

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky



Životní cyklus projektu Document Storage 2

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: Aplikovaná informatika

Studijní obor: Aplikovaná informatika

Autor: Jan Čuřík

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ladislav Luc

Praha, prosinec 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci Životní cyklus projektu Document Storage 2 vypracoval samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury podle citační normy ČSN ISO 690.

V Praze dne 2. prosince 2019

.....

Jan Čuřík

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval mému vedoucímu práce, Ing. Ladislavu Lucovi, za odborné a užitečné rady, věcné poznámky, konzultace a vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Martinu Březinovi za oponenturu k mé bakalářské práci a také za jeho rady v průběhu psaní práce.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá životním cyklem a řízením projektu Document Storage 2 ze strany objednatele ve vybrané společnosti. Čtenář se seznámí s tím, jak systém Document Storage fungoval před zavedením tohoto projektu a proč bylo dobré systém vylepšit, jak projekt probíhal a jak dopadl.

Cílem této práce je aplikovat interní metodiku řízení projektu ve vybrané společnosti na projekt Document Storage 2 (webová aplikace pro ukládání dokumentů), popsat tak průběh celého životního cyklu projektu, následně vyhodnotit dosažené přínosy po implementaci nového řešení porovnáním oproti tomu původnímu a navrhnout další možnosti na vylepšení systému.

V teoretické části je popsána teorie projektového řízení, modely životního cyklu a další důležité pojmy této problematiky.

Praktická část navazuje na teoretický základ z první části práce a obsahuje také specifikaci požadavků na nový systém, testování systému a komunikaci s dodavatelem pomocí SaaS nástroje Trello pro správu podnětů a požadavků na doplnění či opravu.

V závěru práce je vyhodnocen průběh projektu, finální produkt a přínos nového řešení pro firmu a jeho uživatele.

Klíčová slova

projekt, životní cyklus projektu, projektové řízení, Document Storage 2

JEL klasifikace

M15, M19, O33

Abstract

This bachelor thesis deals with the project life cycle and project management of the Document Storage 2 by the client in the selected company. The reader gets to know the Document Storage system worked before the project started and why it was good to improve the system, how the project proceeded and ended up.

The aim of this thesis is to apply internal project management methodology in the selected company to Document Storage 2 project (web application for document storage), describe the entire project life cycle, then evaluate the achieved benefits after the implementation of the new solution by comparison with the original solution and propose further options for the system improvement.

The theoretical part describes the theory of project management, life cycle models and other important concepts of this theme.

The practical part builds on the theoretical basis of the first part of the thesis and will also include the specification of new system requirements, system testing and communication with the supplier via Trello tool to manage suggestions and requests for additions or corrections.

At the end of the thesis I evaluate the course of the project, the final product and the benefit of the new solution for the company and its users.

Keywords

project, project life cycle, project management, Document Storage 2

JEL Classification

M15, M19, O33

Obsah

Úvod	9
1 Úvod do projektového řízení.....	10
1.1 Základní terminologie.....	10
1.1.1 Projekt.....	10
1.1.2 Projektové řízení	11
1.1.3 Zájmové skupiny projektu.....	12
1.1.4 Manažer projektu	13
1.2 Životní cyklus projektu.....	14
1.2.1 Fáze životního cyklu projektu	14
1.2.2 Modely životního cyklu projektu	16
2 Řízení projektů ve vybrané společnosti.....	22
2.1 Charakteristika projektu ve vybrané společnosti	22
2.1.1 Trojimperativ projektu.....	22
2.1.2 Kategorie projektů	22
2.1.3 Prioritizace projektů	22
2.2 Fáze cyklu projektu	23
2.3 Organizační struktura projektu	24
2.3.1 Řídící výbor projektu	24
2.3.2 Vedení projektu	24
2.3.3 Řešitelský tým	25
2.3.4 Podpůrný tým.....	25
3 Životní cyklus konkrétního projektu	26
3.1 Úvod	26
3.2 Příprava projektu	26
3.3 Plánování projektu.....	28
3.3.1 Plán CO	29
3.3.2 Plán JAK.....	29
3.3.3 Plán KDO.....	29
3.3.4 Plán KDY	29
3.3.5 Plán ZA KOLIK.....	30
3.3.6 Dokončení fáze plánování	30
3.4 Realizace projektu.....	30
3.4.1 Analytická příprava a specifikace systému	30

3.4.2 Vývoj první verze nového systému	31
3.4.3 Vývoj druhé testovací verze.....	34
3.4.4 Pilotní verze.....	35
3.4.5 Nasazení finální verze	37
3.5 Uzavření projektu	37
3.6 Provoz a servis systému	37
3.7 Vyhodnocení přínosů projektu	37
3.8 Návrhy na vylepšení systému	39
3.9 Doporučení do budoucích projektů	40
Závěr	41
Použitá literatura.....	42
Přílohy	I
Příloha A: Specifikace systému Document Storage 2	I

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Typické rozložení fází životního cyklu (Svozilová 2016)	15
Obrázek 2 - Vodopádový model (ManagementMania 2015c)	16
Obrázek 3 - V-model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))	17
Obrázek 4 - b-model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))	18
Obrázek 5 - Iterativní vodopádový model (vlastní zprac. dle (Oškrdal a Doucek 2014)) ...	18
Obrázek 6 - Fontánový model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))	19
Obrázek 7 - Spirálový model (Oškrdal a Doucek 2014)	20
Obrázek 8 - Úkolocentrický vs. hodnotocentrický přístup (Oškrdal a Doucek 2014)	20
Obrázek 9 - Prioritizace projektů (vlastní zpracování)	23
Obrázek 10 - Fáze cyklu projektu (vlastní zpracování)	23
Obrázek 11 - Organizační struktura (vlastní zpracování)	24
Obrázek 12 - Záhloví Document Storage 2 (zdroj: autor)	32
Obrázek 13 - Detail komise (zdroj: autor)	33
Obrázek 14 - Menu aplikace (zdroj: autor)	34
Obrázek 15 - Přehled komisí (zdroj: autor)	36

Úvod

Projekt se realizuje především v případě, kdy stávající řešení nevyhovuje aktuálním potřebám a je nutné vytvořit takové řešení, které aktuální potřeby uspokojí. Jinak tomu nebylo ani v případě systému Document Storage, který již aktuálním nárokům vybrané organizace nevyhovoval a bylo zapotřebí jej vylepšit. Proto vznikl projekt Document Storage 2, jehož životním cyklem se budu zabývat v praktické části této bakalářské práce.

Toto téma jsem si vybral z důvodu, že jsem se na realizaci projektu Document Storage 2 přímo podílel, a tak mi bylo téma více než blízké. Systém slouží jako webová aplikace pro ukládání dokumentů mezi zvolenou společností – importérem a jejími obchodními partnery – dealery. Zároveň jsem i sám uživatelem tohoto systému a byl jsem uživatelem i předešlé verze.

Cílem práce je aplikovat interní metodiku řízení projektu ve vybrané společnosti na projekt Document Storage 2, popsat tak průběh celého životního cyklu projektu, následně vyhodnotit dosažené přínosy po implementaci nového řešení porovnáním oproti tomu původnímu a navrhnout další možnosti na vylepšení systému.

Práce je rozdělena na tři části – kapitoly. První kapitolou je teoretická část, kde budou definovány základní pojmy problematiky projektového řízení a modely životního cyklu projektu. V druhé kapitole se budu věnovat teoretickému vymezení řízení projektů ve vybrané společnosti. Třetí kapitola je část praktická, ve které bude zachycen průběh životního cyklu projektu Document Storage 2. Bude v ní popsáno, jaké byly nedostatky předchozího systému a proč bylo dobré realizovat tento projekt.

Závěrem shrnu celou práci a uvedu přínosy implementovaného řešení a navrhnou další podněty k rozšíření a vylepšení.

1 Úvod do projektového řízení

Podstatu projektového managementu nelze redukovat jen na technickou stránku využívání programů pro podporu řízení projektů, neboť jde o složitý komplex problematiky v oblasti řízení, zahrnující i další výkony a činnosti související s řízením předmětu či služby, které realizací projektu vzniknou. Při realizaci projektu nelze opomenout využití výrobních technologií a postupů, které jsou specifické pro dané hospodářské odvětví a zabezpečit dosažení cíle projektu v požadované úrovni a stanovené kvalitě. Jako další nezbytné úkony projektového managementu lze označit řízení nákladů a ostatních ekonomických nároků vedoucích k efektivitě, přestože při realizaci projektu nelze vyloučit značnou míru neurčitosti. Dalším průvodním jevem je také možný výskyt nepředvídatelných rizikových vlivů během doby trvání projektu. Významnou množinou ovlivňující projekt jsou aktivity ve vztahu k vlastnímu řízení procesů z hlediska časového, optimální spolupráce a koordinování činnosti jednotlivých pracovních útvarů, včetně komunikačních dovedností a schopností osob podílejících se na realizaci projektu. V poslední řadě se dá hovořit o velmi významné oblasti řízení, jejímž smyslem je rozvoj mezilidských vztahů, využívání různých podnětů a motivačních nástrojů, včetně řešení konfliktů mezi členy realizačního týmu s pozitivním efektem. (Svozilová 2016)

„Project management“ znamená anglické označení, které překládáme v českém jazyce ustálenými výrazy jako „projektové řízení“, „řízení projektů“, či „vedení projektů“. I když bychom mohli v uvedených českých výrazech hledat určité rozdíly, nejedná se o zásadní významovou odlišnost a výrazy lze považovat v podstatě za synonyma. (Oškrdal a Doucek 2014)

1.1 Základní terminologie

Tato část kapitoly se bude věnovat vymezení základních pojmů týkajících se problematiky projektového řízení s uvedením definic z různých uznávaných zdrojů.

1.1.1 Projekt

Jako první je dobré uvést, co znamená samotný pojem projekt. Níže je uvedeno několik definic, které se od sebe liší, ale jejich hlavní myšlenka je vždy shodná.

„Projekt je dočasné úsilí, vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.“ (PMBOK®Guide 2008)

„Projekt je časově ohraničená a ucelená sada činností a procesů, jejímž cílem je zavedení, vytvoření nebo změna něčeho konkrétního. Projekt je třeba určitým způsobem řídit.“ (ManagementMania 2015a)

„Projekt je cílevědomá a řízená skupina činností, která má dané vstupy a výstupy.“ (Doucek 2006)

Vycházíme-li z uvedených definic pojmu projekt, lze za hlavní znaky pojmu projekt označit hledisko časové, hledisko nákladové a hledisko zdrojové. Dále pak hledisko účelové s definovaným výstupem v podobě naplnění projektových cílů v daném rozsahu, kvalitě, určených standardech a požadavcích. Stav, předem definovaný, kterého má být dosaženo a který byl dohodnutý v daném obchodním případě, je považován za cíl projektu. (IPMA 2012)

Každý projekt má také své personální obsazení, které je ovlivněno samotným charakterem projektu. Projektový tým většinou tvoří certifikovaný manažer projektu společně se zaměstnanci projektového řízení. Méně obvyklé je jmenování ředitele projektu, ke kterému dochází v případě klíčového projektu. Projektový manažer je zodpovědný za dosažení obchodních přínosů. (IPMA 2012)

Doba, po kterou by měl optimálně projekt trvat, odpovídá jednomu roku. Delší doba trvání projektu má svá rizika, zejména v nedodržování termínů, ale i rozpočtu. Dalším rizikem je postupné vyčerpání projektového týmu, ztráta motivace, únava, vyhoření. Jedná-li se o komplexnější projekt, přesahující optimální dobu trvání, je účelné jeho rozdělení na několik podprojektů, přičemž splněním dílčích cílů dojde dohromady k efektivnímu dosažení cíle komplexního projektu. (Doležal a kolektiv 2016)

1.1.2 Projektové řízení

„Projektovým řízením rozumíme aplikaci znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.“ (Svozilová 2006)

„Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.“ (Kerzner 1998)

Zvládnout co nejlépe řízení projektů znamená osvojit si komplex pravidel, rad a různých doporučení, která popisují, jak je možné projekty řídit. Nejvíce ocenitelné jsou praktické zkušenosti, které se úspěšně aplikovaly v praxi. Existuje však velice široké spektrum projektů, odlišujících se od sebe oborově, svým rozsahem, stanovenými cíli apod., že v případě soupisu norem řízení projektů, jde víceméně o zevšeobecněné skutečnosti, základní principy a spíše doporučené směry, než konkrétní pravidla a praktické návody k řešení dané situace a určení strategie řízení. Vytvořit úspěšný projekt znamená projektovým řízením zvolit optimální způsob postupu od návrhu projektu, přes realizaci procesu změn až k dosažení stanoveného cíle, za dodržení plánovaného termínu, určeného rozpočtu disponibilních zdrojů a bez výskytu nežádoucích vedlejších efektů. Základem úspěchu je správně vytvořená organizační struktura, koordinování projektů z hlediska termínů a disponibilních zdrojů a především také samotné řízení jednotlivých projektů. (Doležal a kolektiv 2016)

Oproti faktorům, ovlivňujícím úspěšnost projektu, nese s sebou každý projekt také kritické faktory projektového řízení. Přistoupíme-li k projektovému řízení z obecného hlediska jako přístupu k řízení činností v organizaci, můžeme za kritické faktory označit řízení v oblasti rozsahu, času, nákladů, kvality, lidských zdrojů, komunikace, rizik, subdodávek, integrace a změn. (Oškrdal a Doucek 2014)

1.1.3 Zájmové skupiny projektu

Každý projekt má své zainteresované strany neboli zájmové skupiny, které se na jeho realizaci podílí nebo jím jsou ovlivněny. Než si řekneme, o které se jedná, rád bych uvedl, jaké jsou definice zájmových skupin.

„Zájmové skupiny projektu jsou jednotlivci a organizace, které jsou aktivně zapojeny do realizace projektu nebo jejichž zájmy mohou být pozitivně či negativně ovlivněny průběhem nebo výsledkem projektu.“ (PMBOK®Guide 2008)

Například Svozilová (2016) uvádí, že při přípravě a plánování projektu je identifikace zájmových skupin jedním z klíčových úkolů. Podle vztahu k projektu lze interní účastníky projektu a externí skupiny a jednotlivce se vztahem k projektu z hlediska zájmových skupin třídit podle rozložení jejich individuálních nebo skupinových cílů. Mezi zájmové skupiny projektu můžeme rozřadit také jednotlivé osoby nebo skupiny podle kritéria úrovně odpovědnosti a rozhodovací autority v rámci daného projektu.

