

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Projekt a jeho plán

Project and its plan

Kateřina Rašková

Plzeň 2018

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina RAŠKOVÁ**
Osobní číslo: **K15B0380P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Název tématu: **Projekt a jeho plán**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Uveďte teoretické základy týkající se řízení projektů.
2. Popište konkrétní projekt.
3. Vypracujte logický rámec, cíle, rozsah a časový plán projektu.
4. Proveďte analýzu rizik a navrhněte opatření pro jejich eliminaci.
5. Proveďte zhodnocení projektu.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:


- **BARKER, Stephen, COLE, Rob.** *Projektový management pro praxi: co nejlepší projektoví manažeři vědí, říkají a dělají : osvědčené rady a tipy, jak úspěšně řídit projekty.* Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.
- **DOLEŽAL, Jan a kol.** *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů. První vydání.* Praha: Grada Publishing, 2016. 418 stran. Expert. ISBN 978-80-247-5620-2.
- **KERZNER, Harold.** *Project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 10th ed.* Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. ISBN 978-0-470-27870-3.
- **SVOZILOVÁ, Alena.** *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů. 3., aktualizované a rozšířené vydání.* Praha: Grada Publishing, 2016. 421 s. Expert. ISBN 978-80-271-0075-0.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Václav Sova Martinovský**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **23. října 2017**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2018**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Projekt a jeho plán“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Mé velké poděkování si zaslouží pan Ing. Václav Sova Martinovský za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Dále bych chtěla poděkovat Ing. Lence Dezortové, která byla velmi ochotná a pomohla mi s praktickou částí bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	7
CÍL PRÁCE	8
1 ÚVOD DO PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU	9
1.1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT	9
1.2 PROJEKT.....	11
1.3 ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU	13
2 PLÁNOVÁNÍ.....	15
2.1 PLÁN PROJEKTU	15
2.1.1 Cíl projektu	15
2.1.2 Stanovení předmětu projektu	16
2.1.3 Definice hlavních výstupů.....	16
2.1.4 Zdroje.....	16
2.2 LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU	17
2.3 REGISTR ZAINTERESOVANÝCH STRAN	18
2.4 WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS).....	19
2.5 ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	19
2.6 ŘÍZENÍ ZDROJŮ	20
2.7 ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	22
2.8 MATICE ODPOVĚDNOSTI.....	23
3 RIZIKA	24
3.1 ANALÝZA RIZIK.....	24
3.1.1 Identifikace rizik	24
3.1.2 Plánování zásahů.....	25
3.1.3 Monitorování a kontrola.....	27
3.2 REGISTR RIZIK.....	27
4 APLIKACE PVD	28
4.1 SKUPINA ICZ A.S.	28
4.2 APLIKACE PVD.....	29
4.2.1 Související pojmy	29
4.2.2 Vlastnosti a výhody	30
4.2.3 Uživatelé a zákazníci	31
4.2.4 Současná situace.....	31
4.3 MKN-KODOVANI.CZ	32
5 PROJEKT TVORBY WEBOVÝCH STRÁNEK	33
5.1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY	33
5.2 PŘEDPROJEKTOVÁ FÁZE	35
5.2.1 Účel a cíle webu.....	36
5.2.2 Trh a marketing	36
5.2.3 Koncepce webu	37
5.2.4 Technická stránka	38

5.3	ZAHÁJENÍ PROJEKTU	38
5.4	LOGICKÝ RÁMEC	40
5.5	REGISTR ZAINTERESOVANÝCH STRAN	42
5.6	WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS).....	43
5.7	ČASOVÝ PLÁN PROJEKTU	45
5.8	PLÁN ZDROJŮ	48
5.8.1	<i>Lidské zdroje</i>	48
5.8.2	<i>Provozní zdroje</i>	48
5.8.3	<i>Finanční zdroje</i>	48
5.9	PLÁN NÁKLADŮ.....	49
5.10	MATICE ODPOVĚDNOSTI.....	50
6	PLÁN ŘÍZENÍ RIZIK.....	52
6.1	IDENTIFIKACE RIZIK PROJEKTU.....	52
6.2	PLÁNOVÁNÍ ZÁSAHŮ	53
6.2.1	<i>Hodnocení rizik projektu</i>	53
6.2.2	<i>Matice rizik</i>	53
6.2.3	<i>Ošetření rizik</i>	55
6.3	MONITORING A KONTROLA	56
7	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	57
7.1	CÍL PROJEKTU	57
7.2	PRŮBĚH PROJEKTU	60
7.3	VYPLÝVAJÍCÍ DOPORUČENÍ	61
8	DALŠÍ MOŽNÝ VÝVOJ APLIKACE PVD.....	62
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM TABULEK.....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ	66
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	67
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70
	PŘÍLOHY	71
	ABSTRAKT	76
	ABSTRACT.....	77

ÚVOD

Každý si pod pojmem projekt něco představí. Ne však každý si uvědomí, že první projekty vznikaly již v době starověkého Egypta (2500 let př.n.l.), kdy bez řízení by k výstavbě pyramid a dalších chrámů z této doby nedošlo. Další zmínky o projektovém managementu můžeme nalézt i v Bibli ve Starém zákoně – stavba Šalamounova chrámu. Jedná se především o různé stavby, chrámy, budovy, mezi něž dále patří i velká čínská zeď nebo Akropolis v Athénách.¹ Ale bylo by nešťastné spojovat projektový management pouze s touto oblastí. Samozřejmě se s pojmem projektový management setkáváme až později, ale je nutné si tyto věci spojit. Většina lidí, kteří se touto oblastí nezaobírají, si představí například výstavbu domu, někteří ještě něco jednoduššího jako je přestěhování nebo vybavování domu. Na předmětu projektový management nám byl často předkládán projekt jako je svatba či pohřeb. Všechny výše vyjmenované příklady spojují tři věci: náklady, zdroje a čas. Tato trojice je velmi provázaná a zásadně ovlivňuje předmět projektu. I díky zmíněným příkladům lze vidět, že každý se s nějakým projektem v životě setká a ač to projektem nemusí ani nazvat, tak téměř se stoprocentní jistotou bude plánovat. Plánování je běžnou činností. Někomu jde lépe, někomu hůře, ale nikoho nemine. Co se týče projektového managementu, tak pokud je fáze plánování provedena správně, pečlivě a dostatečně podrobně, v dalších fázích se může eliminovat vznik různých komplikací a problémů. Díky kvalitně vypracovanému plánu je možné ušetřit zdroje, čas a snížit náklady.

Práce na téma „Projekt a jeho plán“ je rozdělena do dvou celků. První uvádí teorii projektového managementu, druhý celek se již zabývá konkrétním projektem. V první části je důležité si říci, co je to projekt, hlavní charakteristiky projektu, rozebrat trojimperativ a vědět, jakými fázemi projekt prochází. Pochopit a rozebrat fázi plánování, co ji provází, jaké jsou výstupy z této fáze a co nesmíme opomenout ani v projektu malého rozsahu. Každý projekt nese nějaká rizika. Je dobré o nich vědět a znát je, a proto i jedna z kapitol bude zaměřena na rizika projektu. Praktická část má sled kapitol obdobný, jen se zkonkrétní. Projekt se dotýká Aplikace PVD (Pomocník pro vykazování diagnóz), která byla v roce 2011 uvedena na trh a v současné době je využívána

¹ Další informace tohoto charakteru můžeme nalézt v knize *Projektový management a potřebné kompetence*, SKALICKÝ, JERMÁŘ, SVOBODA. str. 8, (2010)

zdravotnickými zařízeními a pojišťovny po celé České republice. Pro lepší porozumění je nutné popsat zdravotnické prostředí, protože bez seznámení se s touto oblastí by nemohly být pochopeny všechny vztahy a souvislosti. Poté bude představen a pomocí nástrojů projektového managementu popsán projekt, jehož cílem je vytvořit webové stránky, které i mimo jiné zviditelní Aplikaci PVD. Následuje stěžejní kapitola – zhodnocení celého projektu a jeho průběhu, z čehož vyplynou určitá doporučení pro příští projekty. Před samotným závěrem práce bude popsán možný vývoj Aplikace PVD a budou představena dvě možná vylepšení.

Cíl práce

Hlavním cílem je přehledně a srozumitelně interpretovat teoretické základy týkající se projektového managementu a projektu jako takového, které budou v druhé části využity a aplikovány na konkrétní projekt. Tento projekt bude následně pomocí nástrojů a dokumentů, jako je logický rámec či WBS, popsán. Dále bude vytvořen plán projektu, provedena analýza rizik a v závěru dojde ke zhodnocení projektu.

1 ÚVOD DO PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU

Teorie shrnuje poznatky a umožňuje lepší orientaci, protože pokud máme určité povědomí a známe teoretické základy, tak víme, z jakého důvodu jednotlivé činnosti provádíme. Na úvod proto budou vysvětleny základní pojmy, které se týkají této oblasti. Ještě před tím, než se tak stane, bude projektový management popsán jako takový.

1.1 Projektový management

Projektový management nabývá na své důležitosti a stává se běžnou součástí našeho života. S pojmy jako je projekt, projektový manažer či projektová kancelář se setkáváme běžně.

„Projektové řízení je profesní disciplína, která se primárně zabývá plánováním, organizováním, řízením a zajištěním zdrojů potřebným k dosažení stanovených cílů. Pro dosažení projektových cílů je třeba vycházet z daných podmínek a omezení. Typickými omezujícími faktory jsou omezení v nákladech a zdrojích.“ (Komora projektových manažerů 2012)

IPMA® (2012, s. 25) ve výkladovém slovníku pojmů definuje řízení projektu takto: „Aplikace znalostí, dovedností, nástrojů a technik na činnosti v projektu tak, aby projekt splnil požadavky na něj kladené. Zahrnuje plánování, organizování, monitorování a předávání zpráv o všech aspektech projektu a motivaci všech zúčastněných dosáhnout cílů projektu.“

Metody, principy a pravidla projektového managementu je možné aplikovat v různých oblastech, například v oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT) nebo ve stavebnictví. Avšak nemusí být nutně spjat pouze s technickými obory, může se jednat také o pořádání různých sportovních akcí a událostí. V mnoha zemích hraje projektový management důležitou roli – je brán jako efektivní a účinný nástroj zejména při plánování a organizaci procesů nebo řešení krizí.

Během 90. let byly začleněny do metodologie projektového managementu i další procesy, jak je vidět na obrázku 1. A to procesy **Projektového řízení** (Project Management), **řízení kvality** (Total Quality Management), **paralelního inženýrství** (Concurrent Engineering), **řízení změn** (Scope Change Control) a **řízení rizik** (Risk Management). (Kerzner 2009)

Obr. č. 1: Integrované procesy 21. století



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Kerzner (2009)

Díky tomuto schématu můžeme vidět, že projektový management prošel určitým vývojem, a ne vždy zahrnoval to, co zahrnuje v současné době. Nestojí pouze sám o sobě a až ve spojení s ostatními oblastmi tvoří ucelenou disciplínu a má podobu, jakou známe my.

V projektovém managementu nedošlo pouze k tomuto vývoji, ale také k posunu ve smyslu změny chápání. Tím, jak se mění okolí ovlivňující tuto oblast, se i projektový management musí různě přizpůsobovat a jeho podoba se lehce pozměňuje. Svozilová (2016) popisuje hlavní skutečnosti ovlivňující tuto problematiku. Mezi ně patří například:

- rozsah a složitost projektů, jejich vazby v rámci rozsáhlých programů a stále rostoucí nároky na zvládnutí množství informací potřebných k řízení těchto komplexů;
- rozvoj a použití nových technologií, široké nasazení nových komunikačních prostředků, a to i mimo oblast podniků specializovaných na provozování a dodávky informačních technologií;
- efektivní využití odborníků v mezinárodních týmech a vzdálených lokalitách a jejich spojení ve virtuální týmy, které je umožněno moderními komunikačními prostředky.

V současné době se ve značné míře projevuje tento bod:

- agresivní tržní prostředí a nutnost okamžitě reagovat na neustálé změny, rychle vyvíjet nové produkty nebo takové produkty, jejichž zadání se může změnit rychleji, než je běžná délka vývojového cyklu. (Svozilová 2016)

Díky této poznámce se totiž dostáváme k tomu, že se v některých oblastech upřednostňuje rychlejší dodání/provedení za vyšší náklady. Tedy dáváme přednost času před penězi. Vyplatí se připlatit si za rychlost, za zkrácení doby čekání. Můžeme tím například předběhnout konkurenci, přijít na trh s něčím novým. Být první je totiž ohromná výhoda. Tento bod je i problémem pro menší podnikatele, kdy je jednoduše smete „nová vlna“, nový trend a oni se nestihnou přizpůsobit.

I v projektovém managementu se potýkáme s řadou problémů. Ty mohou být způsobeny špatným plánováním, kdy stanovíme nerealistické termíny dodání, nebo také neúplností seznamu rizik, ale v neposlední řadě nemůžeme zanedbat lidský faktor. Problémy, které se týkají lidí a mezilidských vztahů, mají na projekt většinou největší dopad. Proto je i v projektovém managementu řešena oblast mezilidské komunikace. Z tohoto důvodu je také jedna z kompetencí projektového manažera kompetence behaviorální. Tyto elementy způsobilosti v práci rozebrány nebudou, ale je nutné vědět, že jsou také součástí projektového managementu. (Barker, Cole 2016)

1.2 Projekt

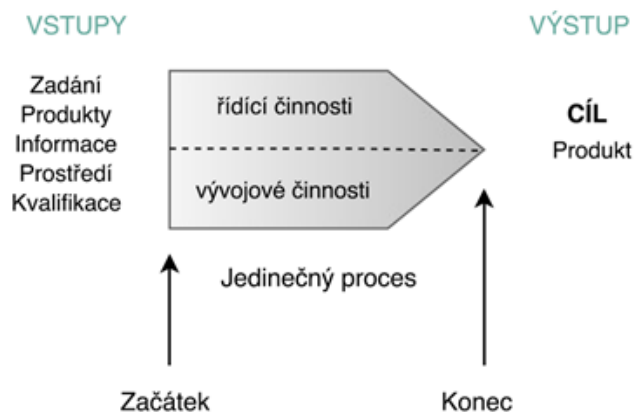
Projekt lze chápat jako jedinečný sled činností a úkolů, který:

- má daný specifický cíl, jenž má být jeho realizací splněn;
- má jasně definované datum začátku a datum ukončení projektu;
- má stanovený rámec pro čerpání zdrojů;
- spotřebovává lidské, finanční a provozní zdroje (tj. lidé, peníze, zařízení).

(Kerzner 2009)

Tato definice v sobě zahrnuje základní atributy a vlastnosti projektu. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide 2017, s. 4) definuje projekt jako „dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu nebo služby“. Projekt tedy vnímáme jako proces, který je časově ohraničený a má jasně definovaný cíl – záměr projektu.

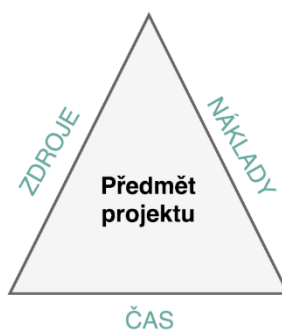
Obr. č. 2: Co je to projekt



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Kerzner (2009)

Do každého projektu je potřeba s něčím vstoupit – mít dostatečné informace, znát prostředí (trh), ale nejzákladnější je mít zadání – správně pochopit, co zákazník chce a co je naším cílem. Už v této fázi, která by se na první pohled mohla zdát jednoduchá, dochází k problémům. Špatná komunikace mezi dodavatelem a odběratelem může být způsobena například odlišnou interpretací některých slov. (Barker, Cole 2016) Je tedy na místě si nejasné požadavky upřesnit. Další charakteristický znak projektu je jeho jedinečnost. Ač můžeme najít projekty velmi podobné, nikdy nebudou stejné. Pokaždé se budou lišit minimálně v čase, a jelikož se prostředí různě vyvíjí, mohou například vznikat nová rizika, která dříve neexistovala. Podobnými projekty se můžeme inspirovat, ale nelze je převzít celé. Výstup projektu je určitý produkt, kdy existují projekty hmotné i nehmotné. S tímto souvisí trojimperativ nebo také projektový trojúhelník. Jde o předmět projektu – specifický cíl, čas – datum začátku a konce a zdroje, s nimiž jsou spojené náklady. (Svozilová 2016)

Obr. č. 3: Trojimperativ projektového managementu



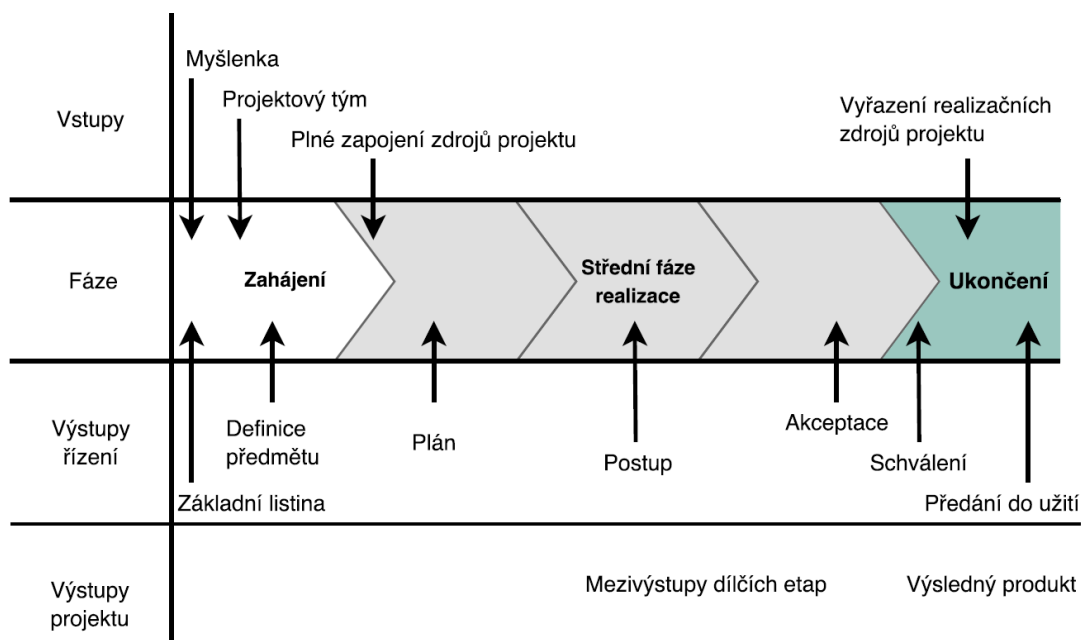
Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Svozilová (2016)

Právě pomocí zdrojů (lidských a materiálních) je projekt realizován. Pokud chceme projekt úspěšně řídit, musíme pomocí správně alokovaných zdrojů, v daném termínu a v rámci rozpočtu dosáhnout cíle projektu – splnit vyžadované parametry provedení. Mezi jednotlivými elementy existují vazby. Vztah mezi časem a náklady je popsán v kapitole *plánování – řízení zdrojů*. I v případě, že jsou okolnosti velmi příznivé, je velmi náročné trojimperativ splnit a vše provést podle plánu (bez zpoždění či bez nárůstu rozpočtu).

