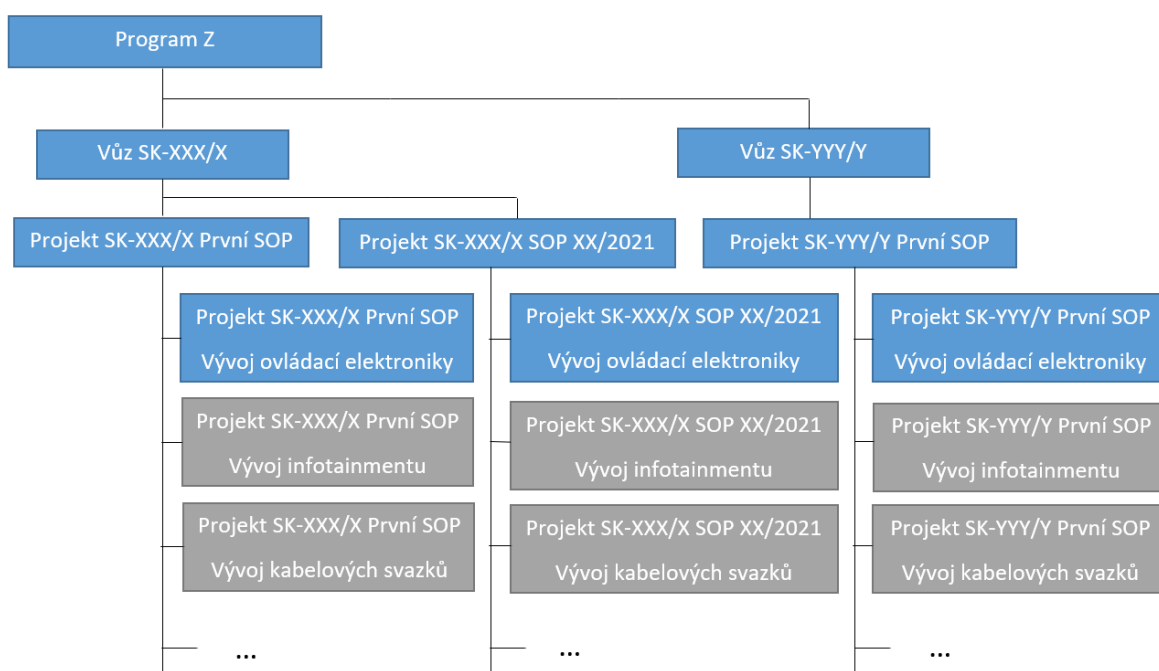
“Projekt je jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.”

Každý vůz má svůj specifický kód ve tvaru SK-XXX/X, na místo písmen X se uvádí číselný kód, který jednotlivé vozy obdrží. Pokud za kód vozu doplníme datum startu výroby (dále jen SOP), obdržíme plný název hlavního projektu.

Jelikož po prvním SOP nabíhají tzv. modelové péče (dále jen MP), samotný kód vozu by nebyl dostatečný pro identifikaci projektu. MP označují projekt, který má za cíl udržet původní produkt pro koncového zákazníka aktuální a atraktivní.

Nejvyšším stupněm členění projektů ve ŠA je program. Program sdružuje několik projektů se společným cílem. Jednotlivé programy a projekty jsou poskládány do portfolia.

Pro přehlednost je celá situace shrnuta na obrázku 8. Obrázek nezobrazuje obecný pohled, ale zaměřuje se na zkoumané oddělení, tedy oddělení vývoje ovládací a zobrazovací elektroniky.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 8 Projektová struktura ŠA

3.2 Průběh projektů

Celková délka hlavního projektu je velmi individuální a záleží na plánování produktového managementu. Pokud je brána v potaz pouze ta část projektu, která

končí SOP, pak je standardní časový rámec přibližně 3 roky. Komplexně popsany časový rámec je součástí projektové specifikace nazvané PEP a řídí se jí každý projekt ve VW.

Komplexita projektů neumožňuje standardní rozdělení procesních skupin, fáze projektu se v některých oblastech vzájemně překrývají. V následujících kapitolách bude popsána základní struktura fází projektu v ŠA.

3.2.1 Fáze iniciace

V projektech ŠA ve fázi iniciace se dá obecně říct, že dle definice dochází k definování nového projektu. Konkrétněji se v této fázi stanovuje specifikace produktu, potrefené trhy, marketingová strategie, rozsah portfolia a plány hlavních milníků. Probíhají také předběžné konzultační meetingy s odděleními designu, marketingu, či technického vývoje.

3.2.2 Fáze plánování

Ve fázi plánování dozrávají projekty v rámci společnosti velkého rozdílu oproti obecnému rozdělení fází projektů. Fáze plánování je silně spojená s počátkem fáze realizace. Tak jako u standardního projektu dochází k definici rozsahu projektu, stanovují se cíle a aktivity (obecně celý harmonogram projektu). Navíc se v této fázi odehrávají některé další aktivity, které spadají spíše do fáze realizace, nicméně jsou nezbytné pro stanovení časového, nebo rozpočtového harmonogramu projektu. Jako příklad může být uveden návrh designových modelů a výběr jednoho finálního, se kterým bude projekt pokračovat. Designový model má zcela zásadní vliv na počet dílů, které budou ve voze přebírány z jiných projektů, a které budou nově vyvíjeny. Tato skutečnost má dopad do časového i rozpočtového plánu projektu a musí tak být rozhodnuta již ve fázi plánování. Tvorba designového modelu je ovšem již fyzická činnost, která vyžaduje zdroje a čas.

3.2.3 Fáze realizace a kontroly

Fáze realizace představuje standardní vykonávání práce stanovené ve fázi plánování a neodchyluje se od projektových standardů. V této fázi dochází k pokračování designové práce a také koncepčnímu vývoji vozu. Nominují se dodavatelé pro díly (na základě odsouhlasených požadavků), které nejsou vyvíjené přímo ve ŠA. Dále se koordinují vývojové práce na straně dodavatele tak, aby díly

vyvíjené u externích firem správně fungovaly a pasovaly do celků. Na základě koncepčního návrhu vozu začínají práce příprav výrobních linek. Do této fáze spadá také samotná sériová výroba vozů na lince či marketingová propagace produktu.