„Zainteresovaná strana je osoba/organizace, která je aktivně zapojená do projektu, nebo jejíž zájmy mohou být pozitivně /negativně ovlivněny realizací projektu nebo jeho výsledkem. Často také může ovlivnit průběh projektu nebo jeho výsledky. Zainteresované strany mohou projekt ovlivnit přímo či nepřímo. Vlivy, jako jsou zájmy zainteresovaných stran, organizační zralost v projektovém řízení, postupy projektového řízení, použité standardy, problémy, různé trendy a např. rozdělení pravomocí, velmi souvisí s tím, jak je projekt chápán a jak se vyvíjí.“ (IPMA 2012)

Zákazník projektu

Zákazníkem, který zadává projekt, má zájem na jeho realizaci a pro kterého realizace projektu znamená možné budoucí zvýšení úspěšnosti na trhu prostřednictvím nového produktu nebo služby, je zákazníkem projektu. Svého zákazníka má každý projekt, je jeho investorem a budoucím uživatelem výstupů produktu projektu. (Svozilová 2016)

Zákazníkem projektu je „společnost nebo její část, která je zadavatelem projektu a již budou výsledky projektu sloužit pro naplnění určitého strategického záměru nebo změny.“ (Svozilová 2016)

Důležitou roli ve skupině zákazníka projektu hraje sponzor projektu. V projektu zastává formálně pozici nejvyšší rozhodovací autority. Funkčně se jedná o manažera zákazníka projektu, tedy osoby, pro kterou budou sloužit výstupy z projektu, i když se ve skutečnosti může jednat o jakoukoliv osobu s pověřením k výkonu daných rozhodnutí. (Svozilová 2016)

Sponzorem projektu je „manažer zákazníka projektu, který má autoritu dostatečnou k rozhodování o fundamentálních aspektech projektu – předmětem projektu, rozpočtu a časovém rámci projektu.“ (Svozilová 2016)

Dodavatel/realizátor projektu

Osoba, která je na základě uzavřené smlouvy přímým účastníkem a která nese odpovědnost za vlastní realizaci projektu, je dodavatelem projektu. Někdy je nazýván též realizátorem

projektu. Je zájmem dodavatele projektu dostat svým závazkům a splnit všechny podmínky dané uzavřením smlouvy, neboť s jejich naplněním souvisí získání odměny. (Svozilová 2016)

Dodavatelem/realizátorem projektu je „společnost nebo její část, která na základě kontraktu se zadavatelem projektu poskytuje realizační zdroje a know-how potřebné k dosažení požadovaného výsledku projektu.“ (Svozilová 2016)

1.1.4 Manažer projektu

„Manažer projektu je osoba, která akceptovala pověření řízením projektu. Je odpovědná řídicím a kontrolním strukturám za dosažení cíle projektu. Manažer projektu odpovídá za plánování, podávání zpráv o stavu projektu a za průběžnou kvalitu dodávaných výstupů.“ (IPMA 2012)

Hlavním nositelem a ztělesněním projektu je projektový manažer. Označení přenesené z anglického výrazu Project manager, se užívá i v obráceném pořadí slov jako manažer projektu, případně se vyskytuje i označení vedoucí projektu. Na tuto pozici je vybírán organizací a je zodpovědný za dosažení vytyčených cílů projektu. (ManagementMania 2015b)

Projektový manažer má vysokou míru odpovědnosti za projekt ve všech jeho etapách, určuje projektový tým, zpracovává plán projektu, řídí činnost realizace projektu, monitoruje a v konečné fázi vyhodnocuje dosažené cíle a celkový výsledek projektu. Manažer projektu je odpovědný za správné naplánování projektu, postupy při realizaci a splnění cíle za dodržení smluvních podmínek. Manažer projektu nenese odpovědnost za kompatibilitu dosažení cílů projektu s očekávanými přínosy. Například jako stavební firma, která podle smlouvy s investorem postaví stavbu hotelu přesně podle definovaných parametrů, nenese již samozřejmě žádnou odpovědnost za provoz a jeho ziskovost či ztrátu z činnosti. (Doležal a kolektiv 2016)

Manažer projektu je odpovědný za případné změny v obsazení odborných pozic projektu, za správnou koordinaci zadávaných úkolů až po konečné předání výstupů projektu zákazníkovi včetně konečných administrativních úkonů souvisejících s uzavřením projektu. (Svozilová 2016)

Manažer projektu musí mít neustále aktuální informace o stavu projektu a dokázat rychle reagovat na případné změny, které by mohly ovlivnit průběh realizace projektu, jako například přistoupí-li do projektu nová strana, musí zvážit, v jaké míře nově zainteresovaná strana může ovlivnit dosavadní plán realizace a přijmout taková rozhodnutí, která eliminují případné negativní dopady této skutečnosti na další průběh realizace projektu (může se jednat například o nedostatečnou informovanost nové strany o parametrech projektu). (IPMA 2012)

1.2 Životní cyklus projektu

Projekt je prvkem vyvíjejícím se v čase, během své existence prochází různými fázemi a z tohoto důvodu můžeme hovořit o vlastním životním cyklu projektu. Definice životního cyklu projektu existuje více, v jejich porovnání panuje nesoulad, společným shodným parametrem pro všechny definice je fázový vývoj v čase. (Svozilová 2016)

Pro co nejobecnější vyjádření, co je to životní cyklus projektu, uvedu definici podle PMBOK®Guide (2008): „Životní cyklus je souhrnem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována.“

Obdobnou definici uvádí i IPMA (2012): „Skupina sekvenčně za sebou jdoucích fází vyjadřujících průběh života daného projektu. Názvy a čísla jsou dány potřebami řízení a kontroly průběhu realizace projektu v organizaci.“

Jak lze vyvodit, je čas opravdu základním parametrem projektu. Časový rámec bývá velmi přesně smluvně vymezen, a proto je důsledně sledován, na jeho dodržování je v rámci celého řízení projektu kladen značný důraz, je mu přikládán odpovídající význam a úspěch projektu je často velmi silně závislý na jeho dodržení. Z časového hlediska a podle charakteru výkonu činností lze projekt jako celek, rozdělit z manažerského hlediska na několik fází řízení projektu. Tyto jednotlivé fáze řízení projektu dohromady tvoří životní cyklus řízení projektu. (Doležal a kolektiv 2016)

1.2.1 Fáze životního cyklu projektu

Doležal a kolektiv (2016) rozděluje fáze řízení projektu v nejobecnějším pojetí na:

- předprojektovou fázi (vznik myšlenky na projekt, její prověření atd.);
- projekt (zahájení, plánování, realizace, ukončení);
- poprojektovou fázi (vyhodnocení, provoz, realizace přínosů).

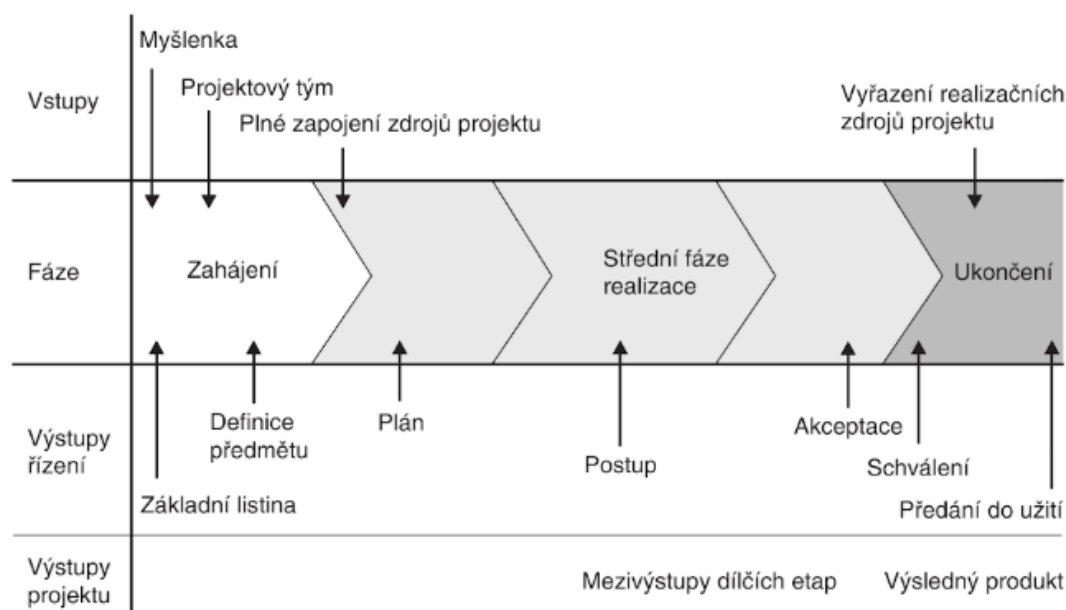
Fáze řízení projektu mohou mít i jinou podobu, například podle teorie systémů, kterou definovali Cleland a King (1975), kdy rozdělení fází vypadá takto:

- **Konceptuální návrh** – jde o návrh konceptu, tj. stanovení záměrů, posouzení přínosů, dopady realizace projektu, odhady nákladů a času, analýza rizikovitosti
- **Definice projektu** – konkretizace výstupů první fáze – rozpracování cílů, definování podmnožiny subsystémů a jejich vnitřní rozhraní, zpracování metodických pokynů, využitelných znalostí a dovedností, identifikace zdrojů, vymezení časového rámce, výpočet nákladů, definice rizik a možné omezení jejich dopadů, příprava detailnějších plánů na realizaci projektu
- **Produkční fáze** – samotná realizace projektu – projektové řízení činností a případných subdodávek, kontrola dodržování postupu podle časového plánu, kontrola rozpočtu a projektové dokumentace, řízení

komunikace, kontrola kvality a plnění jednotlivých dílčích cílů, testování výstupů, zpracování dokumentace pro budoucí využívání předmětu projektu, sestavení plánu podpory pro operační období

- **Operační období** – předmět projektu předán do užívání – začlenění předmětu projektu do organizačních systémů uživatele, vyhodnocení možných dopadů (technologických, sociálních a ekonomických) realizovaného projektu podle předpokladů, které byly stanoveny v daném období, zpětná vazba pro příští plánování a zhodnocení spolupráce
- **Vyřazení projektu** – předmět projektu převeden do režimu podpory, převedení zdrojů (zaměstnanci, technologie) na jiné projekty, zpracování poučení a využitelných praktických zkušeností z řízení daného projektu

Fáze životního cyklu projektu jsou etapy, ve kterých se projekt nachází v určitém stavu, jsou vymezené časovým úsekem a přechod z jedné etapy do druhé se uskuteční za předpokladu dosažení předem definovaného stavu projektu, případně dosažení stanoveného dílčího cíle nebo souboru dílčích výsledků. Za předpokladu splnění podmínek určených pro přechod mezi jednotlivými fázemi zpravidla dochází k uskutečnění dílčího schvalovacího procesu, z jehož závěru vyplývá, zda jsou fakticky splněny podmínky pro přechod do následné fáze projektu a k přechodu může dojít. (Svozilová 2016)



Obrázek 1 - Typické rozložení fází životního cyklu (Svozilová 2016)

Na ilustrativním příkladu (viz Obrázek 1) lze vidět postupnou integraci zdrojů projektu od počátečních vstupů návrhů přes skutečnou realizaci za využití všech prostředků k realizaci projektu určených. Vyžaduje-li to rozsah a charakter projektu, člení se jeho střední fáze na dílčí etapy s definováním výsledků mezi výstupy projektu. Hlavním cílem projektu je vytvoření vlastního produktu projektu, který je výsledkem výkonu řízení a generovaných výstupů projektu. (Svozilová 2016)

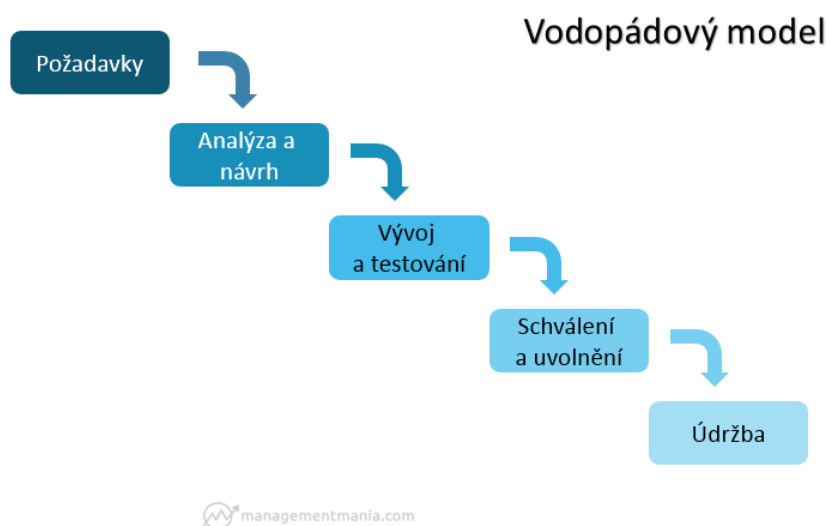
1.2.2 Modely životního cyklu projektu

Vodopádový model

„Vodopádový model (někdy též vodopádový přístup) je přístup k vývoji nebo k řízení projektu, který předpokládá předem jasně daný plán, tedy sekvenční postup od analýzy.“ (ManagementMania 2015c)

Model vodopádového životního cyklu projektu má z pohledu úrovně strategického řízení projektů či komplexních programů složených z více projektů ideální vlastnosti. Vstupy, výstupy a potřebné zdroje pro jednotlivé fáze projektu jsou jasně vymezené. Model je svým charakterem, jednoduchostí, srozumitelností, nenáročnou přeměnou jednotlivých fází v časové ose dokonalým nástrojem pro sledování průběhu ICT projektu jako celku. Umožňuje okamžité vyhodnocení stavu projektu, a tudíž efektivní rozmístění klíčových zdrojů. (Oškrdal a Doucek 2014)