1.3 Životní cyklus projektu

Projekt má charakter procesu a v průběhu své existence se vyvíjí. Nachází se tak v různých fázích, což je právě označováno za životní cyklus projektu. Nutno konstatovat, že existuje více definic, kdy se ani teoretici a ani jednotlivé společnosti neshodují. Popsání jednotlivých fází může usnadnit komunikaci a nastolit určitá pravidla. Účastníci tak budou více rozumět, co se po nich požaduje a sníží se tím míra nejistoty. Jednotlivé fáze se navzájem nepřekrývají a nemusí na sebe navazovat. Typické rozložení fází životního cyklu projektu je zobrazeno níže. (Svozilová 2016)

Obr. č. 4: Fáze životního cyklu projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Svozilová (2016)

V některých publikacích je také řešena předprojektová a poprojektová fáze, ale například standard PMBOK od PMI® se těmito fázemi nikterak nezabývá. V předprojektové fázi se vytváří tzv. studie příležitostí a studie proveditelnosti. Poprojektová fáze analyzuje

a vyhodnocuje, co přinesla samotná realizace projektu. Mohou také vyplynout ponaučení pro další projekty. Pokud bychom chtěli dále v rámci organizace projekty a jejich vývoj analyzovat, vyhodnocovat a mezi sebou porovnávat, je vhodné se tomuto také věnovat.

Každá fáze je ukončena jasně určeným výstupem. Pro první fázi je tímto dokumentem projektová charta, v druhé fázi se vytvoří plán řízení projektu, třetí fáze (realizace) je ukončena vytvořením produktu, čtvrtá fáze je ukončena předáním produktu a následným ukončením. Během poslední fáze dochází k ukončení všech procesů a například k tvorbě závěrečné zprávy. Fáze ukončení také vyžaduje, aby byly dodrženy požadavky zákazníka a uspokojeny jeho potřeby. Pro určení, zda došlo ke splnění, je vhodné mít objektivní měřitelná kritéria. Subjektivní kritéria jsou riskantní, protože se snadno může stát, že zákazník bude mít odlišné představy než dodavatel projektu. Většinou je fázi zahájení a fázi ukončení věnováno méně času a nejvíce se řeší realizační fáze. Avšak nezaobírat se přípravou by mohlo mít na projekt fatální následky a bylo by to proti všem metodám a pravidlům projektového řízení. (Doležal a kol. 2016)

2 PLÁNOVÁNÍ

Plánování je jedním ze základních kamenů projektového managementu. Pokud chceme, aby náš projekt uspěl, je dobré této části věnovat dostatek času a vynaložit větší úsilí. Ač se může zdát, že projekt stojí na samotné realizaci, opak je pravdou. Nejdůležitější kroky probíhají právě před realizací. Je tedy nutné tuto kapitolu rozebrat a vysvětlit si základní principy plánování. Proces plánování vyžaduje čas a někdy je velice obtížné vůbec zjistit, které práce budou potřeba. Definice předmětu projektu říká, CO má být uděláno, plán projektu říká, JAK se to udělá – jak budou jednotlivé práce probíhat a jak budou řízeny. Plány jsou zde proto, aby udržovaly směr, který vede ke splnění cíle. (Svozilová 2016)

2.1 Plán projektu

„Souhrn toho, co musí být v průběhu projektu vykonáno, aby byl splněn cíl projektu, se nazývá plán projektu. Obsahuje seznamy a popisy všech dílčích procesů a činností, které budou vykonány v souvislosti s tímto projektem.“ (Svozilová 2016, s. 134) Plánování zahrnuje různé oddíly, kdy je hlavních pět níže zmíněných.

- Cíl projektu a hlavní požadavky
- Popis předmětu projektu
- Hlavní výstupy a klíčové milníky
- Zdroje
- Časový rozvrh a hlavní milníky dodávek

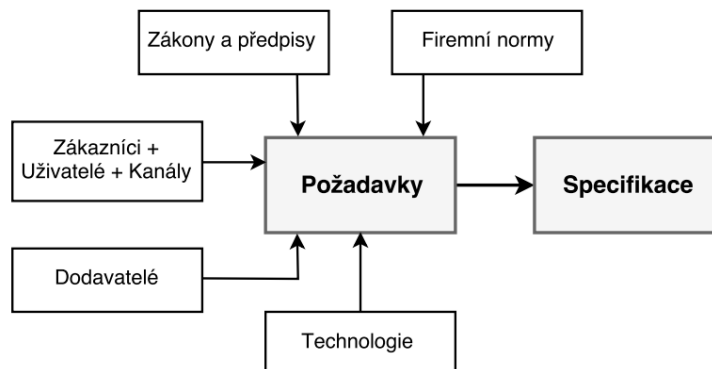
Určení předpokladů, řízení rizik a problémů a stanovení rolí jsou dalšími možnými částmi plánu projektu. (Barker, Cole 2016)

2.1.1 Cíl projektu

Cíl projektu popisuje požadovaný výsledek projektu jako celek. Hlavní požadavky především specifikují, co je potřeba dodat. V této fázi dochází k určitému vyjasnění, a proto také nesmíme opomenout zákazníka, který musí svoji představu a své požadavky představit. K tomuto slouží již zmíněný dokument Definice předmětu projektu. Říká, co se má udělat, aby byl cíl projektu splněn. Zda má být vytvořen, dodán předmět nebo služba. Je potřeba, aby cíl byl jasně a jednoznačně definován a pokud máme tu možnost, kvantifikujeme (např. výrobní hala bude disponovat 10 linkami). Určení cíle

významně zvyšuje šanci na kladný výsledek projektu. Obrázek č. 5 jednoduše ukazuje, jaké různé faktory ovlivňují výslednou podobu. (Barker, Cole 2016)

Obr. č. 5: Různé vlivy působící na požadavky



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Rosenau (2000)

2.1.2 Stanovení předmětu projektu

Co je ještě součástí projektu a co už není? Při stanovení předmětu projektu si musíme nastavit hranice a jasně definovat, co do projektu patří. Barker a Cole (2016) zmiňují, že už v této fázi je zde možnost rizika, a to, když předmět projektu nenápadně nabývá na rozměrech. Jako příklad uvádí situaci, kdy jdete nakoupit do obchodu jednu konkrétní věc. Málokdy nakonec pořídíte pouze to, pro co jste tam šli. Koupíte vždy více.

2.1.3 Definice hlavních výstupů

Všechny možné hmotné výstupy musí být předem popsány a zároveň i odsouhlaseny. Výstupy také musí odpovídat hlavním cílům a požadavkům. (Barker, Cole 2016)

2.1.4 Zdroje

Bez zdrojů bychom nemohli projekt zrealizovat. Jedna z klíčových otázek je právě cena. Je nutné zdroje a náklady udržet na určité úrovni, v lepším případě ušetřit. Zdrojem jsou lidé, infrastruktura a veškerá zařízení, které jsou při realizaci projektu potřebná. Použitím zdroje se omezuje pouze jeho dostupnost – nespotebová se, právě v tomto ohledu se liší zdroje a materiál. Materiál se činnostmi projektu spotřebovává. (Výkladový slovník projektového řízení 2009)

Zdroje jsou velmi úzce spojené s náklady a rozpočtem. Pokud bude vytvořen optimistický rozpočet, je velmi nepravděpodobné, že se ještě někde výrazně ušetří. Pesimistický rozpočet by naopak mohl k určitému ušetření zdrojů či nákladů vést, ale ani to není

podmínkou. Po schválení rozpočtu následuje identifikace a řízení přidělených zdrojů. Pokud se chceme určitými náklady zabývat – sledovat, řídit a kontrolovat, je dobré se zaměřit na jiné náklady než režie a obecné náklady. Tyto náklady jsou těžce ovlivnitelné a je obtížné v této oblasti uspořít. (Barker, Cole 2016)

2.2 Logický rámec projektu

Logický rámec (LR) je velmi užitečný především ve fázi, kdy chceme stanovit základní parametry projektu. LR (viz tab. č. 1) se zabývá samotnou přípravou, návrhem, realizací i závěrečným vyhodnocením projektu. (Doležal a kol. 2016) Tato metoda se používá především pro to, aby se na problematiku pohledu nahlíželo ze všech stran stejně – a to jak ze strany dodavatele projektu, tak ze strany stakeholderů. Je proto velmi vhodné, aby se zpracování zúčastnily všechny zainteresované strany. Přívlastek logický je právě proto, že mezi jednotlivými úrovněmi existují logické vazby (horizontální, vertikální). Pokud budou splněny klíčové činnosti, výsledkem budou výstupy, které povedou k naplnění cíle a následnému přínosu projektu (účelu). Druhý pohled – horizontální nám ukazuje, že když pomocí ukazatelů splníme předpoklady v řádku a dané ukazatele ověříme námi vybraným způsobem, přejdeme do vyšší úrovně. (Vacek, Špicar, Martinovský 2017)

Tab. č. 1: Logický rámec

Účel	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	
Cíl (stav)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady
Výstupy (postupné cíle)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (finanční, lidské, technické)	Časový rámec	Předpoklady
			Předběžné podmínky

Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Vacek, Špicar, Martinovský (2017)

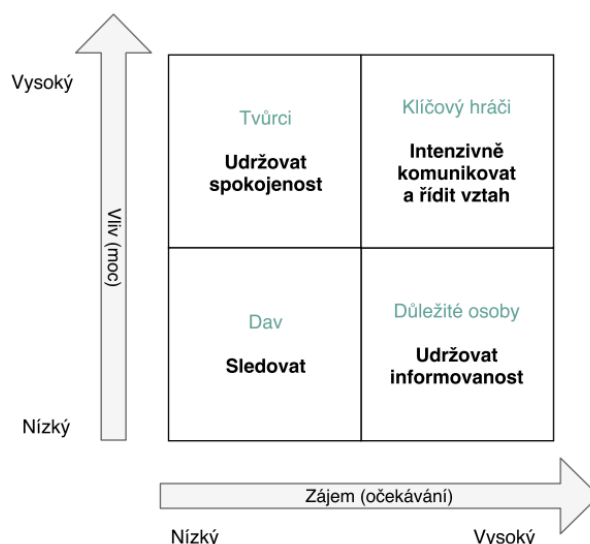
2.3 Registr zainteresovaných stran

Stanovení zájmových skupin projektu je jedním z prvních úkolů, který je vázán s přípravou a plánováním samotného projektu. Zájmové skupiny jsou jednotliví lidé či různé organizace, které svým působením ovlivňují projekt. Mezi ně patří například: zákazník projektu, sponzor projektu a dodavatel/realizátor projektu a dotčené strany. Pro úspěšné řízení projektu je tedy důležité (Svozilová 2016):

- Identifikovat všechny zájmové skupiny
- Porozumět rozsahu jejich autority a odpovědnosti
- Popsat jejich požadavky a očekávání
- Dokázat odhadnout rizika, která jejich individuální cíle mohou pro projekt představovat
- Vhodně komunikovat potřeby a stavy projektu v jeho průběhu a chránit tak projekt před případnými negativními vlivy

Matice vliv-zájem nám rozdělí zainteresované strany do čtyř skupin, a to podle míry vlivu a míry zájmu. Díky této matici také zjistíme, jak s jednotlivými stranami komunikovat. Zda pouze sledovat – monitorovat, udržovat spokojenost, informovat o průběhu nebo aktivně řídit. Příklad takové matice můžete vidět níže.

Obr. č. 6: Matice vliv-zájem



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Doležal a kol. (2016)

Obecně registr zainteresovaných stran (*Stakeholders register*) je dokument, který je výstupem analýzy zainteresovaných stran. Krom vlivu a zájmu dále obsahuje, zda má

zainteresovaná strana kladný, neutrální či záporný postoj, jaká bude zvolena strategie zapojení a většinou je zde i sloupec pro možné doplňující poznámky. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

2.4 Work Breakdown Structure (WBS)

Každý projekt se skládá z mnoha činností a jeho cíle je dosahováno pomocí několika výstupů, které projektový tým zpracovává. Aby docházelo ke snadnějšímu plánování a řízení, celek se rozdělí na menší části. A přesně toto je princip nástroje WBS – dekompozice celku. *Work Breakdown Structure* (do češtiny se spíše nepřekládá) je tedy dokument, který obsahuje hierarchický rozklad činností. Tyto činnosti jsou nutné k uskutečnění cíle projektu. Veškerý věcný rozsah projektu je součástí WBS. Hlavní je, aby projektový tým zajistil dodání všeho, co je obsaženo v tomto dokumentu. Tento nástroj je využíván pro popis rozsahu projektu. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

2.5 Časový harmonogram

Pokud plánujeme, je samozřejmé, že zohledníme i faktor času. Ganttův diagram neboli časový rozvrh předkládá jednotlivé úkoly projektu, jejich načasování a jsou zde také vyobrazeny milníky projektu. „Milník je hlavní událost v projektu, obvykle taková, která vyžaduje, aby odběratel schválil další etapu prací.“ (Rosenau 2000, s. 330) Díky tomuto časovému harmonogramu můžeme lépe monitorovat a kontrolovat postoupení jednotlivých činností. Realistický časový rozvrh je jedním z hlavních výstupů fáze plánování. Zahrnuje v sobě tři klíčové prvky (Barker, Cole 2016):

1. Výstupy – co náš projekt má dodat
2. Zdroje – co potřebujeme k tomu, abychom mohli projekt uskutečnit
3. Závislosti – souvislost mezi jednotlivými položkami práce

Je podstatné definovat, kdy a jak budou klíčové výstupy vytvořeny a kdy dojde k předání produktu. To se poté považuje za hlavní milník projektu.

Jedná se o jasnou a logickou strukturu projektu, která má usnadnit i proces reportingu – sledování a hlášení o postupu. Při stanovování časového harmonogramu je dobré, aby členové v týmu spolupracovali s projektovým manažerem a také přispěli a přednesli návrh. Zvyšuje se tím odhodlanost projekt v tomto časovém horizontu dokončit, protože se na tom oni sami podíleli a mají vůči stanoveným termínům osobní závazky. Stejně jako jsou tři klíčové prvky, jsou i tři stanoviska, jak zhodnotit vytvořený

rozvrh, a to z hlediska kompletnosti, jasnosti a proveditelnosti. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

2.6 Řízení zdrojů

„Řízení zdrojů je umění toho, že víte, jaké zdroje potřebujete k tomu, abyste úspěšně předali projekt, a zároveň víte, jak z nich získat to nejlepší.“ (Barker, Cole 2009, s. 67)

Obr. č. 7: Typy zdrojů



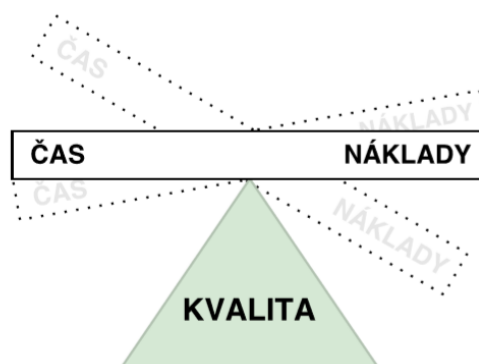
Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Skalický, Jermář, Svoboda (2010)

Příprava časového rozvrhu zapojení zdrojů

V případě, že víme, které zdroje budeme potřebovat k realizování projektu a známe i množství těchto zdrojů, dochází k sestavení rozvrhu zapojení zdrojů (angl. *Resource Schedule*). Rozvrh obsahuje všechny podstatné informace k tomu, aby potřebné zdroje byly na správném místě a v pravý čas. (Barker, Cole 2016)

Jak rozvrh zapojení zdrojů, tak celkový časový rozvrh se vypracovávají současně a jen spolu mohou plně fungovat a být dostatečně využity. Pokud dojde k určitému omezení v oblasti zdrojů, termíny se posunou. I s tímto musí projektový manažer počítat. Při tvorbě rozvrhu zapojení zdrojů je nutné brát v úvahu fakt, že musíme přijmout určité kompromisy pro to, aby mezi zdroji a časovým rozvrhem byla udržena určitá rovnováha (viz obr. č. 8). (Barker, Cole 2016)

Obr. č. 8: Balancování mezi časem a náklady



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Barker a Cole (2016)

Musíme tedy najít rovnovážný stav mezi časem a náklady na projekt. Kvalita je na rozdíl od nákladů a času většinou stanovena samotným zákazníkem. Mezi náklady a časem existuje nepřímá úměra. Pokud se projekt zdrží (\uparrow čas), tak dochází ke snížení samotných nákladů (\downarrow náklady) a naopak. Pokud prioritně chceme projekt ukončit v termínu nebo dříve, z hlediska nákladů se projekt jednoduše prodraží (\downarrow čas, \uparrow náklady). V případě, že nám budou známé priority zákazníka, lépe se můžeme rozhodnout, zda je zde větší tlak na udržení termínů či výše nákladů. Samozřejmě tento princip nemusí fungovat za každé situace.

Abychom předešli dalším prodloužením časového rozvrhu, je dobré a vhodné si zdroje s dostatečným předstihem rezervovat. Především pokud je zdroj něčím výjimečný – není vždy dostupný a pokud je vysoce poptáván. I v rámci zdrojů je nutné si vytvořit určité rezervy a plán tvorby rezerv je nedílnou součástí procesu plánování. Stejně tak je vhodné zabránit přetížení zdrojů. Zdroje málokdy pracují na plnou kapacitu a je nutné brát ohled i na různé vnější faktory, které situaci ovlivňují. Zejména pokud se jedná o lidský faktor. Například se může jednat o dovolené, nemoci, školení, nutnou administrativu a v neposlední řadě oficiální svátky. V průběhu zdroje sledujeme a kontrolujeme jejich skutečné využívání vzhledem k plánu. Můžeme procentuálně vyjádřit, z jak velké části je činnost splněna nebo měřit práci, která je potřeba na dokončení činnosti. Více vypovídající je metoda druhá. Lépe vyjádří, jestli byly zdroje využity tak, jak se plánovalo. Řízení zdrojů je závislé na kvalifikovaných odhadech, protože ty jsou základním kamenem správného a úspěšného řízení zdrojů. Často se stává, že projekty trvají déle nebo se utratí více, než se plánovalo. Obvykle je to způsobeno právě špatným řízením zdrojů. (Barker, Cole 2016)

2.7 Řízení nákladů

Plánování nákladů začíná tím, že nalezneme co nejpřesnější a nejvíce vypovídající způsob, metodu, jak odhadnout náklady projektu, a končí podrobným rozpisem nákladů projektu, který musí být schválen managementem. (Chvalovský 2005)

Při řízení nákladů vycházíme především z časového plánování projektu a plánování zdrojů. V rámci plánování nákladů jsou řešeny i výnosy. (Doležal, Máchal, Lacko 2009) Vypočítají se náklady na interně zajišťované činnosti, náklady na nakupované (externí) činnosti nebo služby a úplně na závěr se stanoví, jaké budou celkové náklady projektu. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010) Níže je uveden výčet pěti nejvíce zásadních nákladů, které při vytváření rozpočtu musíme zohlednit a zamyslet se nad nimi.

