

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Bakalářská práce

**Dynamické IT dokumenty ve společnosti ŠKODA AUTO
a.s.**

Tselesh Valeryia

© 2024 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Valeryia Tselesh

Podnikání a administrativa

Název práce

Dynamické IT dokumenty ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Název anglicky

Dynamic IT documents at ŠKODA AUTO a.s.

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je revize stávajících šablon projektové dokumentace, návrh nových šablon pro řízení projektů, s rozlišením pro oblast řízení typu Waterfall a typu Agile, a návrh vhodného nástroje pro generování dynamických dokumentových šablon.

Metodika

Bakalářská práce bude tvořena rešeršní částí a částí praktickou. Rešeršní část vznikne na základě studia vybrané literatury, knih a odborných článků. Kapitoly rešeršní části budou teoretickým podkladem části praktické.

Postup pro tvorbu praktické části práce: Po analýze a sběru dat ve vybrané společnosti, bude zpracován popis aktuálního stavu dokumentových šablon. Bude provedeno srovnání dokumentů pro projekty z klasickým nebo agilním řízením a také podle velikosti projektu. Bude proveden průzkum mezi zaměstnanci s cílem zjistit nedostatky stávajících šablon a přání ohledně budoucích šablon. Bude předložen návrh pro generování dynamických dokumentových šablon, realizován prototyp řešení a vytvořena informační stránka s rozcestníkem pro IT projektové manazery.

Kroky postupu:

1. Revize šablon
2. Rozhovor/dotazník pro PM
3. Sběr dat a požadavků na nové šablony
4. Návrh nových šablon pro řízení projektů
5. Navrh nástroje pro generování dynamických dokumentových šablon
6. Realizace prototypu řešení

7. Vytvoření informační stránky s pokyny pro IT projektové manažery

Výsledky bakalářské práce budou průběžně diskutovány vůči praxi ve vybrané organizaci. Po vypracování praktické části práce bude sepsána literární rešerše.



Doporučený rozsah práce

30 – 50 stran

Klíčová slova

Projektové řízení, Agilní přístup, projektová dokumentace, projektová kancelář, šablony

Doporučené zdroje informací

AXELOS GLOBAL BEST PRACTICE. *PRINCE2 Agile*®. Norwich: Axelos, 2015. ISBN 978-0-11-331467-6.
KNASTER, Richard; LEFFINGWELL, Dean. *SAFe distilled : achieving business agility with the Scaled Agile Framework*. Cleveland: Pearson, 2020. ISBN 978-0-13-682340-7.
POPPENDIECK, Mary; POPPENDIECK, Thomas David; SCHWABER, Ken. *Lean software development : an agile toolkit*. Boston: Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-321-15078-3.
PRINCE2 Agile /. ISBN 978-0113314676.
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Agile practice guide*. Newton Square: Project Management Institute, 2017. ISBN 978-1-62825-199-9.
SCHWABER, Ken; BEEDLE, Mike. *Agile Software Development with Scrum*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN 0-13-067634-9.
SUTHERLAND, J. J. *The scrum Fieldbook*. London: Random House Business Books, 2019. ISBN 9781473573581.
VODDE, B. – LARMAN C. *Large-Scale Scrum*. London: Pearson Education, 2016. ISBN 9780321985712.
VODDE, B. – LARMAN C. *Scaling Lean & Agile Development*. Boston: Addison-Wesley Professional, 2008. ISBN 978-0321480965.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jan Bartoška, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 01. 03. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Dynamické IT dokumenty ve společnosti ŠKODA AUTO a.s." jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.03.2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Janu Bartoškovi, PhD. za odborné rady, cenné připomínky a trpělivost na konzultacích při řešení mé bakalářské práce. Zároveň bych chtěla poděkovat Projektové kanceláři Škoda Auto a.s., panu Davidu Židu a panu Miroslavu Anderši za spolupráci, odborné konzultace a poskytnutí poznatků pro mou práci.

Dynamické IT dokumenty ve společnosti ŠKODA AUTO a.s.

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na projektovou dokumentaci společnosti Škoda Auto a.s. Teoretická část je zpracována na základě rešerše mezinárodních standardů, metodik, odborných článků z oblasti projektového řízení. Teoretická část práce popisuje hlavní mezinárodní metodiky projektového řízení, životní cyklus projektu a projektovou dokumentaci podle metodik PRINCE2 a PMBOK. Praktická část byla zpracována na základě konzultací s partnerem z praxe a na základě provedeného výzkumu ve společnosti Škoda Auto a.s. Prostřednictvím získaných údajů a poznatků byla vypracována a navržena řešení pro zlepšení práce s projektovou dokumentací ve vybrané společnosti.

Klíčová slova: Projektové řízení, metodologie řízení, projektová dokumentace, projektová kancelář, šablony, projekt, PRINCE2

Dynamic IT documents at ŠKODA AUTO a.s.

Abstract

The bachelor thesis is focused on the project documentation of Škoda Auto a.s. The theoretical part is based on the research of international standards, methodologies, professional articles in the field of project management. The theoretical part of the thesis describes the main international project management methodologies, project life cycle and project documentation according to PRINCE2 and PMBOK methodologies. The practical part was prepared based on consultations with a partner from practice and based on research conducted at Škoda Auto a.s. Through the obtained data and knowledge, solutions were developed and proposed to improve the work with project documentation in the selected company.

Keywords: Project management, management methodology, project documentation, project office, templates, project, PRINCE2

Obsah

1 Úvod	13
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce.....	14
2.2 Metodika.....	14
3 Teoretická východiska	15
3.1 Metodologie projektového řízení	15
3.2 Projects in controlled environments (PRINCE2).....	15
3.2.1 Principy řízení projektů PRINCE2	15
3.2.2 Procesy řízení projektů PRINCE2	15
3.2.3 Tailoring PRINCE2.....	16
3.3 PMBOK.....	16
3.3.1 Definice projektů podle PMBOK	17
3.3.2 Řízení rozsahu projektu.....	17
3.4 Scrum.....	18
3.4.1 Scrum Team.....	18
3.4.2 Procesy v Scrumu.....	19
3.4.3 Hodnota Scrumu pro řízení projektů.....	19
3.5 Lean.....	20
3.5.1 Principy řízení projektů Lean	20
3.5.2 Nástroje řízení projektů Lean	21
3.5.3 Rozdíly mezi Lean a dalšími metodikami	22
3.6 Životní cyklus projektu.....	23
3.6.1 Iniclace	23
3.6.2 Plánování	24
3.6.3 Realizace.....	24
3.6.4 Kontrola a monitorování.....	24
3.6.5 Uzavření	25
3.7 Role v projektu.....	25
3.7.1 Řídicí výbor	25
3.7.2 Další projektové role	26
3.8 Projektová dokumentace podle PRINCE2 a PMBOK	27
3.8.1 PRINCE2's Project Brief and PMBOK's Project Charter	27
3.8.2 Business Case	28
3.8.3 Project Plan.....	29
4 Vlastní práce	30

4.1	Popis společnosti Škoda Auto a.s.	30
4.2	Projektové řízení ve společnosti Škoda Auto a.s.	30
4.2.1	Projektová kancelář Škoda Auto a.s.	31
4.2.2	Odpovědnosti Škoda Auto a.s.	31
4.2.3	IT-PEP. Product and Project Management Methodology.....	31
4.3	Dotazníkové šetření	34
4.3.1	Výsledky dotazníkového šetření.....	35
4.3.2	Výsledky rozhovorů.....	38
4.3.3	Diskuze vlastních zjištění z dotazníkového šetření	40
5	Výsledky a diskuse.....	42
5.1	Posouzení současného stavu.....	42
5.2	Vlastní návrhy pro zlepšení	43
5.3	Diskuze výsledků	49
6	Závěr	50
7	Seznam použitých zdrojů	51
8	Seznam obrázků, grafů a zkratk	53
8.1	Seznam obrázků.....	53
8.2	Seznam grafů	53
8.3	Seznam použitých zkratk.....	53

1 Úvod

Význam projektového řízení v odvětví informačních technologií je důležitý zejména kvůli vysoké míře inovací a rychlosti změn v technologickém světě. IT projekty jsou často spojeny s vývojem a zaváděním nových produktů a služeb, které vyžadují flexibilní a dynamický přístup k řízení. V tomto kontextu získává projektová dokumentace zvláštní význam, vzhledem k tomu, že zajišťuje přehlednost komunikace, zachycuje provedená rozhodnutí a slouží jako základ pro analýzu a řízení změn.

Projektová dokumentace hraje důležitou roli pro velké mezinárodní společnosti, jako je Škoda Auto a.s., kde řízení různých projektů vyžaduje vysokou míru organizace, flexibility a pozornosti k detailům.

Na základě znalostí a zájmu o projektové řízení a pochopení důležitosti flexibility a přizpůsobivosti projektové dokumentace bylo toto téma zvoleno jako příležitost k dalšímu zkoumání a zlepšování procesů projektového řízení ve velké společnosti v automobilovém průmyslu.

Cílem bakalářské práce je tedy nejen prozkoumat teoretické aspekty projektového řízení a projektových nástrojů, ale také prakticky aplikovat tyto znalosti při řešení konkrétních problémů v reálném podnikatelském prostředí. To umožní nejen prohloubit znalosti této disciplíny, ale také přispět ke zvýšení efektivity projektového řízení ve společnosti Škoda Auto a.s.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je provést revizi stávajících šablon projektové dokumentace. Prostřednictvím průzkumu a dotazníkového šetření mezi zaměstnanci shromáždit potřebné informace, a následně navrhnout vhodný nástroj pro generování dynamických dokumentových šablon.

Vedlejšími úkoly k dosažení cíle jsou analýza současného stavu šablon projektové dokumentace ve společnosti Škoda Auto a.s. za účelem posouzení efektivity a životaschopnosti stávajícího řešení.

2.2 Metodika

Bakalářská práce bude tvořena rešeršní částí a částí praktickou. Rešeršní část vznikne na základě studia vybrané literatury, knih a odborných článků. Kapitoly rešeršní části budou teoretickým podkladem části praktické.

Postup pro tvorbu praktické části práce: Po analýze a sběru dat ve vybrané společnosti, bude zpracován popis aktuálního stavu dokumentových šablon. Bude provedeno porovnání dokumentů pro projekty z klasickým nebo agilním řízením a také podle velikosti projektu. Dokumentace je interní a neveřejná. Bude proveden průzkum mezi zaměstnanci s cílem zjistit nedostatky stávajících šablon a přání ohledně budoucích šablon. Bude předložen návrh pro generování dynamických dokumentových šablon, realizován prototyp řešení a vytvořena informační stránka s rozcestníkem pro IT projektové manažery.

Kroky postupu:

- Revize šablon
- Rozhovor/dotazník pro Projektové Manažery (dále jen PM)
- Sběr dat a požadavků na nové šablony
- Návrh nástroje pro generování dynamických dokumentových šablon
- Realizace prototypu řešení
- Vytvoření informační stránky s pokyny pro IT projektové manažery
- Výsledky bakalářské práce budou průběžně diskutovány vůči praxi ve vybrané organizaci. Po vypracování praktické části práce bude sepsána literární rešerše.

3 Teoretická východiska

3.1 Metodologie projektového řízení

Řízení projektu je systematické uplatňování dovedností, znalostí, nástrojů a technik k plánování, realizaci a řízení projektu od jeho zahájení až po úspěšné dokončení. Zahrnuje definování cílů projektu, řízení zdrojů, omezování rizik a zajištění toho, aby byl projekt realizován včas a v rámci rozpočtu při dodržení standardů kvality (Office of Government Commerce, 2009 str. 4).

Metodologie projektového řízení jsou systémy nebo přístupy, které poskytují strukturovaný proces řízení projektů. Jedná se o sadu principů, procesů a postupů, které pomáhají projektovým manažerům a týmům efektivně zvládat složitost různých projektů. Metodologie, jako jsou Scrum, PMBOK, PRINCE2, Lean a řada dalších, nabízejí specifické pokyny a doporučené postupy pro různé typy projektů, odvětví a organizační potřeby, aby zajistily úspěch a efektivitu projektu (MÁCHAL, a další, 2015 str. 15).

3.2 Projects in controlled environments (PRINCE2)

PRINCE2 je jednou z nejrozšířenějších metod řízení projektů kvůli své univerzálnosti. Tato metoda má flexibilní strukturu a lze ji použít na jakýkoliv projekt bez ohledu na jeho typ, velikost, délku trvání, organizaci atd. Struktura této metodiky řízení je tvořena čtyřmi hlavními prvky: principy, témata, procesy a adaptace (angl. Tailoring) (AXELOS, 2015 str. 81).

3.2.1 Principy řízení projektů PRINCE2

Principy PRINCE2 jsou poměrně flexibilní a dávají možnost je rozšiřovat a samostatně formovat proces řízení projektu. Jak se uvádí v článku, aby mohl být projekt považován za projekt s metodikou řízení PRINCE2, je třeba dodržet všechny principy, mezi které patří zaměření na produkty, pokračující obchodní zdůvodnění, učení se ze zkušeností, definované role a odpovědnosti, řízení po etapách, řízení podle výjimek, přizpůsobené projektovému prostředí (Tayllorcox, 2017 str. 42).