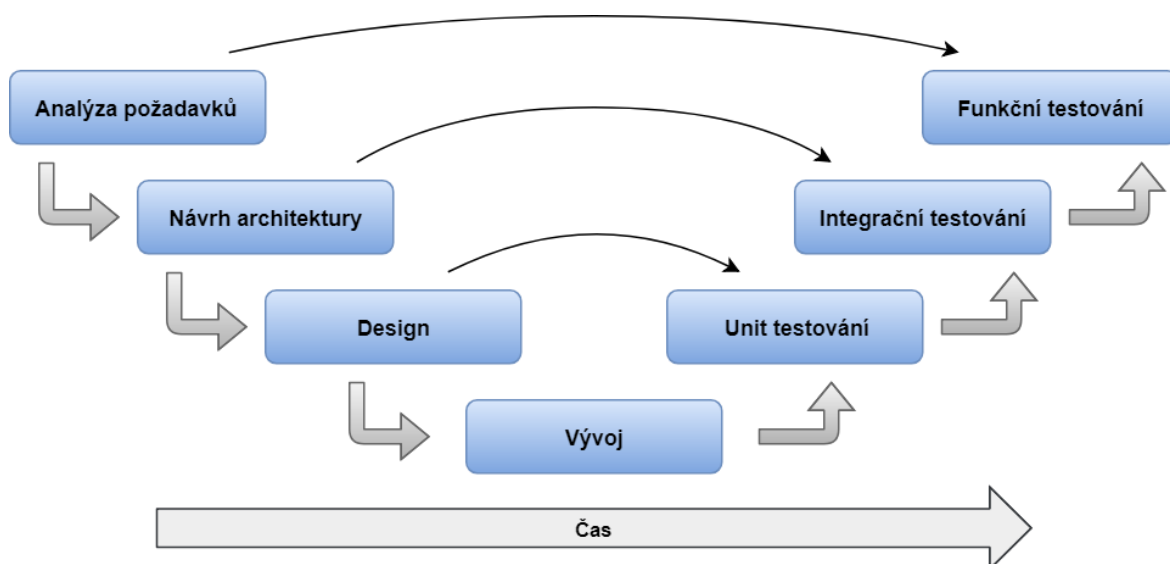
Grafické znázornění vodopádového modelu (viz Obrázek 2)



Obrázek 2 - Vodopádový model (ManagementMania 2015c)

V-model

„V-model můžeme označit anglickým termínem „Review-driven“. Je charakteristický až enormním důrazem na testy a ověřování všech úrovní výstupů. Obrázek 3 zachycuje jeho základní koncept.“ (Oškrdal a Doucek 2014)



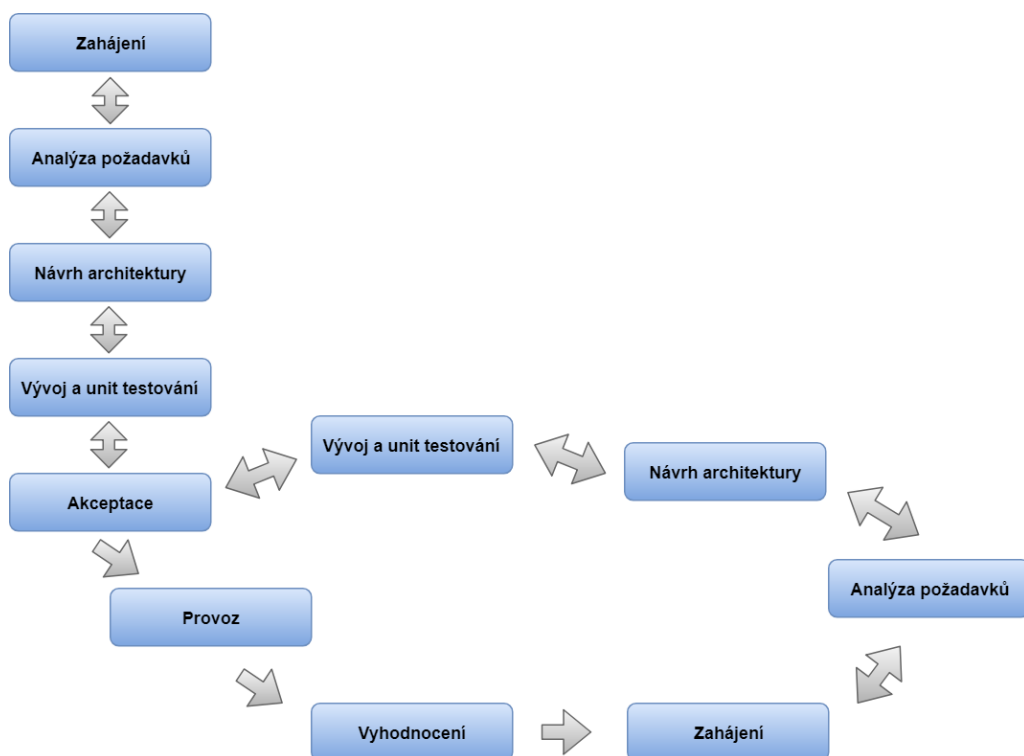
Obrázek 3 - V-model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))

V-model v základu vychází z vodopádového modelu, avšak jednotlivé procesní kroky jsou spolu svázány tím způsobem, aby pro každou předvývojovou fázi byla vydefinována jasná testovací fáze. V rámci předvývojové fáze jsou také připraveny podklady pro testování (při tvorbě požadavků jsou zároveň psány testovací požadavky). Nespornou výhodou tohoto modelu je vysoká kvalita výstupů, neboť k zachycení mnoha analytických nedostatků může dojít okamžitě ve vazbě na testování. Negativní stránkou je vysoká náročnost a nízká přizpůsobivost na změny. Jde o model z principu velmi drahý, který se využívá především v prostředí korporací, u kterých stojí v popředí tlak na kvalitu, jako významnější hodnoty, nežli nákladová stránka řešení nebo rychlost dodávky. (Oškrdal a Doucek 2014)

b-model

„b-model můžeme označit anglickým termínem „Maintenance-driven“. Základní koncept je vidět na Obrázek 4.“ (Oškrdal a Doucek 2014)

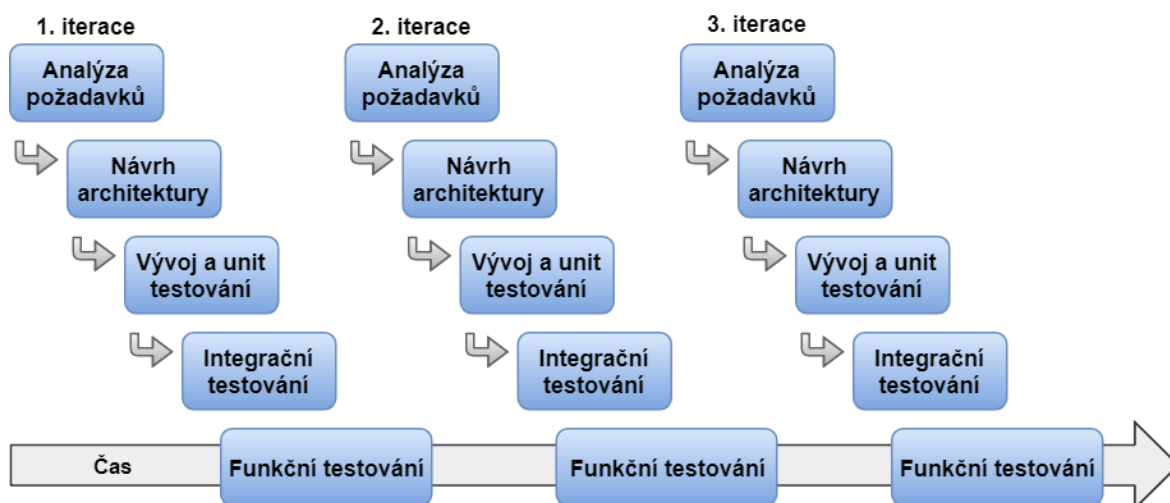
Tento model již od pohledu není ničím jiným než upravenou verzí vodopádového modelu. Na rozdíl od klasického modelu vodopádu zahrnuje i ověřovací cyklus, díky kterému celý model získává podobu písmene b, a nese proto název b-model. Během tohoto ověřovacího cyklu jsou řešeny naskytnuté problémy s provozem systému či požadavky na další rozvoj, a to stejnou formou (neboli stejnými kroky) jako klasický průběh projektu. Model vznikl na základě vodopádového životního cyklu, kde není dostatečně pokryta provozní fáze. Využívá se především u systémů, kde je předpokládána dlouhá životnost. (Oškrdal a Doucek 2014)



Obrázek 4 - b-model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))

Iterativní vodopádový model

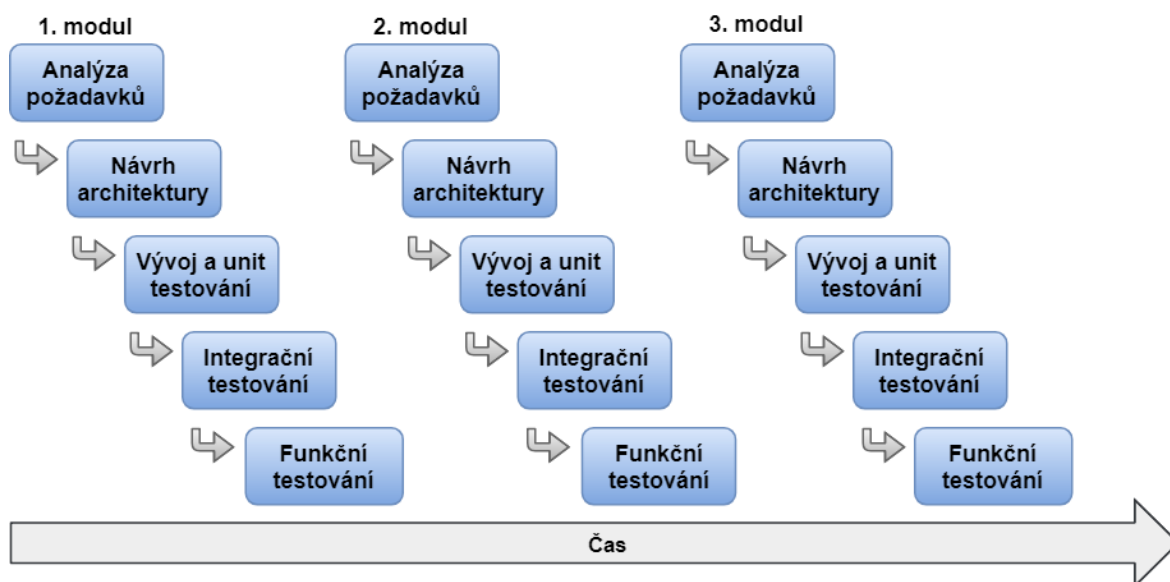
Anglickým termínem „Iteration-driven“ můžeme označit Iterativní model. Od základního vodopádového modelu se liší plánovaným zařazením několika opakování průběhu životního cyklu, jejichž předmětem může být např. vývoj dílčí komponenty. Základní schéma konceptu tohoto modelu zachycuje Obrázek 5. Mezi klady tohoto modelu patří snížení rizik zejména v počátečních fázích projektu, naopak negativem je především náročné sledování průběhu projektu, zvláště v případě, kdy se jednotlivé iterace překrývají. (Oškrdal a Doucek 2014)



Obrázek 5 - Iterativní vodopádový model (vlastní zprac. dle (Oškrdal a Doucek 2014))

Fontánový model

I tento model lze označit anglickým termínem, který se nazývá „Module-driven“. Podstatou modelu je členění na moduly a minimální překrytí jednotlivých vývojových cyklů (na jednotlivých fontánech pracují přidělené pracovní týmy). Využití nachází při rozložení celého projektu na menší celky, které se vyvíjí paralelně, a nakonec jsou zkompletovány do jednoho celku, jak je patrné z Obrázek 6. (Oškrdal a Doucek 2014)

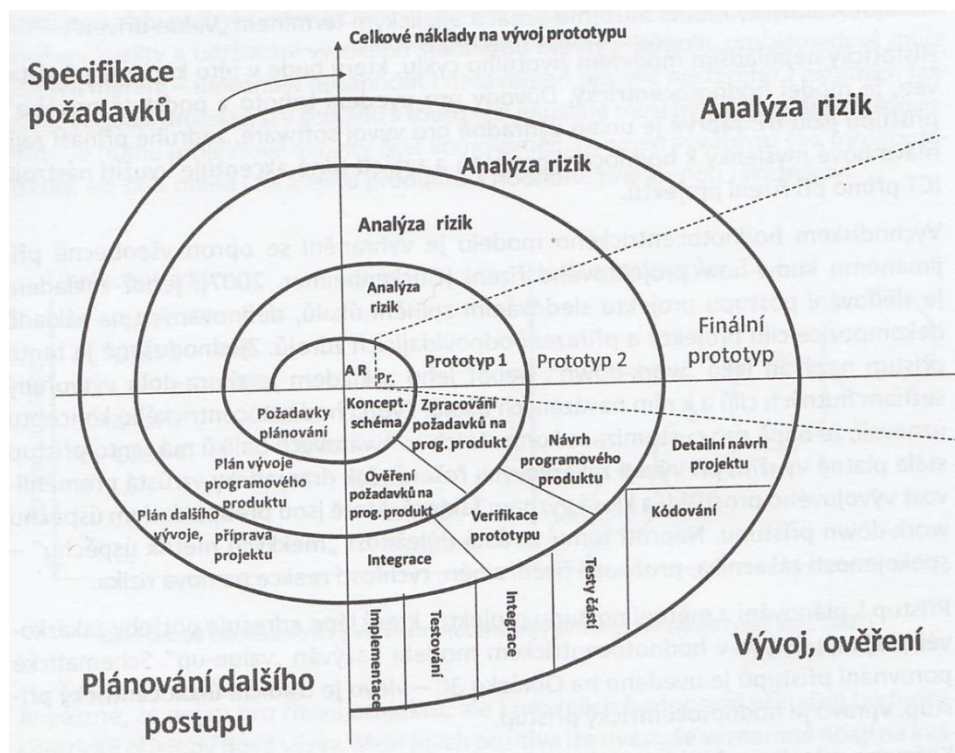


Obrázek 6 - Fontánový model (vlastní zpracování dle (Oškrdal a Doucek 2014))

Spirálový model

Anglickým termínem „Risk-driven“ lze označit spirálový model, odlišující se od standardního vodopádového modelu životního cyklu projektu. Mezi základní charakteristické znaky patří řízení vývoje riziky a opakování stanoveného cyklu s postupným doplňováním funkcionality produktu. Výhody tohoto modelu plynou zejména pro vývojový tým, neboť brzké vypořádání se s možnými nejproblematictějšími úlohami prokazatelně zvyšuje pravděpodobnost úspěšného dokončení projektu. (Oškrdal a Doucek 2014)

Grafické znázornění spirálového modelu (viz Obrázek 7).