5 nejdůležitějších nákladů dle Barker, Cole (2009):

- Cena za práci lidí, která se musí zaplatit, a včetně externích kontraktorů a konzultantů.
- Technické vybavení, které bylo pro projekt pořízeno nebo pronajato, například stroje či podpůrné technologie.
- Budovy či prostory, jež projekt potřebuje a za něž má přímou odpovědnost. Například to může být pronájem ubytovacího zařízení.
- Náklady, které nastanou, když se výsledek vaší práce poprvé dostane do rukou zákazníka. Je to například zaškolení, marketing nebo náklady na uvedení výstupu projektu do provozu.
- Náklady, které vzniknou na straně zákazníka v období, kdy budou výstupy projektu v každodenním provozu.

Všech pět zmíněných nákladů najdete v kterémkoli projektu. Je tedy nutno s nimi počítat a nezanedbat jejich výši. V každém projektu budou jinak vysoké, a proto nelze obecně říci, které náklady jsou z hlediska rozpočtu více rizikové a které méně, které je nutno více kontrolovat a které můžeme jen monitorovat. Přičemž dále je vhodné náklady dělit na přímé, které souvisejí s projektem, a nepřímé, které nelze jednoznačně přiřadit. Existují různé metody pro stanovení nákladů, kdy se může jednat například o expertní odhady, analogické odhadování nebo složité matematické modely. To, jakým způsobem budeme náklady plánovat, záleží na dvou kritériích: požadované přesnosti plánování a dostupnosti údajů. (Skalický, Jermář, Svoboda 2010) Výstupem plánování nákladů je

rozpočet, což je podstatný dokument pro všechny zainteresované strany. (Doležal, Máchal, Lacko 2009)

2.8 Matice odpovědnosti

Kvalita projektového managementu stojí na lidech. Projektový tým musí mít jasně určené role, vztahy mezi rolemi a odpovědnost za jednotlivé úkoly a za celkový cíl projektu. Matice odpovědnosti (RAM či RACI matrix) je také součástí plánu. Přehledně určí, jakým způsobem a na jakých činnostech se každý člen týmu na projektu podílí. Pomocí matice se předchází různým nedorozuměním, protože se jasně určí, kdo je, za kterou činnost zodpovědný. Metoda RACI je pouze jedna z možností, jak přiřadit jednotlivým osobám odpovědnost, kterou mají na daném úkolu. (PMBOK Guide 2017) Název metody je akronym složený z počátečních písmen těchto slov:

R – Responsible – člověk vykonávající daný úkol.

A – Accountable – člověk zodpovědný za vykonání úkolu – deleguje práci na R.

C – Consulted – člověk poskytující cenné rady či konzultaci.

I – Informed – člověk, který je informován o průběhu úkolu nebo o určitém rozhodnutí. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

Počet lidí, který vykoná úkol (R), by měl být úměrný ke složitosti úkolu, avšak minimálně jeden musí být vždy. Téměř naopak je tomu s lidmi, kteří jsou zodpovědní za vykonání (A). Zde musí být právě jeden – ne více, ne méně.

3 RIZIKA

Riziko je neurčitý jev nebo podmínka, jehož výskyt má pozitivní nebo negativní efekt na cíle projektu. (Svozilová 2016) Je důležité zaregistrovat rozdíl mezi rizikem a problémem. Riziko může nastat, problém již nastal.

3.1 Analýza rizik

Řízení rizik je soustavná, opakující se sada vzájemně provázaných činností, jejichž cílem je řídit potenciální rizika, tzn. omezit pravděpodobnost jejich výskytu nebo snížit jejich dopad na projekt. Účelem Risk Managementu je předejít nepříjemným překvapením, vyhnout se krizovému řízení a zamezit vzniku a eskalaci problémů. (Loská, Kubálková 2006). Analýza rizik neprobíhá pouze na začátku, ale i v průběhu. Ne všechno se dá naplánovat, a ne všechno jde podle plánu, a tak i některá rizika mohou vzniknout během projektu tzv. za pochodu.

Popis procesu řízení rizik

Pro to, aby mohla být rizika efektivně řízena, existuje osvědčený postup skládající se ze 3 kroků:

1. Identifikace
2. Plánování zásahů
3. Monitorování a kontrola (Barker, Cole 2016)

3.1.1 Identifikace rizik

Je nutno, soustředit se na rizika, které lze ovlivnit. Existují 3 hlavní skupiny rizik, které ohrožují:

- a. výsledek projektu
- b. udržení nákladů ve stanovených mezích – především přečerpání
- c. termíny – z hlediska opoždění projektu (Barker, Cole 2016)

Metody identifikace rizik

Existují dva základní a obecné analytické postupy. První nabízí nástroje pro identifikaci rizik a kvalitativní analýzu a druhý nabízí nástroje pro kvantitativní analýzu. Dále budou zmíněny možné techniky pro identifikaci rizik. Existuje například individuální diskuse, technika poučení se z historických projektů (předchozí řešení podobných projektů), identifikace rizik pomocí diagramů, seznamů, SWOT analýzy nebo lze využít techniku

brainstormingu, což je týmová diskuze, která probíhá na základě předem připravených podkladů a návrhů atd. (Svozilová 2016)

3.1.2 Plánování zásahů

Nejvyšší zájem je zajistit, aby se riziko nestalo a nepůsobilo tak negativně na projekt. Těmto zásahům, které zabraňují uskutečnění rizika, se říká preventivní činnosti. Pokud se zabýváme problémem, prevence je již „passé“, řeší se vzniklé důsledky. Tyto činnosti se nazývají podmíněné. Problémy se tak buď řeší, anebo se snižuje jejich rozsah. Cílem je tedy eliminace, a to úplná nebo alespoň částečná.

Hodnocení rizik

Každé riziko má jinou významnost, úroveň důležitosti. Existuje spousta metod a systémů, jak rizika hodnotit a stanovit tak jejich závažnost. Dělí se především na kvantitativní metody, které využívají statistické metody a techniky, a kvalitativní metody, které jsou v opozici k výzkumu kvantitativnímu. Zde je zmíněna a popsána kvalitativní analýza rizik, která pomocí předem určené stupnice stanoví pravděpodobnost nastání rizika a velikost dopadu. Nejvíce běžná je pětistupňová škála hodnocení rizik. Pokud se vynásobí stanovená hodnota *pravděpodobnosti* a hodnota *dopadu*, výsledkem je *závažnost* rizika.

Tab. č. 2: Škála hodnocení rizik

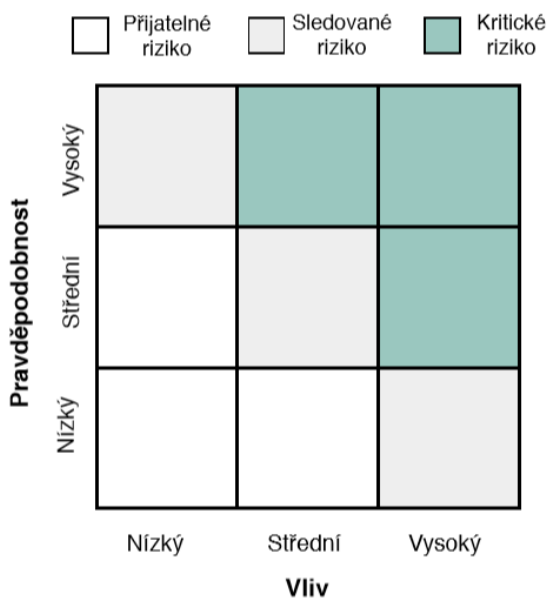
Pravděpodobnost		Dopad	
1	Velmi pravděpodobné	1	Zanedbatelný
2	Málo pravděpodobné	2	Malý
3	Šance 50/50	3	Střední
4	Spíše pravděpodobné	4	Vážný
5	Téměř jisté	5	Katastrofální

Zdroj: Barker, Cole (2009)

Poté, co vypočteme jednotlivé závažnosti rizik, seřadíme je od nejvyšší po nejnižší. Riziko s nejvyšším počtem bodů by mělo upoutat naši největší pozornost. Velký počet těchto rizik, který mají vysoké bodové ohodnocení, značí, že je projekt v potížích. Pokud tomu tak je, nestačí pouze vypracovat možná opatření, ale musí přijít radikální řešení. Avšak je nutné poznamenat, že tato metoda má svoji nevýhodu. Riziko, které bude mít nejvyšší dopad a nejnižší pravděpodobnost, bude mít hodnotu 5 a taktéž tomu bude u rizika, které bude mít nejvyšší pravděpodobnost a nejnižší dopad. Je ale zřejmé,

že riziko s katastrofálním dopadem na projekt je mnohem závažnější, ač jejich hodnota je stejná. (Barker, Cole 2016) Proto je zároveň dobré používat „selský rozum“. Rizika se následně zanesou do matice rizik. Její možná podoba je znázorněna na obr. č. 9.

Obr. č. 9: Matice rizik



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Meredith, Mantel (2012)

V této matici byla zvolena třístupňová škála hodnocení rizik. Pomocí umístění v matici lze určit, zda je riziko přijatelné nebo je nutné jej sledovat či se jedná o riziko kritické.

Ošetření rizik

Pokud známe hodnotu rizika a rozhodli jsme se jej ošetřit, přijde krok, při kterém se určí, jaká opatření přijmeme a kdo bude mít které riziko na starost. Hlavním výstupem tohoto kroku by mělo být snížení hodnoty rizik na úroveň, kdy je projekt možné zdárně dokončit a splnit hlavní cíle projektu. Ke každému riziku je tedy nutné vybrat vhodnou strategii. Existují 4 základní strategie:

- 1. Eliminace rizika** – riziku se vyhneme a nalezneme jiný způsob řešení konkrétní situace, kde se již příslušné riziko nevyskytuje.
- 2. Přenést riziko** – jde o přesměrování rizika (jeho dopadu) na třetí stranu. Riziko jako takové se ale nezmění. Nejběžnějším je pojištění, ale také sem patří záruky, garance atd.
- 3. Zmírnit (oslabit) riziko** – strategie, při níž se snažíme najít opatření, pomocí něhož dojde ke snížení pravděpodobnosti nebo dopadu (či dokonce obojího).
- 4. Akceptace rizika** – vědomě riziko přijmeme a řešíme jej, až když se projeví. Což znamená, že žádná opatření netvoříme. Ale pokud dochází k aktivní akceptaci rizika,

vytváříme v rozpočtu i v harmonogramu rezervu. Při pasivním akceptování pouze riziko zavedeme do registru rizik. (Doležal a kol. 2016)

Zvolení formy reakce na rizika může záležet například na hodnotě rizika a na umístění v matici rizik.

3.1.3 Monitorování a kontrola

Řízení rizik není něco, co je možné vyřešit pro jednou na začátku projektu a dále se riziky nezabývat. Proces řízení rizik probíhá téměř po celou dobu projektu. Třetí krok – monitorování a kontrola probíhá pravidelně a v některých projektech se stane průběžné monitorování každodenní činností. Je nutné všechny dokumenty spjaté s řízením rizik aktualizovat vzhledem k současné situaci a zároveň vyhodnocovat rizika nová. Je dobré rizika v průběhu projektu sledovat a vnímat, jak se rizika vyvíjela a měnila. Pokud je projekt na dobré cestě a prosperuje, mělo by dojít k úbytku rizik – nebo alespoň rizika dále nenarůstají. Rizika je potřeba řídit, přehlížení povede pouze ke zhoršení situace, a proto musí být vyvinuta nejvyšší snaha rizikům se vyhnout nebo jim zabránit. Všechna rizika musí mít k projektu nějaký vztah, měla by být také jasná a opodstatněná. Věnovat se prioritně rizikům, která jsou nejnebezpečnější pro náš projekt, a ta aktivně řešit. (Barker, Cole 2016)

3.2 Registr rizik

Cílem registru rizik je vyjmenování a identifikace všech rizik, který mohou v projektu nastat. Jsou do něj zanesena opatření, která byla skutečně provedena a jejich případný efekt. Většinou je vhodné mít šablonu, která je použitelná pro všechny projekty. Do této tabulky se například zavede:

- Označení rizika – ID
- Název rizika
- Popis rizika
- Pravděpodobnost, dopad a závažnost rizika
- Stav rizika
- Spouštěč rizika
- Strategie (postoj) k riziku

Registr rizik musí být pravidelně aktualizován podle vývoje situace a každý člen projektového týmu by měl být s riziky seznámen. (Doležal, Krátký, Cingl 2013)

4 APLIKACE PVD

Cílem této kapitoly je popsat nástroj jménem Aplikace PVD. Tento produkt má ve svém portfoliu skupina ICZ, a.s., která bude ve zkratce představena. Poté následuje podkapitola o samotném produktu. Avšak nejprve je nutné vysvětlit některé pojmy z oblasti zdravotnictví, aby bylo možno pochopit účel a hlavní přínos této aplikace. Úplně v závěru kapitoly bude naznačeno, co je hlavním tématem práce neboli který projekt týkající se Aplikace PVD byl zvolen a následně pomocí metod projektového managementu popsán.

4.1 SKUPINA ICZ a.s.

Jedná se o koncern 10 společností. ICZ a.s. je jedním z hlavních dodavatelů informačních technologií, systémů a služeb. Již přes 20 let působí nejen v České republice, ale také například na Slovensku, ve Spojených Arabských Emirátech, v Gruzii, v Kyrgyzstánu a v dalších zemích.

Oblasti, které ICZ řeší:

- Veřejná správa
- Zdravotnictví
- Bezpečnost
- Infrastruktura
- Obrana
- Řízení letového provozu
- Intra logistika a výroba
- Komerční sféra

Konkrétně v oblasti zdravotnictví, kam tento projekt spadá, se skupina ICZ snaží jednotlivé procesy modernizovat, optimalizovat a zlidšťovat. Poskytuje řešení a služby pro Národní zdravotnický informační systém (NZIS), nemocnice, zdravotní pojišťovny, výzkumná pracoviště i orgány státní správy a samosprávy.

Produkty společnosti ICZ Group:

- Nemocniční informační systém ICZ AMIS*HD
- Manažerská podpora řízení poskytování a kvality zdravotní péče
- Elektronický lékový řetězec
- Bezpapírová nemocnice
- Zpracování zdravotnické obrazové dokumentace

- Řešení GDPR pro zdravotnická zařízení
- Integrace a komunikace ve zdravotnictví
- Národní zdravotnické a hygienické registry
- Informační systém pro transfúzní stanice

A v neposlední řadě produkt **Aplikace PVD (Pomocník pro vykazování diagnóz)**. (iczgroup.com 2017)

4.2 Aplikace PVD

Pomocník pro vykazování diagnóz je na českém trhu ojedinělý nástroj zefektivňující proces vykazování zdravotní péče. Jedná se o aplikaci, která automatizovaně zajišťuje vyhledávání diagnóz. S jejím využitím lze výrazně redukovat chybovost při vykazování poskytnuté péče a tím i navýšit příjmy zdravotnického zařízení. Aplikaci PVD aktuálně využívá kolem 70 nemocnic v ČR a desítky dalších jsou v testovacím provozu. (mkn-kodovani.cz 2017)

4.2.1 Související pojmy

Ještě před vysvětlením podstaty Aplikace PVD je vhodné popsat samotný proces kódování a vysvětlit pojmy a obecně používané zkratky týkající se oblasti vykazování zdravotní péče (např. DRG, MKN-10).

Systém kódování zdravotní péče

Klinické kódování, tedy převádění klinických informací (z dokumentace včetně závěrečné zprávy) do kódů, je disciplínou náročnou na čas i na přesnost. Tento proces má velký vliv na finanční stránku provozu nemocnice v návaznosti na úhradový systém. Hledání směrnic v tištěných knihách MKN-10 je základní možností, jak nalézt vhodný kód stanovené diagnózy. (mkn-kodovani.cz 2017)

Mezinárodní klasifikace nemocí

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) je nedílnou součástí mnoha administrativních úkonů zdravotnické dokumentace. Kódy této klasifikace jsou používány nejen v různých formulářích, ale také při komunikaci s pojišťovnou a dalšími institucemi, jako je například Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS). MKN (anglicky ICD – International Classification of Diseases) má na starost WHO (World Health Organization), což je hlavní autorita v mezinárodním veřejném zdraví.

Kódování dle MKN-10

Správná metodika kódování nemocnosti a úmrtnosti dle poslední verze MKN vyžaduje používání minimálně dvou knižních publikací – abecedního seznamu a tabelárního seznamu. Jakýkoliv jiný postup je označován za nesprávný.

Skupina osob používající MKN-10 je poměrně nesourodá. Často ji tvoří lékaři, kteří nejsou patřičně proškoleni, a pokud jsou motivováni vybrat diagnózu MKN správně, je pro ně hledání v knižní publikaci zdlouhavou a problematickou činností. Procento chyb je proto poměrně vysoké. Druhou část tvoří administrativní pracovníci (kodéři), kteří sice mají patřičná školení a motivaci, ale jejich úkolem je zakódovat extrémně velké množství dokumentace, a proto je pro ně zavedená metodika pomocí knih časově neefektivní. Řešením pro obě skupiny uživatelů je Aplikace PVD.

Diagnosis Related Group

Důležitost Mezinárodní klasifikace nemocí podtrhuje také systém DRG (Diagnosis Related Group), kde MKN tvoří jeho podstatnou část. Proto je více než žádoucí používat tuto klasifikaci co nejpřesněji a nejúčelněji. V rámci činnosti ÚZIS vzniká metodika kódování pro využití v DRG, která je v PVD dostupná též. S pojmem DRG je spojen i projekt **DRG Restart**, což je metodická optimalizace a zefektivnění systému úhrad nemocniční péče v ČR. PVD se snaží zohlednit všechna doporučení daná tímto celorepublikovým konceptem.

4.2.2 Vlastnosti a výhody

Aplikace PVD nabízí vyhledávání a zobrazení těchto informací:

- MKN-10 tabelární seznam, abecední seznam, tabulka novotvarů a tabulka léků a chemikálií;
- metodika kódování pro využití v DRG;
- důležité informace o diagnóze z pohledu DRG;
- doporučené postupy kódování. (mkn-kodovani.cz, 2017)

Co se dále týče Aplikace PVD, tak hlavní výhodou je významná časová úspora. Vyhledání odpovídajícího kódu pomocí slovních zkratk nebo alternativních výrazů je díky aplikaci PVD nesrovnatelně rychlejší než listování ve dvou publikacích knižního vydání MKN-10. Zároveň oproti tištěné podobě umožňuje i atypické vyhledávání většího množství záznamů v abecedním i tabelárním seznamu. Druhou výhodou je eliminace

chyb při kódování nemocnosti a úmrtnosti podle správné metodiky MKN-10 a dalších rozšiřujících metodik pro oblast kódování diagnóz jako je například Metodika kódování pro využití v DRG. Aplikaci PVD ocení i nemocnice zapojené do projektu DRG Restart, ve kterém jsou nároky na přesné a správné kódování vysoké. Třetí výhodou se týká finanční efektivity. Nezanedbatelný fakt je, že využití Aplikace PVD při klasifikaci nemocí přináší podporu efektivního vykazování poskytnuté péče, která vede k minimalizaci možných sankcí a zároveň k optimalizaci příjmů. Jedna z posledních, ale neméně důležitých výhod je intuitivní ovládání. Pomocí hypertextového propojení dvou primárních oken určených pro vyhledávání a následné kódování diagnóz nabízí jednoduchý a při tom profesionální systém řešící oblast kódování. Aplikace PVD je navržena s důrazem na rychlé a intuitivní ovládání.