3.2.2 Procesy řízení projektů PRINCE2

Proces řízení projektů podle PRINCE2 se skládá ze sedmi fází (AXELOS, 2015 stránky 239-242):

- Zahájení prací: Jakmile je nápad vypracován, je vytvořen Business Case pro navrhovaný projekt. Pokud je projekt schválen, je vytvořen podrobnější popis projektu, včetně časového harmonogramu, financí, zdrojů, cílů
- Směr: Řídící výbor projektu posuzuje shrnutí projektu ke schválení a určuje, co je potřeba k dokončení projektu
- Iniclace: V této fázi jsou definovány role v projektu, je vypracována projektová dokumentace, jako je Technical Specification (dále jen TS), Requirement Specification (dále jen RS), Business Case, Harmonogram projektu, a jsou stanovena rizika. Jakmile je plán projektu schválen řídicím výborem, je projekt oficiálně zahájen
- Řízení: PM rozdělí projekt na menší "části práce" a přidělí je projektovému týmu
- Řízení dodávky produktu: Hlavním úkolem PM je kontrola termínů plnění úkolů v projektu, kontrola výsledků a dosažení stanovených cílů. Projektová rada hodnotí odvedenou práci a v závislosti na výsledku ji schvaluje nebo zamítá
- Správa hranic milníků: Řídící výbor analyzuje práci vykonanou po každé etapě projektu. Na konci každé fáze se rozhoduje, zda se projekt posune do další fáze, nebo se uzavře. Probíhá také retrospektiva, na které se projednávají získané zkušenosti a plány na zlepšení pracovních činností v nadcházejících fázích
- Ukončení projektu: Na konci projektu PM shrnuje výsledky, vyplňuje veškerou povinnou dokumentaci a připravuje závěrečnou zprávu.

3.2.3 Tailoring PRINCE2

Tailoring znamená proces přizpůsobení metody PRINCE2 tak, aby odpovídal situaci, ve které bude použit. V procesu přizpůsobení lze procesy kombinovat nebo přizpůsobovat pomocí strategií a kontrolních mechanismů, témata lze aplikovat pomocí metod vhodných pro daný projekt. V tomto procesu lze kombinovat nebo oddělovat projektové role za předpokladu, že je zachována správná hierarchie a nedochází ke konfliktu zájmů. Terminologie může být upravena v souladu s jinými normami nebo zásadami za předpokladu, že je uplatňována konzistentně (Office of Government Commerce, 2009 str. 215).

3.3 PMBOK

PMBOK je soubor znalostí o řízení projektů vytvořený organizací PMI (Project Management Institute). První publikace souboru vyšla v roce 1996 a za skoro 30 let bylo

vydáno sedm vydání. Kromě toho, že organizace vydává PMBOK, provádí také certifikace projektových manažerů. Návod popisuje znalosti a postupy, které jsou použitelné pro většinu projektů. PMBOK obsahuje slovník, který zahrnuje odbornou slovní zásobu používanou při řízení projektů (Project Management Institute, 2013 str. 1).

3.3.1 Definice projektů podle PMBOK

Podle PMBOK projekt je časově omezená činnost, jejímž cílem je vytvořit jedinečný produkt, službu nebo výstup. Jedním z prvků projektu je přesně definovaný začátek a konec. Konečným výsledkem projektu může být produkt, služba, zlepšení nebo výsledek (Project Management Institute, 2013 stránky 3-4).

Řízení projektu představuje uplatnění znalostí, dovedností, nástrojů a technik při práci na projektu s cílem splnit požadavky projektu. Každý projekt má fáze, jako je zahájení, realizace a dokončení. Páté vydání PMBOK rozděluje řízení těchto fází do pěti procesů: zahájení projektu, plánování, realizace projektu, monitorování a kontrola a ukončení (Project Management Institute, 2013 stránky 5-6).

3.3.2 Řízení rozsahu projektu

Řízení rozsahu projektu je specifický proces, který zajišťuje maximální efektivitu projektu. Tento proces zahrnuje činnosti zaměřené na provedení potřebné práce, pouze takové, které jsou nutné k úspěšnému dokončení projektu (Global Knowledge, 2020).

Podle článku Global Knowledge procesy řízení rozsahu projektu zahrnují (2020):

- Plan Scope Management – zde je vytvořen plán řízení rozsahu, který stanoví, jak bude rozsah projektu definován, schválen a kontrolován
- Collect requirements – tento proces obsahuje činnosti zaměřené na sběr požadavků od všech zainteresovaných stran tohoto projektu, termínů realizace projektu, alokaci zdrojů a stanovení cílů projektu. Do hlavních technik a nástrojů pro shromažďování požadavků spadají rozhovory. Další technikou je vytvoření zájmových skupin, do kterých se sdružují kvalifikovaní zájemci a odborníci v dané oblasti, aby od nich získali zpětnou vazbu týkající se produktu. Dalším nástrojem jsou workshopy. Workshopy jsou považovány za jeden z nejefektivnějších způsobů sběru požadavků. Během workshopu jsou definovány funkční požadavky a dochází ke sladění neshod mezi zúčastněnými stranami

- Define Scope – je proces vypracování podrobného popisu projektu, který vymezuje hranice projektu a určuje, které ze shromážděných požadavků budou zahrnuty do rozsahu projektu a které budou vyloučeny
- Create Work breakdown structure (dále jen WBS) – zde je projekt rozdělen do tzv. pracovních balíčků. Pracovní balíček je práce definovaná na nejnižší úrovni WBS, pro kterou lze odhadnout a řídit náklady a dobu trvání. Strukturu WBS lze vytvořit pomocí různých přístupů. Jednou z oblíbených metod je přístup shora dolů. Každá sestupná úroveň WBS představuje stále podrobnější definici práce na projektu.

3.4 Scrum

3.4.1 Scrum Team

Podle metodiky Scrum se tým skládá pouze ze 3 rolí, mezi nimiž jsou Product Owner (dále jen PO), Scrum Master a Team Member. Tým je nejmenší organizační jednotka ve Scrumu. Tyto týmy rychle poskytují zákazníkům hodnotu v krátkých cyklech nazývaných sprinty (Schwaber, a další, 2002 str. 35).

PO je zodpovědný za to, co tým vytvoří. PO přijímá podněty od zákazníků, zúčastněných stran, samotného týmu a všech ostatních, kteří budou mít z toho, co tým dělá, prospěch. Jedním z hlavních úkolů PO je stanovit priority všech úkolů, které je třeba udělat. Vzniká tak deník nedokončené práce, který se nazývá Product Backlog (Schwaber, a další, 2002 str. 34).

Následně se do práce zapojí Scrum Master. Scrum Master působí jako kouč týmu, řídí Scrum procesy a je hlavním inspirátorem nápadů. Tím, že zvyšuje sebeorganizaci členů týmu a zlepšuje porozumění mezi nimi, pomáhá jim pracovat efektivněji a rychleji dosahovat cílů (Choudary, 2022).

Členové Scrum týmu (angl. Team Members) jsou zase organizováni do týmů, které se skládají ze specialistů, kteří pracují přímo na produktu, který má být vyroben. Členové Scrum týmu nemají žádný jiný speciální titul než Team Member. Na tituly "vývojář" a "tester" není kladen žádný důraz. Cílem je podpořit pracovníky s různou kvalifikací a zdůraznit, že veškerou práci vykonává celý tým. Lidé mají samozřejmě základní specializaci, ale někdy mohou pomáhat i v méně známých oblastech, například analytik může pomáhat s automatizovaným testováním. Scrum tým by měl mít tyto vlastnosti a charakteristiky: být samoorganizovaný, multifunkční, mít všechny potřebné dovednosti k vytvoření funkčního produktu a za vykonanou práci je odpovědný celý tým, nikoli jednotliví

členové týmu. Doporučená velikost týmu je 7 osob. Podle ideologů Scrumu větší týmy vyžadují příliš mnoho zdrojů pro komunikaci, zatímco menší týmy zvyšují rizika (kvůli možnému nedostatku potřebných dovedností) a snižují množství práce, kterou tým může odvést za jednotku času (Sutherland, 2019 str. 62).

3.4.2 Procesy v Scrumu

Základem Scrumu je Sprint, během kterého se pracuje na produktu. Na konci Sprintu by měla být získána nová pracovní verze produktu. Sprint je vždy časově omezen. Obvykle trvá 1 až 4 týdny a má stejnou délku po celou dobu životnosti produktu (Schwaber, a další, 2002 str. 28).

PO vytváří deník nedokončené práce, který se nazývá Product Backlog. Product Backlog je potenciálně nekonečný seznam všech možných úkolů, na kterých může tým pracovat. Každý sprint by měl mít cíl, který je motivačním faktorem a dosahuje se plněním úkolů ze Sprint Backlogu (Schwaber, a další, 2002 str. 34).

Denně se koná Daily Scrum, kde každý člen týmu stručně shrnuje, jakou práci udělal včera, co plánuje udělat dnes a na jaké překážky při práci narazil. Cílem denních schůzek je zjistit stav a postup prací, identifikovat překážky a včas vypracovat řešení pro změnu strategie k dosažení cílů Sprintu (Schwaber, a další, 2002 str. 32).

Na konci každého Sprintu se koná Sprint Review, kde tým prezentuje hotovou práci zákazníkům nebo zainteresovaným stranám. PO tuto zpětnou vazbu využije ke změně priorit v Product Backlog, protože nyní má konkrétní údaje od zákazníků o tom, co skutečně chtějí. Poslední aktivitou Scrumu je Retrospektiva Sprintu. PO, Scrum Master a tým zjišťují, co se povedlo, co mohlo být lepší a co chce tým ve své práci změnit, aby byla práce v příštím sprintu lepší a rychlejší. Poté začíná další sprint (Sutherland, 2019 str. 83).

3.4.3 Hodnota Scrumu pro řízení projektů

Scrum se často používá v projektech kvůli řadě výhod pro týmy, které se jej rozhodnou použít k organizaci své práce (Schwaber, a další, 2002 stránky 23-26):

- Přehlednost procesů. Naplánované úkoly, které mají být dokončeny, lze vhodným způsobem vizualizovat na nástěnce v nástroji pro sledování úkolů. S pomocí vizualizace Kanban má Scrum tým vždy přehled o tom, jak práce postupují, koho kontaktovat ohledně určitých problémů a na jakých úkolech se aktuálně pracuje

- Zaměření na to, co je důležité. Předem naplánované cíle sprintu pomáhají nerozptylovat se na další úkoly a zůstat soustředěný a sebraný
- Konkrétní výstupy. Výsledkem iterace Scrumu je vždy zlepšení nebo úspěch. Lze jej vyhodnotit a jednoznačně odpovědět, zda tým plně dosáhl svých cílů, nebo ne. Pro rychlé a snadné hodnocení se používají různé Agile metriky: Burndown chart, Cumulative flow chart a další. Burndown chart pomáhá Scrum týmům sledovat průběh projektu, čas, který zbývá do konce práce na jeho backlogu, a umožňuje jim sledovat, jak práce postupuje podle plánu. Na základě těchto údajů lze zjistit, kolik úkolů zbývá do konce sprintu, kolik času týmu zbývá na jejich dokončení a jak rychle práce postupuje. Na ose X je zobrazen čas sprintu a na ose Y množství práce, které zbývá v úkolech dokončit. Následuje „ideální linie práce“, která je předpovědí postupu prací na úkolech, a „skutečná linie práce“, která ukazuje skutečný postup uzavírání úkolů
- Vysoká flexibilita a přizpůsobivost. Navzdory přesnému plánování cílů nemusí metodika Scrum nutně znamenat dodržování stejných pravidel. Přístup můžete přizpůsobit potřebám a cílům svého týmu a zorganizovat si práci co nejpohodlněji. Klíčové je řídit se myšlenkou krátkých iterací a jasného plánování úkolů, které je třeba dokončit, a včas reagovat na zpětnou vazbu od zákazníků

3.5 Lean

Praxe agilního vývoje softwaru se v některých společnostech ukázala jako efektivní. Lean Development rozšiřuje teoretické základy agilního vývoje softwaru tím, že aplikuje známé a uznávané principy štíhlosti do vývoje softwaru. Jde však ještě dále tím, že poskytuje myšlenkové nástroje, které pomáhají převést štíhlé principy do agilních postupů vhodných pro jednotlivé oblasti (Poppendieck, a další, 2003 str. 9).

3.5.1 Principy řízení projektů Lean

Metodika projektového řízení Lean je založena na 7 hlavních principech (Poppendieck, a další, 2003 stránky 12-13):

1. Prvním principem je prevence ztrát. Aby se maximalizovala hodnota, musí se minimalizovat ztráty. Vše, co nepřináší zákazníkovi přidanou hodnotu, je považováno za ztrátu. U softwarových systémů mohou mít ztráty podobu částečně dokončené práce, zpoždění, zbytečných funkcí a další. Aby projekty přinášely

přidanou hodnotu, je nutné vyvinout způsoby, jak identifikovat a následně odstraňovat ztráty

2. Druhou zásadou je posilování procesu učení. Důraz na učení zahrnuje krátké vývojové cykly, včasné testování a častou zpětnou vazbu. Tento koncept zahrnuje usnadnění časté komunikace na začátku implementace s co nejrychlejší zpětnou vazbou pro pozdější zdokonalení na základě již známých poznatků
3. Třetí zásadou je pravidlo "Rozhodni se co nejpozději". Z této zásady vyplývá, že rozhodnutí by neměla být přijímána na základě předpokladů a předpovědí, ale na základě tvrdých faktů
4. Čtvrtým principem metodiky štlíhlého řízení projektů je "Rychlé dodání". Základem této zásady je přesvědčení, že rychlost má dnes větší hodnotu než kvalita. Bez rychlosti nelze odkládat rozhodování, nelze získat spolehlivou zpětnou vazbu. Štlíhlí inženýři přišli s konceptem MVP (Minimum Viable Product) a s ním spojenou filozofií: vytvořit rychle, zahrnout málo funkcí, co nejrychleji uvést produkt na trh, pak zkoumat reakce uživatelů a produkt vylepšovat. Tento přístup umožňuje postupně vylepšovat části softwaru na základě zpětné vazby od skutečných zákazníků a vyřadit vše, co nemá žádnou hodnotu
5. Pátou zásadou je posílení postavení týmu. Členové týmu s potřebnými znalostmi a dovednostmi musí být respektováni a zmocněni k přijímání místních rozhodnutí ke zlepšení výkonu. Členové týmu nepotřebují jen seznam úkolů, ale schopnost převzít odpovědnost a rozhodovat
6. Šestou zásadou je vytvoření integrity. Tato zásada se týká neustálého zlepšování kvality produktu, zajišťování kvality v průběhu celého procesu vývoje vytváření komplexní architektury. Používají se techniky jako refaktoring, kontinuální integrace a testování jednotek (angl. Unit Testing)
7. Sedmým principem je celostní pohled. Měli byste se snažit vidět systém jako více než jen součet jeho částí. Je třeba se podívat nad rámec jednotlivých částí projektu a vidět, jak zapadá do organizace. Důraz je kladen na zlepšení vztahů mezi skupinami jako součást celkové optimalizace.