3.2.4 Ukončení

Ukončovací fáze probíhá v průběhu milníku EOP. Je velmi individuální pro jednotlivá oddělení, standardně by tato fáze měla obsahovat vyhodnocení průběhu projektu a zápis pomocí nástroje Lessons learned. Průběžná analýza a zápis probíhá kontinuálně po celou dobu běhu projektu.

3.2.5 Časový rámec jako celek

Časový rámec se lehce odlišuje od klasické definice a procesní skupiny nejsou v tomto případě staticky navazující, ačkoliv dle Máchala (2015) dochází v projektové praxi k jejich vzájemným interakcím a překrývání, a to buď v rámci celého projektu, nebo v rámci jeho určité fáze.

Jak již bylo v teoretické části vysvětleno, dle PMBOK Guide jsou obecně platné procesní skupiny stanoveny takto:



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 9 Fáze projektu – obecně platné

Naproti tomu v praxi společnosti ŠA je využíván spíše následující model, který vyobrazuje reálný průběh projektu:



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 10 Fáze projektu – ŠA

3.3 Výběr a vyhodnocení využívaných nástrojů PM

Mezi pracovníky vybraného oddělení byl rozeslán krátký dotazník, který je obsahem přílohy 2, s dotazy na vybrané nástroje projektového managementu. Poslední částí zmíněného dotazníku je také dotaz, zdali je využíván software MiP, jakožto soubor několika projektových nástrojů.

Pro dotazník byly vybrány specifické nástroje s jednoznačným potenciálem přínosu pro vedení zkoumaných projektů. Výsledek dotazníkového šetření je shrnut v následující tabulce.

Tab. 1 Výsledky vyhodnocení využití nástrojů PM

	Kladná odpověď využití v praxi	Počet respondentů s kladnou odpovědí
Nástroje identifikace zúčastněných stran - Stakeholder analysis	ANO	3
Plánování rozsahu projektu - Rozhovory	ANO	7
Plánování rizik - expertní posouzení	ANO	7
Plánování rizik, - brainstorming	ANO	3
Iniciace projektu - logický rámec	NE	0
Řízení komunikace - OPL	ANO	7
Ukončení projektu - Lessons learned	ANO	2
Využití softwaru MS Project	NE	0

Zdroj: (Vlastní zpracování dle výsledků z dotazníkového šetření, 2021)

Jak lze vidět v souhrnu, některé nástroje, jako například stakeholder Analysis, nebo Brainstorming, jsou ve vybraném oddělení již standardě využívány a není dále třeba vyhodnocovat možnost zavedení a jejich potenciální přínos.

Nevyužívaný nástroj je logický rámec. Žádný z respondentů také neuvedl využívání softwaru MiP. Tento nástroj a software tedy budou předmětem vyhodnocení této práce.

4 Návrh možnosti využití a implementace softwaru Microsoft Project a vybraného nástroje projektového řízení.

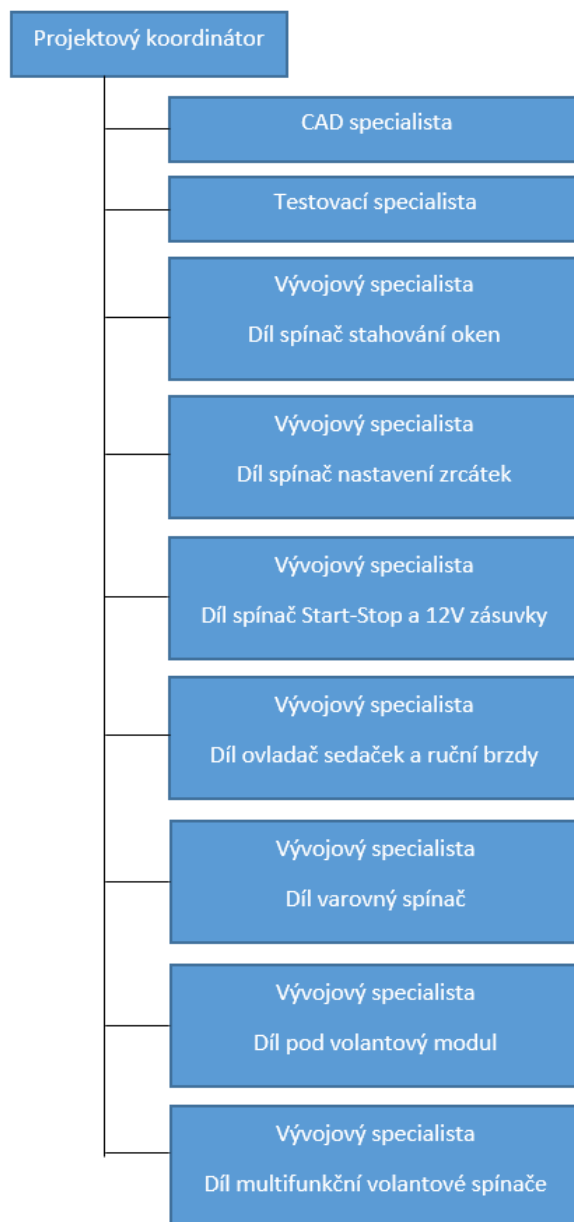
Předcházející kapitola se věnovala vyhodnocení využití vybraných nástrojů PM ve zvoleném oddělení ŠA. Nyní je již sestaven výběr vhodných nástrojů. Aby mohla být ověřena využitelnost a navrhována implementace těchto nástrojů, je potřeba sestavit modelový příklad.

Modelovým příkladem je myšlen projekt, který je v kompetenci vybraného oddělení a svou komplexitou je vhodný k objektivnímu vyhodnocení.

Jako modelový příklad byl zvolen projekt uskutečněný na půdě ŠA, který je v době psaní této práce již dokončen a je tedy vhodný k celkovému prověření. Vzhledem ke klasifikaci vývojových projektů v rámci ŠA, bude projekt nést smyšlený název a termíny milníků. Ačkoliv samotný projekt nese smyšlené komponenty, nijak nezkrsluje výsledek vyhodnocení.