Jednoduše a přehledně ve čtyřech bodech hlavní výhody a vlastnosti PVD.

- Významná časová úspora
- Eliminace chyb při vykazování poskytnuté péče
- Podpora správného vykazování, která vede k optimalizaci příjmů a minimalizaci sankcí
- Veškeré potřebné informace na jednom místě.

4.2.3 Uživatelé a zákazníci

Pomocník pro vykazování diagnóz využívají osoby zodpovědné za kódování diagnóz pro potřeby vyúčtování péče metodou DRG. Těmito osobami jsou primárně kodéři, avšak kodéřská oddělení se vyskytují pouze ve větších nemocnicích. To má za následek to, že samotní lékaři jsou ti, co kódují, čímž se i oni stávají uživateli PVD. Aplikace je zároveň rychlým nástrojem pro provádění auditů kódování. Z čehož vyplývá druhá hlavní skupina uživatelů – auditoři. Samozřejmě zákazníci nejsou uživateli (lékaři, kodéři, auditoři), ale samotné nemocnice a pojišťovny.

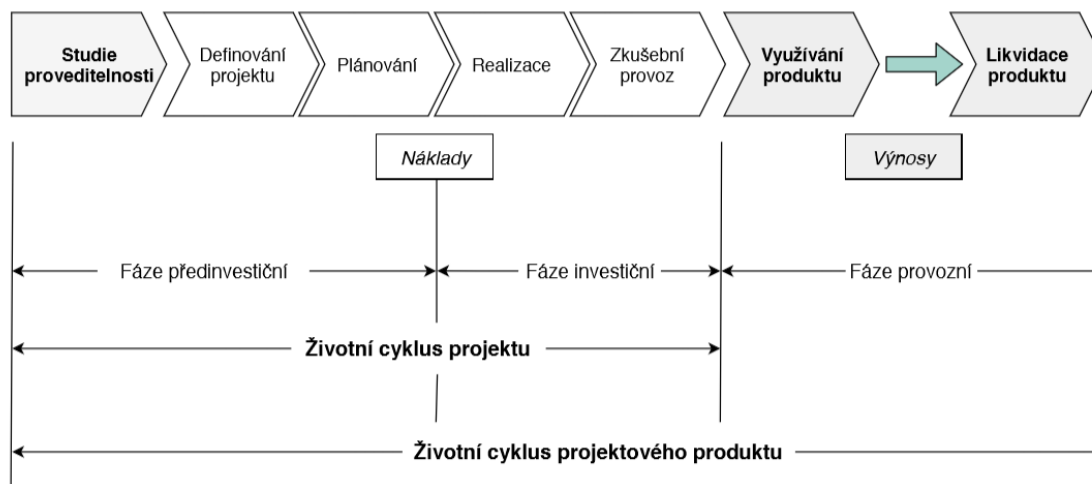
4.2.4 Současná situace

Aplikace PVD byla uvedena na trh v roce 2011 a za 7 let prošla určitým vývojem, byla vylepšována a zdokonalována. Poslední změna proběhla na začátku roku 2018, kdy došlo k aktualizaci MKN-10 ke dni 1. 1. 2018 a bylo nutné Aplikaci PVD upravit. Důvodem byla změna mezinárodní verze ICD, ze které plyne povinnost aktualizovat i český překlad této metodiky. Aktualizaci MKN-10 provedl ÚZIS ČR. Úpravy se týkaly všech tří oblastí

(Tabelární část, Instrukční příručka, Abecední seznam). Nedošlo pouze k věcné úpravě, ale také k jazykové a terminologické revizi. Tuto změnu uživatelé PVD nevnímají jako přidanou hodnotu aplikace, protože se jedná o změnu legislativního charakteru.

Při odkázání na životní cyklus výrobku se PVD nachází ve fázi provozní. Je úspěšně obchodována, dochází k jejímu užívání a je neustále udržována a podporována.

Obr. č. 10: Životní cyklus projektu a projektového produktu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Skalický, Jermář, Svoboda (2010)

Jelikož není žádoucí, aby projekt dospěl až do stádia likvidace, ač je to neodmyslitelný konec každého produktu, musíme se produkt snažit inovovat, různě zviditelňovat a udělat jej více „přitažlivější“ pro naše zákazníky. (Machač 2016) Prvním krokem, vzhledem k současné popularitě internetu a vysoké míře jeho užívání, bylo vytvořit moderní webové stránky.

4.3 MKN-kodovani.cz

MKN-kodovani je portálová platforma pro komunitní výměnu informací a edukaci v oblasti vykazování. Snahou je vytvořit v ČR znalostní platformu pro výměnu informací a zkušeností z oblasti kódování diagnóz a vyvinout tak chytrý nástroj, který zdravotníkům zásadně ulehčí jejich práci.

Webový portál, který umožňuje:

- Seznámit se s aplikací PVD
- Sledovat informace o novinkách a akcích souvisejících s tématem kódování
- Sdílet své názory a znalosti prostřednictvím odborného fóra

5 PROJEKT TVORBY WEBOVÝCH STRÁNEK

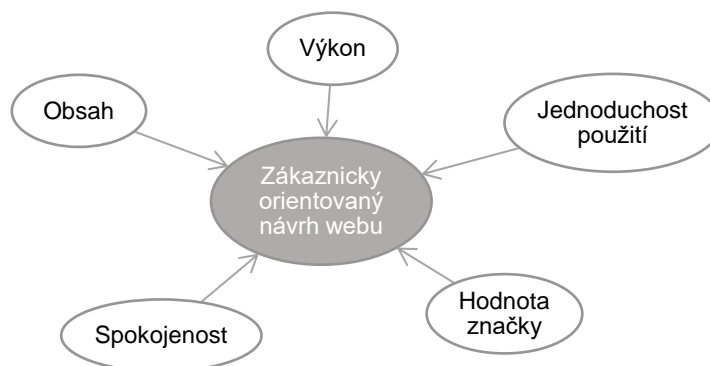
Kapitola se zabývá vytvářením webového portálu, k čemuž došlo v rámci projektu PVD. První podkapitola se soustředí na teoretické pozadí věci, druhá podkapitola pojednává o prvotním průzkumu, který byl proveden v předprojektové fázi projektu, a poté přichází fáze zahájení. Dále již následují podkapitoly využívající metody a nástroje projektového managementu.

5.1 Úvod do problematiky

Před tvorbou webu bylo nutné si odůvodnit, proč je web důležitý a potřebný, a také vědět jaké jsou jeho hlavní výhody. Bylo tedy vhodné a téměř nezbytné znát základní pojmy z oblasti tvorby webových stránek a marketingu na internetu. Prvním krokem, ještě před zahájením projektu, bylo zajištění teoretických podkladů.

Web je nejen z hlediska marketingu velmi jednoduchý, praktický a rozšířený komunikační nástroj. Když zákazníci či návštěvníci webu hodnotí obsah, jednoduchost použití, výkon, důvěryhodnost a celkový dojem odděleně, jedná se o zákaznický orientovaný návrh webových stránek. Zákaznický orientované weby tedy musí zohledňovat obsah webu, což je vnímáno jako největší hodnota pro zákazníka. V současné době už opravdu nefunguje mantra „vytvořte web a oni sami přijdou“. Hlavní snahou je, aby byly stránky poutavé, ale současně musí být lehce použitelné a na první pohled přehledné. Přehnaná složitost je vždy velkým problémem, kdy se uživatel ani neorientuje a cítí se bezradně, což má za následek ukončení prohlížení webové stránky. (Van Duyne, Landay, Hong 2005)

Obr. č. 11: Klíčová témata řídící zákaznický orientovaný návrh webu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Van Duyne, Landay, Hong (2005)

Na začátku je dobré si uvědomit, proč chceme web (záměr). Jde o to, abychom si definovali reálné cíle, kterých chceme dosáhnout. Je třeba si ujasnit, jaké stránky chceme – jejich účel a rozsah. Dále je potřeba si říci, kdo bude naše stránky navštěvovat. Za poslední je nutné si uvědomit technické možnosti, kterými disponujeme. (Hlavenka 2006)

První krok byl vynechán z důvodu existence webu, avšak v následující kapitole je záměr definován např. v logickém rámci projektu. Druhý krok – určit cílovou skupinu byl proveden pomocí persony². Třetí krok byl později ponechán na web designerovi, který zvolil možnost vytvářet web v prostředí WordPress.

Tab. č. 3: Persona

Jméno	Dana Maléřová	
Povolání	Klinická kodérka	
Věk	40 let	
Pohlaví	Žena	
Příjem	25.000 – 30.000 Kč	
Umístění (byt, práce)	Práce (zdravotnické zařízení)	
Vzdělání	Vyšší odborné	
Rodina	Vdaná, dvě děti	
Zájmy	Vaření, sudoku, zahrada, knihy, časopisy	
Kde získává informace	Knihy – odborné publikace (MKN-10) encyklopedie, internet	
Vlastnosti	Analytické myšlení, preciznost, důslednost, počítačová gramotnost	

Zdroj: vlastní zpracování, 2018, dle Kohout (2013)

Je také vhodné zmínit, že pokud mluvíme o tvorbě webových stránek, nemluvíme pouze o programování stránek, ale také je zde zahrnuta např. jejich grafika a vizuální podoba, což je web design. (Sklar 2011) Web design je tedy navrhování webových stránek. Web designer se při tvorbě návrhu podoby stránek snaží zohlednit i hledisko psychologie (např. jak jednotlivé barvy působí na člověka). (Smashing Magazine 2012)

² Persona (buying persona) je popis konkrétní osoby, které jsou určeny vaše produkty a služby. Popis přitom nejsou jen statistické a demografické údaje, ale také chování osoby, její motivace, preferencí, vlastností, záležitostí, které řeší atd. (Kuchař, 2013)

Hlavenka (2006) dále zmiňuje 7 zásadních pravidel tvorby webových stránek, jež je zapotřebí respektovat, protože je žádoucí, aby web vypadal profesionálně a udělal na návštěvníka dobrý dojem. Mezi ně patří:

1. **Korektní zobrazení** – různé prohlížeče, různé rozměry obrazovek
2. **Jednoduchost a přehlednost webu** – okamžité zorientování, srozumitelný navigační panel, vnitřní struktura webu snadno pochopitelná, logické uspořádání
3. **Úvodní strana** – první vstup rozhoduje, logo, název stránky, základní popis, rychlé načtení
4. **Texty** – stručnost, jasnost ve vyjadřování, používat body, schémata, tabulky, grafy
5. **Odkazy** – provázání se „světem internetu“, odkazy viditelné, různě zvýrazněné (především jednoslovné výrazy)
6. **Aktuálnost a zpětná vazba** – pravidelná aktualizace, neaktuální informace jsou špatnou vizitkou, kontrolovat funkčnost odkazů, kontakt na správce
7. **Validní zdrojový kód a zápis stylů** – platnost kódu lze zkontrolovat validátorem

Je v našem zájmu tato pravidla dodržet a je dobré je znát. První, druhé a šesté pravidlo je něco, co téměř okamžitě může donutit návštěvníka opustit webovou stránku, z tohoto důvodu budou tyto body nejvíce sledovány. Po této přípravě a po získání určitého povědomí o tvorbě webu, byl proveden průzkum.

5.2 Předprojektová fáze

Pro nastínění situace, která probíhala před samotnou tvorbou webu, bude popsána vize, požadavky na nový web a co jeho účel. Prvotní dotazníkový průzkum se týkal těchto oblastí:

- Účel a cíle webu
- Trh a marketing
- Koncepce webu
- Technické otázky

Každá z výše uvedených oblastí bude podrobně rozepsána, čímž dojde k ucelení představy. Zodpovězení základních otázek jako například: „Proč chcete nový web?“

nebo „Existuje doména, hosting?“ bylo prvním krokem pro to, aby mohl být web úspěšně vytvořen.

5.2.1 Účel a cíle webu

Pro koho je web určen:

Z pohledu návštěvníků, je web určen pro ty, kteří se zajímají o kódování, MKN-10 nebo DRG. Z našeho pohledu, je web určen pro získání nových zákazníků a pro podporu stávajících zákazníků.

Důvod, proč web funguje:

Na webu publikujeme články z akcí, které se již konaly, a také pozvánky na nové semináře. Uživatelé, kteří se těchto akcí pravidelně zúčastňují, se zde tedy zároveň mohou informovat, jaké akce budou v budoucnu následovat.

Cíl, kterého chceme dosáhnout provozováním webu:

Cílem je udržovat komunitu v této oblasti. Tím posilovat naši důvěryhodnost, která následně vede k prodeji Aplikace PVD. Chceme, aby se web díky svému novému vzhledu, více využíval, více zpopularizoval a počet uživatelů či zákazníků se rozšířil.

5.2.2 Trh a marketing

Cílová skupina:

Cílovou skupinou jsou kodéři, případně lékaři, kontroloři a revizní lékaři. Většinou se jedná o muže a ženy s vysokoškolským vzděláním ve věku 25–55 let.

Konkurence:

Konkurence v oboru zatím není. Je zde vliv ÚZIS (Ústav zdravotnických informací a statistiky), což je státní orgán, který se mimo jiné zabývá MKN-10 a DRG-Restart. Hlavní výhodou je, že produkt PVD je určen pro praktické využití, zatímco ÚZIS stanovuje pravidla, kterými se my řídíme. Avšak je zde potenciální hrozba, že vytvoří podobnou platformu založenou na principu PVD, která bude poskytována zdarma.

Online strategie:

O webu mkn-kodovani.cz se mohou návštěvníci dozvědět z vyhledávačů, ze seminářů, které pořádáme a také z emailové komunikace. Nad inzercí či dalšími marketingovými kanály prozatím neuvažujeme. Důvodem, proč se návštěvníci na web opětovně vrátí a budou jej pravidelně navštěvovat, jsou aktuální informace (např. týkající se pořádání odborných seminářů) a diskuzní fórum. Web by měl být více vnímán jako komunitní

než jako obchodní. Především je zde snaha, aby web působil objektivně, férově a zároveň odborně a aby z něj uživatelé necítili obchodní zájem ze strany ICZ, ale spíše jej brali jako pomoc. Pokud se bude web návštěvníkům na první dojem líbit a pokud jim v určitém směru bude nápomocný, navštíví jej opětovaně.

Klíčová slova:

1. MKN
2. Kódování
3. PVD
4. ICZ

5.2.3 Koncepce webu**Typ webu:**

Jde jak o prezentaci produktu, tak o diskuzní fórum, které by na webu mělo fungovat. Obchodní a marketingové záležitosti nebudou prioritně řešeny.

Celkový styl:

Web by měl vypadat atraktivně a přátelsky. Nechceme, aby na uživatele působil nuceným dojmem a vnímali jej negativně, ale aby sami uživatelé chtěli na web přistupovat. Podstatné je, aby web nebyl shledáván jako „nutné zlo“, ale jako příjemné prostředí, kde mohou diskutovat s ostatními návštěvníky, dozvědět se něco nového z oblasti kódování apod. Chceme podporovat tuto komunitu, rozvíjet ji a především rozšířit.

Negativní vymezení:

Web by na první pohled neměl vypadat jako strohý, sterilní web, který je většinou viděn u státních institucí, např. jako je vzhled webu ÚZIS ČR.

Obsahová stránka webu:

Obsah, který v současnosti existuje a lze jej v tuto chvíli vidět na stránkách mkn-kodovani.cz, je možno převzít celý. Samozřejmě je zde nutnost jej zaktualizovat. Co se týče obrázků, tak v rámci ICZ máme korporátní fotobanku, dále máme stávající fotky a poslední možností je využít různé piktogramy.

5.2.4 Technická stránka

Technické prostředky:

Existuje doména mkn-kodovani.cz a v době, kdy jsme začínali řešit nový web, jsme prodloužili hosting vedený na stránkách hostingzdarma.cz do září 2018. K této doméně je nutno zajistit přístup. Na původních stránkách byl velký problém s různými pluginy, bbPress, PHP funkcí a s roboty, kteří napadali odborné fórum.

Správa:

Po technické stránce bude správa webu svěřena web designerovi a stránka obsahová bude v naší kompetenci.

Deadline:

Deadline je stanoven na 13. 10. 2017. Zde jsme si ponechali rezervu jednoho týdne. Ze zkušenosti víme, že je lepší si termín dokončení stanovit na trochu dříve, než je opravdu nutné. Nový web bylo nutné z hlediska marketingu představit na seminářích, které se konaly v týdnu od 20. 11. do 24. 11. 2017.

Ostatní požadavky:

- Vhodně zakomponovat reference (slide show)
- Možnost registrace a zažádání o testovací přístup do Aplikace PVD
- Funkce pro vytváření anket
- Na hlavní stránce místo pro aktuality

Po zodpovězení těchto klíčových otázek byl projekt zahájen. Tento svým způsobem dotazník stal výchozím bodem a urychlil a usnadnil celkový průběh projektu.

5.3 Zahájení projektu

Nejdříve je třeba jasně definovat projekt. Následující tabulka jednoduše charakterizuje tři základní atributy projektu, které se taktéž objevují v projektovém trojúhelníku.

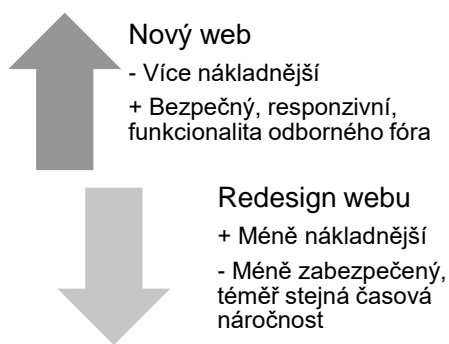
Tab. č. 4: Hlavní charakteristiky projektu

Předmět projektu	Web mkn-kodovani.cz, který bude splňovat požadavky ohledně bezpečnosti, vzhledu a funkcionalit.
Zdroje	25.000 Kč
Čas	13. 10. 2018
Podmínka	Předvedení nového webu na odborných seminářích, které se konají v týdnu od 20. – 24. 11. 2017

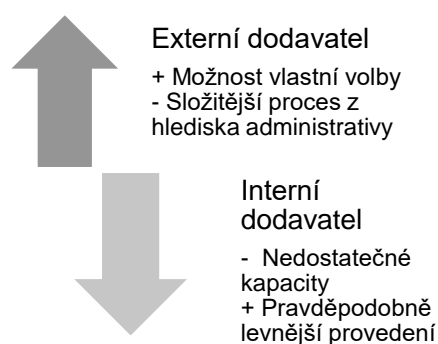
Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Prvním krokem bylo rozhodnout, zda dojde k redesignu stávajícího webu či k tvorbě webu nového. Avšak nedostatků stávajícího webu bylo nadměru, a proto jsme se rozhodli pro tvorbu webu nového. Hlavním důvodem, proč byl zapotřebí nový web, bylo nedostačující zabezpečení původního webu. **Bezpečnost** se tedy stala hlavním požadavkem na nový web. Další požadavek se týkal **vzhledu**, který jsme si představovali více moderní a atraktivní. Původní web byl poměrně strohý, a ne příliš přívětivý (viz příloha D). Současným trendem je sledovat většinu novinek a zpráv na mobilu, takže **responzivita** je posledním požadavkem. Doména mkn-kodovani.cz bude využita, a to především z důvodu uchování návštěvníků, kteří na tuto doménu jsou zvyklí.