3.5.2 Nástroje řízení projektů Lean

V metodice projektového řízení Lean se uplatňují různé nástroje. Jedním z těchto nástrojů je Mapování hodnotových toků (angl. Value Stream Mapping). Při Mapování toků

tvorby hodnoty se manažer drží postoje, že hlavním cílem je poskytovat hodnotu zákazníkovi. Mapování je cvičení s papírem a tužkou. Manažer se musí představit jako požadavek zákazníka a projít jednotlivé kroky procesu. Cílem je nakreslit diagram průměrného požadavku zákazníka od jeho přijetí až po dokončení. Je třeba nakreslit všechny kroky procesu, které jsou nutné k dokončení požadavku, a také průměrnou dobu, kterou požadavek stráví v každém kroku. V dolní části mapy se nakreslí časová osa, která ukazuje, kolik času stráví požadavek činnostmi, které přidávají hodnotu, a kolik času stráví čekáním a činnostmi, které hodnotu nepřidávají. Tato mapa ukazuje, které kroky v procesu tvorby a vývoje projektu je třeba zkrátit, které problémy je třeba řešit a kde hledat kritické body (Poppendieck, a další, 2003 stránky 22-25).

Metodika Lean využívá nástroj Bottleneck Analysis, jehož cílem je najít úzké místo ve výrobě ("hrdlo láhve"), které neumožňuje vytvořit více výrobků za kratší dobu. Rozšíření hrdla láhve zvyšuje produktivitu a výkonnost výrobních zařízení. Výsledkem je zlepšení nejslabšího prvku výroby. Analýza by měla být použita v situacích, kdy poptávka po práci převyšuje kapacitu (množství pracovní síly je vyšší, než je třeba), nebo při dosažení přebytků produkováných výrobků (poptávka po zboží je nižší než výrobní kapacita) (LMJ STAFF, 2019).

Metoda SMART – je manažerská technika, která se používá pro stanovení cílů při řízení projektů. Slovo SMART pochází z prvních písmen několika slov, která odpovídají tomu, jak by cíle měly vypadat. Cíl by měl být specifický (angl. Specific), proto je nutné cíl definovat přesně a jednoznačně. Cíl by měl být měřitelný (angl. Measurable), protože tato vlastnost umožní přesně posoudit jeho dosažení. Další vlastností, kterou musí mít cíl, je dosažitelnost (angl. Achievable). Cíl by měl být relevantní (angl. Relevant) a v souladu s ostatními cíli a záměry podniku. Poslední písmeno znamená časový limit (angl. Time-bound), který pomůže s motivací k dokončení úkolů (ČSOB, 2022).

3.5.3 Rozdíly mezi Lean a dalšími metodikami

Podle metodologie Agile je nutné rozdělit vývoj na malé zvládnutelné pracovní balíčky, ale není přesně stanoveno, jak vývoj těchto balíčků řídit. Scrum nabízí své procesy a postupy. Lean naproti tomu přidává k agilním principům schéma pracovních postupů, které zajišťuje, že každá iterace bude provedena stejně kvalitně. V Lean, stejně jako ve Scrumu, je práce rozdělena do malých pracovních balíčků, které jsou realizovány samostatně a nezávisle. V Lean však existuje pracovní postup s kroky pro vývoj každého dodacího

balíčku. Stejně jako v klasickém projektovém řízení se může jednat o fáze plánování, vývoje, výroby, testování a dodávky – nebo o jakoukoli jinou fázi nutnou pro kvalitní realizaci projektu (Poppendieck, a další, 2003 stránky 39-40).

Fáze Lean a jejich flexibilita umožňují mít jistotu, že každá část projektu je realizována tak, jak je požadováno. Lean nemá jasné hranice fází, jako jsou ve Scrumu omezení Sprints. Na rozdíl od klasického projektového řízení navíc Lean umožňuje paralelní provádění více úkolů v různých fázích, což zvyšuje flexibilitu a rychlost realizace projektu. Stejně jako Agile je Lean spíše konceptem, způsobem myšlení. Pomocí myšlenek této metodiky si můžete vytvořit systém, který bude vyhovovat potřebám v oblasti řízení projektů (Poppendieck, a další, 2003 str. 72).

3.6 Životní cyklus projektu

Řízení projektů je v dnešních organizacích klíčovou disciplínou, která zajišťuje efektivní a účinné provádění činností. Životní cyklus projektu je strukturovaný přístup, který vede řízení projektu od jeho vzniku až po ukončení. Životní cyklus projektu je řada fází, kterými projekt prochází od svého vzniku až po ukončení. Každá fáze má odlišný soubor činností, cílů a výstupů. Fáze lze rozdělit podle funkčních nebo dílčích cílů, průběžných výstupů nebo výsledků, konkrétních milníků v rámci celkového rozsahu prací nebo finanční dostupnosti. Fáze jsou obvykle časově omezené, mají svůj začátek a konec nebo milník. Životní cyklus projektu slouží projektovým manažerům a týmům jako plán pro organizované plánování, realizaci a kontrolu projektů. Ačkoli životní cyklus mohou ovlivnit specifické metodiky a typy projektů, obecnou strukturu lze přizpůsobit pro různé projekty (Project Management Institute, 2013 str. 38).

Existuje 5 základních fází životního cyklu projektu: Iniclace, Plánování, Realizace, Kontrola a monitorování, Uzavření (Project Management Institute, 2013 str. 39).

3.6.1 Iniclace

Iniclace je zahájení práce na konceptu, příprava na jeho plánování a realizaci. Iniciační fáze je přípravnou fází, v níž je třeba se ujistit, že projekt lze skutečně realizovat, než se investuje do plánování a následných úkolů. Během Iniclace projektu se zkoumají předpoklady projektového záměru, vyhodnocují se úvody, cíle, požadavky, provádí se prvotní posouzení realizace a připravuje se prvotní odhad nákladů na projekt. Součástí

iniciační fáze je příprava Project Charter, který odráží počáteční představy i rozsah prací a omezení projektu (Hrabovská, 2023).

3.6.2 Plánování

Ve fázi plánování jsou detailně rozpracovány všechny technické a organizační aspekty realizace projektu a je vypracována projektová dokumentace. Ve fázi plánování manažer rozdělí pracovní postup na drobné úkoly, vytvoří tým, přidělí role pro úspěšné řízení týmu, vypracuje postupný sled úkolů a stanoví termíny. Aby měly úkoly větší šanci na úspěch, je důležité zajistit dostatek zdrojů pro každý úkol. Ve fázi plánování se používají následující nástroje projektového řízení: WBS projektu; matice požadavků; matice RACI (pomáhá definovat oblasti odpovědnosti projektového týmu a zúčastněných stran); rozsah práce na projektu; mapa projektu; rozpočet projektu; hodnocení rizik. Ganttův diagram je vhodným nástrojem pro tvorbu a kontrolu plánu projektu. Diagramy jsou ideální pro plánování a sestavování harmonogramů a pro další sledování postupu ve všech fázích životního cyklu (MÁCHAL, a další, 2015 stránky 104-107).

3.6.3 Realizace

Fáze Realizace je hlavní fází projektu, ve které vzniká konečný produkt projektu. Zahájení této fáze znamená spuštění všech dříve naplánovaných prací. Hlavní manažerské úkoly a rozhodnutí učiněné během této fáze jsou (Hrabovská, 2023):

- Získávání a integrace výkonných pracovníků a zdrojů potřebných pro realizaci projektu
- Analýza a schvalování průběžných výsledků projektu
- Rozhodování o přechodu do dalších fází realizace nebo do fáze ukončení projektu
- Rozhodování o změnách v projektu a v plánech realizace.

Tato fáze je finančně i časově pro projekt nejnáročnější, takže čím lépe bude práce v prvních dvou fázích provedena, tím snazší bude pro PM fáze realizace (Hrabovská, 2023).

3.6.4 Kontrola a monitorování

Fáze Kontrola a Monitorování se obvykle shoduje s Iniciační fází. Pro dosažení cílů a maximalizaci úspěchu projektu nestačí pouze zprovoznit pracovní postup. PM musí neustále dohlížet na to, aby tým dodržoval původní plán. V této fázi životního cyklu manažer

kontroluje zdroje a včasné dokončení úkolů, koordinuje členy týmu a provádí operativní revize projektového plánu (Hrabovská, 2023).

V této fázi jsou hlavními nástroji plánovaná setkání a aktivity (Hrabovská, 2023):

- Denní nebo týdenní pravidelné schůzky, na kterých se probírá dokončená práce (četnost schůzek se určuje individuálně pro každý projekt)
- Týdenní nebo měsíční porady
- Zprávy o průběhu/výkonu projektu
- Prezentace projektu pro zákazníka, nadřízeného a další zúčastněné strany
- Schůzky za účelem prezentace a projednání dosažených výsledků projektové fáze.

3.6.5 Uzavření

Hlavními úkoly fáze Uzavření je provedení finálního testování produktu/projektu a akceptace výsledku projektu zákazníkem. Mezi nástroje patří (Project Management Institute, 2013 stránky 57-58):

- Harmonogram prací (kontrola, zda byly všechny úkoly splněny)
- Archivace projektové dokumentace
- Předání produktu zákazníkovi s potřebnou dokumentací a pokyny
- Plán předání a podpory produktu po předání
- Uzavření a odsouhlasení uzavření se zákazníkem.

3.7 Role v projektu

Pro úspěšný projekt je důležité mít definovanou formální strukturu projektu a projektového týmu. To zajišťuje, že každý člen týmu jasně rozumí pravomoci a odpovědnosti potřebné k úspěšnému dokončení projektu. Organizační struktura projektů se může lišit v závislosti na velikosti a složitosti projektu a specifických potřebách a postupech organizace. Existují však některé společné role a vztahy podřízenosti, které se v týmech často vyskytují. PRINCE2 doporučuje, aby řídicí výbor vždy zahrnoval zástupce všech obchodních, uživatelských a dodavatelských zájmů, aby byl projekt úplný (Office of Government Commerce, 2009 str. 31).

3.7.1 Řídicí výbor

Řídicí výbor (angl. Steering Committee) v projektovém řízení je skupina zúčastněných stran a odborníků na vysoké úrovni, kteří řídí klíčové projektové činnosti. Řídicí výbor se

skládá z manažerů, kteří jsou pověřeni dohledem nad projektem a jeho podporou. Jeho složení se určuje na základě zainteresovaných stran. Mezi tyto zainteresované strany mohou patřit zákazníci, dodavatelé a další části organizace, které budou projektem ovlivněny. Řídící výbor se skládá z vedoucích pracovníků vyšší úrovně, takže nezasahují do detailů projektu a potřebují mít jasnou komunikaci s PM. Mezi funkce řídicího výboru patří podpora projektů, přijímání klíčových rozhodnutí, schvalování rozpočtu projektu a přijímání aktuálních informací o jeho stavu (Malsam, 2022).

Řídící výbor se skládá z (Malsam, 2022):

- Business Owner – tato osoba se dívá na projekt z obchodního hlediska, zda splňuje stanovené požadavky, zájmy a cíle podniku
- Senior User – osoba v této roli zastupuje zájmy klíčových, koncových uživatelů produktu nebo služby. Odpovídá za to, že produkt splňuje požadavky uživatelů
- Senior Supplier – tato role zajišťuje pracovní sílu, rozpočet a služby pro projekt. Zajišťuje shodu s designovými, produktovými a dalšími normami. Jejich odpovědností je proveditelnost výrobku nebo služby v rámci omezení rozpočtu a plánu projektu. Tuto roli může plnit někdo z IT nebo i externí zúčastněná strana.

3.7.2 Další projektové role

Další klíčovou rolí v řízení projektu je PM, který je přímo podřízen řídicímu výboru a zajišťuje průběžné poskytování informací o stavu projektu. PM – osoba pověřená každodenním řízením projektu a odpovědností za jeho realizaci, aby byly dodány požadované produkty v rámci omezení dohodnutých s řídicím výborem projektu. Je centrální osobou při řízení projektů, koordinuje činnost a zdroje, aby bylo dosaženo cílů a výsledků projektu. Projektoví manažeři (dále jen PMs) řídí projektový tým, který zahrnuje specialisty, jako jsou business analytici, vývojáři, testeři, specialisté na zajištění kvality a další odborníci na konkrétní projekt. Koordinují a řídí úsilí těchto členů týmu za účelem dosažení cílů projektu (Office of Government Commerce, 2009 str. 38).

Ve větších projektech jsou jmenováni Vedoucí Týmů (angl. Team Manager), kteří řídí konkrétní tým a jsou podřízeni přímo vedoucímu projektu. Team Manažer je odpovědný za dodání produktů přidělených PM v odpovídající kvalitě, včas a v rámci nákladů schválených výborem projektu. Vedoucí týmu je podřízen vedoucímu projektu a dostává od něj pokyny. Pokud není přidělen žádný Team Manažer, přebírá odpovědnost Team Manažera PM (Office of Government Commerce, 2009 stránky 38-39).