Modelový projekt s názvem „SK354/1 První SOP – Vývoj ovládací elektroniky“ je standardní vývojový projekt, doba trvání je 3 roky a jeho výstupem je připravenost dílů pro sériovou výrobu k datu SOP a splnění finančních požadavků zadání. Odpovědnost za tento projekt má projektový koordinátor dotčeného útvaru.

Projektu jsou přiřazeny lidské zdroje v rámci organizační struktury ŠA, jelikož je tento systém již rutinní činností, přiřazování zdrojů projektům přechází v proces a není zodpovědností projektového koordinátora, ale liniových vedoucích. Vzhledem ke komplexitě vývoje celého vozu/vozů, je tento proces podstatně výhodnější a ulehčuje práci projektovým koordinátorům. Složení projektového týmu vybraného projektu je vyobrazeno níže (viz Obr. 11).



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

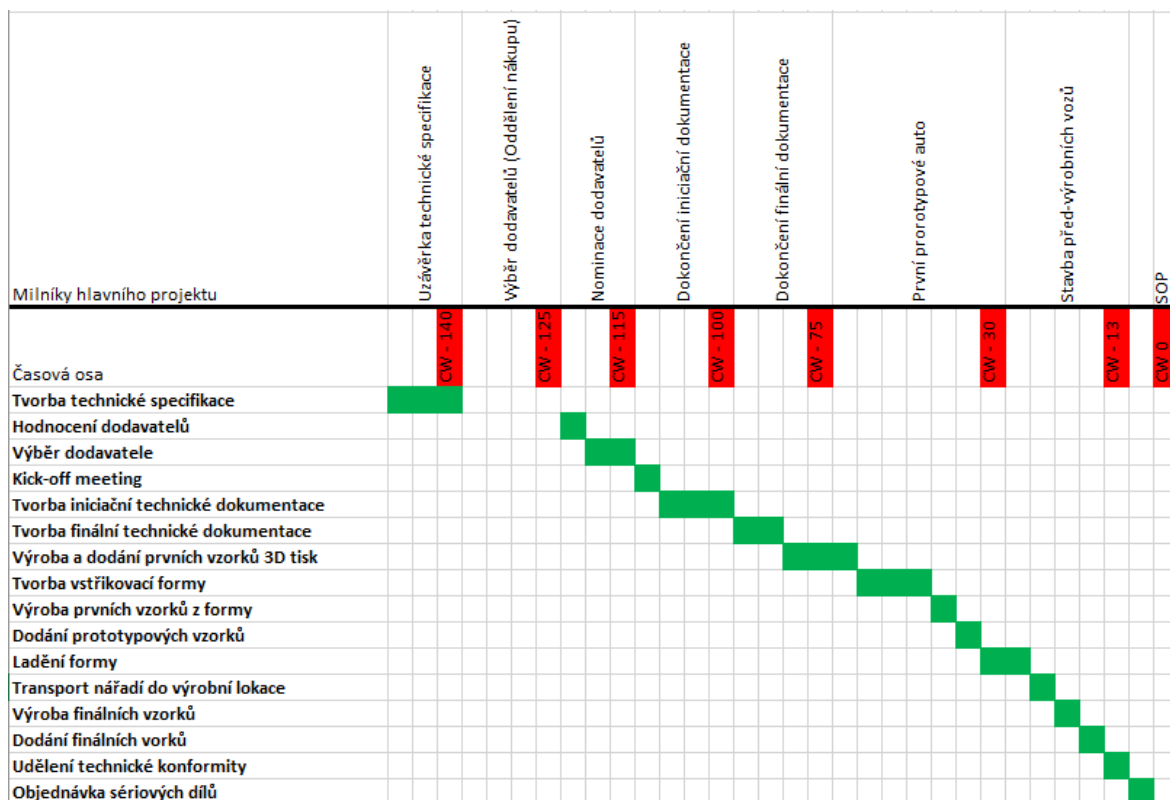
Obr. 11 Složení projektového týmu vybraného vývojového projektu

Kromě členů projektového týmu figurují v této struktuře také stakeholdeři, kterými jsou především dodavatelé a ostatní oddělení (nákup, logistika, design atd.).

Finanční rámec projektu je konzultován ve fázi plánování, verifikován s externími dodavateli a musí být schválen projektovým koordinátorem a dalšími stupni vedení projektů, a to v rámci definovaných zdrojů. Jakékoliv navýšení původních vývojových nákladů nebo jednotkových nákladů za díly v průběhu projektu musí být

prezentováno vedení projektů a samozřejmě schváleno, či zamítnuto. Schvalovací proces probíhá v rámci změnového řízení.

Časový rámec je pevně dán hlavním projektem a musí být promítnut do dílčích projektů. Níže k nalezení seznam činností v projektu a jejich časová struktura vypracována v MS Excel.



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 12 Průběh projektu v MS Excel (zjednodušeně)

Takto vyobrazený časový harmonogram je značně zjednodušený oproti reálnému časovému plánu, pro účely této práce je ovšem množství uvedených informací adekvátní. Tento časový plán je obecný a slučuje veškeré díly. Při reálném průběhu vývojového projektu má každý jeden díl vlastní časový plán.

4.1 Logický rámec

Logický rámec v současné době ve vybraném oddělení není využíván. Jeho využití by mohlo mít přidanou hodnotu ve fázi iniciace dílčích projektů. Ve zvoleném vzorovém projektu by bylo vhodné jej zařadit do časové osy před tvorbu technické specifikace.

Aby bylo možné zvážit potenciální přínos tohoto nástroje, je třeba vytvořit logický rámec zpětně.