Obr. č. 12: Rozhodovací proces I.



Obr. č. 13: Rozhodovací proces II.



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Druhý krok se týkal dodavatele. Zda bude web vytvářen interně nebo zadán externímu dodavateli. První možností bylo nechat vytvořit web interně v rámci společnosti ICZ a.s., avšak zjistilo se, že zde nejsou dostatečné kapacity a v daném období potenciální tvůrce webových stránek pracoval na jiném projektu. Tímto bylo automaticky rozhodnuto, že web bude vytvářen externím dodavatelem. Jedinou nevýhodou externího dodavatele je složitost a zdoluhavost interních procesů (např. vystavení interní objednávky, která musí být schválena různými odděleními, nová smlouva). Přední výhodou je možnost výběru z mnoha různých dodavatelů, kdy na základě portfolia a referencí bude vybrán ten, který nejvíce vyhovuje našim požadavkům.

Možnost, že by byl web vytvářen dodavatelem původních stránek, byla zavrhnuta z důvodu špatné a nevyhovující spolupráce a celkové nespokojenosti s původním provedením. Projektový manažer oddělení měl již dobré zkušenosti s jiným web designerem, kterého jsme oslovili. Byl požádán o nabídku termínu, kdy by web mohl být hotov a o odhad pracnosti, protože na času a ceně existenčně závisel celý projekt.

Jeho postoj, přístup i rychlost a styl komunikace nám vyhovoval. Web designerovi byl předložen prvotní průzkum, pomocí něhož si utvořil představu, jak by web mohl vypadat, vytvořil wireframe³ a zvolil odpovídající šablonu.

Nejdůležitější body vyplývající z průzkumu:

- *Čas* – vyhotovení webu nejpozději do 20. 11. 2018 (pokud možno dříve);
- *Struktura webu* – podobná té stávající;
- *Odborné fórum* – je zapotřebí nalézt vhodnou funkcionalitu, která by mohla nejvíce vyhovovat návštěvníkům webu a zároveň bude vyzývat k diskuzi;
- *Bezpečnost* – je potřeba vhodně zabezpečit web, aby odolal útokům zvenku;
- *Podpora a údržba webu po technické stránce* – po samotném vytvoření webu je potřeba web udržovat, jinak by mohl být web ohrožen a napaden hackery.

Po této fázi, kdy bylo rozhodnuto, kdo bude nový web vytvářet, byly stanoveny další kroky postupu. Pro lepší pochopení, porozumění a sjednocení představy bude vytvořen logický rámec, čímž obě dvě strany budou mít jasně určeno a dáno, co má být splněno a co je cílem.

5.4 Logický rámec

Projekt tvorby webových stránek je definován pomocí logického rámce. LR je nástroj sloužící k jasnému určení záměru projektu, cílů a říká, co má být výsledkem realizace samotného projektu. K jeho vypracování dochází v přípravné fázi projektu.

Hlavním předpokladem je, že zde bude dostatek finančních prostředků a zároveň volná doména mkn-kodovani.cz. Obě dvě podmínky byly splněny a projekt z tohoto hlediska je možné realizovat. Na druhou stranu projekt nebude řešen po stránce marketingové. Vše je zapsáno v následující tabulce níže.

³ Wireframe webu se běžně používá k rozvržení základní struktury webové stránky. Je podkladem pro další procesy tvorby webu, převážně pak pro návrh designu. Wireframe by měl zobrazovat rozmístění jednotlivých funkčních i obsahových prvků na konkrétních stránkách webu včetně specifikace funkcí těchto prvků. (Mencák, 2017)

Tab. č. 5: Logický rámec projektu

Logický rámec				
Tvorba webových stránek	Zpracoval:	Kateřina Rašková	Datum:	01.03.2018
	Popis	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady realizace
Záměry (přínosy) projektu	1. Vytvoření prostředí pro kodéry a uživatele Aplikace PVD 2. Zvýšení prodeje Aplikace PVD	1. Návštěvnost webu mkn-kodovani.cz (měsíčně 400 návštěvníků) 2. 4 nové smluvní zakázky do konce roku 2018	1. Google Analytics 2. SAP (systém vedení zakázek)	...
Cíl projektu	Vytvoření funkčního a moderního webu	1. Kladné odezvy od návštěvníků 2. Kladný výsledek testování 3. 50 registrovaných uživatelů do 03/2018	1. Slovní ohodnocení, emaily 2. Interní dokument – vyhodnocení testování 3. Správa zaregistrovaných uživatelů	<ul style="list-style-type: none"> Dobrá komunikace s dodavatelem Jsou známy požadavky na nový web a jasné vysvětleny a popsány Portál bude po vytvoření spravován a jeho obsah pravidelně aktualizován
Výstupy projektu (postupné cíle)	1. Webová platforma mkn-kodovani.cz, která bude sdružovat informace o kódování	1.1 Web úspěšně projde fází testování 1.2 Web se korektně zobrazí na počítačích, tabletech i telefonech ve 3 nejpoužívanějších prohlížečích	1.1 Výsledky jednotlivých testů 1.2 Test na všech platformách	<ul style="list-style-type: none"> Základní povědomí o práci ve WordPress Nainstalované vybrané 3 prohlížeče Obsah webu je srozumitelný, jednoznačný, stručný Souhlas dodavatele s další spoluprací Vytvoření objednávky a zaplacení zálohy Uzavření smlouvy
	2. Technická podpora po samotném vytvoření webu	2. Web (šablona ve WordPress) bude aktualizovaná	2. Smlouva	
Aktivita projektu (klíčové činnosti)		Zdroje	Hrubý časový rámec	
	1. 1 Identifikace potřeby	Web designer, PM, asistent PM, spolupráce s obchodním oddělením, podpora týmu MIS, technik, odborný konzultant	září 2017	<ul style="list-style-type: none"> Vhodný a spolehlivý dodavatel Dostatečné časové kapacity Není zde kolize s jiným projektem či jiné časové omezení
	1.2 Nalezení dodavatele		září 17 (1 týd)	
	1.3 Úvodní schůzka		září 17 (1 den)	
	1. 4 Návrh webu		říjen 17 (1 týd)	
	1. 5 Naplnit zkušební verzi webu (obsah)	Počítač, Webex, kancelářské potřeby	říjen–listopad 17 (2 týd)	
	1. 6 Testování	1. 19.500 Kč 2. 5.500 Kč/rok	listopad 17 (1 týd)	
	1. 7 Překlopení na doménu mkn-kodovani.cz		listopad 17 (1 hod)	
	1. 8 Informovat uživatele		listopad 17 (1 den)	
	2. 1 Pravidelná aktualizace pluginů		leden–prosinec 18	
	2. 2 Případná pomoc technického rázu		leden–prosinec 18	
V projektu nebude řešeno			Předběžné podmínky	
Marketingová podpora Podpora návštěvnosti			Zaplacení hosting k doméně mkn-kodovani.cz Dostatek finančních prostředků	

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Po vytvoření logického rámce bude vytvořen registr zainteresovaných stran. Tento dokument se vytváří ještě před samotnou tvorbou WBS.

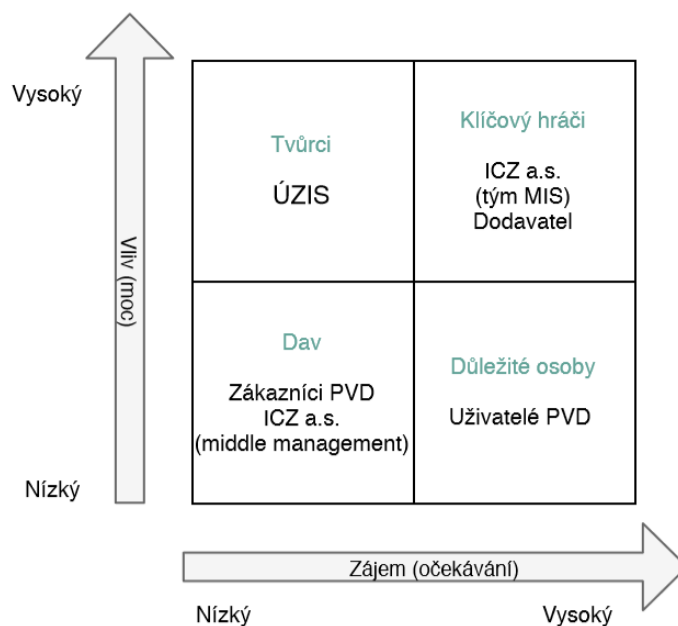
5.5 Registr zainteresovaných stran

Ve fázi plánování je také vhodné si stanovit zájmové skupiny, které nějakým způsobem mají určitý zájem nebo vliv na projekt. Skupiny se zakreslí do jednoduché matice. Poté co identifikujeme všechny zájmové skupiny, rozdělíme je do čtyř skupin. Jak s danou zainteresovanou stranou dále komunikovat, vyvodíme z její pozice v matici.

Zájmové skupiny

- *Dodavatel* – kladný postoj, trvat na domluvených pravidlech spolupráce, finanční motivace
 - Vliv vysoký, zájem vysoký
- *ICZ a.s. (tým MIS)* – kladný postoj, zapojení při připomínkování, stručně informovat o průběhu
 - Vliv vysoký, zájem vysoký
- *ÚZIS* – možný negativní postoj, emailem informovat stejně jako ostatní, sledovat případné reakce, vliv velký z důvodu statusu státní organizace
 - Vliv velký, zájem nízký
- *Uživatelé PVD (lékaři, kodéři, revizní lékaři)* – kladný postoj, informovat emailem (o přínosech, o aktualitách), projekt představit na seminářích
 - Vliv nízký, zájem vysoký
- *ICZ a.s. (middle management)* – neutrální postoj, sledovat případné reakce
 - Vliv nízký, zájem nízký
- *Zákazníci PVD (zdravotnická zařízení, pojišťovny)* – kladný postoj, informovat, měli by to vnímat jako přidanou hodnotu Aplikace PVD
 - Vliv nízký, zájem nízký

Obr. č. 14: Matice vliv-zájem



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Vyplývající styl komunikace

- Intenzivně komunikovat a řídit vztah – ICZ a.s. (tým MIS), dodavatel
- Udržovat spokojenost – ÚZIS
- Udržovat informovanost – uživatelé PVD (lékaři, kodéři, revizní lékaři)
- Sledovat – zákazníci PVD (zdravotnická zařízení, pojišťovny), ICZ a.s. (middle management)

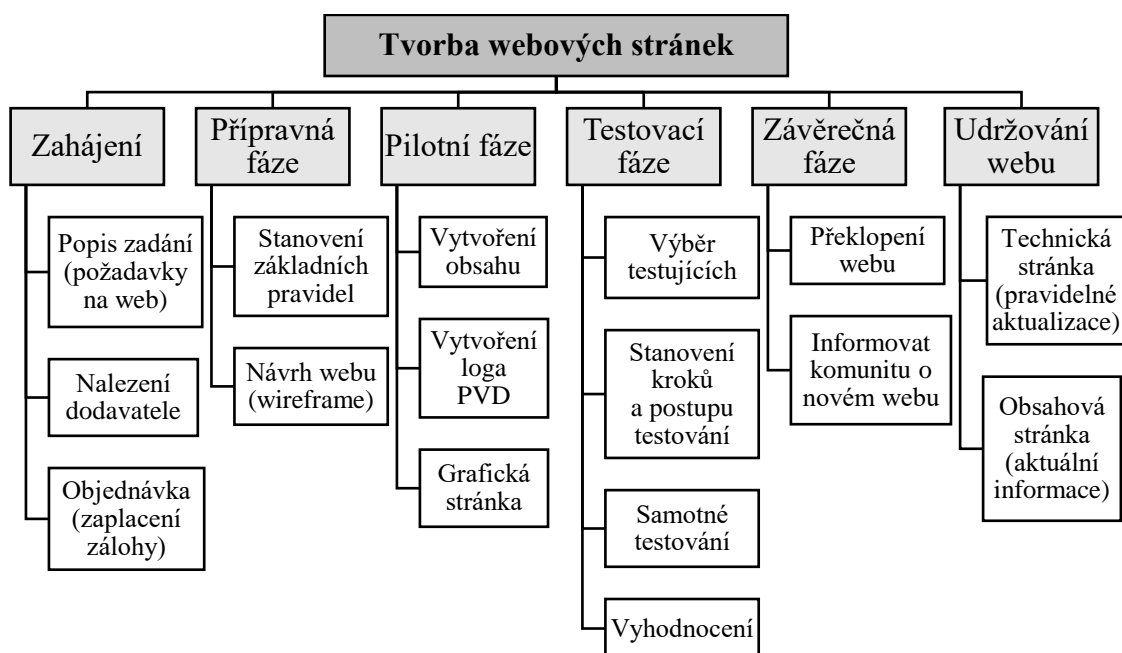
Po tomto výstupu, který vychází z analýzy zainteresovaných stran, bude vypracován WBS, ve kterém dojde k dekompozici celku.

5.6 Work Breakdown Structure (WBS)

WBS je hierarchická struktura projektu. Je vhodná pro větší přehlednost a zorientování se v jednotlivých fázích projektu. Díky tomuto nástroji nedojde ke změně rozsahu projektu. Vyhneme se tak riziku, že podstatné výstupy nebudou dodány.

Projekt je rozdělen na 6 fází. Každá fáze má ještě dvě až tři činnosti, které musí být splněny. V případě, že by nedošlo k jejich uskutečnění, projekt by nemohl být úspěšně dokončen.

Obr. č. 15: WBS projektu



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Ve fázi *zahájení* je popsána představa nového webu a stanoveny základní požadavky. Dále je vytvořena poptávka, musí být utvořeno rozhodnutí, zda dodavatel bude interní či externí, udělat průzkum trhu a na úvodní schůzce stanovit podmínky spolupráce a v případě nalezení shody vytvořit objednávku a zaplatit dodavateli zálohu.

Druhá fáze – *přípravná* v sobě zahrnuje dva kroky. Prvním je stanovení základních pravidel (například co se týče způsobu komunikace), vytyčit milníky projektu (kdy bude vytvořeno co) a určit si navzájem úkoly. Druhým krokem je samotný návrh webu. Bude vytvořen wireframe, což je skica webu (také používáno spojení „drátěný model“). Poté dojde k I. kolu připomínek týkajících se wireframu, k jejich nápravě a odsouhlasení konečného návrhu základní struktury webu (viz příloha B).

Pilotní fáze je fáze časově nejnáročnější. Hlavním bodem této fáze je naplnit web po stránce obsahové. Obsah původního webu bude využit, ale musí dojít k jeho úpravě a zestručnění. Aby byl web skutečně vnímán jako nový, je potřeba dodat nové obrázky a fotografie. Hlavním přínosem webu má být odborné fórum, a proto je v plánu, že již v této fázi bude publikován první článek. Dále v této fázi musí být vytvořeno logo k Aplikaci PVD. Nejdříve budou vytvořeny tři návrhy, poté bude vybrán ten nejlepší, který se dodatečně upraví a následně definitivně schválí. Výsledná podoba loga je v příloze.

Poté dojde k upřesňování toho, jak bude web vypadat – kdy proběhne II. kolo připomínek a následně budou připomínky z II. kola zpracovány.

Testovací fázi je nutné provést před tím, než bude zkušební doména překlopena na doménu mkn-kodovani.cz. Testování zahrnuje 4 základní kroky: výběr testujících, stanovení kroků a postupu samotného testování, vyhodnocení testování a zapracování připomínek.

Součástí *závěrečné fáze* je překlopení domény. Dalším krokem je zrušení testovací domény a poslední důležitý krok je samotné informování uživatelů Aplikace PVD o novém webu.

V projektu je i zahrnuta fáze, která je pojmenována jako *udržování webu*, kdy se jedná o určitou servisní podporu a o udržování webu z hlediska aktuálnosti obsahu. Po skončení této fáze považujeme projekt za ukončený, ač jeho údržba bude pravděpodobně trvat i další roky.

Abychom viděli tyto činnosti v určitém časovém horizontu a zohlednili faktor času, byl po dokumentu WBS vytvořen časový plán.

5.7 Časový plán projektu

Časový harmonogram byl vytvořen na základně dokumentu WBS. K jednotlivým činnostem tohoto plánu bylo přiřazeno časové ohraničení. Nejdříve jsou zde vidět hlavní fáze projektu (viz tab. č. 6), které přímo navazují a čerpají z WBS. Spolu s odpovídajícími daty, které určují, kdy byla fáze zahájena a kdy ukončena. Doby trvání jednotlivých činností byly odhadnuty analogicky dle dřívějších zkušeností web designera, čímž zároveň byly jednotlivé fáze projektu ohraničeny.

Tab. č. 6: Fáze projektu

FÁZE	ZAHÁJENÍ	UKONČENÍ
I. Zahájení projektu	31.08.2017	03.10.2017
II. Přípravná fáze	05.10.2017	30.10.2017
III. Pilotní provoz webu na zkušební doméně	30.10.2017	20.11.2017
IV. Fáze testování	13.11.2017	19.11.2017
V. Závěrečná fáze	20.11.2017	24.11.2017
VI. Udržování webu	30.11.2017	31.12.2018

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

V tabulce č. 7 jsou zobrazeny hlavní milníky projektu, které byly klíčové pro úspěšné dokončení projektu a bylo nutno u těchto činností kontrolovat, zda jdou podle plánu. Hlavním bodem fáze ukončení je předvedení webu na odborných seminářích a toto datum bylo pevně dané a museli jsme jej tedy dodržet.

Tab. č. 7: Hlavní milníky projektu

ČINNOST	ZAHÁJENÍ	UKONČENÍ
Úvodní schůzka	22.09.2017	22.09.2017
Předvedení drátěného modelu (DM)	20.10.2017	20.10.2017
Předání přístupových údajů pro samostatnou správu	09.11.2017	09.11.2017
Vyhodnocení testování	15.11.2017	15.11.2017
Předvedení webu na odborných seminářích	21.11.2017	24.11.2017
Domluva další spolupráce – uzavření smlouvy	30.11.2017	30.11.2017

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Hlavní milníky projektu byly stanoveny námi. Odhady dob trvání byly vytvořeny jak ze strany asistenta projektu, tak ze strany projektového manažera. Poté se výsledky srovnaly a byly vytvořeny konečné doby trvání jednotlivých aktivit.