V některých případech nemůže PM řídit projekt sám. Pokud je projekt větší a složitější, organizace často zaměstnává osobu, která se nazývá Project Management Officer (dále jen PMO). PMO – osoba, která může samostatně podporovat projekty a produkty, působí jako pravá ruka PM nebo Delivery Manažera (dále jen DM). Činnost PMO se zaměřuje na plánování a kontrolu zdrojů a práce, řízení rozpočtu, řízení změn a kontrolu kvality produktů (Project Management Institute, 2013 str. 10).

DM je relativně nový název pro manažerskou funkci v IT. V kontextu IT businessu Delivery znamená celý způsob dodání produktu/řešení/služby zákazníkovi: od prvního obchodního kontaktu až po ukončení spolupráce. DM je zodpovědný za úspěšnost této dodávky, vytváří prostředí, určuje směr a vybírá nástroje, které pomáhají týmu plánovat práci a realizovat komplexní projekty. Hlavní rozdíl mezi DM a PM spočívá v tom, že PM může být bez technických zkušeností. PM musí dobře rozumět projektovým metodikám, komunikovat se zákazníkem a vývojovým týmem a být zodpovědný za dosažení cílů projektu. Úkoly DM jsou poněkud hlubší, tato pozice je na pomezí technických a manažerských kompetencí. Nestačí dodat klientovi produkt, je třeba se dobře orientovat v budování obchodních procesů a technické stránce věci (Goel, 2023).

Dalším členem organizační struktury projektu je PO. Scaled Agile uvádí, že PO zodpovědný za maximalizaci hodnoty produktu, který je výsledkem práce Scrum týmu. Pro efektivní maximalizaci hodnoty produktu se agilní PO podílí na různých funkcích, včetně obchodní strategie, návrhu produktu, analýzy trhu a aspektů řízení projektu. Mezi povinnosti PO patří komunikace s klientem, účast na vývoji vize a plánu projektu, podpora týmu při poskytování hodnoty, řízení a určování priorit záložní práce týmu, přijímání a uplatňování zpětné vazby (Scaled Agile, Inc., 2023).

3.8 Projektová dokumentace podle PRINCE2 a PMBOK

Projektová dokumentace je sada dokumentů vytvořených projektovým manažerem během procesu vývoje projektu. Dokumentace by měla položit základ kvality, dohledatelnosti a historie jak jednotlivých dokumentů, tak celé projektové dokumentace (Office of Government Commerce, 2009 str. 227).

3.8.1 PRINCE2's Project Brief and PMBOK's Project Charter

Podle PMBOK (Project Management Institute, 2013 str. 424) Project Charter je dokument, který formálně schvaluje vznik projektu a dává projektovému manažerovi

pravomoc použít organizační zdroje k provádění projektových činností. Jedná se o oficiální dokument, který definuje účel projektu, jeho rozsah, zainteresované strany, cíle a komplexní plán. Podle PRINCE2 (Office of Government Commerce, 2009 str. 255) Project Brief slouží jako úplný a pevný základ pro zahájení projektu a vytváří se během procesu zahájení projektu.

PMBOK uvádí následující faktory jako vstupy pro tvorbu Project Charter: zadání projektu; obchodní zdůvodnění; dohody o úrovni služeb, další platné dohody, které mohou ovlivnit projekt; faktory podnikového prostředí: vládní normy a předpisy, tržní podmínky; aktiva organizačních procesů: například zásady, procesy, šablony a historické informace (Project Management Institute, 2013 str. 424).

V PRINCE2 se hlavní vstupní informace pro tvorbu Project Brief nazývá mandát. Jedná se o organizační podnět k zahájení toho, co PRINCE2 nazývá minimálním množstvím prací potřebných ke zjištění, zda máme životaschopný produkt. Tímto mandátem může být již existující studie proveditelnosti. Project Charter a Project Brief obsahují informace jako: účel a zdůvodnění; kritéria úspěšnosti, požadavky na schválení projektu; požadavky na vysoké úrovni a rozsah; zainteresované strany a klíčové osoby s rozhodovací pravomocí (Office of Government Commerce, 2009 str. 252).

Hlavní rozdíl mezi Project Charter a Project Brief spočívá v tom, že Project Brief obsahuje Business Case. Dalším rozdílem je, že Project Brief obsahuje popis přístupu k projektu. Ten popisuje přístup k realizaci projektu: zda bude využit externí dodavatel řešení, nebo bude řešení vytvořeno vlastními silami; zda bude vytvořen nový produkt, nebo bude upraven stávající produkt. Popisuje také přístup k předání projektu: zda bude projekt předáván po etapách, nebo bude předáno hotové řešení na konci projektu (Tayllorcox, 2017).

3.8.2 Business Case

Podle PMBOK a PRINCE2 Business Case popisuje nezbytné informace z obchodního hlediska, aby bylo možné určit, zda se do projektu vyplatí investovat. Obvykle se používá pro rozhodování manažerů nebo vedoucích pracovníků nad úrovní projektu. Business Case standardně obsahuje obchodní potřeby a analýzu nákladů a přínosů, kterou většinou provádí business analytik za přispění různých zainteresovaných stran, aby se zdůvodnily a stanovily hranice projektu. Metodiky PRINCE2 a BPMBOK uvádějí, že Business Case může být pravidelně revidován, aby se zajistilo, že projekt je realizován tak, jak bylo zamýšleno

(Project Management Institute, 2013 str. 69) (Office of Government Commerce, 2009 str. 21).

3.8.3 Project Plan

Podle PMBOK je Project Plan plánem projektového manažera. Popisuje, jak bude projekt řízen, a obsahuje harmonogram projektu, rozpočet, standardy kvality, požadavky na projektový tým, kontroly projektu a vše ostatní, co je nezbytné pro sdělení, jak bude projekt řízen (Project Management Institute, 2013 str. 466). Podle PRINCE2 Plan obsahuje všechny informace potřebné k prezentaci toho, jak budou v rámci projektu vytvářeny produkty nebo služby. Na rozdíl od PMBOK však PRINCE2 poskytuje 3 různé úrovně plánu: Základní plán projektu, Etapový plán a Týmový plán. Základní plán projektu a Etapový plán připravuje PM a Týmový plán připravuje vedoucí týmu. Základní plán projektu a Etapový plán jsou si obsahově podobné s tím rozdílem, že Etapový plán se zabývá omezenou částí projektu. Plány určují pracovní balíčky (struktura rozdělení práce) potřebné k vytvoření výstupů. Tyto úkoly jsou následně analyzovány za účelem sestavení harmonogramu a rozpočtu (Office of Government Commerce, 2009 str. 250).

4 Vlastní práce

4.1 Popis společnosti Škoda Auto a.s.

Společnost Škoda Auto a.s. je největší výrobce automobilů v České republice. Dlouhodobě je největší českou firmou podle tržeb, největším českým exportérem a zaměstnavatelem. Historie společnosti se datuje k roku 1895, kdy začali Václav Laurin a Václav Klement vyrábět jízdní kola a později motocykly a automobily. Po privatizaci a prodeji německému koncernu Volkswagen Group, společnost začala působit na českém trhu jako Škoda Auto a.s. od roku 1991. Sídlo se nachází v Mladé Boleslavi a vozy značky Škoda jsou nabízeny k prodeji v Evropě, Asii, Africe, Americe i Austrálii. Strategie Škoda Auto a.s. je zaměřena na péči o zákazníky, výrobu jednoduchých a cenově dostupných vozů. Všechny tyto hodnoty značky jsou podpořeny řadou získaných ocenění, kterými jsou například: Nejspolehlivější značka ve Velké Británii v roce 2015 v rámci každoročního studie Vehicle Dependability Study, Nejlepší značka v kategorii cena/kvalita v rámci ocenění švýcarského časopisu Auto Illustrierte, jeden z elektromobilů značky Škoda získal prestižní ocenění Golden Steering Wheel 2022 od německého odborného časopisu Auto Bild a listu Bild am Sonntag a titul Nejoblíbenější auto roku 2023 ve Švýcarsku. V roce 2000 byla otevřena soukromá Vysoká škola Škoda Auto, která kombinuje ekonomické a technické programy a specializace.

4.2 Projektové řízení ve společnosti Škoda Auto a.s.

Ve společnosti Škoda Auto a.s. se pro projektové řízení využívá metodika IT-Product-Emergence-Process (dále jen IT-PEP). IT-PEP je standardizovaný procesní model vyvinutý pro řízení projektů ve společnosti Škoda Auto a.s. a zároveň zapadá do skupiny Volkswagen Group a její IT Strategie. Metodika IT-PEP představuje sadu znalostí, technik a nástrojů užívaných k úspěšnému dodání projektu. Metodika vychází ze standardu PRINCE2 a Scrum Guide, ale je přizpůsobená (tzv. Tailored) pro specifické procesy Škoda Auto a.s. Proces zajišťuje a zlepšuje spolupráci při dodávání IT projektů v čase, rozsahu, kvalitě a nákladech. Ve společnosti existuje oddělení, které se zabývá implementací a adaptací metodiky IT-PEP. Toto oddělení poskytuje metodickou podporu projektovým manažerům a organizuje školení.

Pro projektové řízení slouží softwarový nástroj Jira, který je určen pro plánování projektů, sledování aktuálního stavu úkolů, evidenci dokončených testů a vedení dokumentace. Veškeré technické dokumentace softwarových řešení jsou poté tvořeny v

nástroji Confluence. Oba nástroje jsou vyvíjeny firmou Atlassian a jsou využívány celosvětově jako standard pro projektové řízení.

4.2.1 **Projektová kancelář Škoda Auto a.s.**

Během své stáže jsem se seznámila s projektovou kanceláří Škoda Auto a.s. a její organizační strukturou. Řídící výbor je nejvyšší rozhodovací instituce, která slouží ke strategickému řízení projektu a kontroluje konkrétní IT projekt. Rozhodovací role v Řídícím výboru zahrnují Sponzora, IT Leadera a Stakeholdery. Řídícímu výboru projektu je přímo podřízen manažerský tým, který se skládá z PO, IT Delivery Manažera (dále jen IT DM) nebo IT Product Manažera. IT DM je povinnou rolí při řízení projektů, tuto roli by měl plnit interní zaměstnanec. IT DM odpovídá za IT dodávku a zajišťuje dodržování metodiky IT-PEP. IT Product Manažera je odpovědný za dodávku a řízení IT produktu a služeb zajišťujících soulad s metodikou IT-PEP. U dodávek typu formou projektu IT Product Manažer přebírá odpovědnost od fáze Application Management Support (dále jen AMS). Na stejné úrovni jako manažerský tým jsou nepovinné role Scrum Masteru, PM a Team Manažera. Na další úrovni hierarchie se nacházejí Key User, Interní Tým a Delivery Tým.

4.2.2 **Odpovědnosti Škoda Auto a.s.**

Řídící výbor je odpovědný za projekt na nejvyšší manažerské úrovni. Mezi hlavní oblasti odpovědnosti patří schvalování změn ovlivňujících harmonogram, rozpočet a rozsah projektu, sledování průběhu projektu apod. Po celý životní cyklus produktu za jeho strategické směřování a rozvoj odpovídá Business Owner, který svoje pravomoci deleguje na PO. Projektový manažer je zodpovědný za realizaci projektu, udržování stavu projektu ve všech aspektech a vykonává taktickou úroveň řízení. Při své práci spolupracuje s PO a IT DM. Pokud se objevují problémy, které přesahují kompetence PM, eskaluje je na úroveň Řídícího výboru.

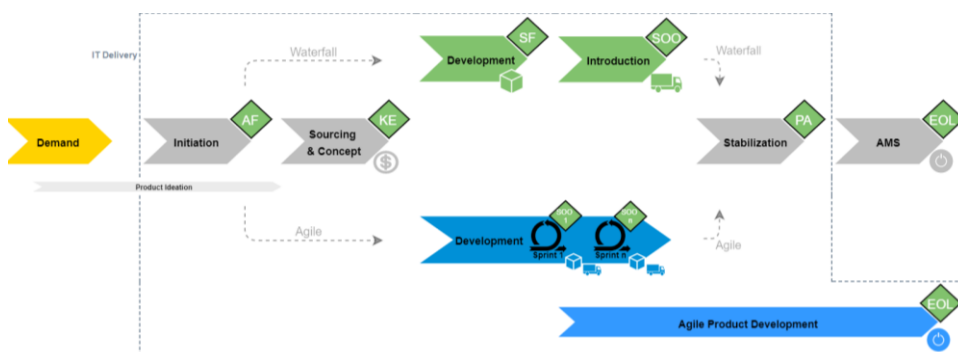
4.2.3 **IT-PEP. Product and Project Management Methodology**

Škoda Auto a.s. rozlišuje v oblasti IT 3 typy realizace změn. Dodávka změny na základě charakteristických parametrů může být realizována buď jako drobná změna (Change Request), jako projekt nebo produkt. Projekt je definován jako časově omezená a ucelená sada činnosti s jasně definovaným začátkem a koncem, která slouží k vytvoření určitého produktu, služby nebo výsledku. Projekt je postaven na 3 dimenzích — fixní kapacity, fixní

čas a fixní rozsah projektu. Je vždy časově omezeny, zatímco u produktu není přesně stanoven konec jeho vývoje. Produkt je výsledkem činnosti, kterým může být konečný objekt, součást nebo služba. Může být vytvořen, vylepšen, upraven. Produkt může být časově neomezený a hodnocen podle určitých ukazatelů úspěšnosti. V metodice IT-PEP produkt je definován jako IT služba, aplikace nebo další výstupy, které vznikají při vývoje Softwaru nebo Hardwaru. Od začátku roku 2024 společnost Škoda Auto a.s. přestoupila na aktualizovanou verzi metodiky IT-PEP.