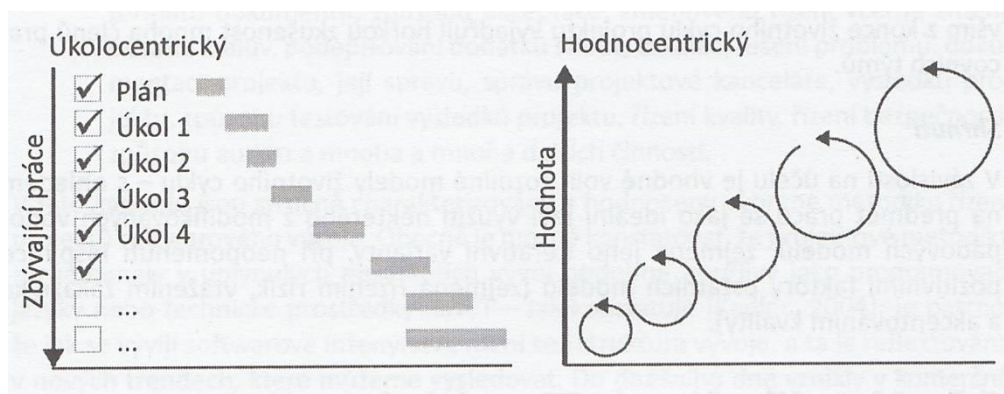


Obrázek 7 - Spirálový model (Oškrdal a Doucek 2014)

Hodnotocentrický model

Hodnotocentrický model lze označit anglickým termínem „Value-driven. Základním principem tohoto modelu je měření hodnoty dodané zákazníkovi jako hlavního faktoru dokončení projektu. Zákazník se stává přímo součástí projektu a podílí se na tvorbě hodnot produktu, definuje je a oceňuje, čímž se zabezpečuje jejich důvěryhodnost. V krátkých iteracích probíhá plánování, při běžné projektové agendě je v maximální míře využíváno podpory ICT prostředků, díky které lze rychle reagovat na nové obtíže. (Oškrdal a Doucek 2014)

Grafické znázornění hodnotocentrického modelu (viz Obrázek 8).



Obrázek 8 - Úkolocentrický vs. hodnotocentrický přístup (Oškrdal a Doucek 2014)

Model, jak jej sestavila praxe

Anglickým termínem „Praxis-driven“ můžeme označit model sestavený podle praxe. Projekt informačního systému na jedné straně vzbuzuje velké naděje, na druhé straně je zdrojem velkých rizik. Ne vždy se podaří všem rizikům úspěšně předejít. Projekt má různorodý rozsah, věcný, obchodní, organizační, technologický a procesní. Různorodé jsou i zájmy zúčastněných osob. Model životního cyklu, který zohledňuje všechny tyto vlivy, utvořila sama praxe do následujících fází: (Oškrdal a Doucek 2014)

- bezmezné nadšení,
- rozčarování,
- hluboká beznaděj,
- hledání viníků,
- potrestání nevinných,
- odměnění nezúčastněných.

Autor tohoto modelu je neznámý, lze za něho označit sám život. Poslední fáze z konce životního cyklu projektu jsou bohužel hořkou zkušeností mnoha členů pracovních týmů. (Oškrdal a Doucek 2014)

2 Řízení projektů ve vybrané společnosti

Podnik, ve kterém byl realizován projekt, který jsem si vybral k detailnímu rozpracování a budu se mu věnovat v následující kapitole, má vlastní metodiku s doporučenými postupy řízení projektů, a tak v této kapitole uvedu některé základní body, které určují projekt a podle kterých se projekty ve zvolené společnosti řídí. Jsou to například kritéria pro to, aby mohl být projekt zařazen do portfolia projektů společnosti, na jaké se projekty dělí kategorie, jak vypadá struktura organizace projektu aj.

2.1 Charakteristika projektu ve vybrané společnosti

Aby mohl být nějaký projekt zařazen do portfolia projektů společnosti, musí splňovat určitá kritéria. Prvním z těchto kritérií je podmínka časová, kdy jako projekt se mohou označit záležitosti, které trvají minimálně tři měsíce. Další podmínkou je, aby předmětem projektu nebylo něco, pro co je již nadefinovaný vyhovující proces a projekt nebyl nadbytečný. Posledním určujícím kritériem je, aby se jednalo o věci, které se týkají více než dvou oddělení společnosti nebo vyžadují účast externích subjektů.

2.1.1 Trojimperativ projektu

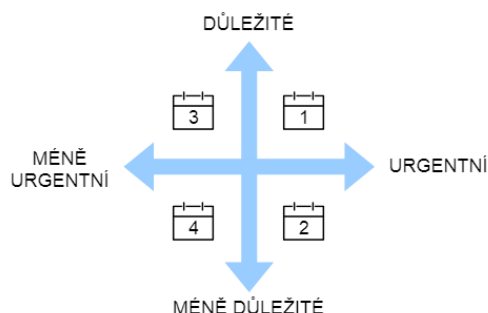
V následujících částech práce je zmiňován trojimperativ projektu, tak je dobré si uvést jeho význam. Jde o cíl projektu, který je vyjádřen ve třech osách CO, KDY a ZA KOLIK. Jinými slovy dle (IPMA 2012) jde o vyjádření cíle projektu z hlediska výsledku, času a nákladů, kdy tato hlediska svou případnou změnou cíl projektu zásadně ovlivňují.

2.1.2 Kategorie projektů

Společnost projekty dělí aktuálně do čtyř kategorií. Jednou z kategorií jsou **Strategické projekty**, které jsou důsledkem podnikatelské strategie podniku. Další nese označení **Business projekty**. Business projekty jsou takové, kterými se realizuje obchodní strategie společnosti a vznikají kvůli uskutečnění běžného businessu společnosti. Následuje kategorie **Legal**, která sdružuje projekty, jež jsou vynucené státem vydanými zákony. Poslední kategorií jsou **Ostatní projekty**, kam spadají veškeré ostatní projekty, které nelze zařadit do žádné z jichž zmíněných kategorií.

2.1.3 Prioritizace projektů

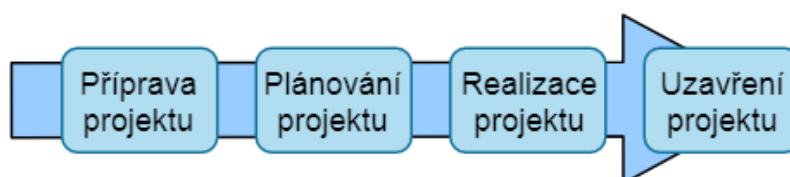
V případě, že některé osoby pracují na více projektech současně, je dobré rozlišovat prioritu daných projektů, aby bylo snazší určit, který projekt v takové situaci upřednostnit a který raději odložit. Důležitost projektů se posuzuje dle matice, viz Obrázek 9.



Obrázek 9 - Prioritizace projektů (vlastní zpracování)

Z výše uvedeného obrázku lze vyčíst čtyři druhy priorit projektů. První s nejvyšší prioritou jsou projekty **důležité a urgentní**. To jsou takové projekty, které zásadně ovlivňují strategii a business výsledky celé společnosti. Většinou to jsou dlouhodobé iniciativy a současně je velmi naléhavé řešit je co nejdříve, nebo stihnout konkrétní termín. Většinou je určující osa trojimperativu KDY. Projekty s druhou nejvyšší prioritou se označují jako **méně důležité a urgentní**. Projekty s touto prioritou nemají tak zásadní vliv na strategii a business výsledky celé společnosti. Obvykle se týkají jen některé části organizace. Přesto jejich prodloužení považujeme za závažnou situaci. Obvykle je jejich určující osa trojimperativu KDY. Třetí v pořadí dle priority jsou projekty **důležité a méně urgentní**. Tyto projekty zásadně ovlivňují strategii a business výsledky celé společnosti. Většinou to jsou dlouhodobé iniciativy a současně není naléhavé řešit je co nejdříve, nebo stihnout konkrétní termín. Většinou je určující osa trojimperativu CO. Posledním čtvrtým typem priority jsou projekty **méně důležité a méně urgentní**. Tyto projekty nemají zásadní vliv na strategii a business výsledky celé společnosti. Obvykle se týkají jen některé části organizace. Zmenšení jejich rozsahu a prodloužení dokončení významně společnost neovlivní.

2.2 Fáze cyklu projektu



Obrázek 10 - Fáze cyklu projektu (vlastní zpracování)

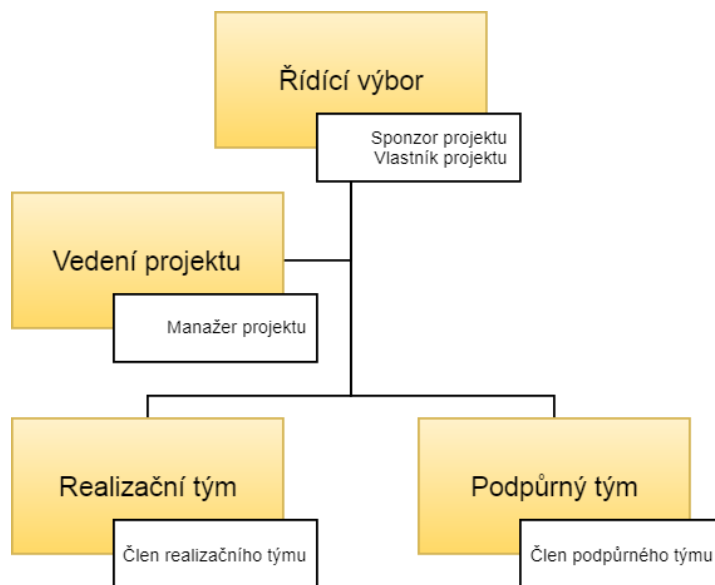
Na výše uvedeném Obrázek 10 jsou vyobrazeny fáze životního cyklu projektu, na které se ve zvolené společnosti každý projekt rozděljuje.

- **Příprava projektu** – fáze, ve které vzniká námět na projekt a zadání je rozpracováno tak, aby se mohl se sponzorem a vlastníkem projektu projednat a dohodnout obsah a rozsah projektu.
- **Plánování projektu** – fáze, ve které je zadání projektu detailně rozplánované, přičemž se plánuje jen na takovou úroveň podrobnosti, která je v dané situaci potřebná a je smysluplné ji vytvářet.

- **Realizace projektu** – fáze, ve které postupně vznikají požadované dodávky projektu. Fáze končí akceptací klíčových dodávek vlastníkem projektu a potvrzením splnění cíle projektu.
- **Uzavření projektu** – fáze, která projekt uzavírá.

2.3 Organizační struktura projektu

Zde si popíšeme, jak vypadá organizační struktura projektu společnosti a jakou úlohu plní dané orgány. Její schéma je graficky znázorněno níže na Obrázek 11. Schéma představuje, jakými orgány a rolemi je organizační struktura projektu tvořena.



Obrázek 11 - Organizační struktura (vlastní zpracování)

2.3.1 Řídící výbor projektu

Jako první orgán organizační struktury projektu je na schématu vyobrazen Řídící výbor. Jeho úkolem je rozhodovat, kontrolovat a řešit klíčové otázky týkající se projektu. Řídící výbor musí zahrnovat alespoň dvě role, kterými jsou Sponzor projektu a Vlastník projektu. Ve výjimečných případech mohou být obě role vykonávány jednou a tou samou fyzickou osobou, což se ale nedoporučuje. V případě, že má projekt více zainteresovaných stran, je dobré, aby byli členy Řídícího výboru oprávnění zástupci hlavních zainteresovaných stran. Právo jmenovat členy Řídícího výboru má pouze Sponzor projektu.

2.3.2 Vedení projektu

Vedení projektu je řídicím orgánem pro operativní řízení projektu dle schváleného zadání. Zajišťuje odpovídající kvalitu výstupů projektu, schvaluje dílčí výstupy, má na starost reporting projektu a odpovídá za úplnost a aktuálnost dokumentace projektu. Smí zadávat úkoly a přebírat jejich výsledky, čerpat přidělené zdroje a využívat externí zdroje dle schváleného rozpočtu. Hlavní rolí Vedení projektu je Manažer projektu, kterého jmenuje

Vlastník projektu. V případě rozsáhlejšího projektu, který má více zainteresovaných stran, tak může být do Vedení projektu jmenována ještě role Koordinátora. Koordinátor projektu pak slouží jako administrativní a organizační podpora Manažerovi projektu.

2.3.3 Řešitelský tým

Dalším orgánem z organizační struktury je Řešitelský tým, který, jak už sám název napovídá, realizuje či spoluvytváří výstupy projektu, a je tak z pohledu účelu orgánem výkonným. Odpovídá za kvalitu a správnost výstupů, které vytvořil a zároveň za dodržení předem smluvené a stanovené lhůty na dodání výstupů projektu. Je oprávněn využívat k projektu určené a svěřené zdroje. Členy Řešitelského týmu navrhuje Manažer projektu s Vlastníkem projektu a schvaluje Řídící výbor projektu.

2.3.4 Podpůrný tým

Posledním orgánem je Podpůrný tým, který napomáhá Řešitelskému týmu zejména odbornými znalostmi a znalostí prostředí. Řešitelský tým se může často skládat z externistů, a v takovém případě je podpora se znalostí prostředí, kde se projekt odehrává velmi důležitá a užitečná. Podpůrný tým tak díky své odbornosti pomáhá při prosazování změn vyvolaných projektem a odpovídá za věcnou správnost a kvalitu poskytnuté podpory. Členy Podpůrného týmu navrhuje Manažer projektu nebo Vlastník projektu a následně je schvaluje Řídící výbor. Mohou to být pouze osoby dostatečně znalé problematiky řešené projektem.

3 Životní cyklus konkrétního projektu

3.1 Úvod

V této kapitole se budu zabývat životním cyklem konkrétního projektu a jeho řízením. Jedná se o projekt systému Document Storage 2, kdy, jak už je z názvu patrné, jde o druhou verzi systému, který nevyhovoval nynějším potřebám a bylo žádoucí jej zlepšit.

Na úvod bych ještě rád uvedl, jak fungoval systém Document Storage a jaké byly jeho hlavní funkcionality do doby, než byl realizován projekt Document Storage 2.

Systém Document Storage byl navržen jako webová aplikace pro evidenci určitých dokumentů o prodaných vozidlech mezi zvolenou společností importéra a dealerskými partnery. Vznikl za účelem eliminace práce s dokumenty v tištěné podobě. Veškeré dokumenty, které se před zavedením tohoto systému zakládaly fyzicky v papírové formě, tak mají nyní jednotné a přehledné úložiště, kam se ukládají naskenované v elektronické podobě ve formátu PDF či JPEG. V první verzi systému zakládali uživatelé ze strany dealera každý vůz ručně, ke kterému bylo zapotřebí nahrát některé podklady, a vyplňovali tak manuálně mnoho údajů. I přesto z toho ale plynula oboustranně velká časová úspora a zjednodušení dosavadního způsobu doručování dokumentů. Systém učinil dokládání podkladů transparentnější a přehlednější. Mezi další funkcionality systému patří verzování dokumentů včetně automatického uložení data o nahrání každého dokumentu. Pak také filtrování dokumentů podle parametrů nastavených v záhlaví aplikace, zobrazení dle nastavených rolí, kdy uživatel v dealerství smí vidět pouze své dokumenty a uživatel importéra vidí všechny dokumenty napříč všemi dealery. Dále bylo možné ze strany importéra dokumenty schválit či zamítnout. To jsou všechny vlastnosti, jakými systém disponoval a v následujících částech kapitoly bude popsáno, jaké byly návrhy na změnu a zlepšení, jak nové řešení vypadá, jaké má funkcionality a jak celý projekt probíhal.