Jelikož se jedná o projekt menšího rozsahu, nástroj MS Project z balíčku MS Office nebyl využit. Harmonogram projektu, který je níže, plně vystačil a dostatečně zastoupil Ganttův diagram. Ve sloupci *KDO* je uvedena osoba, která zodpovídá za provedení této činnosti a ta, kdo činnost provádí. Někdy se jedná o tatáž osobu. Sloupec pojmenovaný *Z* (jako závislost) obsahuje ID činností, které jsou na dané činnosti závislé a není možné je uskutečnit, pokud se neuskuteční činnost v tomto sloupci.

Tab. č. 8: Časový harmonogram

Harmonogram projektu						
Tvorba webových stránek		Zpracoval:	Kateřina Rašková		Datum:	30. 11. 2017
ID	ČINNOST	ZAHÁJENÍ	UKONČENÍ	KDO	Z	POZNÁMKY
1	I. Zahájení projektu	31.08.17	03.10.17	Lde		Identifikace potřeby
2	Stanovení základních požadavků	04.09.17	04.09.17	Lde, Kra	1	Popsat, rozebrat, ujasnit si
3	Prvotní dotazníkový průzkum	05.09.17	07.09.17	Kra, Lde	2	Podrobněji popsat oblasti
4	Najít potenciální dodavatele	07.09.17	11.09.17	Lde, Kra	3	Faktor času, kvality zpracování
5	Zjistit cenové rozpětí vybraných dodavatelů	11.09.17	13.09.17	Lde	4	Faktor ceny
6	Výběr nejvhodnějšího dodavatele a oslovit jej	13.09.17	18.09.17	Lde, Kra	5	Domluvit schůzku
7	Úvodní schůzka	22.09.17	22.09.17	Lde, Lfr, Kra	6	Do detailů popsat, co chceme, názorová shoda
8	Vytvoření objednávky	02.10.17	02.10.17	Lde	7	
9	Zaplacení zálohy	02.10.17	03.10.17	Lde, Lfr	8	
10	II. Přípravná fáze	05.10.17	30.10.17	Lfr, Kra	9	
11	Stanovení postupu	05.10.17	06.10.17	Lde, Kra	7	Předat vyplněný dotazník
12	Předvedení drátěného modelu	20.10.17	20.10.17	Lfr	11	Názor, zhodnotit
13	Připomínky k DM	23.10.17	23.10.17	Lde, Kra	12	Call 1 (Webex)
14	Oprava DM dle připomínek	24.10.17	29.10.17	Lfr	13	
15	Schválení DM	30.10.17	30.10.17	Lde, Kra	14	
16	III. Pilotní provoz webu na zkušební doméně	30.10.17	20.11.17	Lfr	15	Nastavení serveru, výběr a úprava šablony, tvorba webu
17	Připomínky I. Kolo	03.11.17	03.11.17	Lde, Kra	16	Call 2 (WebEx)
18	Zpracování připomínek z I. kola	03.11.17	08.11.17	Lfr	17	
19	Předání přístupových údajů pro samostatnou správu	09.11.17	09.11.17	Lde, Lfr, Kra	16	Hned vyzkoušet
20	Naplnění webu informacemi	10.11.17	13.11.17	Kra, Lde	19	Předem připravit (ze starého webu plus nové), stručné
21	Doplnění obrázků	10.11.17	13.11.17	Kra	19	Fotobanka, původní
22	Vytvoření loga k PVD	11.11.17	14.11.17	Kra, Jky	11	Udělat návrhy, schválit Jky
23	Vytvoření fotografií ke kontaktům	13.11.17	14.11.17	Kra, Jho	8	Na pobočce, Ptu dodat
24	Publikování prvního článku do diskuzního fóra	13.11.17	13.11.17	Kra, Ptu	19	Téma Hodím se pro práci klinického kodéra?
25	IV. Fáze testování	13.11.17	19.11.17	Kra	24	
26	Testování	13.11.17	14.11.17	Kra, tým MIS	24	Pokyny k testování, interně
27	Vyhodnocení testování	15.11.17	15.11.17	Kra	26	
28	Připomínky II. kolo	16.11.17	17.11.17	Lde, Kra	27	Call 3 (WebEx) - připomínky z testování
29	Zpracování připomínek z II. kola	17.11.17	19.11.17	Lfr	28	
30	V. Závěrečná fáze	20.11.17	24.11.17	Lde	29	
31	Překlopení domény	20.11.17	20.11.17	Lfr	29	Z pilotní na mkn-kodovani
32	Úpravy pro responzivní zobrazení	20.11.17	20.11.17	Lfr	31	
33	Předvedení webu na seminářích	21.11.17	24.11.17	Lde, Kra	31	Pižeň, Brno, Praha
34	Konečné schválení webu	27.11.17	27.11.17	Lde, Kra	33	
35	Nastavení Google Analytics	28.11.17	28.11.17	Lfr	31	
36	VI. Udržování webu	30.11.17	31.12.18	Lfr, Kra	31	
37	Domluva další spolupráce – uzavření smlouvy	30.11.17	30.11.17	Lde, Lfr	34	Technická podpora webu po dobu 1 roku
38	Technická podpora na 1 rok	01.01.18	31.12.18	Lde, Lfr	35	

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Další krok, který následuje po vytvoření časového plánu projektu, je plán zdrojů, s nímž je spojeno řízení nákladů.

5.8 Plán zdrojů

V případě, že chceme zdroje řídit, musíme nejprve definovat všechny zdroje, které jsou zapotřebí pro úspěšné dokončení projektu. Zdroje jsou rozděleny do tří skupin: lidské, provozní a finanční zdroje.

5.8.1 Lidské zdroje

Lidské zdroje je možno rozdělit do dvou skupin – strana ICZ a externí dodavatel.

- Strana ICZ
 - *Projektový manažer* – zodpovědný za celý projekt
 - *Vedoucí technického oddělení MIS* – v rámci tvorby webu poskytuje rady, doporučení
 - *Projektový asistent* – spolupracuje s externím dodavatelem, poskytuje veškeré potřebné informace, správa webu po stránce obsahové
 - *Tým MIS* – nápomocný, aktivní ve fázi testování
- Externí dodavatel
 - *Web designer* – zodpovědný za tvorbu webu (po technické stránce), spolupracuje a snaží se nalézt vhodné řešení, které by odpovídalo našim požadavkům
 - *Odborný konzultant* – publikuje články do odborného fóra

5.8.2 Provozní zdroje

Kvůli tomuto projektu nebylo nutné pořizovat žádné nové zařízení. Jelikož veškeré činnosti spočívaly v práci na PC, tak zdroje, které jsou typické pro tuto kategorii (např. materiál), nebyly potřeba. Byly využity pouze takové zdroje, které jsou zaměstnanci ICZ využívány běžně (Wi-Fi, energie, PC, tiskárna). Je nutno tyto zdroje registrovat a brát v potaz. Web byl vytvářen v prostředí WordPress, což je SW nástroj, který je zdarma a volně dostupný.

5.8.3 Finanční zdroje

V rámci interního projektu na údržbu a rozvoj produktu PVD se každoročně sestavuje plán a schvaluje. Plán interního projektu se skládá z počtu vynaložených **MD** (Man-day) neboli pracnost a **COGS** (Cost of Goods Sold), což jsou externí přímé náklady na nákup

zboží a služeb v daném roce. Externí náklady, které souvisí s Aplikací PVD a jejím rozvojem, jsou hrazeny pomocí plánovaných MD a COGS. V rámci MD interního projektu byla hrazena práce na tvorbě webu, který bude podporovat Aplikaci PVD jednotlivých členů týmu. Práce webového designera byla hrazena v rámci COGS interního projektu.

Finanční aktiva, která byla zarezervována pro tento projekt, se pohybovala ve výši 25.000 Kč. V plánu je také určitá rezerva, která může být v případě potřeby čerpána. Konkrétně je zde k dispozici, pokud by se v průběhu projektu projevila některá rizika, která jsou popsána v kapitole 6 nebo se objevily jiné nepředvídatelné události.

Zdroje se následně přiřadí k jednotlivým činnostem. Například k přiřazení lidských zdrojů k činnostem došlo již při vytváření časového harmonogramu projektu. Zde je stanoveno, kdo za jakou činnost zodpovídá a kdo ji bude dělat. Dalším důležitým faktorem je i rozsah práce. V rámci lidských zdrojů je také vhodné využít matici odpovědnosti, která určí, kdo jaké činnosti (výstupy) schvaluje, kdo realizuje, kdo je přizván jako konzultant a kdo je pouze informován. Po přiřazení zdrojů k činnostem přichází druhý krok – ověření, zda je požadovaný zdroj dostupný. A to jak z hlediska kapacit, kdy nesmí docházet k přetížení, tak z hlediska množství. Zdroj se k určitému datu rezervuje. Jeho dostupnost se může v průběhu projektu ověřit.

Na plán zdrojů navazuje plán nákladů, jelikož náklady vznikají spotřebou zdrojů.

5.9 Plán nákladů

Náklady jsou rozděleny na přímé a nepřímé, přičemž přímé náklady souvisí hlavně s lidskými zdroji. Je zde vidět práce všech členů, kteří se na projektu podíleli. Celkový rozsah práce je stanoven pomocí MD.

Tab. č. 9: Přímé náklady projektu

Název položky	Počet MD	Kč za MD
Projektový manažer	1,5	10.065 Kč
Vedoucí technického oddělení MIS	0,5	10.065 Kč
Technik	0,2	10.065 Kč
Projektový asistent	7,5	5.100 Kč
Odborný konzultant	0,2	8.200 Kč
Přímé náklady interní celkem		62.033 Kč
Webové stránky		17.000 Kč
Roční podpora webu (techn. stránka)		5.500 Kč
Přímé náklady celkem		84.533 Kč

Zdroj: vlastní zpracování, 2018, interní dokumenty společnosti ICZ, a.s.

Výše nepřímých nákladů byla stanovena procentní přírůžkou ve výši 2 % z celkových přímých nákladů. Nepřímé náklady jsou tvořeny nutnou administrativou, náklady na provoz budovy (energie, nájem atd.), daněmi a můžeme zde započítat i osobní náklady společnosti. Pokud vezmeme v potaz rozsáhlost projektu, je výše nepřímých nákladů adekvátní.

Tab. č. 10: Nepřímé náklady projektu

Název položky	2% podíl z PN	Celkem
Nepřímé náklady projektu	84 533 x 0,02	1.691 Kč

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Po sečtení přímých a nepřímých nákladů získáme výši celkových nákladů na projekt.

Tab. č. 11: Celkové náklady projektu

Název položky	PN + NN	Celkem
Celkové náklady projektu	84 533 + 1 691	86 224 Kč

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Po stanovení celkových nákladů projektu následuje popis nástroje matice odpovědnosti. Tento nástroj vychází z WBS.

5.10 Matice odpovědnosti

Z důvodu nízkého počtu lidí, kteří se na projektu podíleli, bude matice odpovědnosti vytvořena ne na veškeré činnosti, které jsou vypsány v časovém harmonogramu, ale na činnosti, které jsou zobrazeny ve WBS.

Tab. č. 12: Matice odpovědnosti

Matice odpovědnosti						
Tvorba webových stránek	Zpracoval:	Kateřina Rašková	Datum:	30.09.2017		
Název činnosti	Lde	Kra	Lfr	Jky	Tým MIS	Ptu
Popis zadání	A, R	R	-	C		
Nalezení dodavatele	A, R	R	-	C		
Objednávka (zaplacení zálohy)	A, R	I	I	I		
Stanovení základních pravidel	A	R	R			
Návrh webu (wireframe)	C	C	A, R			
Vytvoření obsahu	R	A, R	C			I
Vytvoření loga PVD	R	A, R	C	C		I
Grafická stránka (zvolení šablony)	C	C	A, R	I		
Výběr testujících	C	A, R			I	
Stanovení kroků a postupu testování	C	A, R		I	I	I
Testování	R	A, R		R	R	R
Vyhodnocení testování	I	A, R	C	I		
Překlopení webu	I	I	A, R	I		I
Informovat komunitu o novém webu	C	A, R		I		
Technická stránka (aktualizace)		I	A, R			
Obsahová stránka (udržování webu)	R	A, R		I		R
Druhy odpovědnosti: A – akceptuje, R – realizuje, C – konzultuje, I – je informován.						

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Po vytvoření matice odpovědnosti následuje kapitola 6. Tato kapitola se bude zabírat pouze riziky a jejich řízením.

6 PLÁN ŘÍZENÍ RIZIK

Jak již bylo zmíněno v kapitole 3, tak řízení rizik probíhá ve třech jednoduchých krocích – identifikace, plánování zásahů a monitorování a kontrola. Poslední krok probíhá téměř po celou dobu projektu. Jednotlivé podkapitoly vychází z těchto tří kroků, pomocí kterých se rizika analyzují a následně efektivně řídí.

6.1 Identifikace rizik projektu

Tab. č. 13: Identifikace rizik

ID	Název rizika	Popis rizika	Typ rizika
R1	Nedostatečné kapacity projektového týmu	Vzhledem k časovému období realizace projektu je třeba počítat s nedostatkem kapacit z důvodu čerpání dovolených, nemoci řešitelů nebo je potřeba uvolnit kapacity vybraných řešitelů na jiné projekty.	Plánovací
R2	Nejsou stanoveny milníky a klíčové termíny projektu	Absence pevných termínů, ke kterým by se kontroloval stav projektu.	Plánovací
R3	Nemoc	Realizace projektu spadá do období častých chřipkových onemocnění. Platí jak pro ICZ, tak pro dodavatele webových stránek.	Externí závislosti
R4	Nespolehlivý externí dodavatel, na kterém je řešení projektu závislé	S dodavatelem jsou dobré zkušenosti z minula, avšak ani toto riziko nelze zanedbat. Nutnost změny dodavatele by existenčně ohrozila projekt, protože by s vysokou pravděpodobností došlo k nedodržení termínu.	Externí závislosti
R5	Nedostižitelnost externího dodavatele	Externí dodavatel je vytížen plněním jiných pracovních úkolů a není schopen se věnovat součinnosti na řešení projektu.	Plánovací
R6	Nesprávně odhadnuta pracnost projektu (a to jak z naší strany, tak ze strany dodavatele).	Nesprávně odhadnutá pracnost projektu povede k nesplnění harmonogramu (např. vyhotovení webu bude časově náročnější, než se předpokládalo.) Má za následek také zvýšení nákladů.	Věcného rámce
R7	Nedostatečné či neúplné otestování webových stránek	Webové stránky nejsou dostatečně otestovány a po přepnutí webu na doménu mkn-kodovani.cz jsou uživateli objeveny chyby.	Technické
R8	Nedodržení harmonogramu	Harmonogram nebude dodržen a web nebude k 13. 11. připraven (ohrozí se tím předvedení webu na odborných seminářích).	Plánovací
R9	Pozdní poskytnutí uživatelského přístupu do WordPress	Nebude zde možnost samostatně spravovat web a obsahově jej doplnit a upravit. Což by mělo za následek zpoždění harmonogramu.	Technické
R10	Nedodržení rozpočtu	Rozpočet bude překročen a vyhrazené finanční prostředky nebudou stačit. Dodavatel chybně odhadl pracnost.	Plánovací
R11	Nedochází k servisu webových stránek	Webové stránky nejsou pravidelně aktualizovány. Nedochází k technické podpoře. Aktuální systém není udržován.	Technické

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Jednotlivá rizika jsou seřazena dle data, kdy byla identifikována. Riziko R1 bylo tedy identifikováno jako první. V projektu tvorby webových stran bylo celkem identifikováno 11 rizik. Dalším krokem je ohodnocení každého rizika pomocí kvalitativní metody. Její princip je popsán v teoretické části.

6.2 Plánování zásahů

Plánování zásahů zahrnuje dvě činnosti – hodnocení rizik a jejich následné ošetření.

6.2.1 Hodnocení rizik projektu

Důležitým krokem je nastavení vhodné stupnice, a to jak pro pravděpodobnost, tak pro dopad. Následně rizika zaneseme do matice rizik.

Stupnice hodnocení pro pravděpodobnost

1 - velmi nízká (do 10 %); 2 - nízká (11–30 %); 3 - střední (31–50 %); 4 – vysoká (51–70 %); 5 - velmi vysoká (71–90 %)

Stupnice hodnocení pro dopad

1 - nevýznamný; 2 - znatelný; 3 - významný; 4 - zásadní; 5 - katastrofální

Tab. č. 14: Hodnocení rizik

ID	Pravděpodobnost	Dopad	Skóre
R1	4	3	12
R2	1	2	2
R3	3	2	6
R4	2	5	10
R5	3	4	12
R6	3	2	6
R7	3	3	9
R8	5	4	20
R9	4	4	16
R10	2	3	6
R11	2	1	2

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Už jen z tab. č. 14 je jasné, že nejvíce budou kontrolována rizika R8 a R9. Pokud se jedná o takto vysoké závažnosti, měla by být vyvinuta snaha, která tyto hodnoty sníží.

6.2.2 Matice rizik

Zanesení jednotlivých rizik do matice rizik se dělá z prostého důvodu. Pokud je potřeba se dobře a rychle rozhodovat, je méně obsáhlejší, více přehlednější a jasnější než registr rizik. Vytváří se na základě hodnocení rizik projektu, kdy se jednotlivé hodnoty zanesou do tabulky, která je rozdělena na čtyři části (viz tab. č. 15).

Tab. č. 15: Matice rizik



Zdroj: interní dokumentace ICZ, 2017

Tab. č. 16: Seřazení rizik dle závažnosti

ID	Název rizika	Skóre
R8	Nedodržení harmonogramu	20
R9	Pozdní poskytnutí uživatelského přístupu do WordPress	16
R5	Nedostižitelnost externího dodavatele	12
R1	Nedostatečné kapacity projektového týmu	12
R4	Nespolehlivý externí dodavatel, na kterém je řešení projektu závislé	10
R7	Nedostatečné či neúplné otestování webových stránek	9
R10	Nedodržení rozpočtu	6
R6	Nesprávně odhadnuta pracnost projektu	6
R3	Nemoc	6
R2	Nejsou stanoveny milníky a klíčové termíny projektu	2
R11	Nedochází k servisu webových stránek	2

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

6.2.3 Ošetření rizik

K nastínění, jak je vhodné reagovat na rizika, došlo již u matice rizik. K podrobnému rozebrání a popisu, jaký postoj zaujmout k identifikovaným rizikům, slouží tabulka níže. Mezi možné reakce na rizika patří akceptace, snížení, přenesení a vyhnutí.