Na obrázku 1 (2024) je uvedena schéma fáze, které byly součástí původní verze metodiky IT-PEP.

Obrázek 1 Původní verze metodiky IT-PEP

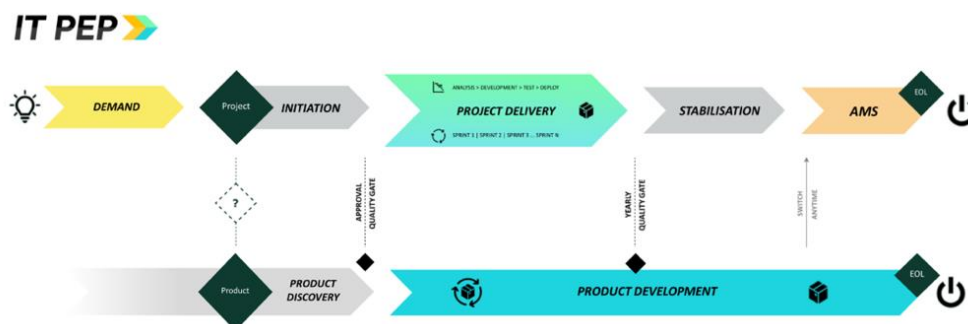


Zdroj: Škoda Auto a.s. (2024)

Mezi hlavní cíle aktualizace metodiky patří zjednodušení procesu řízení projektu, snížení počtu fází projektu a počtu požadovaných dokumentů a snížení byrokracie.

Jeden z cílů byl dosažen sloučením projektových fází. V původní verzi životní cyklus produktu a projektu se skládal z 9 jednotlivých fází. V nové verzi (2024) byly fáze Initiation a Sourcing & Concept sloučeny do fáze Initiation, fáze Development a Introduction do fáze Project Delivery. Obrázek 2 popisuje nové fáze životního cyklu IT dodávek.

Obrázek 2 Nová verze metodiky IT-PEP



Zdroj: Škoda Auto a.s. (2024)

V rámci každé fáze byl snížen počet povinných projektových dokumentací pro realizaci nových IT nápadů. Důraz byl kladen na maximální využití online nástrojů, jako jsou Jira a Confluence. Mezi povinné dokumenty patří Idea (záznam v nástroji Jira, který popisuje budoucí řešení v předprojektové fázi Demand), Product Backlog, Request for Proposal (dále jen RfP), Business Case, TS, User Acceptance Testing (dále jen UAT).

V původní verzi metodiky existovaly 3 různé způsoby dodávky řešení: Waterfall, Agile, Continuous Development. V nové verzi je nahradily Project Delivery a Product Development.

Demand

Cílem této fáze je shromáždit business požadavky. Business je ze své strany zodpovědný za jasný popis a stanovení priorit svých požadavků. Požadavek je zaevidován v nástroji Jira PO nebo Business Partnerem (pokud PO v ten moment není znám) jako nová "Idea", jsou k ní doplněny jednotlivé atributy a řeší se personální obsazení jednotlivých rolí. Požadavek si přebírá oddělení IT – konkrétně Business Partner Manažer a ten provádí analýzu požadavku po technických aspektech. Výstupem je rozhodnutí o realizaci a druhu realizace (změna, projekt, nový produkt), potvrzení rolí a finanční estimace vývojových a provozních nákladů. Fáze Demand je společná pro agilní i waterfall záměry a řeší především řízení portfolia a nových nápadů, které přichází zejména z útvarů mimo IT.

Initiation

Další fáze se nazývá "Initiation". Tato fáze zahrnuje kroky, jako je spuštění nového projektu v nástroji Jira a vytvoření rámcového harmonogramu spolu s definováním zdrojů projektu. Na jejich základě lze provést prvotní odhad nákladů na projekt. Připravuje se Project Charter, který zahrnuje vytvoření Stakeholder analýzy, určení povinných dokumentů projektu a jmenné konvence dokumentů, rozhodnutí o metodě governance IT dodávky (projekt s typem řízení Waterfall nebo Agile), konzultace ohledně zpracování osobních údajů – GDPR, volba smluvního modelu (time and material vs. fixed time fixed price) a vypsání požadavků na tender. Je také vypracován Business Case a dále schválen Řídícím Výborem IT nebo Business Partner Manažerem v závislosti na velikosti projektu. Ve fázi dochází k upřesnění požadavků businessu a harmonogramů projektu, sestavuje projektový tým, provádí schválení investic a na konci je získáno schválení RfP.

Project Delivery

Fáze Project Delivery reprezentuje podstatnou část realizace IT dodávky. Řízení může být aplikováno tradičním nebo agilním přístupem. V rámci této fáze vzniká samotné řešení. Fáze Project Delivery končí, když jsou splněny všechny potřebné úkoly, je potvrzena Technická Specifikace, řešení je vyvinuto a spuštěno do produkce.

Stabilization

V rámci fáze "Stabilizace" je projekt oficiálně uzavřen. Probíhá finanční zhodnocení projektu a posouzení dosažených přínosů projektu. Důležitou součástí této fáze je tvorba získaných lekcí, ve kterých PM shrnuje nejdůležitější poznatky a know-how projektu. Výsledek projektu je konečně uveden do provozu.

AMS

V okamžiku dosažení cílů projektu, dodání výsledků projektu a podkladů se projekt dostává do fáze AMS, ve které je zajištěn provoz IT produktu. IT Product Manažer koordinuje aktivity přechodu produktu IT do provozu v rámci tranzičního procesu. Tranziční proces zahrnuje Transition Meeting, jehož cílem je řešení úkolů spojených s tranzicí mezi Demandem, Projekty a AMS, jmenování odpovědné osoby, kontrola povinných úkolů projektu nutných pro předání do AMS.

4.3 Dotazníkové šetření

Hlavním cílem průzkumu mezi zaměstnanci bylo identifikovat nedostatky stávajících šablon a přání ohledně budoucích šablon.

Pro kvantitativní a kvalitativní výzkum bylo zvoleno dotazníkové šetření. Dotazníkové šetření bylo provedeno pomocí softwaru pro elektronické dotazování a odkaz byl rozeslán na pracovní e-maily zaměstnanců. V dotazníkovém šetření se zúčastnilo celkem 23 respondentů. Struktura dotazníkového šetření se skládá z 30 otázek, které zahrnují zavřené i otevřené otázky. Níže je uveden seznam základních otázek:

1. Jaký způsob řízení projektů preferujete?
2. Jaké projekty většinou řídíte?
3. Přejde vám, že jsou povinné úkoly a grémia při realizaci agilních / waterfall projektů nastaveny dostatečně efektivně a srozumitelně?
4. Přejde vám, že je objem povinné projektové dokumentace a evidence v nástrojích přiměřený?
5. V případě, že řídíte projekty Waterfall, které z nástrojů, procesů nebo metrik vám chybí?

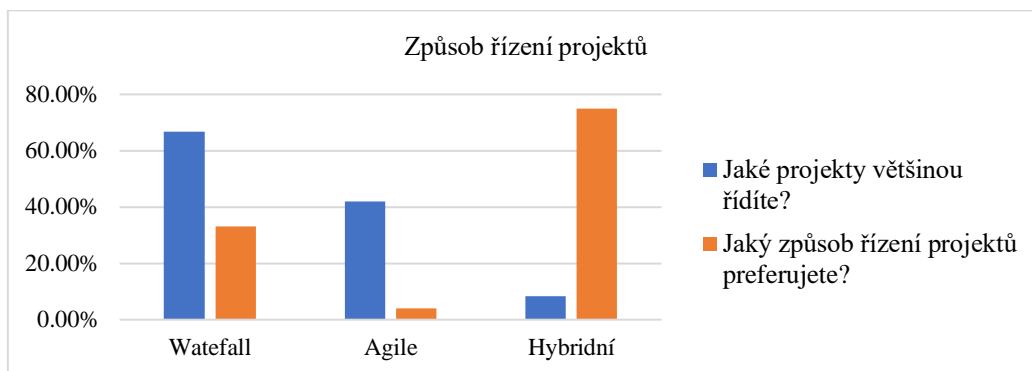
6. V případě, že řídíte projekty Agile, které části např. metody SCRUM vám v praxi chybí, konkrétně které role, ceremonie nebo artefakty? Uveďte.
7. V případě, že se setkáváte s Hybridním způsobem řízení, jaká kombinace dokumentů, nástrojů, metrik nebo ceremonií či artefaktů se vám osvědčila v praxi a proč? Uveďte.
8. Jakou projektovou dokumentaci zpracováváte u všech projektů bez ohledu na jejich velikost?
9. Které šablony projektové dokumentace se vám zdají příliš složité a časově náročné na vyplnění? (Určete top-5)
10. S jakými obtížemi se setkáváte při vyplňování u šablon, které jste zvolili v předchozí otázce?
11. Jsou podle vás šablony projektové dokumentace dostatečně detailní? Jaké šablony podle vás nejsou dostatečně detailní? Co v nich chybí?
12. Myslíte si, že projektová kancelář poskytuje dostatečné množství šablon projektové dokumentace pro vaše projekty? Uveďte, které šablony jsou podle vás nadbytečné?
13. Bylo by pro vás přínosem, kdyby se šablony projektové dokumentace generovaly podle vstupních parametrů projektu, které byste zadali do systému?
14. Chtěli byste, aby šablony projektové dokumentace byly rozděleny podle způsobu řízení projektů na Waterfall a Agile?

Pro kvalitativní výzkum byla zvolena metodika polostrukturovaného rozhovoru. Pro rozhovor byl vytvořen návod, který obsahoval základní a doplňující otázky. Základ otázek byl převzat z dotazníkového šetření, které proběhlo před rozhovorem. Každý rozhovor byl veden individuálně a trval 1 hodinu. Rozhovoru se zúčastnilo 5 projektových manažerů s různou pracovní zkušeností a oblastí působení ve společnosti.

4.3.1 Výsledky dotazníkového šetření

Na otázky „Jaký způsob řízení projektů preferujete? Jaké projekty většinou řídíte?“ byly obdrženy následující odpovědi: hybridní způsob řízení projektů preferuje většina respondentů. Ve většině případů manažeři řídí hybridní nebo Waterfall projekty dle Grafu 1.

Graf 1 Způsob řízení projektů



Zdroj: Vlastní zpracování

Na otázku „Přijde vám, že jsou povinné úkoly a grémia při realizaci agilních / waterfall projektů nastaveny dostatečně efektivně a srozumitelně?“ odpovědělo kladně 66 % respondentů. Zbytek respondentů označil nadměrnou byrokracii ve Waterfall projektech a nedostatečné zapojení businessu v agilních projektech, kde PO nemá dostatečné pravomoci a z tohoto důvodu je potřeba dalších grémia.

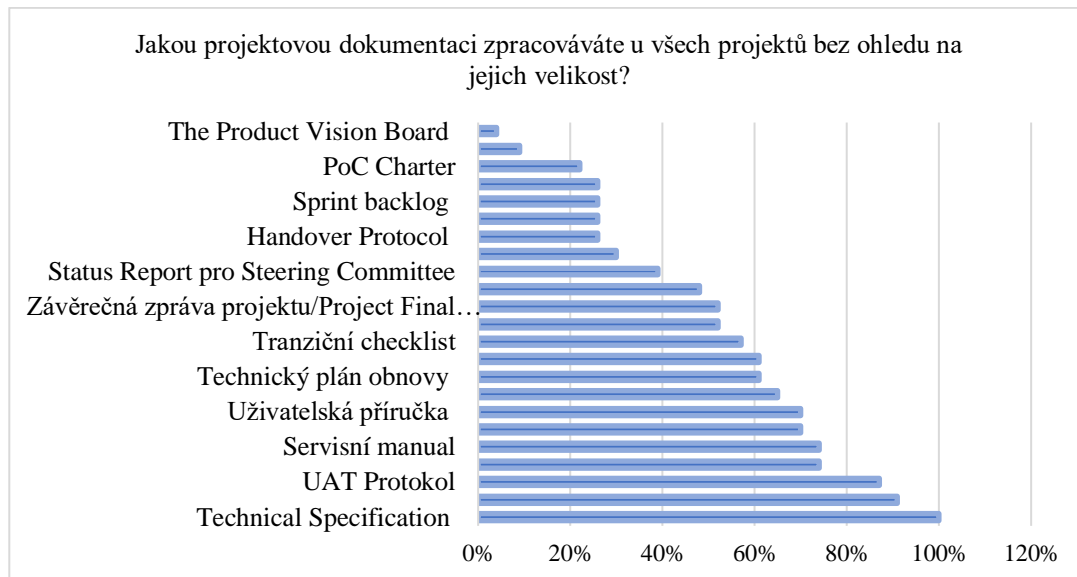
Ve Waterfall projektech projektovým manažerům chybí flexibilita. U agilních projektů respondenti uváděli, že ve vývojových týmech chybí Business Owner, a také upozorňovali na to, že ve velkých společnostech není možné agilní metodiku používat a že tato metodika není vhodná pro řízení strategických projektů.

V odpovědi na tuto otázku „V případě, že se setkáváte s Hybridním způsobem řízení, jaká kombinace dokumentů, nástrojů, metrik nebo ceremonií či artefaktů se vám osvědčila v praxi a proč?“ jeden z respondentů uvedl následující: zavedení doplňkových krátkých termínů (1:1) v polovině sprintu pro kontrolu odvedené práce na přidělených úkolech; pro několik vývojových týmů byly zavedeny termíny na úkoly, které se překrývají s úkoly jednoho týmu; pro každý tým byla zavedena možnost aktivovat mimořádnou schůzku k řešení urgentních problémů (pro úkoly, kde nestačí e-mail). Další respondent v jeho práci začíná Waterfall přístupem z globálního pohledu na projekt, tj. termíny, milníky a harmonogram a následně agilně pro jednotlivé úkoly z WBS. Konkrétně využívá možnosti JIRA, např. Kanban board, BigPicture pro Gantt diagram a řízení termínů/zdrojů, Confluence pro dokumentaci a zápisy.