3.2 Příprava projektu

Za dlouhou dobu používání první verze systému se shromáždily postřehy o nedostatcích, návrhy na vylepšení a také zbylo několik bodů, které kvůli omezenému rozpočtu nemohly být realizovány již s první verzí systému. Tak vznikl podnět na zadání nového projektu Document Storage 2.

Jako první v přípravné fázi projektu se uskutečnila schůzka kolegů, kteří se systémem pracují, mají k danému tématu nejbližší a s vysokou pravděpodobností se i na samotné realizaci projektu budou podílet. Na schůzce bylo diskutováno, v čem je dnešní systém nevyhovující, proč je nutné jej změnit a spustit nový projekt.

Z diskuze vzešel jako první z podnětů na vylepšení návrh, aby byla do Document Storage zavedena automatická synchronizace dat z interní databáze, uživatel dealera tak nemusel

vždy vyplňovat údaje o prodaném voze ručně a aby se snížila chybovost takového vyplňování. Protože pokud tam dealer nějaké auto nezadal, tak v systému prostě nebylo nebo se mohlo stát, že při zadávání informací o vozidle hrál roli lidský faktor a uživatel se jednoduše překlepl a vůz byl zadán špatně, dokud neproběhla ruční kontrola nahraných podkladů ze strany importéra a dealer byl následně informován o takovém pochybení. Automatická synchronizace by přinesla časovou úsporu i pro zaměstnance importéra, protože systém by sám mohl kontrolovat úplnost podkladů ke každému vozu, neboť by se dealerovi automaticky generovaly požadavky na dokumenty, které je potřeba k danému vozu doložit a systém by sám kontroloval, zda jsou dokumenty nahrané či nikoliv. Dalším námětem na zlepšení byly notifikace zasílané uživatelům systému, protože každý vůz by měl lhůtu na dodání dokumentů a pokud by se blížil konec této lhůty, systém by sám rozeslal e-mail příslušným uživatelům o vypršení termínu pro nahrání. Stejně tak jako e-mail zasílat pravidelně sumarizovaný přehled uživatelům importéra o aktuálním stavu dokumentů. Dále byl návrh na tvorbu reportů ze systému, kdy by šlo pouze o export dat do sešitu aplikace Excel. Posledním bodem byl návrh o rozšíření působnosti systému ve společnosti, kdy by systém pro dokládání dokumentů využívalo i další oddělení.

Závěrem této schůzky bylo nutné vytvořit takzvanou zakládací listinu projektu, která se občas označuje anglickým názvem *Project Charter* a formulovat do ní výše zmíněné podněty. Do zakládací listiny projektu byly zaneseny následující informace o projektu:

Základní informace o projektu:

Název projektu: Document Storage 2

Kategorie projektu: Business projekt

Priorita projektu: Důležité a méně urgentní

Problém / výzva k řešení: Chybovost při zadávání údajů, časová náročnost, transparentnost podkladů dalšího oddělení, scházející možnost reportingu

Cíl projektu:

CO: Automatizace importu dat, automatická kontrola kompletnosti podkladů, zasílání automatických notifikací, reporting

KDY: Do konce roku 2016 (délka trvání 6 měsíců)

ZA KOLIK: rozpočet projektu ve stejné výši jako první verze systému

Určující osa trojimperativu: CO

Přínosy projektu:

- Časová úspora pro uživatele systému (3 h denně na osobu)
- Automatizace kontroly kompletnosti podkladů
- Automatické zasílání notifikací o vypršení lhůty pro nahrání
- Eliminace chybovosti při vkládání údajů do systému

- Nová možnost reportingu
- Transparentnost podkladů pro další oddělení

Rizika:

- Únik citlivých dat
- Ztráta původních dokumentů ze starší verze systému při přechodu na nový

Posledním krokem k vyplnění základací listiny projektu bylo nominování osob do jednotlivých rolí v organizační struktuře projektu. Neboť systém Document Storage nebyl vyvíjen interně, ale vyvíjela ho externí společnost zabývající se vývojem software, webových aplikací, informačních a redakčních systémů, tak i pro tento projekt byli nominováni zástupci této společnosti do rolí Řešitelského týmu, protože se jedná o projekt rozšíření již existujícího systému.

Role a obsazení:

Řídící výbor projektu:

Sponzor projektu: Jednatel společnosti

Vlastník projektu: Vedoucí oddělení, které spravuje Document Storage

Vedení projektu:

Manažer projektu: Osoba zodpovědná za chod stávajícího systému

Řešitelský tým:

První člen týmu: Zástupce dodavatele

Druhý člen týmu: Zástupce dodavatele

Podpůrný tým:

První člen týmu: Uživatel systému z oddělení Vlastníka projektu

Druhý člen týmu: Uživatel systému z oddělení Vlastníka projektu

Vytvořenou základací listinu projektu a v ní nominované osoby do obsazení rolí následně schválil Vlastník projektu a také Sponzoři projektu s odsouhlasením odhadované částky rozpočtu, které stvrdili svými podpisy. Zadání projektu splnilo kritéria pro zařazení projektu do projektového portfolia společnosti. Tím byla ukončena fáze přípravy projektu a mohlo se postoupit k fázi plánování projektu.

3.3 Plánování projektu

Tato fáze projektu dále rozvíjí podněty z fáze přípravy projektu, kdy je potřeba projekt dále rozpracovat a připravit k realizaci. Zahrnuje plánování zhotovení jednotlivých výstupů pro

dosažení cíle projektu, kdy je nutné vytvořit představu o tom, CO konkrétního bude KDO dělat v jaké roli, JAK a KDY se bude pracovat a KOLIK realizace bude stát úsilí a peněz. Plánovací schůzky se účastnil manažer projektu a člen řešitelského týmu zastupující dodavatele.

3.3.1 Plán CO

Jako první je na plánovací schůzce nutné vytvořit seznam klíčových výstupů, které je pro úspěšné dokončení projektu potřeba dodat.

Prvním takovým výstupem bude vyhotovena podrobná specifikace systému včetně cenové nabídky od dodavatele. Druhým výstupem bude prezentace průběhu vývoje první verze systému, ve které řešitelský tým představí grafický návrh a základní funkcionality. Třetím výstupem bude testovací verze zpřístupněná importérovi. Čtvrtým výstupem bude nasazení pilotní verze pro importéra a vybrané dealery. Posledním výstupem bude již plně funkční verze systému nasazená do ostrého provozu pro všechny uživatele.

3.3.2 Plán JAK

V rámci plánovací schůzky může být vytvořen plán JAK, který obsahuje jednotlivé dodávky v logických návaznostech a jak jsou postupně vytvářeny. Tento plán není smysluplné dělat, když je v tomto projektu postup prací ovlivněn předchozími výsledky. Jinak řečeno podle toho, co se udělá tento měsíc budeme vědět s jistotou, co se bude dělat následující měsíc.

3.3.3 Plán KDO

Třetím bodem plánovací schůzky je vytvoření plánu KDO neboli určit osoby, které se budou podílet na tvorbě klíčových výstupů.

Po spuštění fáze realizace projektu bude první schůzka nazývaná kick-off meeting, kde bude přítomen vlastník projektu, manažer projektu, řešitelský tým i podpůrný tým a bude se probírat způsob realizace jednotlivých požadavků na nový systém. Výstupem bude vytvoření specifikace celého systému a příprava cenové nabídky, což bude mít na starost řešitelský tým. Řešitelský tým bude odpovídat i za dodání všech zbývajících výstupů projektu. Podpůrný tým se bude podílet na testování druhé verze systému, tudíž testovací verze a bude úzce spolupracovat s řešitelským týmem na odladění případných chyb. Manažer projektu bude kontrolovat kvalitu výstupů a dodržování časového harmonogramu a komunikovat se všemi zainteresovanými stranami projektu. Vlastník projektu bude schvalovat jednotlivé výstupy a případné změny v průběhu projektu.

3.3.4 Plán KDY

V plánu KDY je třeba vytvořit harmonogram projektu. Znamená to určit zahájení a ukončení práce na klíčových výstupech projektu. Na plánovací schůzce byl vytvořen následující časový harmonogram.

Analytická příprava bude probíhat v 26. až 30. týdnu roku.

Vývoj první verze bude probíhat v 31. až 41. týdnu roku.

Vývoj druhé a zároveň testovací verze bude probíhat v 42. až 46. týdnu roku.

Pilotní verze poběží v 47. až 48. týdnu roku.

Finální produkt bude nasazen v 49. týdnu roku.

3.3.5 Plán ZA KOLIK

Posledním bodem plánovací schůzky je aktualizovat rozpočet projektu nyní i společně s členem řešitelského týmu. Jde o odhad nákladů na práce dodavatele. Oproti schválenému rozpočtu z fáze přípravy projektu byla nyní odhadovaná celková cena o pět procent vyšší. Byla do ní však zahrnuta i desetiprocentní rezerva na případné změny v průběhu projektu, tudíž finální cena na konci projektu, která bude zadavatelské společnosti fakturována, může být i nižší než ta, co byla schválena v přípravné fázi.

3.3.6 Dokončení fáze plánování

Vytvořený plán byl po dokončení předložen manažerem projektu vlastníkovému projektu ke schválení. Plánovaný časový harmonogram splňuje předpoklad dokončení do konce roku, jak bylo uvedeno v přípravné fázi v zakládací listině, a i ostatní plány jsou v pořádku včetně malého navýšení rozpočtu. Tudíž vlastník projektu navrhnul schválení navýšení rozpočtu sponzorovi projektu, který pětiprocentní navýšení schválil.

3.4 Realizace projektu

Po odsouhlasení fáze plánování přišla na řadu samotná realizace projektu, kdy byl uspořádán kick-off meeting neboli zahajující schůzka.

3.4.1 Analytická příprava a specifikace systému

Na společné schůzce se rozebíraly požadavky na vylepšení systému, které byly nadefinovány už v rámci zakládací listiny projektu a jsou od dodavatelské společnosti požadovány zrealizovat. V první řadě se jednalo o realizovatelnost automatického importu dat o vozidlech do Document Storage 2. Dalším bodem diskuze byla automatická tvorba požadavků na dokumenty podle přichozích importovaných dat a následná kontrola kompletnosti nahraných dokumentů. Následně se probírala funkcionality automatických notifikací zasílaných jak dealerům, tak importérovi. Posledním bodem na inovaci systému byl požadavek na možnost tvorby reportů z Document Storage 2 o stavu podkladů k jednotlivým vozům.

Dále bylo s řešitelským týmem probíráno, jakým způsobem budou požadavky na nový systém realizovány.

Celá aplikace bude napsána (stejně tak, jako první verze systému Document Storage) v .NET Framework 4.0 jako webová aplikace pro prohlížeč Internet Explorer, Google Chrome a Mozilla Firefox. K uložení dat bude využívána databáze MySQL. Automatický import dat do této databáze bude probíhat na denní bázi z interní databáze společnosti importéra. Toto propojení tak eliminuje nutnost zadávat dealerem údaje o vozidlech, ke kterým chce do systému nahrát dokumenty, protože tam již všechny údaje budou načteny automaticky. Řešitelskému týmu byla předložena i řídicí tabulka, která určuje, k jakému typu vozu mají být vyžadovány jaké dokumenty a na který dokument je jaká dodací lhůta. Díky tomu bude systém po dealerovi požadovat pouze ty dokumenty, které má k danému vozu doložit. Zároveň bude moci systém dealera upozornit, pokud se bude blížit deadline pro nahrání některého z dokumentů. Pro takovou situaci budou sloužit notifikace, které budou zasílány jako e-mailová oznámení na kontaktní osoby příslušného dealerství, která budou automaticky generovaná systémem a nelze na ně odpovídat. Tato automatická oznámení budou odesílána z e-mailové adresy, kde místní část adresy bude tvořit *noreply-ds* a část za @ bude doména společnosti importéra.

Kontrola kompletnosti dokumentů bude v systému signalizovaná pomocí statusů dokumentu. Například před uplynutím deadline, kdy ještě dealer dokument nenahrál, bude stav dokumentu *V procesu u dealera*. Jakmile dealer v požadovaném termínu dokumenty do systému nahraje, bude stav dokumentu *Přijat (automaticky)*. Pokud dealer dokumenty včas nenahraje, bude stav dokumentu *Nedodán*. Nově bude také v Document Storage 2 u každého vozu uveden tzv. *Akční kód*, který je součástí importovaných dat o vozidlech a v systému bude sdružovat jednotlivé požadavky na dokumenty a bude mít také vlastní status, který se bude řídit statusy dílčích dokumentů. Uvádění akčního kódu bude primárně sloužit k odlišení toho, kterému oddělení společnosti budou nahrané podklady náležet a díky tomu se využití systému rozšíří napříč dalšími odděleními. Součástí hlavní stránky Document Storage 2 bude také *Dashboar*d, který bude sloužit jako přehled počtů všech dokumentů v systému za všechny typy statusů.

Posledním požadavkem na novou funkcionalitu, byla možnost tvorby reportů. Ta bude řešena pouze pomocí exportu dat do sešitu aplikace Excel, kde lze dále s informacemi pracovat, tvořit kontingenční tabulky a tak podobně.

Na základě výše uvedených informací byla na další schůzce vytvořena detailní specifikace systému. Na základě specifikace systému byla řešitelským týmem vytvořena podrobná cenová nabídka odpovídající ceně z fáze plánování rozpočtu. Specifikace systému je připojena k této práci jako Příloha A, kde jsou důkladně popsány pravidla a funkcionality nového systému, na základě kterých bude systém vyvíjen.

Jak specifikace systému, tak cenová nabídka byla schválena vlastníkem projektu a mohlo se postoupit k vývoji první verze systému.

3.4.2 Vývoj první verze nového systému

Jakmile byla řešitelským týmem připravena první verze nového systému k prezentaci, uskutečnila se schůzka s členy řešitelského týmu, podpůrného týmu a manažera projektu

k prodiskutování grafického návrhu nového řešení a případnému vznesení podnětů na změnu či doplnění.

Na následujícím Obrázek 12 je k vidění nově vytvořená hlavní stránka systému Document Storage 2 (přesněji pouze výřez záhlaví hlavní stránky), která nově obsahuje Dashboard o přehledu stavů dokumentů a akčních kódů v celém systému. Pod tímto přehledem je pole Komise, kde lze na základě dostupných importovaných dat filtrovat podle zadaných kritérií. Pojem komise znamená jeden unikátní obchodní případ neboli jedno vozidlo a slouží jako hlavní identifikátor vozidla. Dále můžeme vidět políčko s názvem Šablona, kam si lze pod libovolným názvem uložit skupinu navolených filtračních kritérií a později je vyvolat jediným stiskem tlačítka myši na příslušný název uložené šablony. Políčko pro výběr šablony funguje jako rozevírací seznam.