Tab. 2 Logický rámec projektu SK354/1 První SOP – Vývoj ovládací elektroniky

	Popis	Ověřitelné ukazatele	Způsob ověření ukazatelů	Předpoklady
Přínosy	Sériová výroba započala – vozy dostupné zákazníkům	Start výroby v CW 0	K termínu SOP nejsou eskalace ze sériové výroby, kvality, logistiky a nákupu	--
Cíl	Všechny spínače jsou uvolněny v systému a připraveny pro sériovou výrobu do CW 0	<ol style="list-style-type: none"> Všechny díly jsou nejpozději v CW -13 uvolněné v systému Objednávky všech dílů pro sériovou výrobu systémově vystaveny v CW -3 	<ol style="list-style-type: none"> Kontrola systému Dotaz na oddělení logistiky 	<ul style="list-style-type: none"> - Nedojde k posunu termínové situace hlavního projektu - Nedojde ke zrušení projektu
Výstupy	<ol style="list-style-type: none"> Technická specifikace předána oddělení nákupu Dodavatelé ohodnoceni Iniciační dokumentace k dispozici Finální dokumentace k dispozici Díl je uvolněn 	<ol style="list-style-type: none"> Technická specifikace vyhotovena pro všech 9 dílů do CW -140 Přiřazení známky všem potenciálním dodavatelům do CW -122 Iniciační dokumentace nahrána v systému do CW -100 Iniciační dokumentace nahrána v systému do CW -85 Záznam uvolnění v systému do CW -13 	<ol style="list-style-type: none"> Konzultace se specialisty zodpovědnými za díly Kontrola odeslání protokolu Kontrola systému Kontrola systému Kontrola systému 	<ul style="list-style-type: none"> - Nedojde k úpravě standardizovaných postupů
		Zdroje	Časový rámec	

Aktivity	<ol style="list-style-type: none"> 1. Před výběrem dodavatelů konzultovat s ostatními projektovými koordinátory jejich zkušenosti 2. Před dokončením technické specifikace zorganizovat brainstorming se všemi specialisty 3. S oddělením nákupu konzultovat výběr dodavatelů 4. Před vydáním iniciační dokumentace konzultovat s ostatními odbornými útvary kompatibilitu komponent 5. Před vydáním iniciační dokumentace prověřit homologační požadavky 6. S dodavatelem konzultovat počet a čas dodání prototypových a finálních vzorků 7. Před vydáním finální dokumentace zorganizovat meetingy s ostatními odbornými útvary ohledně kompatibility dílů 8. Před transportem vstřikovacího nářadí prověřit finálnost dokumentace a měřící reporty od dodavatele 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektoví koordinátoři skupiny elektro (Alespoň 10 čl.) 2. Specialisté vybraného oddělení (7 čl.) 3. Specialista oddělení nákupu (Alespoň 1 čl.) 4. Projekt. Koordinátoři (kombi instrument, kabelové svazky, hlavní řídicí jednotky, vedlejší řídicí jednotky, infotainment, motorová jednotka) 5. Specialista oddělení homologací (Alespoň 1 čl.) 6. Vedení projektu na straně dodavatele (Alespoň 1 čl.) 7. Projekt. Koordinátoři (kombi instrument, kabelové svazky, hlavní řídicí jednotky, vedlejší řídicí jednotky, infotainment, motorová jednotka) 8. Testovací specialista (1 čl.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 hodina 2. 3 hodiny 3. 1 hodina 4. 4 hodiny 5. 2 hodiny 6. 1 hodina 7. 4 hodiny 8. 5 hodin <p>(Hodnoty uvedeny jako čistý čas pro jednání)</p>	--
V projektu nebude řešeno				Předběžné podmínky
<i>Přřazení lidských zdrojů do projektu, zůstává v kompetenci liniových vedoucích</i>				--

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Na základě vypracování logického rámce pro konkrétní zvolený projekt bylo dokázáno, že je možné tento nástroj uplatnit. Logický rámec je vhodné vypracovat, nebo alespoň konzultovat se všemi členy projektového týmu, aby seznam kritických aktivit, kontrolních parametrů a případně finančního rámce byl kompletní a minimalizovalo se riziko opomenutí.

Taková diskuse může vést k nastínění situací, kdy by došlo k opomenutí aktivity, milníku nebo kontrolního parametru, což by mohlo vést k potenciálnímu navýšení finančního, či časového rámce.

4.2 MS Project

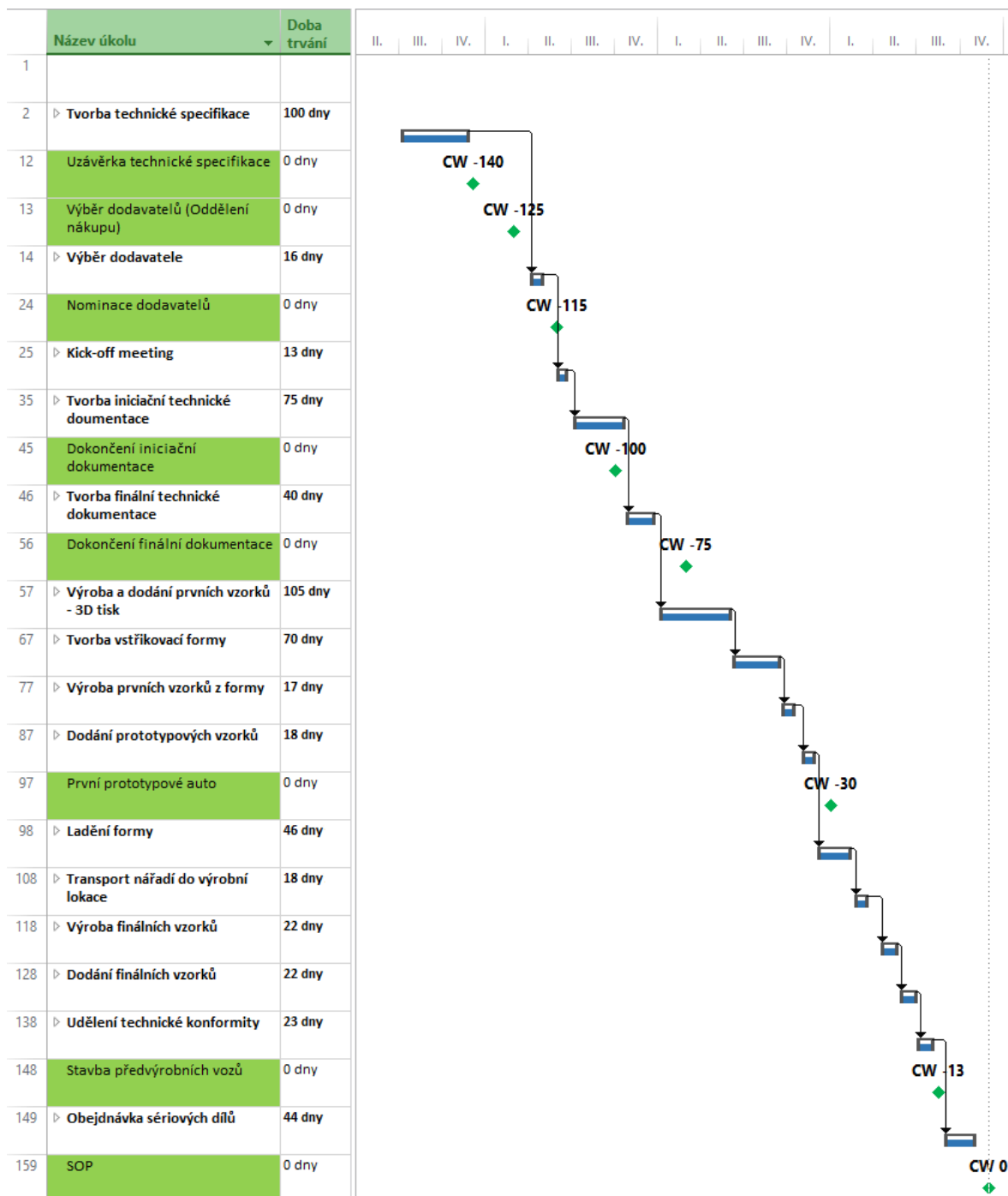
MiP také není ve vybraném oddělení v současné době využíván. V některých ostatních odděleních ovšem tento software využíván je, vypovídá o tom fakt, že ŠA drží licence a je možné si o instalaci zažádat.