V otázce "Jakou projektovou dokumentaci zpracováváte u všech projektů bez ohledu na jejich velikost?" zvolilo 100 % respondentů TS. Více než 60 % respondentů rovněž zvolilo Security Assessment, UAT Protocol, Requirement Specification, Servisní manuál,

Project Charter, Uživatelská příručka, Service Level Agreement (dále jen SLA), Technický plán obnovy a Testovací scénáře dle Grafu 2 níže.

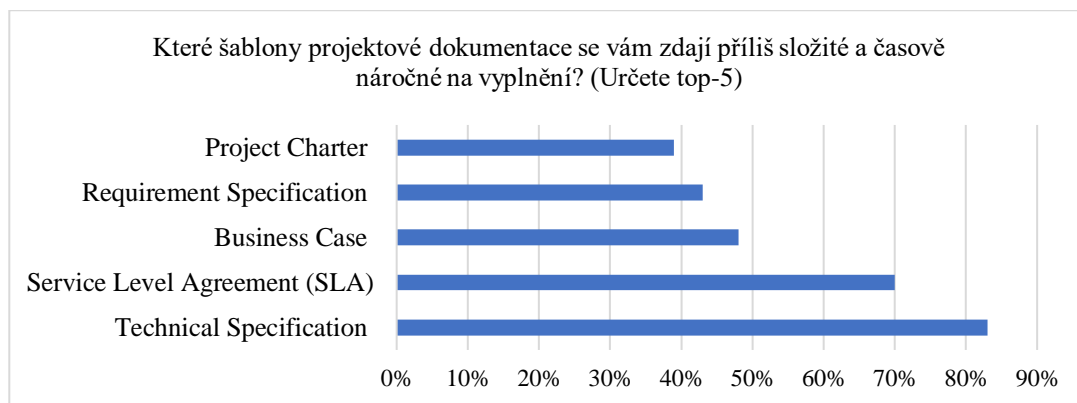
Graf 2 Zpracování dokumentace



Zdroj: Vlastní zpracování

Mezi příliš složité a časově náročné dokumenty bylo zařazeno 5 dokumentů: TS, SLA, Business Case, Requirement Specification, Project Charter dle Grafu 3.

Graf 3 Složitost šablon



Zdroj: Vlastní zpracování

Mezi obtíže, se kterými se projektoví manažeři při vyplňování dokumentace setkávali, byli zmíněny především nejednoznačnost některých otázek, duplicita informací, obtížnost popisu a formulace otázek.

Více než 70 % respondentů odpovědělo, že se jim šablony projektové dokumentace zdají příliš detailní. 30 % respondentů, kteří odpověděli opačně, uvedlo, že hlavním

nedostatkem je nedostatečný popis některých kapitol v šablonách, chybějící příklady nebo popis toho, co se v dané kapitole očekává, že bude popsáno.

Více než polovina respondentů uvedla, že šablon je příliš hodně. To vyplývá ze skutečnosti, že v některých dokumentech jsou informace duplicitní, což vede ke zbytečné byrokracii. Rovněž šablona dokumentu Testovací scénáře se často nepoužívá vzhledem k tomu, že se k tomuto účelu využívá aplikace Jira, kde lze popsat všechny potřebné informace, měnit statusy apod., a to vše dynamicky. Dalším důvodem je, že u projektů malého rozsahu jsou šablony poměrně obsáhlé. Někdy je vlastní realizace projektu mnohem kratší než samotná administrativní příprava. Na základě odpovědí se respondenti shodují, že je třeba sjednotit některé šablony dokumentace: Testovací Scénáře a Tranziční checklist, Handover Protocol a Tranziční Checklist, The Product Vision Board a Product Backlog.

V dotazníkovém šetření na otázku týkající se přínosnosti generování šablon dokumentace na základě vstupních parametrů odpověděli téměř všichni respondenti kladně. Jako hlavní důvody uváděli, že šablony budou přehlednější, budou se vyplňovat pouze potřebné údaje. Existují malé projekty s řadou zbytečných kapitol v dokumentaci. Zazněl také názor, že šablony by měly být vytvářeny podle oblasti zacílení projektu. Jeden respondent poznamenal, že generování šablon v automaticky generovaných ticketech – zajištění, že bude skutečně v dané šabloně vytvořeno, ovšem naráží na možnost neaktuální šablony. Bylo by však lepší přidat detailnější instrukce pro vyplnění, občas je zcela nepochopitelné co do které šablony/části šablony doplnit. Doplnění hlavně v příkladech.

4.3.2 Výsledky rozhovorů

Polostrukturovaný rozhovor byl založen především na otázkách z dotazníkového šetření. Hlavním cílem bylo získat podrobnější odpovědi na klíčové otázky.

1. První dotazovaný projektový manažer:

S jakými metodikami projektového řízení jste se již při své práci aktivně setkali?

Klasický Waterfall, Scrum a hybrid. Respondent má certifikace PRINCE2, ale podle této metodiky nebyly žádné projekty, používá spíše pro zajímavost a inspirace. V projektech se využívá především metodika IT-PEP.

Které dokumenty se vůbec nevyužívají z aktuálně nabízených/využívaných velmi málo?

Zápis z jednání, Risk Management (Rizika jsou vedena Jira), The Product Vision Board, Uživatelská příručka (nepoužívají ji, protože je na Confluence).

S jakými obtížemi nebo překážkami se setkáváte při vyplňování šablon projektové dokumentace?

Nejvíce obtíží se vyskytuje při vyplňování TS, vzhledem k tomu, že dokument obsahuje řadu kapitol. Bez ohledu na velké zkušenosti s řízením projektů se často objevují obtíže při jeho vyplňování.

Co pomáhá při vyplňování Technical Specification?

K vyplnění tohoto dokumentu pomáhá mít k dispozici několik již zpracovaných a schválených Technických Specifikací. Z těchto dokumentů lze kopírovat již napsané informace. Nejtěžší je napsat technickou specifikaci poprvé. Bylo by vhodné mít přístup k již hotovým dokumentům nebo předpřipraveným dokumentům, abyste z nich mohli čerpat informace.

Bylo by pro vás přínosem, kdyby se šablony projektové dokumentace generovaly podle vstupních parametrů projektu, které byste do systému zadali?

Ne. Především chybí příklady. Protože pro každý projekt, pro každé oddělení se informace mění. Může se jednat o hardware nebo software, a to jsou odlišné věci. Každý projektový manažer si na základě svých projektů vytváří vlastní knihovnu zpracovaných dokumentů, ale pokud přijde nový zaměstnanec a nikdo mu neposkytne příklady zpracované dokumentace, bude pro něj velmi obtížné ji zpracovat samostatně.

2. Druhý dotazovaný projektový manažer:

Která fáze projektu je podle vás nejvíce byrokratická?

Konec projektu.

Které šablony projektové dokumentace se vám zdají příliš složité a časově náročné na vyplnění?

Technická specifikace. Šablona je kvalitní, ale z hlediska příkladů, které jsou v ní uvedeny, může některým kolegům působit problémy, protože uvádí příklady, které jsou specifické pouze pro dané odvětví.

Některé dokumenty jsou statické a vyplňují se jen jednou za projekt. A např. Business Case/Technickou Specifikaci by se měl člověk upravovat častěji. Otázka je v tom, jestli se opravdu Technická Specifikace nebo Business Case v průběhu projektu aktualizují častěji?

Business Case vůbec neupravuje. TS od začátků projektu postupně doplňuje a upravuje.

Chtěli byste, aby šablony projektové dokumentace byly rozděleny podle způsobu řízení projektů na Waterfall a Agile?

Napsat NOT RELEVANT vedle šablon, které například nepatří k Waterfall. To by mělo stačit.

3. Třetí dotazovaný projektový manažer:

Která fáze projektu je podle vás nejvíce byrokratická?

Pokud se jedná o produkt, je konec nejvíce byrokratický. Pokud se jedná o projekt – začátek projektu (fáze Iniclace).

Které dokumenty se vůbec nevyužívají z aktuálně nabízených/využívají velmi málo?

RFI, RFP, rizika (Risk Management).

Máte zkušenosti s různými metodikami projektového řízení. Myslíte si, že vám to pomáhá zkrátit čas na vyplňování projektové dokumentace?

Ano. Odborník má zkušenosti a rozumí tomu, co se od něj požadováno. Následně si musí zvolit způsob řízení projektu Waterfall nebo Agile.

4. Čtvrtý dotazovaný projektový manažer:

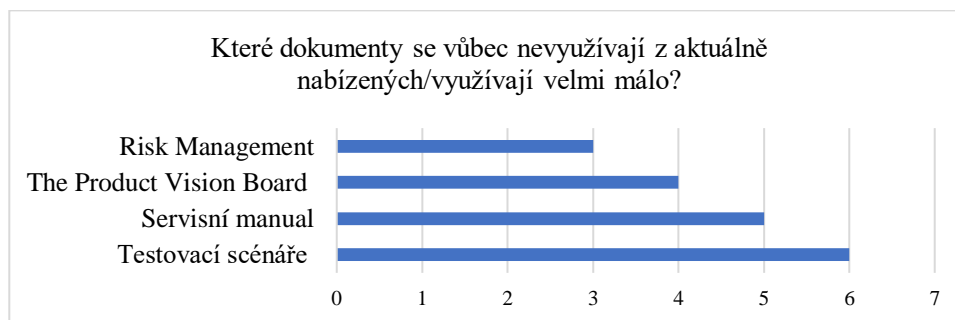
Bylo by pro vás přínosem, kdyby se šablony projektové dokumentace generovaly podle vstupních parametrů projektu, které byste do systému zadali?

V současné době se využívá řada různých nástrojů. Některé dokumenty se vytvářejí v portálu Confluence, další lze zpracovat v aplikaci Jira, některé se vytvářejí ve Wordu a Excelu a odesílají se k potvrzení e-mailem. Existuje množství dalších aplikací a nástrojů pro řízení projektů. Navrhované řešení nelze implementovat do stávajících nástrojů. To by znamenalo přidání další aplikace, kterou je třeba používat. Správnou strategií je vytvoření jednotného prostoru pro řízení projektů, nikoliv přidávání nových řešení.

4.3.3 Diskuze vlastních zjištění z dotazníkového šetření

Na základě šetření bylo stanoveno, které dokumenty se vůbec nevyužívají s aktuální nabízených/využívají velmi málo. Údaje jsou uvedeny na Grafu 4. Testovací scénáře uvedlo 6 respondentů, protože většinou jsou vedeny v Jira. Servisní manuál – dokument uvedlo 5 respondentů. The Product Vision Board – dokument uvedli 4 respondenti. Risk Management – 3 respondenty, rizika jsou vedena Jira.

Graf 4 Nepoužívané dokumenty



Zdroj: Vlastní zpracování

Před provedením výzkumu se předpokládalo, že fáze Sourcing & Concept je nejvíc byrokratická. 36 % respondentů odpovědělo, že fáze Initiation a Sourcing & Concept zabírají 20–30 % času na přípravu projektové dokumentace, což je nejvyšší výsledek mezi ostatními projektovými fázemi.

Při projednávání případných výstupů výzkumu s partnerem z praxe se předpokládalo, že Technická Specifikace by měla zabírat nejvíce času vzhledem ke své obsáhlosti. Dle Grafu 3, 83 % respondentů uvedlo, že Technická Specifikace je nejsložitějším a časově nejnáročnějším dokumentem na vyplnění.

Některé dokumenty jsou statické, vyplňují jen jednou (Project Charter) za projekt. A např. Technickou Specifikaci by měl člověk upravovat častěji. Cílem bylo zjistit, jestli lidi opravdu odpovídají, že je často aktualizují. 83 % respondentů odpovědělo, že dokument Technická Specifikace se v průběhu projektu aktualizuje nejčastěji. TS se od začátku projektu vždy postupně doplňuje a upravuje. Dokument je příliš obsáhlý, velké množství lidí ho schvaluje.

Bylo předpokládáno, že pokud člověk má zkušenosti s různými metodikami projektového řízení, tak vyplňování projektové dokumentace zabere mu méně času. Během rozhovorů s projektovými manažery se tento předpoklad potvrdil. Hlavním důvodem je, že pokud je projektový manažer seznámen s metodami řízení projektů, ve většině případů bude vědět, co je od něj vyžadováno, jak procesy probíhají a jaké jsou mandatorní úkoly v projektovém řízení.

Pro shrnutí všech získaných údajů bylo nutné zjistit, kolik procent lidí rozumí šablonám a nemá problém s jejich plněním. Pouze 9 % respondentů odpovědělo, že se při vyplňování dokumentace nesečkávají s problémy. 91 % respondentů uvedlo různé problémy, se kterými se setkali, včetně nepochopení jednotlivým kapitolám.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Posouzení současného stavu

Sběr dat pro zjištění současného stavu šablon a požadavků na budoucí šablony byl umožněn na základě poskytnuté dokumentace a šablon, průzkumu provedeného dotazníkovým šetřením a rozhovorů s projektovými manažery společnosti Škoda Auto a.s.

Revize stávajících šablon

Na základě údajů získaných během výzkumu dokumentace a dotazníkového šetření lze konstatovat, že v současné době potřebují stávající šablony projektové dokumentace dopracování.