Přihlášený uživatel: Jan Čuřík
Role: Importer

Dashboard

Dokumenty

1000

Akční kódy

100

V procesu u dealera	800	V procesu u dealera	85
Deadline 62 a více dnů	200	Odesláno dealerem	0
Deadline 11 - 61 dnů	500	Odesláno (automaticky)	0
Deadline 0 - 10 dnů	100	Přijat (automaticky)	15
Žádost o výjimku	5	Schválen (manuálně)	0
Výjimka schválena	1	Schválen (automaticky)	0
Odeslán importéroví	0	Zamítnut (manuálně)	0
Přijat (automaticky)	40	Zamítnut (automaticky)	0
Přijat (oprava)	4		
Zamítnut	0		
Schválen	0		
Vrácen	0		
Nedodán	150		

Komise

Filtrovat dle

Číslo komise

Zákazník

Akční kód

Vybrat zde

Typ vozu

Vybrat zde

Datum prodeje od

do

VIN

Prodejce

Dealer

Vybrat zde

Status akčního kódu

Vybrat zde

Deadline od

do

Šablona

Vybrat šablonu

Model

Vybrat zde

Značka

Vybrat zde

Status dokumentu

Vybrat zde

Typ dokumentu

Vybrat zde

Zobrazit

Zrušit filtr

Obrázek 12 - Záhlaví Document Storage 2 (zdroj: autor)

Jak Dashboard, tak filtrační pole Komise lze skrývat pomocí tlačítek Zobrazit méně. V rozbaleném stavu zabírají velký prostor obrazovky, a tak je tato možnost velice užitečná, neboť se pod oblastí filtračních polí vypisují jednotlivé komise s požadavky na dokumenty. Ještě na chvíli se vrátím k přehledu Dashboardu, který není pouhým výpisem statusů dokumentů, akčních kódů a jejich počtu v systému, ale funguje také interaktivně což znamená, že lze na každý status kliknout, a zobrazit tak komise s takovým stavem dokumentu / akčního kódu ve výpisu na hlavní stránce. Prakticky to znamená, že se podle příslušného stavu zafiltruje buď v poli Status akčního kódu, nebo Status dokumentu.

Při prezentování tohoto návrhu ještě nebylo dokončeno propojení databází, jinak řečeno nastaven import dat, z toho důvodu nebyl k dispozici funkční výpis komisí ať už základního

přehledu či pomocí filtrování. Byla k dispozici alespoň vzorová fiktivní data, na kterých byla demonstrována práce s jednotlivou komisí, protože nově je možné přejít na podrobný detail komise, viz Obrázek 13, a vidět tak podrobné údaje o dané komisi a workflow akčního kódu a dokumentů. Workflow (lze doslovně přeložit jako tok práce) znamená průběh stavu akčního kódu / dokumentu. Ze strany importéra se dá v detailu komise u jednotlivých dokumentů schvalovat, zamítnat, vracet zpět do procesu u dealera nebo prodlužovat deadline. Dealer má možnost pouze provádět akci zažádat o výjimku s povinným komentářem, kam uvádí důvod své žádosti – tuto situaci lze vidět na Obrázek 13. Jinak může sledovat historii změn statusů, jako uživatel importéra a vidět verze nahraných dokumentů. Z pohledu všech uživatelů jsou k dispozici needitovatelné údaje o vybrané komisi, kde je vypsáno číslo komise, název dealera, model vozu, datum objednání, jméno prodejce, VIN (unikátní identifikační číslo) vozu, značka, typ auta, datum prodeje a jméno zákazníka.

Detail komise a workflow akčního kódu

Detail komise

Číslo komise	09999	VIN	VIN
Dealer	Dealer 2	Značka	N
Model	Model	Typ auta	N
Datum obj.	24.8.2016	Datum prodeje	24.8.2016
Prodejce	František Daniel	Zákazník	Daniel František

Workflow

Akční kód: 10

Faktura

Kupní smlouva

Provedení akce

Status dokumentu

Žádost o výjimku

Text

Verze dokumentu: 0

Dosud nebyly nahrány žádné soubory.

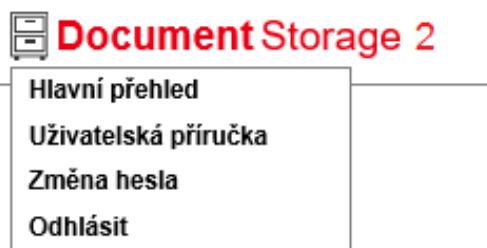
Uložit

Obrázek 13 - Detail komise (zdroj: autor)

Během prezentování navrhovaného řešení vzniklo několik bodů, které bylo třeba dále prodiskutovat. Jedním z nich byl dotaz, jak požadovat, aby vypadal v detailu komise řádek s dokumenty v případě, že u akčního kódu je více požadavků na dokumenty a nevejdou se vedle sebe při standardní velikosti okna prohlížeče. Jednou z možností bylo pole s názvem dokumentu zužovat a pokud by se do tohoto pole již název typu dokumentu nevešel, zobrazit jej až po najetí myši jako tzv. tooltip. Druhá varianta byla vytvořit vedle prvního a posledního dokumentu šipky a řešit pohyb mezi více dokumenty posuvníkem. Druhá varianta se jevila jako nejvhodnější řešení, protože první způsob by byl pro uživatele nekomfortní. Dalším bodem byl výběr způsobu zadávání data při změně deadline importérem. Možnosti byly buď datum zadat do textového pole nebo vybrat z rozevíracího seznamu den, měsíc a rok či vybírat den z rozevíracího kalendáře po kliknutí do pole data. Uživatelsky nejpříjemnější byla možnost vybrat konkrétní datum z malého kalendáře. Dále

se řešily drobnosti, jako třeba popisky polí – například na výše uvedeném příkladovém obrázku v modrém poli Akční kód je uveden kód pouze číslem, tak by bylo vhodné, aby tam kromě čísla byl i slovní název akce.

Jako poslední bych z prvního návrhu systému ještě rád uvedl nabídku (menu), která se zobrazí po kliknutí na logo Document Storage 2 v levém horním rohu okna prohlížeče a jako první nabízí volbu Hlavní přehled, což je prakticky výchozí zobrazení – jako kdyby uživatel dal obnovit okno prohlížeče. Dále je k dispozici uživatelská příručka, která se liší podle toho, zda je přihlášen uživatel v roli importéra nebo dealera. Třetí možností je změna hesla, kdy si může uživatel zvolit libovolné vlastní přihlašovací heslo, a změnit tak přidělené heslo generované systémem. Poslední je volba odhlášení, kdy systém uživatele přesměruje na přihlašovací obrazovku. Toto menu je vyobrazeno na Obrázek 14.



Obrázek 14 - Menu aplikace (zdroj: autor)

Na závěr této schůzky byly prezentované výstupy schváleny a mohlo se pokračovat k vývoji druhé verze systému, na které už se budou jednotlivé funkcionality testovat.

3.4.3 Vývoj druhé testovací verze

V 42. až 45. týdnu pokračoval vývoj systému a na konci tohoto období se uskutečnila další schůzka projektového manažera, řešitelského týmu a podpůrného týmu, který bude systém testovat. Na schůzce byly předány základní údaje pro přihlášení do testovací verze systému Document Storage 2 a společně založena nástěnka v SaaS (software jako služba) nástroji Trello, pro reportování nefunkčních prvků, návrhů na změnu či doplnění.

Trello

Aplikace Trello slouží přímo pro správu celých projektů, v tomto případě ale bylo využito pouze jako nástroj pro správu úkolů a požadavků směrem k řešitelskému týmu projektu.

V aplikaci Trello byl k nástěnce Document Storage 2 připojen tým, který se skládal z členů podílejících se na projektu, tzn. projektový manažer, řešitelský tým a podpůrný tým. Trello byl ideálním nástrojem pro správu nefunkčních prvků systému, neboť každý uživatel měl přehled o tom, co kdo již na nástěnku zadal (aby se požadavky netvořily dublicitně), co je rozpracováno a co je dokončeno. Na nástěnce bylo vytvořeno celkem pět sloupců. Prvním byl sloupec *Backlog*, kam se zapisovaly požadavky a chyby. Byl to tedy seznam ještě nevyřízených a zároveň nepřevzatých úkolů, které je potřeba vyřešit. Další sloupec nesl označení *Open*, kam správce nástěnky (člen řešitelského týmu) přesouval úkoly z Backlogu a potvrdil tak relevantnost požadavku / námítky na funkčnost systému. V případě, že položka v Backlogu byla jen nedorozuměním či špatným pochopením funkcionality, mohla být rovnou přesunuta do sloupce *Done*, kam se řadily již vyřízené úkoly. Na každý záznam v Backlogu či jiném sloupci bylo možné reagovat odpovědí, tudíž někdy stačila jen samotná odpověď. To bylo jen v několika výjimečných případech, jinak úkol přesunutý do sloupce

Open následně putoval do sloupce s názvem *In progress*, v překladu „V řešení“. Jakmile byl úkol vyřešen, byl přesunut do sloupce Done, kdy bylo patrné, že je již příslušný úkol vyřešen.

Posledním separátním sloupcem byl sloupec *Wishlist*, kam se zaznamenávaly návrhy na novou funkci, která ovšem nebyla předem vyžadována, a nespadala tak do rozsahu projektu.

Testování

Testování systému probíhalo pouze na vzorových datech, nikoliv na reálných, které budou použity až u pilotní a finální verze systému. Zde uvedu několik příkladů řešených chyb či nedostatků během testování.

Jako první podnět během testování vzešla taková maličkost, které si však nešlo nevšimnout. Neboť se při specifikaci systému určilo, že stav dokumentu, který je *V procesu u dealera* bude označen žlutou barvou, včetně data deadline. Byl ale použit takový odstín žluté barvy, který téměř nešlo na bílém podkladu přechytit. Tento nedostatek byl ovšem jednoduše vyřešen sytějším odstínem žluté, který už je dobře čitelný. Co už byly zásadnější chyby ve funkčnosti, bylo například to, že pokud se z role dealera nahrál k akčnímu kódu nepovinný dokument *Ostatní*, importérovi se takový dokument nezobrazil. Další byla poměrně důležitá funkce, kdy z role importéra nebylo funkční schvalování dokumentů, respektive změnu se nedařilo uložit. Potom v detailu komise, pokud bylo nahráno více verzí k jednomu druhu dokumentu, nefungovalo rozbalovací tlačítko zobrazit / skrýt verze dokumentu. Poté ještě také v detailu komise v případě prodlužování deadline se nezobrazoval korektně kalendář pro změnu data, a nešlo v něm tak listovat mezi dalšími měsíci. Toto byly asi ty hlavní nefunkční prvky, které vzešly během testování. Pak to byly drobnější nedostatky, jako například že z role dealera nebyla dostupná uživatelská příručka, že nebyly uvedeny popisky sloupců, co který údaj o komisi znamená nebo že by bylo dobré v hlavním přehledu vypisovat kromě čísla komise v řádku i VIN vozu. Jako poslední stojí za zmínku ještě tlačítko pro export dat do Excelu, kdy se po jeho stisknutí nic nestalo. To však bylo ihned komunikováno, že bude aktivní až od pilotní verze systému.

Během testování se přišlo na celkem dost nedostatků, některých méně závažných, ale některých poměrně zásadních a nástroj Trello byl pro správu těchto zjištěných výborným nástrojem. Mnoho úkolů z Trelly se podařilo vývojářům systému opravit ještě během testování, kdy na konci už vypadal systém tak, jak by dle specifikace měl. Po dokončení testování byl výstup schválen a mohlo se přistoupit k nasazení pilotní verze systému.

3.4.4 Pilotní verze

Testování se podařilo stihnout v naplánovaném termínu, a tak projekt mohl dále pokračovat k nasazení pilotní verze, což znamená zkušební provoz i s dealery (zatím jen vybranými) na větším množství dat.

Ač se projekt nikterak nezpозdil v porovnání s naplánovaným časovým harmonogramem, bylo vlastníkem projektu rozhodnuto, že se odloží nasazení finální verze na samý začátek nového roku, tudíž mohl zkušební provoz pilotní verze trvat až do konce roku. Toto rozhodnutí bylo vnímáno pozitivně, neboť se alespoň zveřejnění finální verze neuspěchá,

budou se moci odladit veškeré nedostatky zjištěné při běhu pilotní verze a pro uživatele dealerů bude příjemnější se s novým systémem seznamovat až po Novém roce.

Pro pilotní verzi nadále fungovala nástěnka v aplikaci Trello a přeci jen bylo co reportovat. S větším objemem dat, které byly nyní do Document Storage 2 nahrány, nebyl systém tak svižný jako v testovací verzi a v případě aplikování filtru, který zahrnoval mnoho komisí stránka systému dokonce spadla a vyskočila chybová hláška „Oops...“. Dále byl zjištěn problém se zasíláním notifikací, které na daném dealerství přišly i osobám, kterým neměly a importérovi nepřišel týdenní přehled. Během práce s větším počtem komisí vzniklo i několik návrhů na nové funkce. Například, že po aplikování jakékoliv kombinace filtrů by bylo dobré, aby systém uvedl na konci stránky sumu, kolik komisí do tohoto filtru spadá nebo aby se daly vyfiltrované komise řadit buď podle čísla komise, názvu zákazníka či podle data prodeje. Tyto návrhy však byly v Trelu zařazeny do wishlistu k několika dalším, jako návrh k realizaci do budoucna. Nakonec ale v případě sumy vývojáři vyšli návrhu vstříc a jak lze vidět na Obrázek 15, tak celkový počet je vždy na konci stránky uveden, hned nad tlačítkem pro export komisí do Excelu, který byl už aktivní a funkční.