Tento software by bylo vhodné využít v celé délce trvání projektu. Ve fázi plánování jako nástroj tvorby WBS a v průběhu celého projektu jako nástroj kontroly průběhu a plnění milníků. Další možnosti využití je reporting vedení projektů.

Vyhodnocení využití softwaru MiP navazuje na kapitolu 4, kde je vyobrazen zjednodušený časový plán vytvořený v programu MS Excel (viz Obr. 12). Takový plán je tvořen pro každý jeden díl, jak již bylo zmíněno. Ve zkoumaném modelovém projektu by mohl existovat jeden časový plán, který by obsahoval veškeré díly, případně jeden časový plán (master plan), do kterého by byly nalinkovány plány jednotlivých dílů. Toto řešení má několik výhod:

- Dle specifikace PEP lze vytvořit univerzální šablonu, která může být využívána pro budoucí projekty
- V MiP existuje možnost snadného skrytí úrovní úkolů, stává se z něj tedy vhodný nástroj pro reporting
- Detailu, kterého může být v MiP dosaženo, se v MS Excel jen velmi obtížně dosahuje. Příkladem je absence modulu plánování zdrojů v MS Excel.
- V případě změny v časovém plánu je WBS velmi snadno editovatelná. Vazby mezi úkoly mohou být nastaveny tak, aby změny mohly být implementovány pouhou změnou parametru samotného úkolu.

Níže je vytvořena struktura a časový rámeček v aplikaci MiP (viz Obr. 13).



Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obr. 13 Průběh projektu v MS Project (zjednodušeně)

Každý úkol má pod sebou další úroveň, ve kterém jsou termíny (a úkoly) pro každý jeden díl.

Z pohledu tvorby WBS je MS Project vhodný software pro modelový projekt a jemu příbuzné projekty v ŠA.

5 Vyhodnocení potenciálních přínosů implementace softwaru Microsoft Project a vybraného nástroje projektového řízení.

V této kapitole budou vyhodnoceny potenciální přínosy na základě návrhů zavedení logického rámce a MiS představených v minulé kapitole.

5.1 Potenciální přínosy: logický rámec

V kapitole 4.1 byla vyhodnocena možnost využití logického rámce jako vhodná, byla nastíněna reálná situace a případná rizika.

Tato kapitola pokračuje uvedeným příkladem. V průběhu zvoleného projektu v rámci ŠA došlo k situaci, kdy bylo potřeba navýšit finanční rámec z důvodu opomenutí a následné technické změny. Stalo se tak u spínače Start-stop, u kterého nebyl dostatečně konzultován zástavbový otvor s oddělením zodpovědným za díl střední konzole. Spínač pak nebylo možné zastavět. K odhalení došlo až po započetí tvorby vstřikovací formy, a tak bylo nutné tuto formu přepracovat, což vyžaduje dodatečné práce a navýšení časového i finančního rámce, viz následující tabulka. Pokud by tato skutečnost byla konzultována pomocí technik rozhovorů při tvorbě logického rámce před započítáním realizační fáze, bylo by možné uspořit částku vyčíslenou na 5 000 EUR a čas v délce necelých 2 týdnů (viz Tab. 3).

Tab. 3 Vyhodnocení přínosů – logický rámec – příklad 1

	Dopad do finančního rámce	Dopad do časového rámce
Odhaleno pomocí logického rámce	0 EUR	Konzultace – ost. odd. + 4 hodiny
Odhaleno v průběhu projektu	Úprava vstřikovacího náradí 5 000 EUR	Úprava vstřikovacího náradí + 2 týdny

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Dále došlo k nedostatečné komunikaci s dodavatelem jednoho z dílů ohledně prototypových vzorků, což způsobilo nedostatek a dodatečnou objednávku vzorků nad rámec původní poptávky, což mělo finanční a časový dopad do projektu znázorněný v tabulce níže. Finanční dopad byl ohodnocen na 3 000 EUR za tvorbu nové vstřikovací formy a na stejnou činnost byly spotřebovány dodatečné 2 týdny

navíc oproti původnímu časovému plánu (viz Tab. 4). Vzorky od dodavatele jsou v rámci ŠA využívány pro integrační testy a testy funkcí elektronických komponent.