Hlavním dokumentem, na který se většina projektových manažerů odkazovala, byl dokument TS. Tento dokument je nejrozsáhlejší a je schvalován velkým počtem odborníků z různých oblastí. Ve většině případů projektoví manažeři postrádali jasné popisy jednotlivých kapitol dokumentu, dostupnost příkladů a přesnější formulace. Často se projektoví manažeři odkazovali na kapitoly, kde mají být znázorněny diagramy (obchodní diagramy, fungování aplikace apod.). Další nevýhodou tohoto dokumentu je, že se v průběhu projektu často mění, což může vést k různým druhům chyb, a jeho dokončení tak zabere více času.

Projektová kancelář poskytuje nadbytečné množství projektové dokumentace. Z tohoto důvodu se mohou informace v dokumentech duplikovat, což vede k nadměrné byrokracii. Příkladem může být dokument RS a TS. Většina kapitol v RS duplikuje kapitoly TS, v důsledku čehož je Requirement Specification zkrácenou verzí TS. Od začátku roku 2024 byl dokument Requirement Specification vyřazen ze seznamu povinných projektových dokumentů a byl nahrazen Request for Proposal.

Projektová kancelář poskytuje šablonu pro Testovací Scénáře. Po průzkumech bylo zjištěno, že se tato šablona nepoužívá, vzhledem k tomu, že všechny potřebné informace týkající se testovacích scénářů lze uložit v programu Jira. Tento způsob je nejvhodnější, protože pomocí tohoto nástroje je možné dynamicky měnit informace, zasílat všem zainteresovaným stranám oznámení o popisech, změnách, termínech apod. Součástí tohoto postupu může být i šablona Risk Management, protože nástroj Jira slouží i ke sledování rizik.

Projektová dokumentace se z hlediska způsobu řízení projektů většinou nedělí na Waterfall a Agile. Je to dáno tím, že ve společnosti se jen výjimečně objevují čistě agilní a

vodopádové projekty. Většinou jsou projekty řízeny pomocí Hybridní nebo Waterfall metodiky. To vyplývá z údajů získaných během průzkumu mezi projektovými manažery. Z hlediska velikosti projektu se dokumentace neodlišuje. V případě malých projektů jsou nevhodné kapitoly ponechány prázdné, označeny jako „Nerelevantní“ nebo vymazány z obsahu.

Požadavky na nové šablony

Na základě analýzy všech získaných požadavků na budoucí šablony lze určit následující hlavní směry. Hlavním z nich je snížení počtu šablon poskytovaných projektovou kanceláří. Toho lze dosáhnout sloučením některých dokumentů (Testovací Scénáře a Tranziční Checklist, UAT protokol a Technická Specifikace, Handover Protocol a Tranziční Checklist). Odstranění šablon, které se v praxi nepoužívají, protože byly nahrazeny specializovanými nástroji (Testovací Scénáře a Risk Management vs. Jira).

Stávající šablony dokumentace jsou příliš detailní. Přesto v nich často chybí jasný popis kapitoly a popis toho, co se v této části očekává. Jedním z návrhů by bylo přidat jasný a stručný popis každé kapitoly s příklady toho, co v ní může být napsáno. Příklady by se měly týkat různých oblastí projektů, protože to přímo ovlivňuje, co by mělo být v kapitole popsáno. Hlavním problémem je, že každý projekt má odlišnou dokumentaci. Není možné stoprocentně vypracovat dokumentaci na základě příkladů z jiných projektů.

Dalším požadavkem bylo rozdělit projektovou dokumentaci v závislosti na velikosti projektu. V současné době se šablony pro malé a velké projekty neodlišují. V důsledku toho se u malých projektů stává řada kapitol nerelevantní.

Bylo uvedeno, že stejné informace jsou požadovány několikrát, což vede ke zbytečnému opakování. Jeden respondent poukázal na potřebu jednotného formátování dokumentů, kontroly pravopisných chyb a formulací.

Klíčovým přáním byla také možnost uspořádat v budoucnu veškerou dokumentaci do jednoho prostoru a sjednotit proces schvalování všech dokumentů.

5.2 Vlastní návrhy pro zlepšení

Sběr poznatků pro návrh nástrojů byl umožněn na základě poskytnuté dokumentace, schůzek, rozhovorů a konzultací s projektovými manažery společnosti Škoda Auto a.s.

Po provedení průzkumu a konzultací s projektovými manažery byla všechna zjištěná data analyzována. Hlavním problémem stávajících šablon je jejich přílišná detailnost a nejasné popisy kapitol. Často dochází k situacím, kdy není jasné, jaké konkrétní informace

by měly být v kapitole uvedeny. Bez ohledu na zkušenosti a počet realizovaných projektů manažerům chybí příklady dokumentace, protože projekty se vzhledem ke své oblasti působnosti značně liší.

Dalším důvodem je, že projektová kancelář se snaží organizovat veškerou projektovou práci v jednom prostoru. V současné době manažeři při své práci používají řadu nástrojů pro řízení projektů: Jira, Confluence, LeanIX, PowerBI, Microsoft Word/Excel/PowerPoint. Výsledkem může být ztráta času a informací. Proto je hlavním cílem snížit počet nástrojů pro řízení projektů.

Na základě údajů z dotazníkového šetření se 98 % respondentů považuje za přínosné řešení dynamického generování dokumentů na základě vstupních parametrů. Při osobních rozhovorech bylo dynamické generování šablon vnímáno spíše negativně. Důvodem bylo potenciální přidání dalšího nástroje pro práci s dokumenty, který je zbytečný a komplikuje práci. Nutno poznamenat, že řada rozsáhlých dokumentů, jako je RS, TS, Project Charter, je prostřednictvím nástroje Confluence již implementována. Řada dokumentů je realizována v nástroji Jira. Tyto dokumenty, stejně jako dokumenty s malým obsahem, se nemusí dynamicky generovat. V současné době jediným dokumentem, který lze realizovat pomocí dynamického generování, je Request for Proposal. Implementace řešení pro dynamické generování dokumentace zahrnuje nástroj PowerApps od společnosti Microsoft. Funkcionalita této aplikace umožňuje realizaci řešení pro generování šablon projektové dokumentace na základě parametrů definovaných uživatelem.

Během konzultací, rozhovorů s projektovými manažery a na základě údajů z šetření se objevil nový záměr Úložiště projektové dokumentace, který umožní zjednodušit práci projektových manažerů.

Úložiště projektové dokumentace

Cíle: prostor na Confluence pro uložení vyplněných vzorových dokumentů; nástroj pro usnadnění práce s dokumentací.

Současný stav: velké množství šablon; složitost plnění dokumentace; výrazné rozdíly dokumentací podle projektů; nedostatek zkušenosti s vypracováním dokumentace; chybějící příklady a popis kapitol.

Cílový stav: cílem je vytvořit prostor pro ukládání dokončených šablon dokumentace pro usnadnění jejich vyplňování.

Přidaná hodnota řešení: inspirace dokumentací/kapitolami; snazší dohledání potřebné informace; úspora času při hledání řešení; dostupnost příkladů.

Vizuální reprezentace: prostor na Confluence, kde bude umístěn rozevírací seznam s vyplněnými dokumenty. Každá položka v rozevíracím seznamu obsahuje tabulku s typem projektu, šablonou dokumentu a popisem daného projektu viz obrázek níže. V řešení je projektová dokumentace rozdělena podle typu na projekt a produkt a podle způsobu řízení na Waterfall a Agile.

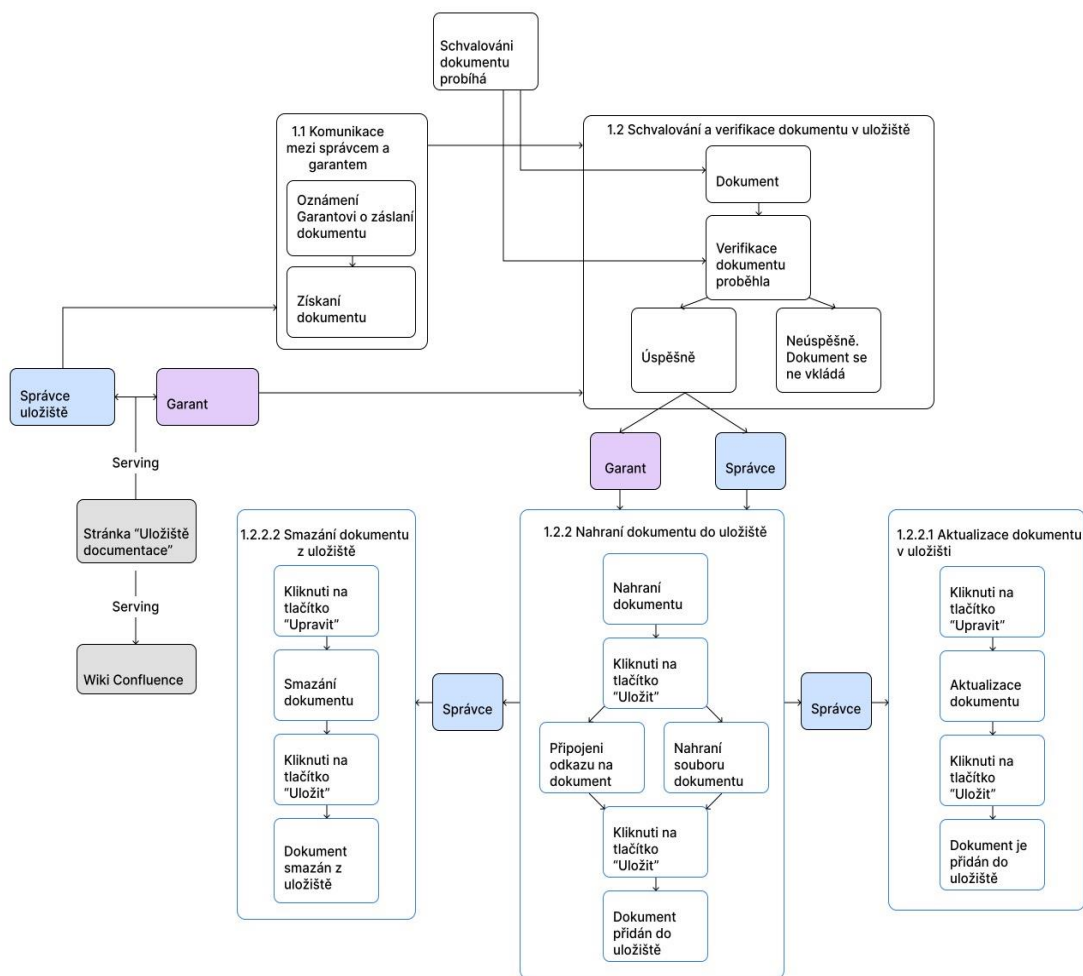
Obrázek 3 Vizuální reprezentace záměru "Vzorové dokumenty"

<p>Vzorové dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> > Business Case > PoC Charter > Project Charter > Request for Information > Request for Proposal > Security Assessment > Service Level Agreement > Technical Specification > UAT Protocol 	<p>Vzorové dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> > Business Case <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #333; color: white;">Project Type</th> <th style="background-color: #333; color: white;">Documentation Template</th> <th style="background-color: #333; color: white;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt</td> <td>Business Case</td> <td>Stručný popis projektu</td> </tr> <tr> <td>IT Produkt (DevOps)</td> <td>Business Case</td> <td>Stručný popis projektu</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> > PoC Charter > Project Charter > Request for Information > Request for Proposal 	Project Type	Documentation Template	Description	Projekt	Business Case	Stručný popis projektu	IT Produkt (DevOps)	Business Case	Stručný popis projektu
Project Type	Documentation Template	Description								
Projekt	Business Case	Stručný popis projektu								
IT Produkt (DevOps)	Business Case	Stručný popis projektu								

Zdroj: Vlastní zpracování

Mechanismus fungování řešení je znázorněn na Obrázku 4.

Obrázek 4 Funkční mechanismus úložiště dokumentace



Zdroj: Vlastní zpracování

Prototyp řešení byl realizován v nástroji Confluence. Veškerá data a dokumenty pro úložiště byly získány prostřednictvím schůzek a diskusí s odborníky odpovědnými za příslušné dokumenty. Byly zohledněny požadavky garantů dokumentů týkající se anonymizace a popisů vzorových dokumentů. V průběhu implementace řešení byly šablony dokumentace, které obsahovaly tajné údaje, samostatně upraveny a anonymizovány. Do úložiště vzorových dokumentů byl vložen vlastně vytvořený dokument Reporting for Steering Committee (Zpráva pro řídicí výbor). Do úložiště byly přidány vlastně aktualizované prezentace reportů podle nových šablon. Byla přidána zpracovaná šablona dokumentu Business Case, která obsahuje řadu variant jejího plnění v závislosti na specifikaci projektu nebo produktu. Byla připravena informační stránka pro projektové manažery s návody k použití.

Uvedené řešení bylo realizováno na základě požadavků projektových manažerů, kteří se zúčastnili studie. Úložiště projektové dokumentace obsahuje kompletní rozsah existující dokumentace. Tím je vyřešen problém s nedostatkem příkladů plnění. Dříve bylo veřejně přístupných pouze několik dokumentů z důvodu politiky důvěrnosti a citlivých údajů v nich obsažených. V tomto řešení procházejí všechny interní dokumenty krokem anonymizace, což umožňuje jejich zveřejnění za účelem získání příkladů.