☐ Číslo komise: 09870	Dealer: Dealer 1	Zákazník: Společnost s.r.o.	Datum prodeje: 2017-06-30 VIN: VIN12345678912343
☐ Akční kód: 17	Přijat (automaticky)		
Faktura	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
Kopie TP	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
Předávací protokol	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
Dealer - ostatní			
☐ Akční kód: 20	Přijat (automaticky)		
Faktura	16.08.2017	Přijat (automaticky)	
Kopie TP	16.08.2017	Přijat (automaticky)	
Kupní smlouva	16.08.2017	Přijat (automaticky)	
Dealer - ostatní			
☐ Číslo komise: 09875	Dealer: Dealer 1	Zákazník: Společnost s.r.o.	Datum prodeje: 2017-06-30 VIN: VIN12345678912346
☐ Akční kód: 27	Přijat (automaticky)		
Potvrzení	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
☐ Akční kód: 7	Přijat (automaticky)		
Faktura	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
Kopie TP	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
Předávací protokol	29.08.2017	Přijat (automaticky)	
12			
Celkový počet: 33			
Export 			

Obrázek 15 - Přehled komisí (zdroj: autor)

Po delší době používání pilotní verze se již v Trelu více a více prodlužoval sloupeček Done, téměř všechny chyby byly opraveny, systém byl optimalizován a zvládal vypsát i stovky komisí během chvíle a vypadal, že je již připraven na nasazení do ostrého provozu, tudíž na implementování finální verze. Jakmile byly všechny nedostatky v Trelu vyřešené, tzn. Backlog byl prázdný a systém fungoval, jak měl, tak bylo schváleno nasazení finální verze od plánovaného data.

3.4.5 Nasazení finální verze

V novém roce byl spuštěn na původní adrese starého Document Storage systém nový, a to pro všechny uživatele systému. Nadále byla otevřená nástěnka v Trello, kde se ještě spravovaly drobné požadavky typu problém s přihlášením do systému, ale občas se naskytl i větší, kdy jeden z dealerů nemohl nahrávat k žádné komisi dokumenty. Po 14 dnech používání nenastávaly žádné funkční problémy a systém byl stabilní a odladěný.

Akceptace výstupů

Manažerem projektu byla připravena schůzka pro akceptaci výstupů, kdy bylo zapotřebí si s vlastníkem a sponzorem projektu formálně potvrdit, že požadované dodávky z projektu byly úspěšně vytvořeny a výstupy projektu jsou použitelné a kvalitní. V této chvíli tak bylo možné spustit fázi uzavření projektu.

3.5 Uzavření projektu

K uzavření projektu byla uskutečněna hodnotící schůzka, kdy byl projekt kladně hodnocen díky dobrému plnění plánu a úspěšnému naplnění cíle projektu, i přes odložení zveřejnění finální verze systému, neboť odložení nebylo způsobeno pozdním dodáním výstupů či jakýmkoliv zpožděním v rámci projektu, ale pragmatickým rozhodnutím vlastníka projektu.

Posledním krokem k uzavření projektu je jeho vyřazení z portfolia projektů společnosti.

Jakmile byl projekt vyřazen z portfolia projektů, skončila i poslední fáze uzavření projektu a následuje pouze provoz a servis samotného systému.

3.6 Provoz a servis systému

Ač už byl projekt ukončen, systém musí být nadále udržován v provozu a servisován.

Po zavedení finální verze systému byla uzavřena nástěnka v aplikaci Trello a veškeré požadavky musí být směřovány na dodavatele přes jeho vlastní helpdesk. Nejčastějším požadavkem je tvorba přístupových údajů pro nové uživatele a odstraňování již nepotřebných přístupů.

I přes to, že projekt skončil, spolupráce s dodavatelem systému přetrvává.

3.7 Vyhodnocení přínosů projektu

Na začátku projektu v jeho přípravné fázi bylo v rámci Zakládací listiny projektu nadefinováno několik přínosů projektu, kterých mělo být v případě jeho úspěšné realizace dosaženo. V této části kapitoly bude porovnán stav před realizací tohoto projektu se stavem po jeho dokončení. Dále bude vyčísleno, jaké benefity nový systém jeho uživatelům a především společnosti, ve které je užíván, přinesl.

- **Časová úspora pro uživatele systému**

Původní stav: V první verzi systému musel uživatel každé vozidlo založit manuálně. Bylo nutné k němu vyplnit údaje o vozidle, kterými byly: VIN vozu, číslo komise, zákazník, datum prodeje a značku vozu. Posléze bylo možné k vozidlu nahrát potřebné dokumenty. To však bylo časově zdoluhavé a také nadbytečné, neboť všechny zmíněné údaje už jednou uživatel zadával do jiného systému při objednávání / prodeji vozu. Zadání jednoho vozidla do systému uživateli zabralo průměrně **4 minuty**.

Aktuální stav: S novou verzí systému již uživatel nemusí vyplňovat žádné údaje o vozidle a ani si dávat pozor, zda k vozu nahrál všechny potřebné dokumenty. Systém nyní importuje údaje o vozidlech z jiného systému společnosti automaticky a dle různých kritérií požaduje nahrání specifických dokumentů. Uživatel si tak jen vybere příslušnou komisi (vozidlo) a k ní vloží žádané podklady. Díky tomu, že již není potřeba vyplňovat o každém voze údaje ručně, trvá doložení podkladů k jednomu vozu průměrně **1,5 minuty**.

Časová náročnost pro uživatele, kteří do systému nahrávají podklady, klesla o **62,5 %**.

- **Automatizace kontroly kompletnosti podkladů**

Původní stav: Při používání první verze Document Storage byl jeden zaměstnanec na poloviční úvazek, který měl na starost kontrolu kompletnosti podkladů v systému. Ten tak musel podle seznamu vozidel ze sešitu aplikace Excel procházet jednotlivě každý vůz, zda je v Document Storage zaevidován a jsou k němu nahrané všechny patřičné dokumenty. Pokud vůz v systému nebyl, bylo nutné kontaktovat příslušného dealera o pochybení a doplnění vozu a k němu příslušných dokumentů do systému. Tato činnost si vyžádala **4 hodiny** lidské práce **denně**.

Aktuální stav: Document Storage 2 však díky automatickému importu údajů o vozidlech a tomu, že dle přednastavených kritérií podle typu obchodního případu sám vyžaduje doložení konkrétních dokumentů eliminuje nutnost manuální kontroly zadaných údajů a kompletnosti nahraných podkladů. Zásluhou nového systémového řešení bylo zrušení pracovní pozice administrativního pomocníka s Document Storage, a snížení tak časové náročnosti spojené s touto činností na **0 hodin denně**.

Úspora času u kontroly kompletnosti podkladů je tak **100%**.

- **Automatické zasílání notifikací**

Původní stav: Předchozí systém neumožňoval zasílání žádných oznámení dealerům a neupozorňoval je o tom, že k nějakému vozu ještě chybí doložit dokument. Na pochybení o scházejícím dokumentu se muselo přijít až manuální kontrolou.

Aktuální stav: Nový systém dealerům posílá notifikace o tom, že se blíží konec lhůty pro dodání podkladů a uživatelům importéra souhrnné přehledy o tom, kolik dokumentů má který dealer nedodaných nebo brzy před uplynutím termínu k dodání.

Přibyla tak v systému nová funkcionality, která pomáhá proti opomenutí dodání podkladů do systému.

- **Eliminace chybovosti při vkládání údajů do systému**

Původní stav: Jak již bylo zmíněno, uživatelé do původního systému zadávali údaje ručně, a to s sebou neslo určitou míru chybovosti při přepisování záznamů o vozidlech. Chybovost byla každý měsíc poměrně rozdílná, ale pohybovala se v rozmezí **3–15 %**.

Aktuální stav: Stejně tak jako u kontroly kompletnosti dokumentů, tak i zde je díky automatickému importu dat míra chybovosti zadávaných údajů do systému eliminována a činí v novém systému **0 %**.

- **Nová možnost reportingu**

Původní stav: Žádné možnosti reportingu nebyly v předešlé verzi systému dostupné a pokud se chtěla udělat nějaká statistika o dodaných / nedodaných dokumentech, musely se informace o jednotlivých vozech zanést (například do aplikace Excel) ručně a teprve až poté bylo možné vyhodnocovat stav podkladů od jednotlivých dealerů.

Aktuální stav: Do nové verze systému přibyla možnost exportu dat z Document Storage 2 ve formátu xlsx, a jednoduše a rychle si tak v Excelu lze vyhodnotit stav doložených podkladů v určitém období od všech dealerů.

Jde o novou funkci, která usnadňuje práci zaměstnancům importéra.

Shrnutí:

Za krátkou dobu od implementace lze říci, že přínosy projektu byly naplněny, jak lze vidět ve vyhodnocení přínosů projektu a také přišlo mnoho pozitivních reakcí od dealerů, kterým ubylo velké množství manuální práce, a nový systém jim tak šetří spoustu času a tím pádem také nákladů. Stejně tak i pracovníkům importéra tento systém šetří mnoho práce, času (bylo dokonce možné zrušit jednu pracovní pozici) a nabízí nové vlastnosti pro kontrolu, reporting a komunikaci s dealery. Díky realizaci tohoto projektu se eliminovala chybovost při zadávání dat do systému, které se dříve dělalo manuálně, rozšířila se působnost systému na další oddělení a kompletně se automatizovala kontrola úplnosti nahraných podkladů do systému.

3.8 Návrhy na vylepšení systému

Pro jednodušší a rychlejší práci se systémem Document Storage 2 by bylo dobré při dalším rozvoji systému implementovat funkcionalitu pro hromadné stahování nahraných podkladů od dealerů, které by velmi usnadnilo práci při kontrole kvality nahraných dokumentů. V současné chvíli je zapotřebí stahovat soubory jednotlivě. Pokud by chtěl uživatel uložit například předávací protokoly od padesáti vozidel, musí projít všech padesát záznamů od každého vozu postupně a stahovat každý dokument zvlášť. V případě hromadného stahování dokumentů by si pouze vyfiltroval požadované komise, zvolil ještě filtr typu dokumentu předávací protokol a následně stisknout tlačítko pro hromadné stažení dokumentů, kdy by se všechny dokumenty uložily do komprimovaného souboru zip.

Dále by bylo možné využít Document Storage 2 i pro účely evidence velkoodběratelských smluv, které se dosud evidují v papírové formě. Každý velkoodběratel má v jiném interním systému své unikátní identifikační číslo, pod kterým jsou o něm vedeny další informace. Díky již existující databázi velkoodběratelů by stačilo, stejně jako v případě dat o prodaných vozech, importovat tyto údaje do systému a ke každému velkoodběrateli vyžadovat nahrání podepsané smlouvy. Ty by se tak nemusely zasílat poštou, jejich doložení by bylo rychlejší, transparentní a v případě nutnosti nahlédnutí do smlouvy ke zjištění sjednaných podmínek by bylo možné tak příslušnými osobami učinit odkudkoliv.

3.9 Doporučení do budoucích projektů

V projektech podobného charakteru bych na základě pozitivní zkušenosti s nástrojem Trello doporučil jeho využití v průběhu celého projektu, a nejen ve fázi testování systému pro správu podnětů k opravě či doplnění. Trello by mohlo být využito pro detailní plánování úkolů na projektu a jeho řízení. Byl by díky němu přehlednější záznam o dílčích úkolech na projektu, jejich rozpracovanosti a dokončení. Všichni členové projektového týmu by tak měli k dispozici aktuální harmonogram projektu, naplánované úkoly všech ostatních členů týmu a historii o již dokončených úkolech.

Trello je velmi užitečný a rozšířený nástroj pro správu úkolů i řízení celých projektů.

Závěr

Tato bakalářská práce se věnovala konkrétnímu životnímu cyklu projektu ve zvolené společnosti a jejím cílem bylo aplikovat interní metodiku pro řízení projektu, popsat tak průběh daného životního cyklu napříč všemi fázemi projektu a vyhodnotit dosažené přínosy pro vybranou společnost. Dle mého názoru se podařilo cíl bakalářské práce naplnit.

První kapitola se zabývala formulováním základních teoretických pojmů problematiky projektového řízení. Byly definovány pojmy, jako je projekt, zájmové skupiny projektu, manažer projektu i co je samotné projektové řízení. Dále bylo v teoretické části uvedeno, jaké existují modely životního cyklu projektu a jaké má projekt fáze.

Druhá kapitola se věnovala teoretickému vymezení řízení projektů ve vybrané společnosti. Jednalo se nejprve o podmínky, které musí projekt splňovat, aby mohl být zařazen do portfolia projektů organizace, jaké jsou kategorie projektů a jakým způsobem se prioritizují. Dále bylo vyobrazeno schéma organizační struktury projektu s popisem jednotlivých orgánů.

Ve třetí kapitole byla uvedena praktická část práce. V té byl zprvu stručně popsán systém, který měl být inovován, proč nevyhovoval aktuálním potřebám a bylo dobré jej obměnit. Následně byly popsány všechny fáze životního cyklu projektu. Detailně byly rozpracovány požadavky na nový systém, ke kterému je v příloze uvedena specifikace systému. Poté byl zachycen průběh realizace nového řešení včetně testování vytvořených meziproductů. V poslední fázi projektu bylo poukázáno na pozitivní dopad, který realizace projektu přinesla. Následně byly vyhodnoceny a vyčísleny přínosy projektu v porovnání s předchozí verzí systému a uvedeny návrhy na další vylepšení systému.

Projekt měl pro společnost, přesněji pro oddělení, kterých se týkal, veliký přínos, především z hlediska automatizace a úspory kapacit, a i přesto je stále několik možností, jak navržený systém dále rozšířit, a ušetřit tak do budoucna mnoho lidské práce. Je jen otázkou času, kdy se bude realizovat další samostatný projekt, který rozšíří možnosti Document Storage 2.

Použitá literatura

CLELAND, D. I. a W. R. KING, 1975. *Systems Analysis and Project Management*. Second Edition. New York: McGraw-Hill.

DOLEŽAL, Jan a KOLEKTIV, 2016. *Projektový management: Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9066-9.

DOUCEK, Petr, 2006. *Řízení projektů informačních systémů*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 80-86946-17-7.

IPMA, 2012. *Národní standard kompetencí projektového řízení verze 3.2*. Brno: Společnost pro projektové řízení, o. s. ISBN 978-80-260-2325-8.

KERZNER, Harold, 1998. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Sixth Edition. New York: Wiley.

MANAGEMENTMANIA, 2015a. Projekt. *ManagementMania.com* [online] [vid. 2019-04-23]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/projekt>

MANAGEMENTMANIA, 2015b. Projektový manažer. *ManagementMania.com* [online] [vid. 2019-04-24]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/projektovy-manazer>

MANAGEMENTMANIA, 2015c. Vodopádový model (Waterfall model). *ManagementMania.com* [online] [vid. 2019-04-24]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/vodopadovy-model-waterfall-model>

OŠKRDAL, Václav a Petr DOUCEK, 2014. *Praktické řízení ICT projektů*. Vydání první. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE. ISBN 978-80-245-2073-5.

PMBOK®GUIDE, 2008. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Fourth Edition. Newton Square, PA: PMI®.

SVOZILOVÁ, Alena, 2006. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů, plán a rozpočet projektu, řízení projektových týmů, kontrola postupu projektu, řízení projektových rizik, osobnost manažera*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1501-5.