Tab. 4 Vyhodnocení přínosů – logický rámec – příklad 2

	Dopad do finančního rámce	Dopad do časového rámce
Odhaleno pomocí logického rámce	Jednotková cena prototypového vzorku 30x 25 EUR	Konzultace – dodavatel + 1 hodina
Odhaleno v průběhu projektu	Jednotková cena prototypového vzorku 30x 25 EUR + Prototypová forma (3 000 EUR)	Dodatečná tvorba vstříkovací formy (pro vzorky se vytváří formy na limitovaný počet využití) + 2 týdny

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Obě tyto situace by mohly být odhaleny pomocí technik rozhovorů při tvorbě logického rámce již v rané fázi projektu, bez dopadu do finančního rámce. V první situaci bylo možné uspořit pro projekt 5 000 EUR. V případě využití v budoucích projektech může být tato částka ještě vyšší. Druhá situace je obdobná, úspora za vstříkovací nářadí činí 3 000 EUR. Vzhledem k navýšení konzultačních meetingů je navýšení časového rámce velmi diskutabilní, finanční úspora je ovšem zřejmá.

5.2 Potenciální přínosy: Microsoft Project

V kapitole 4.2 bylo pomocí modelového příkladu vyhodnoceno, že software MiP je možné využít. Zmíněny byly i některé výhody využití tohoto programu. Tato kapitola pokračuje s tímto modelem a je rozšířena o upřesňující informace.

5.2.1 Tvorba časového plánu

Jak již bylo zmíněno, při tvorbě časového plánu je možné jednoduše vzít univerzální šablonu a přizpůsobit si jí pomocí parametrů pro svůj projekt.

Protože se standardně vytváří časový plán pro každý díl, je třeba tvořit mnoho kopií Excel dokumentů. Následující tabulka shrnuje časovou úsporu, která činí přibližně 4 hodiny při využití MiP (viz Tab. 5).

Tab. 5 *Vyhodnocení přínosů – MiP – Tvorba časového plánu*

	MS Excel	MS Project
Tvorba časových plánů	1 hodina (9x časový plán)	5 minut
Úprava časových plánů	7 hodin (9x časový plán)	4 hodiny
Celkový čas	8 hodin	4 hodiny 5 minut

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Hodnoty uvedené v tabulce 6 jsou spíše orientační, vzhledem ke zvýšené manipulaci se soubory lze ovšem očekávat značnou časovou úsporu při práci v MiP.

5.2.2 Kontrola plnění časového rámce

Kontrola plnění časového plánu je zásadní zodpovědností projektového koordinátora a vyžaduje si jistou časovou náročnost. Vzhledem k současnému dělení časových plánů po jednotlivých souborech bez možnosti jejich propojení se setkáváme s neefektivním procesem kontrol. V případě využití MiP lze pozorovat nejen efektivnější využití času, ale také přívětivější softwarové prostředí tvořené přímo pro účely řízení projektů.

Ačkoliv profese projektového koordinátora je tvůrčí proces, při kterém není nejdůležitějším faktorem rychlost vykonané práce, ale spíše kvalita, z dlouhodobého hlediska je výhodnější koncept centrálního souboru obsahujícího všechny časové plány.

5.2.3 Reporting

Standardně se ve vybraném oddělení reportuje na základě časových plánů jednotlivých dílů vytvořených v programu MS Excel. Z těch je vytvořen výtah důležitých informací, které jsou vloženy do prezentace programu MS Powerpoint. Tento postup je značně neefektivní, a proto se nabízí možnost ke zlepšení.

Celkový časový plán dílčího projektu vytvořený v MiP obsahuje veškeré potřebné informace v jednom souboru, a navíc mohou být nepotřebné úrovně detailu skryty. V MiP existuje také funkcionality zvaná „časová osa“, do které lze přidávat pouze důležité milníky a úkoly. Takto vyfiltrovaný obsah z časové osy může být z programu vyexportován během několika vteřin, nebo reportován přímo v programu.

Z tabulky níže vyplývá časová úspora přibližně 5 hodin ve prospěch projektového koordinátora při každé reportovací smyčce (viz Tab. 6).

Tab. 6 *Vyhodnocení přínosů – MiP – Reporting*

	MS Excel	MS Project
Získávání informací z několika souborů	2 hodiny	--
Tvorba časové osy v MS Powerpoint	0,5 hodiny	--
Export časové osy	--	2 minuty
Finalizace prezentace v Powerpoint	10 minut	10 minut
Celkový čas	2h 40min	12 minut

Zdroj: (Vlastní zpracování, 2021)

Závěr

Pro dosažení cíle této práce bylo nutné provedení literární rešerše v rozsahu několika vybraných nástrojů PM a jednoho softwarového nástroje, které by po zavedení mohly přinášet přidanou hodnotu v pracovním procesu vybraného oddělení ŠA. Tento cíl byl naplněn s uspokojivým výsledkem, při kterém bylo představeno a popsáno celkem 7 nástrojů PM a 1 softwarový nástroj.

Před vyhodnocením možnosti využití nástrojů PM bylo nejprve nutné analyzovat současný stav využití těchto nástrojů a MiP ve vybraném oddělení. Ze skupiny nástrojů PM bylo zjištěno, že nevyužíván je logický rámec, který je nástrojem metodiky IPMA a patří do iniciační fáze projektu. Jakožto jediný nevyužívaný nástroj byl dále vyhodnocován. Další zřídka využívané nástroje byly zjištěny metody lessons learned, brainstorming a stakeholder analysis. Ačkoliv je jejich využití spíše sporadické, z důvodu dodržení rozsahu práce již nebyly dále zkoumány. Z pohledu praktického využití práce je přesto doporučeno se právě na tyto zmíněné nástroje v dotčeném oddělení zaměřit a pokusit se o jejich rozšíření využití. Ze skupiny softwarových nástrojů byl MiP vyhodnocen jako nevyužívaný a byl také dále vyhodnocován.