Tab. č. 17: Reakce na rizika

ID	Název rizika	Strategie proti riziku	Plán protipatření
R1	Nedostatečné kapacity projektového týmu	Snížení	Riziko bude sníženo vhodným plánováním dovolených / prací na dalších projektech a tlakem na dodržování harmonogramů realizace. Riziko nemocnosti řešeno samostatně.
R2	Nejsou stanoveny milníky a klíčové termíny projektu	Vyhnutí	Stanovení milníků a klíčových termínů projektů.
R3	Nemoc	Snížení	Zvýšená prevence, posílení imunity, opatrnost řešitelů při kontaktu s rizikovým prostředím a vytvořením vhodných pracovních podmínek.
R4	Nespolehlivý externí dodavatel, na kterém je řešení projektu závislé	Snížení	Řešit smluvně sankce ve smlouvě s dodavatelem.
R5	Nedostižitelnost externího dodavatele	Snížení	Smluvně ošetřit požadavky na součinnost. Plánovat pravidelné schůzky a udržovat komunikaci.
R6	Nesprávně odhadnuta pracnost projektu (a to jak z naší strany, tak ze strany dodavatele).	Snížení	Možnost využít metodu dekompozice jednotlivých částí na odhadnutelné entity nebo využít některou ze statistických metod odhadu pracnosti (PERT). Dodavatelé metody doporučit. Odhady postupně upřesňovat.
R7	Nedostatečné či neúplné otestování webových stránek	Vyhnutí	Zřízení testovacího týmu, který bude web testovat podle jasně stanoveného postupu. Výstupy z testování budou dále zpracovány a vhodné připomínky budou akceptovány.
R8	Nedodržení harmonogramu	Snížení	Plán bude průběžně kontrolován, aktualizován a bude sledováno, jestli nedochází ke zpoždění.
R9	Pozdní poskytnutí uživatelského přístupu do WordPress	Snížení	Urgování dodavatele.
R10	Nedodržení rozpočtu	Vyhnutí	Stanovení limitu, který bude dodavateli sdělen.
R11	Nedochází k servisu webových stránek	Vyhnutí	Ošetřit ve smlouvě s dodavatelem.

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Žádné z 11 rizik nebylo akceptováno ani přeneseno. Pokud nešlo zajistit jinak, došlo pouze ke snížení pravděpodobnosti nebo dopadu rizika.

6.3 Monitoring a kontrola

Tab. č. 18: Monitoring rizik

ID	Spouštěč	Majitel	Status	Datum
R1	Více jak 20 % kapacit nedostupných pro řešení projektu z důvodu dovolené / nemoci / zapojení na jiných projektech.	PM	propuklé	10-10-17
R2	Plán postrádá milníky (rozdělení projektu do etap).	PM	odstraněné	10-10-17
R3	Někdo z účastníků projektu ohlásí indispozici.	PM	odstraněné	17-11-17
R4	Dodavatel neplní stanovený plán, který byl společně stanoven, nejsme spokojeni s výstupy a odvedenou prací. Slabá komunikace.	PM	odstraněné	10-10-17
R5	Dodavatel dlouhodoběji nekomunikuje, harmonogram se posouvá z nevysvětlitelných příčin.	PA	odstraněné	17-11-17
R6	Posunutí hlavních milníků.	Dodavatel PM	odstraněné	10-11-17
R7	Nedostatečně připravený web pro přepnutí na doménu mkn-kodovani.cz.	PA	odstraněné	19-11-17
R8	K 06. 11. 2017 není hotovo 70 % veškerých činností.	PM	propuklé	13-11-17
R9	K 08. 11. 2017 nejsou přístupové údaje předány.	Dodavatel	propuklé	09-11-17
R10	Dodavatel nás informuje, že odhadovaná pracnost byla překročena.	PM	odstraněné	21-11-17
R11	Některá funkcionalita nebo plugin přestane fungovat z důvodu zastaralosti.	PM	otevřené	30-11-17

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Následně se po analýze rizik vytváří registr rizik. Registr rizik je „živý“ dokument – je potřeba jej aktualizovat a během projektu doplňovat. Vychází z analýzy rizik. Tento nástroj je velmi užitečný pro třetí krok – monitorování a kontrolu, protože je přehledný a obsahuje vše z předešlých dvou kroků. Registr rizik se skládá z tabulek, které jsou výše.

7 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Projekt byl zahájen v září roku 2017, kdy jsme si uvědomili, že je zapotřebí více využívat webových stránek z důvodu větší efektivity a snadnosti komunikace se zákazníky. Cílem bylo vytvořit prostředí, které bude pro návštěvníky přínosné a zaujme je natolik, že se sami budou chtít na web mkn-kodovani.cz pravidelně vracet. Tato platforma vznikla za účelem poskytovat aktuální informace z oblasti vykazování diagnóz a kódování. Současně je potřeba vytvořit komunitu v oblasti kódování diagnóz, k čemuž by mohlo dojít právě díky tomuto webovému portálu. Pomocí webu mkn-kodovani.cz zároveň dochází k podpoře PVD a je to jeden ze způsobů, jak jej lze zviditelnit. Vedlejším cílem je tedy rozšíření zmiňovaného produktu do dalších zdravotnických zařízení a pojišťoven v ČR. Po třech měsících existence webu bylo interně provedeno vyhodnocení nepřímého přínosu webu a byly předloženy možné obměny a vylepšení webu.

7.1 Cíl projektu

Cíl projektu byl splněn. Vzhled nové podoby webu (viz příloha E) je moderní a zároveň jednoduchý a komunikace se zákazníky byla posílena. Uživatelé se na webovém portále mohou dozvědět nové informace týkající se kódování, ujistit se ve svých názorech v odborném fóru, jehož princip spočívá v komentování jednotlivých článků. Články píše odborný konzultant, který je považován za specialistu a problematikou kódování se zabývá již delší dobu. K jejich publikování dochází přibližně jednou měsíčně. Avšak stále je potřeba diskuzní fórum více podpořit a uživatele zaktivizovat. V tomto projektu nebyla řešena marketingová podpora a podpora návštěvnosti webu, ale tyto aktivity jsou nutným krokem, jelikož bez návštěvníků by se webový portál stal bezcenným. Pouze poznámka, že v listopadu roku 2017 došlo jak k představení nového webu, tak byl pořádány odborné semináře a obě tyto aktivity nepřímo dopomohly k prodeji PVD. Dalším bonusem je, že jakékoliv vylepšení Aplikace PVD může být na novém webu jednoduchým způsobem představeno a prezentováno.

Pro větší přehlednost vyhodnocení projektu byla vytvořena jednoduchá tabulka.

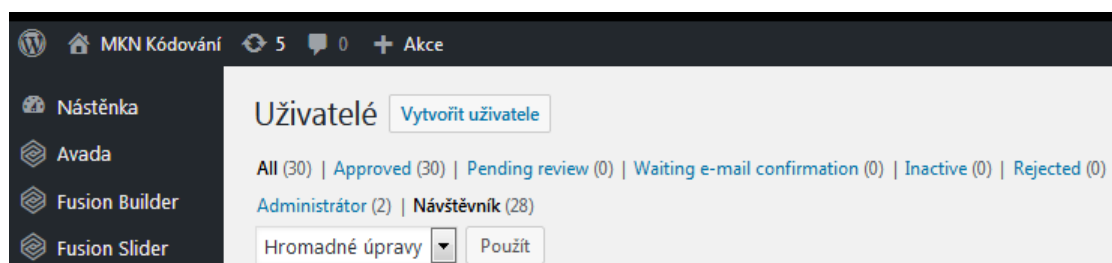
Tab. č. 19: Vyhodnocení projektu

Vyhodnocení projektu				
Tvorba webových stránek	Zpracoval:	Kateřina Rašková	Datum:	01.03.2018
Přínosy	<ul style="list-style-type: none"> Vytvoření prostředí pro kodéry a pro uživatele Aplikace PVD Zvýšení prodeje Aplikace PVD 			
Cíl projektu	Moderní a funkční web mkn-kodovani.cz			
Výstupy projektu	1. Webový portál 2. Technická podpora po vytvoření webu			
Kritéria úspěšnosti	<ul style="list-style-type: none"> Web úspěšně projde testováním Web se korektně zobrazí na PC, tabletech i telefonech ve 3 nejpoužívanějších prohlížečích. Web bude i po finálním schválení podporován po technické stránce (např. aktualizace pluginů) 50 zaregistrovaných uživatelů do 03/2018 Dodržení rozpočtu Návštěvnost webu – 400 návštěvníků měsíčně 4 nové smluvní zakázky do konce roku 2018 			
Skutečné výsledky	<ul style="list-style-type: none"> Testování proběhlo úspěšně (v období od 13. do 19. 11. 2017) Webové stránky se ve všech prohlížečích (Google Chrome, Mozilla, Edge) zobrazují korektně Smlouva o supportu je uzavřena na jeden rok Celkový počet zaregistrovaných uživatelů je 28 (období prosinec 17–březen 18) Rozpočet nebyl překročen, rezerva nebyla využita Web je navštěvován více jak 500 uživateli měsíčně V období od 01/2018 do 03/2018 byly uzavřeny dvě nové smlouvy. Avšak není možné s určitostí říci, zda je to pouze díky novému webu. 			
Vyhodnocení	Klíčový indikátor, návštěvnost webu, byla překročena o 184 návštěvníků. K navýšení rozpočtu nedošlo. Termín projektu byl dodržen. Komunikace se zákazníky byla posílena. Ač nebyl dosažen počet zaregistrovaných uživatelů, je projekt vyhodnocen za úspěšný.			

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Objektivně ověřitelné ukazatele, které lze snadno dokázat, jsou níže (viz obr. č. 16 a tab. č. 20). Jedná se o celkový počet zaregistrovaných uživatelů a o počet lidí, kteří navštívili stránku www.mkn-kodovani.cz. Stanovený cíl, 50 zaregistrovaných návštěvníků, nebyl splněn. K 31. 3. 2018 se zaregistrovalo 28 lidí. K naplnění cíle došlo z 56 %.

Obr. č. 16: Počet zaregistrovaných uživatelů



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Počet návštěvníků za jednotlivé měsíce je viděn v tabulce č. 20. Tyto hodnoty byly získány pomocí Google Analytics (GA), který byl na web nasazen 28. 11. 2017.

Tab. č. 20: Počet návštěvníků v měsících prosinec 2017 až březen 2018

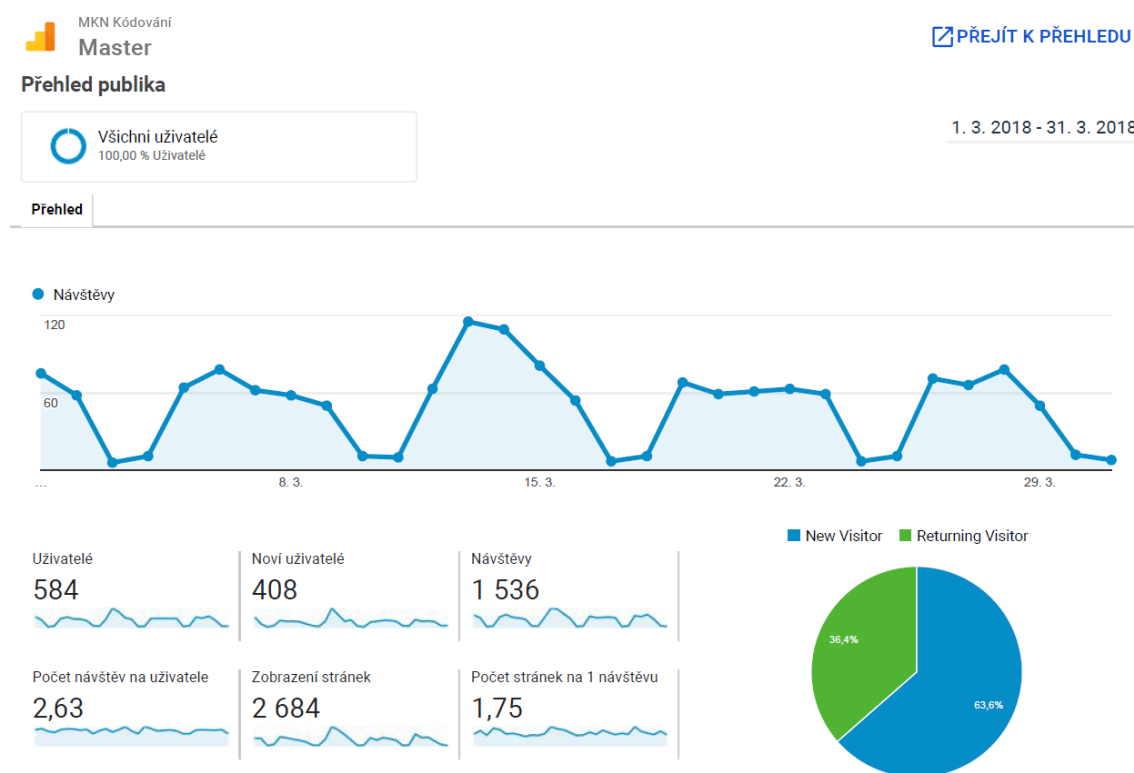
12/17	01/18	02/18	03/18
456	730	529	584

Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Průměrná hodnota je 575 návštěvníků za měsíc. Nejvíce lidí navštívilo web mkn-kodovani.cz v lednu. Toto mohlo být způsobeno tím, že v měsíci lednu byla vydaná aktualizovaná verze MKN-10 a uživatelé chtěli být informováni a potřebovali vědět, jak úprava Aplikace PVD probíhá. Vývoj návštěvnosti webu je nadále hlídán. V případě poklesu návštěvnosti by bylo nutné zasáhnout a nějakým adekvátním způsobem zareagovat čili web více zatraktivnit.

Dále následuje ukázka přehledu publika za měsíc březen, která je jedním z charakteristických výstupů GA. Tento nástroj umožňuje majitelům webových stránek získávat různá statistická data o uživatelích webu. Mezi ně patří například demografické údaje (jazyk, země, popřípadě i město), užívaný webový prohlížeč nebo zařízení (mobil, tablet atd.)

Obr. č. 17: Návštěvnost webu mkn-kodovani za měsíc březen 2018



Zdroj: Google Analytics, 2018

7.2 Průběh projektu

Projekt tvorby webových stránek byl realizován zejména v období od měsíce září do listopadu roku 2017. Podpora a údržba webu po technické i obsahové stránce v současné době probíhá. V rámci projektu byla uzavřena smlouva, která zajišťuje technickou podporu až do konce roku 2018. Avšak prodloužení smlouvy je téměř nevyhnutelné, protože web musí být trvale spravován.

V projektu byly sledovány tři základních atributy projektu (čas, náklady, předmět). Z těchto hledisek bude samotný průběh projektu hodnocen. Co se týče času, tak došlo k prodloužení projektu. Původní datum, kdy měl být web jako takový vyhotoven a schválen, bylo stanoveno na 13. 11. 2018. Projekt byl tedy zpožděn o jeden týden. Prodloužení bylo způsobeno zejména z důvodu překrývání se více projektů. Kvůli vyšší prioritě jiného projektu se snížil časový fond projektového manažera. Některé kroky, které bylo nutno schválit PM, se proto posunuly. Naštěstí zde byla týdenní časová rezerva, díky které mohl být web představen na odborných seminářích v týdnu od 20. 11. 2017. Nicméně příčin bylo více. Finanční zdroje rezervované pro tento projekt nebyly plně vyčerpány. Tento fakt je jedním z pozitiv projektu. Samotné vyhotovení webu stálo 17.000 Kč a údržba webu po dobu jednoho roku je prováděna v celkové částce 5.500 Kč. Předmět projektu byl splněn v dostatečné kvalitě. Web splňuje předem stanovené požadavky.

Jediné, co by se dalo považovat za problém, bylo propuknutí rizik R1, R8 a R9. Riziko R8 bylo shledáno jako nejzávažnější, a ačkoliv byla veškerá protipatření provedena, riziko vzniklo – časový harmonogram nebyl dodržen. K tomuto došlo z důvodu projevení se rizika R9 (nedostatečné kapacity projektového týmu) a rizika R1 (pozdní poskytnutí uživatelského přístupu do WordPress). Časový plán musel být po propuknutí rizik upraven. Riziko R9 se projevilo až ke konci projektu. Přístupové údaje do prostředí WordPress byly předány s třídním zpožděním. Dopad projeveného rizika byl snížen tím, že se prováděly činnosti jiné, ke kterým nebylo zapotřebí těchto údajů. Riziko R1, které se týkalo snížení kapacity některého z členů projektového týmu (zmíněno již výše), se projevilo již ve fázi přípravné. Částečně byl dopad rizika na projekt snížen vyšší aktivitou ze strany projektového asistenta, který disponoval volnými kapacitami. Výstupy, které měly být schváleny PM, byly akceptovány později. Z tohoto důvodu došlo opět k prodloužení plánu. Riziko R11 je

stále aktuální. Na obrázku č. 17 je vidět 5 neprovedených aktualizací, na což je potřeba adekvátně zareagovat. Díky časové rezervě nebyl ohrožen cíl projektu, i když výše zmíněná rizika propukla.

7.3 Vyplyvající doporučení

Je nutno říci, že tento projekt je malého rozsahu, ale i přesto bylo dobré nástroje projektového managementu využít. Největším přínosem bylo jasné stanovení si cíle a předmětu projektu a následné definování požadavků, které byly kladeny na nový web. Díky předprojektové fázi, kde proběhla analýza potřeb a byl proveden průzkum, se urychlila přípravná fáze projektu. Dalším doporučením je vytváření logického rámce a časového harmonogramu za účasti dodavatele. Tím se předešlo některým rizikům (např. riziku R2 a R6). Dále je vhodné odhady navrhovat a schvalovat více stranami. Na základě diskuze se poté vybere nejvhodnější odhad nebo kombinace odhadů. Je zde tak vyšší pravděpodobnost, že budou stanoveny správně. Jelikož na tvorbě webového portálu pracovali především tři lidé, byla usnadněna veškerá komunikace a snížil se tím i vznik komunikačního šumu. Komunikace probíhala přímým rozhovorem, prostřednictvím emailu, a především přes nástroj WebEx, který umožňuje online meetingy a videokonference.

Přehledně všechna doporučení v bodech:

- jasně a dostatečně podrobně stanovit cíl a předmět projektu;
- jednoznačně definovat požadavky kladené na projekt;
- vytvářet důležité dokumenty, jako je logický rámec a časový plán, v součinnosti s dodavatelem;
- odhady nákladů, termínů a pracnosti vypracovat alespoň dvěma až třemi zaměstnanci a
- zvolit vhodný způsob komunikace, který bude vyhovovat všem zúčastněným.

Ač samozřejmě záleží na rozsahu projektu, tak výše zmíněná doporučení lze pravděpodobně aplikovat i na projekt většího rozsahu, než je projekt, který je popsán v této práci.

8 DALŠÍ MOŽNÝ VÝVOJ APLIKACE PVD

Pokud se na projekt podíváme z hlediska vývoje Aplikace PVD, tak vytvoření nového webu bylo pouze jedním z možných kroků, které jsou v rámci vylepšení tohoto produktu v plánu. Další vylepšení se týkají přímo samotného nástroje.