SVOZILOVÁ, Alena, 2016. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0075-0.

Přílohy

Příloha A: Specifikace systému Document Storage 2

1. Přihlášení do systému

Uživatel se přihlašuje do Document Storage 2 přes stejnou internetovou adresu, jako u původního Document Storage.

2. Uživatelská práva / role

Akce	Importér	Dealer
Import dat	automaticky	ne
Změna požadavků	ano	ne
Nahrávání dokumentů	ano	pouze své
Přijetí dokumentu importérem	ano	ne
Vyhledávání v systému	ano	pouze své
Přijetí akčních kódů	ano	ne

3. Popis funkcí

3.1. Statusy

Statusy akčního kódu:

- V procesu u dealera
- Odesláno dealerem
- Odesláno (automaticky)
- Přijat (automaticky)
- Schválen (automaticky)
- Schválen (manuálně)
- Zamítnut (automaticky)
- Zamítnut (manuálně)

Statusy dokumentu:

- V procesu u dealera
- Nahrán dealerem
- Žádost o výjimku
- Odeslán importérovi (popřípadě s příznakem *Opakovaně*)
- Přijat (popřípadě s příznakem *Opakovaně* nebo *Oprava*)
- Schválen
- Zamítnut
- Vracen
- Nedodán
- Výjimka schválena

3.2. Typy dokumentů

Systém se bude řídit řídicí tabulkou dodanou importérem, která pak bude pro každý akční kód definovat povinné dokumenty, respektive termín jejich dodání.

Výstupem pro Document Storage 2 pak bude seznam povinných dokumentů pro jednotlivé akční kódy s mezním termínem jejich dodání (deadline). Pokud bude dokument požadován na základě více akčních kódů, bude tato informace přenesena vícekrát vždy s vazbou na akční kód a deadline (dokument může mít teoreticky různý deadline pro různé akční kódy).

3.3. Zrušení komise

Současné systémy nedokážou identifikovat zrušené komise. Nelze tedy posílat příznak o zrušené komisi. Komise se tak zřejmě přestane aktualizovat, nicméně v datech bude stále existovat. Řešení je následující: Pokud nejsou ke komisi žádné akční kódy, dealer ji neuvidí. Pokud jsou ke komisi akční kódy, dealer ji uvidí, ale dokumenty nedodá, protože vůz fyzicky neexistuje. V následujícím procesu pak budou všechny akční kódy dané komise zamítnuty manuálně importérem.

3.4. Ruční změna požadovaných dokumentů

Kromě automaticky požadovaných dokumentů bude možné požadavky zadávat i ručně popř. automatické požadavky měnit. Požadavek na jednotlivý dokument pro každou jednotlivou komisi bude mít příznak, zda je vytvořen automaticky nebo ručně importérem. Při vytváření manuálního požadavku bude nutné zadat, pro jaký akční kód (již existující u komise) je požadavek platný. Stejně tak bude možné aktuální požadavky rozšiřovat na další akční kódy (již existující u komise).

Pokud bude požadavek vytvořen automaticky, může být automaticky aktualizován. Ručně je možné:

- vytvořit požadavek na nový dokument (s termínem a vazbou na (u komise existující) akční kód,
- zrušit požadavek na dokument (tj. požadavek se deaktivuje, při smazání by se pak automaticky vytvářel znovu),
- změnit požadovaný termín dokumentu v návaznosti na akční kód

Při všech těchto akcích bude požadavek označen za ruční, tj. při automatické aktualizaci již nebude změněn.

3.4.1. Rušení požadavku na dokument

Při automatické synchronizaci může být požadavek smazán pouze v případě, že dealer ještě nenahrál dokument.

Pokud již dealer dokument nahrál, bude požadavek deaktivován. Pokud by se po čase v řídicí tabulce objevil, bude obnoven včetně dokumentu.

Při ruční deaktivaci nebo změně požadavku se bude nadále pro daný typ dokumentu ignorovat, jaké informace přijdou ze synchronizace.

3.5. Sledování termínů pro odevzdání dokumentů

Každý dokument, respektive jeho požadavek, bude mít termín nahrání dokumentu. Každý dokument tak kromě statusu dokumentu (V procesu u dealera, Přijat, Nedodán atd.) bude mít ještě status časový:

- Žlutá (deadline je více než 10 dní)
- Zelená (dokument přijat)
- Oranžová (deadline je méně než 10 a více než 0 dní)
- Červená (deadline dodání požadovaných dokumentů pominul)
- Modrá (dokument nahrán dealerem, čeká na přijetí / schválení / zamítnutí importérem)

Pokud je jeden dokument požadován více akčními kódy, bere se v Document Storage 2 jako závazný termín ten s kratším termínem.

Podle časových statusů bude také možné filtrovat.

3.6. Nahrávání dokumentů

Dealer bude moci nahrávat dokumenty (či nové verze dokumentů) k požadavkům na dokumenty, které budou ve stavu *Vprocesu u dealera*, *Nahrán dealerem*, *Vrácen*.

Verzování dokumentu

Verzování dokumentů je funkce vyvolaná na základě volby *Nahrát novou verzi* u zvoleného dokumentu. U daného dokumentu bude uvedené datum nahrání poslední verze nahraného dokumentu, po rozkliknutí pak starší verze. Dealer bude moci místo nahrání dokumentu zvolit funkci „Žádost o výjimku“ a definovat důvod žádosti. Dealer bude moci nahrávat libovolné vlastní dokumenty a popsat je. Tyto dokumenty budou mít pouze informativní charakter pro kontrolní proces a nebudou nad nimi evidovány ani vyhodnocovány žádné statusy, stejně tak nebudou mít vliv pro finální výpočet statusu akčního kódu.

3.7. Odesílání dokumentů

Systém bude automaticky kontrolovat, zda již nevypršel termín pro nahrání dokumentů pro jednotlivé akční kódy (za dovršení termínu se považuje, že nastal termín posledního dokumentu). V případě dovršení termínu systém automaticky převede akční kód do statusu *Odesláno automaticky* a dokumenty získají stav *Odesláno importérovi* (a to bez ohledu na to, zda byl dokument vůbec nahrán, tj. zda existuje).

Dealer bude moci odeslat importérovi jednotlivé akční kódy manuálně ještě před naplněním termínu deadline. Ovšem jen za předpokladu, že bude existovat alespoň jedna verze všech požadovaných dokumentů a budou ve stavu *Nahrán dealerem*. Pokud bude akční kód obsahovat Zamítnuté nebo Vrácené dokumenty, nebude možné provést odeslání dealerem. V takovém případě musí nahrát opravu dokumentu (pokud mu to importér dovolil) a dokument přejde do stavu *Nahrán dealerem*.

Pokud nastane naplnění termínu deadline všech dokumentů akčního kódu nebo bude akční kód odeslán dealerem, bude akční kód „zamčen“, tzv. automatické zamknutí proti automatickým aktualizacím požadovaných dokumentů (to zamezí situaci, aby nad již odeslanými akčními kódy nevznikaly nové požadavky a akční kód byl zamítnut z důvodu nedodání dokumentu). Ručně bude možné nové požadavky stále zakládat.

3.8. Přijímání a schvalování dokumentů

Dokumenty jsou typicky přijímány po odeslání akčního kódu dealerem (nebo automaticky). Dokument, který byl obsahově naplněn (tj. nahrán nějaký soubor) systém automaticky převede do stavu *Přijat*. Prázdný dokument bude mít automaticky status *Nedodán*.

Pokud bude dokument nahráván na základě vrácení ze strany importéra, bude mít stav *Přijat* s příznakem *Opakovaně* v případě, že byl předtím *Nedodán* nebo *Přijat*. V případě, že před novým nahráním byl dokument ve stavu *Zamítnut*, bude mít po přijetí stav *Přijat* s příznakem *Oprava*. Díky tomu bude možné oddělit dokumenty, které prošly standardní cestou a kde proběhlo opakované nahrání z důvodu prodloužení deadline či dokonce nahrání opravy při zamítnutí. Manuálně bude možné (kdykoliv v budoucnu po automatických akcích) nad dokumentem provádět manuální schválení nebo zamítnutí (status *Schválen* nebo *Zamítnut*). Dokumentu ve stavu *Zamítnut* nebo *Nedodán* může být manuálně převeden do stavu *Vrácen* s nastavením lhůty pro jeho doplnění.

Pokud nabude dokument status pro jeden akční kód, akceptuje se tento status i pro ostatní akční kódy, tj. dokument nemůže nabývat různých statusů pro různé akční kódy.

Zamítnuté nebo nedodané dokumenty bude možné dealerovi vrátit k doplnění s definicí termínu nového deadline. Pokud bude dokument vrácen opakovaně, bude zobrazeno varování, že se jedná o opakovanou akci.

3.9. Schvalování výjimek

V systému budou zobrazeny všechny žádosti o výjimky. Importér pak bude výjimky schvalovat nebo zamítat (vždy s komentářem). Při zamítnutí výjimky bude dokument *Nedodán* (nicméně lze spustit dodatečné kolečko deadline na dodání). Při schválení výjimky bude mít dokument status *Výjimka schválena*.

3.10. Přijímání a schvalování akčních kódů

Automatická služba bude vyhodnocovat status všech dokumentů vztahujících se k danému akčnímu kódu a dle tohoto statusu bude provádět automatické akce. Zároveň bude možné provést akce manuální. Jakmile bude provedena manuální akce nad akčním kódem, přestane automatická služba měnit automaticky status akčního kódu (tj. rozhodnutí uživatele má vyšší váhu).

Výchozí stav akčního kódu je *Odesláno dealerem* nebo *Odesláno automaticky* (pokud není ve stavu *Vprocesu u dealera*, ale pak nelze provádět žádné (automatické či manuální akce)).

Akční kód komise je *Přijat automaticky* systémem, pouze pokud jsou přijaty všechny dokumenty (popřípadě některé *Přijaty* a některé *Schváleny*, nesmí být jiný status) navazující na akční kód, které byly požadovány (tj. aktivní požadavek). Zároveň nesmí být žádný dokument ve stavu *Přijat (oprava)*. Nicméně dokumenty mohou být ve stavu *Přijat (opakovaně)*. Akční kód komise je *Schválen automaticky*, pouze pokud jsou schváleny všechny dokumenty navazující na akční kód (nebo na dokumenty ve stavu *Výjimka schválena*).

Pokud je některý z požadovaných dokumentů vztahující se akčnímu kódu ve statusu *Nedodán* či *Zamítnut*, akční kód komise bude mít status *Zamítnuto automaticky*.

Pokud bude nějaký dokument ve stavu *Přijat (oprava)*, nebude provedeno automatické schválení ani zamítnutí akčního kódu. Jakmile bude dokument zkontrolován a *Schválen* nebo *Zamítnut*, provede systém automatickou akci pro akční kód.

Akční kód bude ve stavu *Přijat*, pokud jsou dokumenty v kombinaci *Přijat*, *Schválen*, *Výjimka schválena*.

Manuálním schválením či zamítnutím akčního kódu lze přepsat vypočítané statusy systému (s uvedením komentáře).

Při manuálním nastavení akčního kódu dojde k zamknutí automatických aktualizací požadavků pro akční kód a budou znemožněny všechny funkce vkládání dokumentů a práce nad dokumenty akčního kódu. Pokud jsou dokumenty součástí jiného akčního kódu, zamknuty nebudou.

Při automatickém statusu akčního kódu: Pokud bude nějaký dokument vrácen dealerovi k doplnění, vrátí se status akčního kódu do *V procesu u dealera*.

Při manuálním statusu akčního kódu: Pokud bude nějaký dokument vrácen dealerovi k doplnění, bude uživatel upozorněn, že jeho manuální schválení či zamítnutí akčního kódu se zruší a akční kód se vrátí do *V procesu u dealera*.

Importér může provést přijetí akčního kódu ručně nezávisle na ostatních podmínkách (dojde k převodu do stavu *Přijat manuálně*).

3.11. Filtr komise

Filtr komise bude rozšířen o následující parametry:

- Časový status dokumentů (deadline od, do)
- Status dokumentů
- Status akčních kódů
- Prodejce
- Komise
- VIN
- Model
- Značka

3.12. Dashboard

Dealeři budou po přihlášení do systému upozorněni na zamítnuté dokumenty nebo na dokumenty před vypršením deadline pro nahrání dokumentů či na vrácené dokumenty (stejně jako v e-mailových notifikacích).

3.13. Historie statusů

Systém umožní nad každým dokumentem či akčním kódem sledovat historii statusů a proč k dané změně (automatické či manuální) došlo (s vazbou na uživatele, který změnu provedl).

3.14. E-mailové notifikace

E-mailové notifikace budou zasílány při nastání těchto situací:

- Upozornění 5 (lhůta 1) dní a 2 (lhůta 2) dny před uplynutím deadline pro vložení dokumentu v případě, že dealer dokument dosud nenahrál do systému. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.

- Některý z dokumentů byl zamítnut. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.
- Některý z dokumentů byl vrácen. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.
- Dealer požádal o výjimku. Odesílá se na všechny uživatele importéra, kteří budou mít u svého účtu příznak Zasílat žádosti o výjimku.
- Výjimka byla schválena nebo zamítnuta. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.
- Týdenní notifikace pro dealery. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.
Jedná se o přehled všech vozidel (komisí), kde je nějaký dokument v takovém stavu, že jej dealer může nebo má nahrát (seznam vozidel bude řazen podle deadline dokumentu). Přehled bude ve formě tabulky se sloupci s informací o vozidlech s detailem dealera, počtu požadovaných dokumentů a nejmenším počtu dní zbývajících do deadline.
- Změna deadline dokumentu. Odesílá se na všechny osoby příslušného dealera.
- Týdenní notifikace pro importéra. V aplikaci bude definován seznam e-mailových adres pro zaslání. Bude se jednat o přehled dealerů s počtem vozidel, kterým je potřeba doplnit dokumenty (bude seřazeno abecedně). V přehledu budou 4 sloupce):
 - Dealer
 - Počet vozidel, ke kterým je potřeba doplnit dokument
 - Počet vozidel, kde nějaký dokument je po lhůtě 1
 - Počet vozidel, kde nějaký dokument je po lhůtě 2

3.15. Poznámky

Ke komisím i dokumentům bude možné přidávat poznámky ze strany dealera i importéra, ale vždy jen v okamžiku, kdy smí daná strana s dokumentem nebo komisí pracovat. Poznámky budou archivovány a zobrazeny podle času a autora.

3.16. Export do Excelu

Systém bude umožňovat všechny aktuálně vyfiltrované komise exportovat do souboru ve formátu „.xlsx“, kam se propíšou všechny informace o komisích, dílčích akčních kódech a dokumentech.