Hlavním cílem této práce bylo vyhodnocení, zda vybrané nástroje a software mohou být ve zvoleném oddělení zavedeny a zda má jejich zavedení přidanou hodnotu. Jak bylo zmíněno, jako vybrané nástroje byly zvoleny logický rámec a MiP. Byl sestaven vzorový logický rámec podle modelového projektu, který se uskutečnil ve ŠA a byl dokončen. Logický rámec byl vyhodnocen jako přínosný z pohledu časového i finančního. Jeho sestavení by na základě kolektivní diskuse vedlo k uvědomění si případných rizik a stanovení kontrolních mechanismů, milníků a finančních rámců. Tento nástroj vykazuje jednoznačný přínos a na základě této bakalářské práce je doporučeno jeho zavedení jako standardní nástroj PM při iniciaci projektů vybraného oddělení. Na tomtéž modelovém projektu bylo vyhodnoceno také využití MiP a bylo shledáno jako přínosné v rámci časové úspory a organizační stránky věci. MiP je na základě této práce také doporučeno zavést v průběhu celého životního cyklu projektů vybraného oddělení.

Tato práce naplnila vytyčený cíl a její využití v praxi by mělo mít pozitivní vliv na efektivitu vedení projektů vybraného oddělení ŠA.

Seznam literatury

SVOZILOVÁ, A. Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů. 3. vyd. Grada, 2016. 421 s. ISBN 978-80-271-0075-0.

DOLEŽAL, J. – KRÁTKÝ, J. Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!. 1. vyd. Grada, 2017. 171 s. ISBN 978-80-247-5693-6.

OBERBÖRSCH, K. Microsoft Project 2016: Introduction | Basics | Practice. Germany: Createspace

MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada, 2015. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.

DVOŘÁK, Drahošlav a Jan KALIŠ. *Microsoft Project 2013: standardizované řízení projektů*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3819-9.

DOLEŽAL, J., LACKO, B., MÁCHAL, P. a kol. Projektový management podle IPMA. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 528 s. ISBN 978-80-247-4275-5.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.

PITAŠ, Jaromír. *Národní standard kompetencí projektového řízení verze 3.2: National standard competences of project management version 3.2*. Vyd. 3., dopl. a aktualiz. Brno: Společnost pro projektové řízení, 2012. ISBN 978-80-260-2325-8.

NORMAN, Eric S., Shelly A. BROTHERTON a Robert T. FRIED. *Work breakdown structures: the foundation for project management excellence*. [Newtown Square, Pa.]: Project Management Institute, c2008. ISBN 9780470177129.

A guide to the project management body of knowledge. Sixth Edition. Newtown Square: Project Management Institute, [2017]. ISBN 978-1-62825-184-5.

Managing successful projects with Prince2. 5th ed. London: TSO, 2009. 327 s. ISBN 978-0-11-331059-3.

International Project Management Association: IPMA Competence Baseline , version 3.0., IPMA:IPMA, 2006,s. 176, ISBN 0-9553213-0-1

HRUDKA, Otakar. *ČSN ISO 10006 ed. 2 (01 0333) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro management jakosti projektů*. Praha: Český normalizační institut, c 2004.

ŘEHÁČEK, Petr. *Komentované vydání normy ČSN ISO 21500 pro management projektu*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2013. ISBN 978-80-02-02508-5.

CARSTENS, Deborah Sater, Gary L. RICHARDSON a Ronald B. SMITH. *Project management tools and techniques: a practical guide*. Boca Raton: CRC Press, c2013. ISBN 978-1-4665-1562-8.

Independent Publishing Platform, 2017. 218 s. *ŠKODA AUTO Česká republika* [online]. Mladá Boleslav: ŠKODA AUTO, a.s., 2019 [2019-07-15]. Dostupné z: <https://www.skoda-auto.cz/>.

Lessons learned. Project Management Institute [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/lessons-learned-next-level-communicating-7991>

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Fáze projektu – obecně	12
Obr. 2 Projektový trojimperativ	14
Obr. 3 Logický rámec – obecně.....	15
Obr. 4 Síťový graf.....	17
Obr. 5 Matice rizik	20
Obr. 6 Úrovně rozpisu prací	24
Obr. 7 Kritická cesta	25
Obr. 8 Projektová struktura ŠA.....	27
Obr. 9 Fáze projektu – obecně platné	29
Obr. 10 Fáze projektu – ŠA.....	29
Obr. 11 Složení projektového týmu vybraného vývojového projektu	33
Obr. 12 Průběh projektu v MS Excel (zjednodušeně).....	34
Obr. 13 Průběh projektu v MS Project (zjednodušeně)	38