Pomocí webu, různých anket a odborných seminářů je snadnější zjistit, co by uživatelé ocenili a co by jim ještě více ulehčilo práci. Podněty uživatelů Aplikace PVD jsou sbírány a zapsány do interního dokumentu. Poté je každý požadavek dopodrobna popsán a pokud lze, je udán příklad. Určí se, zda je možné změnu či vylepšení zrealizovat. Pokud ano, následuje návrh řešení a je nastíněn způsob, jak by bylo možné zvolené řešení zapracovat do aplikace. Nezbytným krokem je určité porovnání pracnosti dané změny a velikosti přínosu. V případě vysoké míry pracnosti a zanedbatelného zvýšení efektivity se realizace nevyplatí a podnět je vyřazen. V případě, že do tohoto procesu byl autor návrhu na změnu zahrnut, je mu vysvětleno a odůvodněno nepřijetí podnětu. Změnám, které byly vyhodnoceny za opodstatněné, je dána priorita. Návrhy jsou poté postupně zpracovávány dle stanovené důležitosti. Závěrečným krokem je představení inovace uživatelům Aplikace PVD. V případě potřeby je vypracována nápověda, jak dané vylepšení používat při práci. Dvě možná vylepšení budou krátce popsána.

První inovace se týká vyhledávání konkrétního kódu v aplikaci. Názvy nemocí, které obsahují diakritické znaky, jsou poměrně časté. Pokud nebylo v Abecedním seznamu MKN-10 stanoveno, že je akceptována jak forma s čárkou (či jiným diakritickým znakem), tak bez čárky, Aplikace PVD nedokáže nemoc vyhledat. Jedním příkladem, kdy je akceptována varianta bez diakritiky je *angina*, kdy ve výsledku vyhledávání je v závorce uvedeno „viz též *Angina*“. Opačným případem je většina nemocí, které v názvu mají dlouhé o („ó“). Konkrétně se jedná o přívlástek anginózní. Bez zadání diakritiky se chtěný výsledek vyhledávání nezobrazí. Ještě větší opodstatnění této inovace vidím při zadávání „speciálních“ diakritických znaků, jako je například obrácená čárka („`“), která se vyskytuje např. v Ménièreově chorobě. Napsání takovýchto znaků je poměrně složité a „zrušení“ diakritiky by zrychlilo proces vyhledávání. Toto vylepšení je z hlediska proveditelnosti realizovatelné a pracnost v rozsahu 1-2 MD je přijatelná.

Druhá možnost, jak by bylo možné Aplikaci PVD vylepšit, se týká vzhledu aplikace a grafické podoby (viz Příloha A). Po přihlášení do Aplikace PVD jsou zde dvě prázdná

dialogová okna, která na uživatele nemusí působit dobře a poutavě. Tento nevyužitý prostor by mohl být zaplněn kapitolami abecedního seznamu MKN-10 z důvodu rychlejšího vyhledávání a zvýšení přehlednosti. Pokud se nejedná o kodéra, ale lékaře, který se specializuje pouze na jednu oblast, využívá především pár vybraných kapitol, které s jeho oborem souvisí. Dalším návrhem, jak zužitkovat nevyužitý prostor, je zobrazení statisticky nejpoužívanějších kódů. Jelikož by tato možnost mohla mít i negativní efekt, je vhodné ji nejdříve prodiskutovat s odborným konzultantem. Je také ke zvážení, zda by bylo vhodné grafickou podobu aplikace měnit a více ji propracovat. Jednak většina uživatelů vítá změny technického rázu a zdokonalení vzhledu práci tolik neusnadní a za druhé jsou již na vzhled aplikace zvyklí. Z důvodu momentálního nedostatku volných kapacit a nákladnosti provedení má tato změna nižší prioritu.

Vývoj Aplikace PVD je nutný, a to jak z hlediska rozšiřování tohoto nástroje do dalších zdravotnických zařízení a pojišťoven, tak z důvodu udržování současných zákazníků. Výše nastíněná vylepšení jsou proveditelná a s vysokou pravděpodobností dojde k jejich realizaci.

ZÁVĚR

Bakalářská práce měla za úkol popsat a rozebrat problematiku plánování projektu. V teoretické části byl představen projektový management jako takový a následně byly vysvětleny základní pojmy týkající se této oblasti, jako je projekt a životní cyklus projektu. Následující kapitola se zaměřovala na fázi plánování, kde byly charakterizovány jednotlivé nástroje, které se v této fázi využívají (logický rámec, WBS, registr zainteresovaných stran atd.). Hlavním bodem plánování je časový harmonogram, který byl taktéž popsán. Řízením rizik se věnovala samostatná třetí kapitola, ve které byl popsán možný postup, jak rizika analyzovat a následně řídit.

Druhá část bakalářské práce se soustředila především na konkrétní projekt, ve kterém byly využity teoretické znalosti. K představení Aplikace PVD (Pomocník pro vykazování diagnóz) došlo v první kapitole této části. Projekt, který byl následně popsán, je s tímto produktem úzce spojen, a proto musel být spolu s ICZ a.s. představen. Stěžejní kapitolou, je kapitola pátá, která pojednává o projektu tvorby webových stránek mkn-kodovani.cz. Po úvodu následuje předprojektová fáze, jejíž výstupem byl prvotní průzkum a ujasnění si základních požadavků kladených na nový web. Poté byl projekt zahájen a pomocí jednotlivých výstupů popsán. Klíčovým dokumentem se stal logický rámec a časový harmonogram, který dopomohl k úspěšnému dokončení projektu. Pro zachování struktury se i v praktické části rizikům věnovala celá jedna kapitola. Bylo identifikováno 11 rizik, která mohla ohrozit projekt. Dalším krokem analýzy rizik bylo jednotlivá rizika ohodnotit a zajistit jejich ošetření a zvolit patřičnou reakci. V neposlední řadě byla rizika kontrolována a monitorována.

Závěr práce se zabýval zhodnocením celého projektu, kdy byly měřitelné cíle ověřeny a pak vyhodnoceny. Dalším krokem bylo navrhnout, jak by se Aplikace PVD mohla nadále rozvíjet. V rámci této kapitoly byly popsány dvě možná vylepšení, která by mohla být společností ICZ a.s. realizována.

Cílem práce bylo vytvořit plán konkrétního projektu, který se uskutečnil za účelem nepřímo vylepšit, zviditelnit a propagovat produkt Aplikace PVD. Webový portál byl zhotoven a je nadále udržován a spravován. Na základě tohoto tvrzení lze říci, že byl cíl splněn.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Logický rámec _____	17
Tab. č. 2: Škála hodnocení rizik _____	25
Tab. č. 3: Persona _____	34
Tab. č. 4: Hlavní charakteristiky projektu _____	38
Tab. č. 5: Logický rámec projektu _____	41
Tab. č. 6: Fáze projektu _____	45
Tab. č. 7: Hlavní milníky projektu _____	46
Tab. č. 8: Časový harmonogram _____	47
Tab. č. 9: Přímé náklady projektu _____	50
Tab. č. 10: Nepřímé náklady projektu _____	50
Tab. č. 11: Celkové náklady projektu _____	50
Tab. č. 12: Matice odpovědnosti _____	51
Tab. č. 13: Identifikace rizik _____	52
Tab. č. 14: Hodnocení rizik _____	53
Tab. č. 15: Matice rizik _____	54
Tab. č. 16: Seřazení rizik dle závažnosti _____	54
Tab. č. 17: Reakce na rizika _____	55
Tab. č. 18: Monitoring rizik _____	56
Tab. č. 19: Vyhodnocení projektu _____	58
Tab. č. 20: Počet návštěvníků v měsících prosinec 2017 až březen 2018 _____	59

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Integrované procesy 21. století	10
Obr. č. 2: Co je to projekt	12
Obr. č. 3: Trojimperativ projektového managementu	12
Obr. č. 4: Fáze životní cyklu projektu	13
Obr. č. 5: Různé vlivy působící na požadavky	16
Obr. č. 6: Matice vliv-zájem	18
Obr. č. 7: Typy zdrojů	20
Obr. č. 8: Balancování mezi časem a náklady	21
Obr. č. 9: Matice rizik	26
Obr. č. 10: Životní cyklus projektu a projektového produktu	32
Obr. č. 11: Klíčová témata řídicí zákaznický orientovaný návrh webu	33
Obr. č. 12: Rozhodovací proces I.	39
Obr. č. 13: Rozhodovací proces II.	39
Obr. č. 14: Matice vliv-zájem	43
Obr. č. 15: WBS projektu	44
Obr. č. 16: Počet zaregistrovaných uživatelů	58
Obr. č. 17: Návštěvnost webu mkn-kodovani za měsíc březen 2018	59
Obr. č. 18: Podoba Aplikace PVD	71
Obr. č. 19: Ukázka wireframu – záložka Aplikace	72
Obr. č. 20: Logo Aplikace PVD	73
Obr. č. 21: Vzhled původního webu mkn-kodovani.cz (úvodní strana)	74
Obr. č. 22: Vzhled současného webu mkn-kodovani.cz (úvodní strana)	75

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

COGS	Cost of Goods Sold
DM	Drátěný model
DRG	Diagnosis Related Group
GA	Google Analytics
ICD	International Classification of Diseases
ICT	Information and Communications Technology
ID	Identity Document
IPMA	International Project Management Association
LR	Logický rámec
MD	Man-day
MIS	Manažerský informační systém
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
PA	Projektový asistent
PM	Projektový manažer
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PVD	Pomocník pro vykazování diagnóz
SAP	Podnikový informační systém stejnojmenné společnosti (Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung)
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WBS	Work Breakdown Structure
WHO	World Health Organization

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborné publikace

BARKER, Stephen, COLE, Rob. *Projektový management pro praxi: [co nejlepší projektoví manažeři vědí, říkají a dělají: osvědčené rady a tipy, jak úspěšně řídit projekty]*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, Jan a kol. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. 418 stran. Expert. ISBN 978-80-247-5620-2.

DOLEŽAL, Jan, KRÁTKÝ, Jiří, CINGL, Ondřej. *5 kroků k úspěšnému projektu*. Praha: Grada, 2013. 192 s. ISBN 978-80-247-4631-9.

DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, ©2009. 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

HLAVENKA, Jiří a kol. *Tvorba webových stránek: jednoduše, srozumitelně, názorně*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006. 192 s. Jednoduše, srozumitelně, názorně. Vizuální příručka nové generace. ISBN 80-251-0920-8.

CHVALOVSKÝ, Václav. *Řízení projektů aneb překážkový běh na dlouhou trať*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2005. 132.s. ISBN 80-7357-085-8.

KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. ISBN 978-0-470-27870-3.

KUDLÁČEK, Luboš. *WordPress: podrobný průvodce tvorbou a správou webů*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010. 261 s. ISBN 978-80-251-2734-6

KUCHAŘ, Vladimír. *Medonosný marketing: přitáhněte zákazníky – návody, rady a tipy pro vytvoření skutečně efektivního marketingového systému pro vaši firmu*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2012. 176 s. ISBN 978-80-265-0024-7.

MACHAČ, Jan. *Rizikové aspekty životního cyklu výrobku*. V Plzni, 2016. Disertační práce (Ph.D.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta elektrotechnická.

MEREDITH, Jack R. a MANTEL, Samuel J. *Project management: a managerial approach: international student version*. 7th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. xv, 587 s. ISBN 978-04-704-0026-5.

PITAŠ, Jaromír a kol. *Národní standard kompetencí projektového řízení, verze 3.2. (IPMA®, verze 3.0)*, Brno: SPŘ o.s., 2012, s. 335, ISBN 978-80-260-2325-8.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 6th ed. Newtown Square, Pennsylvania USA: Ingram International, 2017. 589 s. PMBOK Guide. ISBN 978-1-935589-67-9.

SKALICKÝ, Jiří, Milan JERMÁŘ a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, xiii, 389 s. ISBN 978-807-0439-753.

SKLAR, Joel. *Principles of Web Design: The Web Technologies Series*. 5th ed. Cengage Learning, 2011. 616 p. ISBN 978-1-111528-70-6

SMASHING MAGAZINE. *Psychology of Web Design*. 1st ed. Smashing Media GmbH, 2012. 272 p., ISBN 978-3-943075-24-3

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016, 421 s. Expert. ISBN 978-80-271-0075-0.

VACEK, Jiří, ŠPICAR, Radim a MARTINOVSKÝ, Václav Sova. *Projektový management: Cvičebnice* [CD-ROM]. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. ISBN 978-80-261-0756-9.

VAN DUYNÉ, Douglas K., LANDAY, James A. a HONG, Jason I. *Návrh a tvorba webů: vytváříme zákaznický orientovaný web*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005. 672 s. ISBN 80-251-0508-3.

Elektronické zdroje

ICZ Group [online]. Praha: ICZ, Poctivá agentura & 1. pozitivní, 2018 [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: www.iczgroup.com

KUCHAŘ, Vladimír. *Vyrobte si své zákazníky, lépe je pak oslovíte: Tipy a rady* [online]. 10. 7. 2013, 1 [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: www.marketingova-kancelar.cz/vyrobte-si-sve-zakazniky-lepe-je-pak-oslovite

LACKO, Branislav. *Zásady moderního projektového řízení: Fakulta strojírenského inženýrství VUT Brno* [online]. 10 [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: https://lacko.otw.cz/eseje/Co_je_projektove-řízení.doc.pdf.

LOSKÁ, Šárka a KUBÁLKOVÁ, Petra. *Risk management. Ikaros* [online]. 2006, ročník 10, číslo 12 [cit. 2018-03-05]. urn: nbn:cz: ik-12281. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/12281>

MENCÁK, Tomáš. *Wireframe - drátěný model - skica webu* [online]. 1 [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: <https://www.cstechnologies.cz/slovník-pojmu-wireframe-drateny-model-skica-webu-detail-3325>

MKN Kódování: *Běh na dlouhou trať* [online]. Plzeň: ICZ GROUP, Lukáš Frei, 2018 [cit. 2018-02-20]. Dostupné z: www.mkn-kodovani.cz

Projektový management [online]. 06. 09. 2012, 2 [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: www.komorapm.cz/blog/2012/06/09/projektovy-management/#more-10

WBS (*Work Breakdown Structure*) [online]. angličtina, 4 [cit. 2018-04-12]. Projekt: Projektový manažer 250+. Dostupné z: <http://www.projektmanazer.cz/sites/default/files/dokumenty/novinky leden/2-1wbs.pdf>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Podoba Aplikace PVD

Příloha B: Ukázka wireframu – záložka Aplikace

Příloha C: Logo Aplikace PVD

Příloha D: Vzhled původního webu mkn-kodovani.cz

Příloha E: Vzhled současného webu mkn-kodovani.cz

PŘÍLOHY

Příloha A

Obr. č. 18: Podoba Aplikace PVD

The screenshot displays the PVD application interface. At the top, there are navigation tabs: 'Abecedně', 'Tabelárně', 'Novotvary', and 'Látky a chemikálie'. The main search area shows 'infarkt' with search options 'Hledej', 'Zpět', and 'Vpřed'. Below this, there are radio buttons for search criteria: 'Základní' (selected), 'Pokročilé', and 'Hledat kdekoliv'. The search results on the left list various conditions under the heading 'Počet nalezených řádků: 271', including 'Aneurysma (anastomotické) (tepny) (varikózní) (difuzní) (nepravé) (vřetenovité) (mnohočetné) (vakovité) I72.9', 'Apoplexie, apoplektický(-á)(-é) I64', and 'Embolie (septická) I74.9'. The right panel shows the selected code 'I74.9' with search options and checkboxes for 'DRG informace', 'Kodéřský manuál', and 'KM - příklady'. The main content area displays 'I74- Tepenný vmetek – arteriální embolie – a trombóza' with a list of DRG codes: 'DRG: I74.0 - MCC, I74.1 - MCC, I74.2 - MCC, I74.3 - MCC, I74.4 - MCC, I74.5 - MCC, I74.8 - MCC, I74.9 - MCC'. Below this, there are sections for 'Patří sem:' (green background) listing 'infarkt: embolický, trombotický' and 'okluze: embolická, trombotická'; and 'Nepatří sem:' (red background) listing 'embolie a trombóza: bazilární (I63.0–I63.2, I65.1), karotidy (I63.0–I63.2, I65.2), mozková (I63.3–I63.5, I66.9), komplikující: potrat nebo ektopické těhotenství nebo mola hydatidosa (O00–O07, O08.2), těhotenství, porod a šestinedělí (O88.–), koronární (I21–I25), mezenterická (K55.0), precerebrální (I63.0–I63.2, I65.9), plicní (I26.–), ledvinná (N28.0), sítnice (H34.–), vertebrální (I63.0–I63.2, I65.0)'. At the bottom, it shows 'I74.0- Embolie a trombóza břišní aorty' with DRG: I74.0 - MCC and a list of syndroms: 'bifurkace aorty', 'Lericheův'.

Příloha B

Obr. č. 19: Ukázka wireframu – záložka Aplikace



Reference



Příloha C

Obr. č. 20: Logo Aplikace PVD



Příloha D

Obr. č. 21: Vzhled původního webu mkn-kodovani.cz (úvodní strana)



Příloha E

Obr. č. 22: Vzhled současného webu mkn-kodovani.cz (úvodní strana)



ABSTRAKT

RAŠKOVÁ, Kateřina. *Projekt a jeho plán*. Plzeň, 2018. 70 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: projekt, projektový management, plán, logický rámec, rizika projektu

Bakalářská práce na téma „Projekt a jeho plán“ je zaměřena na projekt vytvoření webového portálu v rámci produktu Aplikace PVD (Pomocník při vykazování diagnóz) společnosti ICZ a.s. Pomocí nástrojů projektového managementu je projekt popsán a vytvořen jeho plán. Hlavním cílem práce je zhodnotit tento projekt. V teoretické části jsou osvětleny základní pojmy z oblasti projektového managementu a popsány jednotlivé nástroje a dokumenty, které se při plánování využívají. Praktická část začíná představením společnosti ICZ a.s. a Aplikace PVD. Následně jsou poznatky z teoretické části aplikovány na projekt tvorby webových stránek – logickým rámcem je stanoven cíl projektu, je vytvořen časový harmonogram, plán nákladů a plán řízení rizik. Přínosem této práce, je kromě zhodnocení projektu, nastínění dalšího rozvoje produktu Aplikace PVD.

ABSTRACT

RAŠKOVÁ, Kateřina. *Project and its plan*. Plzeň, 2018. 70 s. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: project, project management, plan, logical framework, project risk

The bachelor thesis titled "Project and its plan" is focused on the web portal creation project under the product Aplikace PVD which is provided by the company ICZ Plc. Project management tools are used to describe and plan the project. The main objective of this work is the project evaluation. Basic concepts of project management are explained in the theoretical part of the thesis. The practical part begins with the introduction of ICZ Plc. and Aplikace PVD. Then the theory is applied to the web creation project – the logical framework defines the objective of the project and the project schedule; the cost plan and the risk management plan is created. The benefit of this work besides project closure is to outline the future development of Aplikace PVD.