Dynamické generování dokumentů. Návrh do budoucna

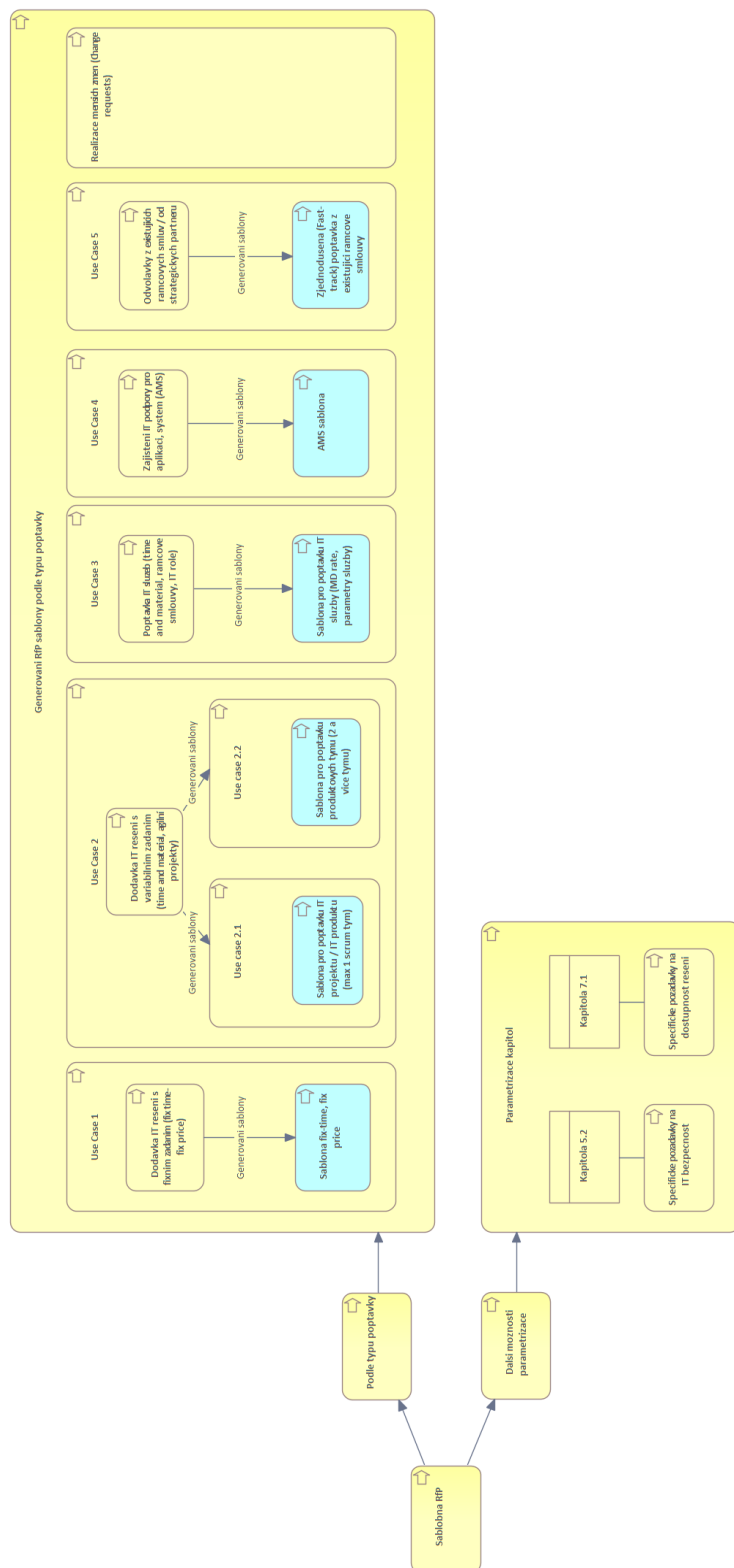
Cíl: nástroj pro tvorbu projektové dokumentace, který uživatelům umožní vybrat šablony, přizpůsobit parametry a vytvářet dynamicky generované dokumenty odpovídající specifikům projektu.

Popis řešení: zavedení systému dynamického přizpůsobení šablon, do kterého mohou uživatelé zadávat parametry specifické pro daný projekt. Pomocí vstupních parametrů, jako je typ řízení projektu, oblast projektu, rozpočet a rozsah prací atd. je možné definovat strukturu a obsah kapitol dokumentu. Pro implementaci daného řešení byl navržen nástroj PowerApps společnosti Microsoft. Nástroj PowerApps umožňuje realizovat všechny požadované funkcionality tohoto řešení.

Proces generování dokumentu: uživatel vybere požadovaný dokument v systému. Systém mu nabídne pole pro doplnění (doplnit kategorii projektu, rozpočet, rozsah atd.). Na základě zadaných parametrů systém určí, které kapitoly by měly být v dokumentu uvedeny. Dokument se následně jako puzzle skládá z příslušných kapitol. Hotová šablona se zobrazí uživateli. Uživatel si může stáhnout připravenou šablonu.

Jako základ pro popis tohoto řešení byl zvolen dokument Request for Proposal. Tento dokument je rozsáhlý a pro realizaci projektu povinný. RfP by eventuálně mohl být vytvořen pomocí dynamického generování. Obrázek číslo 5 ukazuje 6 scénářů, které by si uživatel mohl zvolit pro dynamické generování šablony Request for Proposal.

Obrázek 5 Typy dokumentu RfP



Zdroj: Vlastní zpracování

5.3 Diskuse výsledků

Finální verze úložiště projektové dokumentace byla prezentována dvěma PMs, kteří se na výzkumu účastnili.

Během prezentace byly popsány cíle nástroje, jaké stávající problémy řeší a byla popsána přidaná hodnota řešení. Dále byl představen prototyp řešení a popsány všechny jeho komponenty. Další částí byl popis mechanismu fungování nástroje, vymezení rolí a odpovědností těch, kteří budou řešení podporovat.

Následně proběhla diskuse o záměru dynamického generování dokumentace. Projektoví manažeři se shodli, že na základě průzkumu bylo zjištěno, že původně požadované řešení by pro projektovou kancelář v tuto chvíli nebylo užitečné. Původní řešení dynamického generování neřeší celou řadu zjištěných problémů a nedostatků. S popsáním návrhem do budoucna projektoví manažeři souhlasili.

Po prezentaci řešení Úložiště dokumentace a návrhu do budoucna proběhlo hodnocení ze strany projektových manažerů. Bylo poznamenáno, že přestože původní řešení bylo v průběhu prací a výzkumu vyhodnoceno jako nedostatečně efektivní, nově navržené řešení pokrývá stávající problémy a nedostatky, což je velkou výhodou. Bylo také vyhodnoceno, že zpětná vazba získaná během studie týkající se stávajících šablon dokumentace pomůže v budoucnu k jejímu zlepšení.

Závěrem PMs uvedli, že navrhované řešení splňuje cíle práce a všechny požadavky stanovené v rámci předchozí konzultace.

6 Závěr

Pro splnění zadání a cíle této práce byly provedeny dotazníkové šetření, rozhovory s projektovými manažery a konzultace s partnerem z praxe. V průběhu výzkumu a konzultací s partnerem z praxe bylo zjištěno, že původně požadované řešení se ukázalo jako nedostatečně efektivní. Dynamické generování dokumentů v současné době neřeší nedostatky stávajících šablon. Partner z praxe a projektová kancelář se shodují na tom, že původně požadované řešení bylo změněno ve prospěch efektivnějšího řešení.

Během rozhovorů a konzultací bylo navrženo a implementováno Úložiště vyplněných šablon projektové dokumentace. Pro lepší pochopení fungování vnitřního systému v tomto nástroji byl sestaven diagram. Během konzultací s partnerem z praxe byl sestaven seznam dokumentace, která má být umístěna v úložišti, byly definovány základní parametry pro rozdělení projektů jako Projekt a Produkt, způsob řízení Waterfall a Agile. Byl realizován prototyp řešení a doplněny šablony dokumentace. Nástroj řeší problémy a nedostatky stávajících šablon, které byly stanoveny po výzkumu, a splňuje požadavky projektových manažerů. Společně s projektovou kanceláří byly realizovány šablony dokumentů, které budou sloužit jako příklad implementace pro další projektové manažery. Ve spolupráci s PM byla vyplněna šablona dokumentu Business Case. Šablona je komplexní a obsahuje řadu možností a popisů pro vyplnění dokumentu v závislosti na oblasti projektu. Ve spolupráci s odborníkem byla naplněna šablona SLA a přidány možnosti pro vyplnění požadovaných polí. Během mé stáže a společné práce s vedoucím stáže byl také realizován dokument Reporting for Steering Committee. Nová šablona je čitelnější, obsahuje také informace o plánu projektu, statusu, popisu, otevřených a uzavřených bodech, rizicích. Dokumenty nejsou uvedeny v práci, a to z důvodu, že jsou interní a neveřejné.

V práci bylo vypracováno zadání pro záměr dynamického generování šablon podle vstupních parametrů jako doporučení do budoucna. Byly stanoveny cíle, popsáno řešení a proces fungování. Byl navržen nástroj, pomocí kterého lze záměr realizovat. Na základě jednoho dokumentu byly popsány scénáře jeho rozdělení. Pro lepší pochopení byl poskytnut diagram s možnými variantami dokumentu RfP.

Výsledky práce ukazují, že projektová dokumentace tvoří významnou součást projektového řízení. Dokumentace může usnadnit řízení projektu a zároveň může zvýšit náročnost jeho zpracování. Hlavním cílem projektové kanceláře je neustále zlepšovat a modernizovat šablony dokumentace, aby manažeři mohli řídit projekty efektivněji

7 Seznam použitých zdrojů

AXELOS. 2015. *PRINCE2 Agile*. Norwich : TSO, The Stationery Office, 2015. 978-0-11-331467-6.

Choudary, Archana. 2022. Scrum Master: What are the Roles and Responsibilities? *Edureka*. [online] 2022-11-28. [cit. 2023-10-23]. Dostupné z: <https://www.edureka.co/blog/scrum-master-roles-responsibilities/>.

ČSOB. 2022. Jsou vaše cíle v podnikání SMART? <https://www.pruvodcepodnikanim.cz/>. [online] 2022. [cit. 2023-11-02]. Dostupné z: <https://www.pruvodcepodnikanim.cz/clanek/smart-cile-v-podnikani/>.

Škoda Auto a.s. 2024. Interní webová stránka. [online] Škoda Auto a.s., 2024. [cit. 2024-01-03].

Global Knowledge. 2020. What is project scope management? An overview. *globalknowledge.com*. [online] 2020. [cit. 2023-09-12]. Dostupné z: <https://www.globalknowledge.com/us-en/resources/resource-library/articles/project-scope-management/#gref>.

Goel, Aarav. 2023. Delivery Manager: Job Description, Roles and Responsibilities, Skills, Salary Trends, and More. *Koenig*. [online] 2023-03-10. [cit. 2023-11-03]. Dostupné z: <https://www.koenig-solutions.com/blog/delivery-manager-job-description-roles-skills-salary-more>.

Hrabovská, Nicol. 2023. Projektové řízení: proč je důležité a jaké má fáze? *Mirandamedia*. [online] 2023. [cit. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://www.mirandamedia.cz/clanky/projektove-rizeni-proc-je-dulezite-a-jake-ma-faze/>.

LMJ STAFF. 2019. Bottleneck Analysis – What and When? <https://lean-manufacturing-junction.com/>. [online] 2019. [cit. 2023-09-18]. Dostupné z: <https://lean-manufacturing-junction.com/2019/12/bottleneck-analysis-what-and-when/>.

Malsam, William. 2022. Steering Committee: Definition, Roles & Meeting Tips. *ProjectManager*. [online] 2022-06-08. [cit. 2023-10-18]. Dostupné z: <https://www.projectmanager.com/blog/steering-committee-definition>.

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

Office of Government Commerce. 2009. *Managing Successful Projects with PRINCE2*. United Kingdom : TSO, 2009. 978-0-11-331059-3.

Poppendieck, Mary a Poppendieck, Tom. 2003. *Lean software development: an agile toolkit*. Boston : Addison-Wesley, 2003. 0-321-15078-3.

Project Management Institute. 2013. *A guide to the project management body of knowledge*. Newtown Square : Project Management Institute, Inc., 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.

Scaled Agile, Inc. 2023. Product Owner. <https://safe.scaledagile.com/web/unauthenticated>. [online] 2023. [cit. 2023-11-03]. Dostupné z: <https://scaledagileframework.com/product-owner/>.

Schwaber, Ken a Beedle, Mike. 2002. *Agile Software Development with Scrum*. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2002. 0-13-067634-9.

Sutherland, J. J. 2019. *The scrum Fieldbook*. London : Random House Business Books, 2019. 9781473573581.

Šochová, Zuzana. 2018. *Skvělý ScrumMaster #ScrumMasterWay*. Praha : COMPUTER PRESS, 2018. 978-80-251-4927-0.

Tayllorcox. 2017. PRINCE2. www.prince2.cz. [online] 2017. [cit. 2023-09-20]. Dostupné z: <https://www.prince2.cz/prince2/metodika>.

8 Seznam obrázků, grafů a zkratek

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Původní verze metodiky IT-PEP	32
Obrázek 2 Nová verze metodiky IT-PEP	32
Obrázek 3 Vizuální reprezentace záměru "Vzorové dokumenty"	45
Obrázek 4 Funkční mechanismus úložiště dokumentace	46
Obrázek 5 Typy dokumentu RfP	48

8.2 Seznam grafů

Graf 1 Způsob řízení projektů.....	36
Graf 2 Zpracování dokumentace.....	37
Graf 3 Složitost šablon	37
Graf 4 Nepoužívané dokumenty	41

8.3 Seznam použitých zkratek

AMS	Application Management Support
DM	Delivery Manager
GDPR	General Data Protection Regulation
IT	Information Technology
PM	Project Manager
PMO	Project Management Officer
PMs	Project Managers
PO	Product Owner
RfP	Request for Proposal
RS	Requirement Specification
SLA	Service Level Agreement
TS	Technical Specification
UAT	User Acceptance Testing
WBS	Work breakdown structure