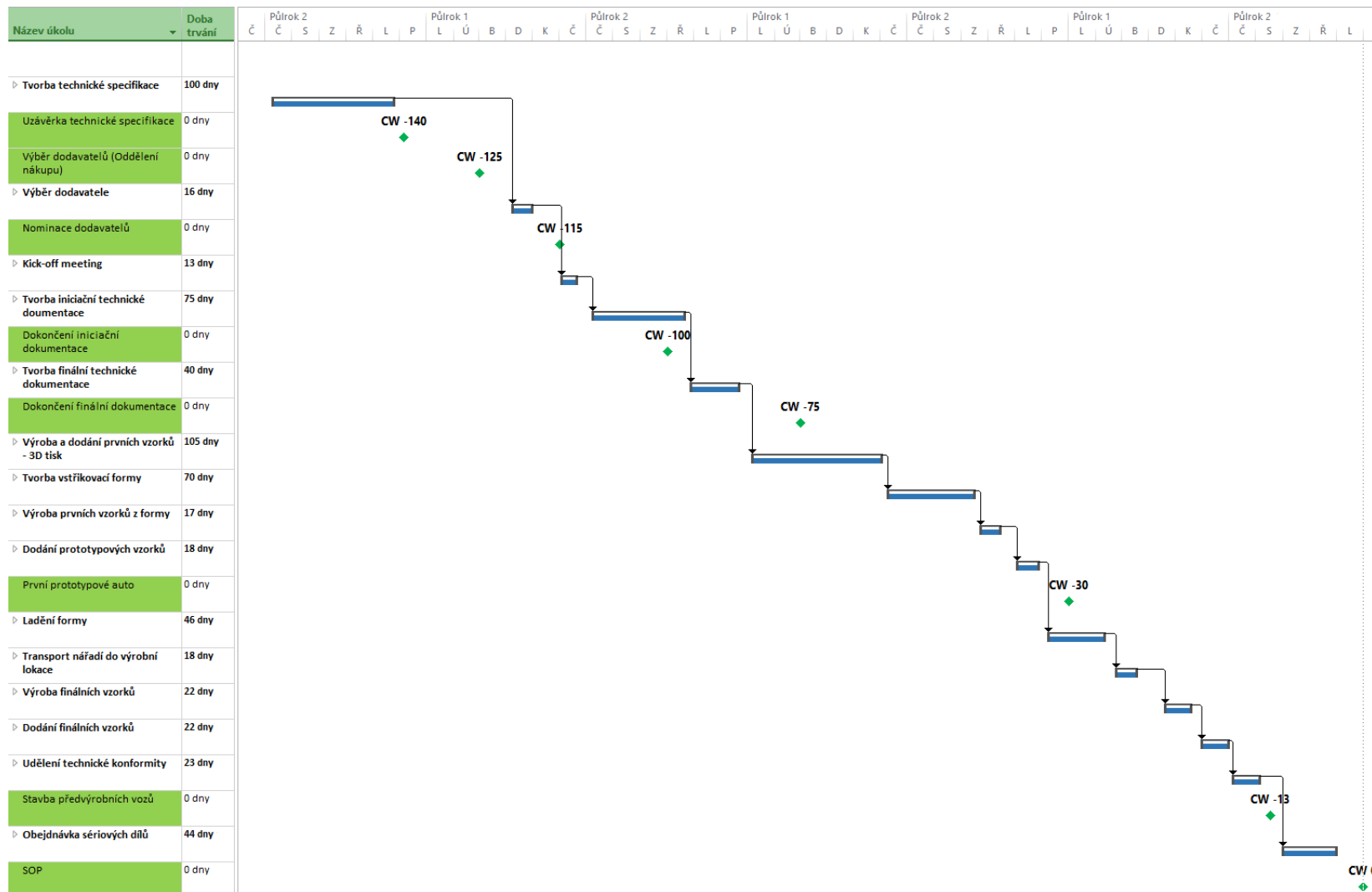
Seznam tabulek

Tab. 1 Výsledky vyhodnocení využití nástrojů PM	30
Tab. 2 Logický rámec projektu SK354/1 První SOP – Vývoj ovládací elektroniky	35
Tab. 3 Vyhodnocení přínosů – logický rámec – příklad 1	39
Tab. 4 Vyhodnocení přínosů – logický rámec – příklad 2.....	40
Tab. 5 Vyhodnocení přínosů – MiP – Tvorba časového plánu	41
Tab. 6 Vyhodnocení přínosů – MiP – Reporting.....	42

Seznam příloh

Příloha 1 Projektový plán – MS Project	48
Příloha 2 Ukázka dotazníkového emailu	49

Příloha 1 Projektový plán – MS Project



Příloha 2 Ukázka dotazníkového emailu

Vážení kolegové,

dovoluji si Vás oslovit v souvislosti s průzkumem využívání nástrojů projektového managementu v rámci našeho oddělení. Výsledky tohoto šetření budou využity pro závěrečnou práci na téma „Implementace nástrojů PM ve vybraném oddělení ŠA“.

Níže zasílám tabulku, prosím o vyplnění. Na otázky prosím odpovídejte pouze ANO/NE.

Otázka	Odpověď
Využíváte při své práci nástroj PM: Stakeholder analysis?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Plánování rozsahu projektu – rozhovory?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Plánování rizik – expertní posouzení?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Plánování rizik – brainstorming?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Inicie projektu – logický rámec?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Řízení komunikace – OPL?	
Využíváte při své práci nástroj PM: Ukončení projektu – Lessons learned?	
Využíváte při své práci software MS Project?	

Děkuji.

S pozdravem, Ondřej Zouhar

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Ondřej Zouhar		
STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE	6208R186 Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality		
NÁZEV PRÁCE	Implementace nástrojů projektového řízení ve vývoji ŠKODA AUTO a.s.		
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. Pavel Wicher, Ph.D.		
KATEDRA	KRVLK - Katedra řízení výroby, logistiky a kvality	ROK ODEVZDÁNÍ	2021
POČET STRAN	52		
POČET OBRÁZKŮ	13		
POČET TABULEK	6		
POČET PŘÍLOH	2		
STRUČNÝ POPIS	<p>Práce je zaměřena na využití nástrojů projektového managementu vybraného oddělení společnosti ŠKODA AUTO a.s.</p> <p>Cílem práce je vyhodnocení možnosti využití a případných přínosů zavedení nástrojů projektového managementu a softwaru Microsoft Project ve zvoleném oddělení.</p> <p>Na základě analýzy současného stavu bylo zjištěno, že nástroj Logický rámec a software Microsoft Project nejsou využívány a bylo navrženo jejich zavedení.</p> <p>Závěrem jsou v této práci vyhodnoceny potenciální přínosy jejich zavedení.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Projektový management, Projekt, Nástroje projektového managementu, Microsoft Project, Logický rámec		

ANNOTATION

AUTHOR	Ondřej Zouhar		
FIELD	6208R186 Business Administration and Operations, Logistics and Quality Management		
THESIS TITLE	Implementation of project management tools in the ŠKODA AUTO a.s. development department		
SUPERVISOR	doc. Ing. Pavel Wicher, Ph.D.		
DEPARTMENT	KRVLK - Department of Production, Logistics and Quality Management	YEAR	2021
NUMBER OF PAGES	52		
NUMBER OF PICTURES	13		
NUMBER OF TABLES	6		
NUMBER OF APPENDICES	2		
SUMMARY	<p>The work is focused on the use of project management tools in a selected department of ŠKODA AUTO a.s.</p> <p>The aim of the work is to evaluate the possibility of use and possible benefits of project management tools and Microsoft Project software implementation in the selected department.</p> <p>Based on the analysis of the current situation, it was found that the Logical Framework tool and the Microsoft Project software are not used, and their implementation was proposed.</p> <p>Finally, the potential benefits of their implementation are evaluated in this work.</p>		
KEY WORDS	<p>Project management, Project, Project management tools and instruments, Microsoft Project, Logical framework matrix</p>		