

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Plánování a řízení projektu inovace

Planning and management of innovative project

Bc. Veronika Bělová

Plzeň 2018

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Veronika BĚLOVÁ**

Osobní číslo: **K16N0007P**

Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**

Studijní obor: **Systémy projektového řízení**

Název tématu: **Plánování a řízení projektu inovace**

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 :

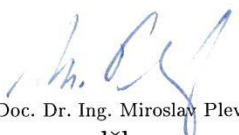
1. Popište základní pojmy a přístupy managementu inovací a projektového managementu.
2. Teoreticky vymezte a proveďte různé metody řízení inovačních projektů.
3. Charakterizujte zvolený podnikatelský subjekt.
4. Detailně popište inovační projekt zvoleného podnikatelského subjektu a zhodnoťte jeho průběh.
5. Navrhněte další možné související inovace (procesní, marketingové) a doporučení pro uplatnění produktu na trhu.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **60 - 80 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

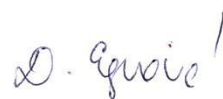
- **BESSANT, John, TIDD, Joe.** *Innovation and entrepreneurship.* John Wiley & Sons, 2007. 462 p. ISBN 987-0-470-03269-5.
- **SCHWALBE, Kathy.** *Managing Information Technology Projects.* 6th ed. Course Technology, 2011. ISBN 978-0-538-48070-3.
- **SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav.** *Projektový management a potřebné kompetence.* Plzeň: ZČU v Plzni, 2010. 390 s. ISBN 978-80-7043-975-3.
- **TIDD, Joseph, BESSANT, John, PAVITT, Keith.** *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change.* 4th ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009. 622 p. ISBN 978-0-470-99810-6.
- **VEBER, Jaromír a kol.** *Management inovací.* Praha: Management Press, 2016. 588 s. ISBN 987-80-7261-423-3.

Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D.**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **23. října 2017**
Termín odevzdání diplomové 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 diplomovou práci na téma

„Plánování a řízení projektu inovace“

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

V Plzni, dne 23. 4 2018

.....

podpis autora

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala panu Bc. Adamu Jelínkovi, manažerovi oddělení pro digitální obsah a rozvoj ve společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o., za jeho čas, spolupráci a ochotu pomoci.

Dále bych ráda poděkovala jednateři společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o., panu Jiřímu Frausovi, za sdílení informací o projektu *Vzdělávací portál Fred*, informací o nakladatelství a za poskytnutí materiálů potřebných pro vypracování diplomové práce.

Mé velké díky patří také panu Doc. Ing. Jiřímu Vackovi, Ph.D., vedoucímu diplomové práce, za jeho asistenci. Velmi si cením odborných rad a připomínek, které mi v rámci konzultací poskytl. Svoji vstřícností a odborností přispěl k vypracování této diplomové práce.

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 8 |
| 1 Inovace a jejich řízení | 10 |
| 1.1 Inovace | 10 |
| 1.1.1 Definice inovace a její charakteristiky | 10 |
| 1.1.2 Inovativní podnik | 11 |
| 1.1.3 Inovační příležitosti..... | 11 |
| 1.1.4 Přínosy inovací..... | 12 |
| 1.1.5 Bariéry inovací | 12 |
| 1.1.6 Životní cyklus inovace | 13 |
| 1.1.7 Inovační proces | 14 |
| 1.1.8 Klasifikace inovací..... | 15 |
| 1.2 Management inovací | 18 |
| 1.2.1 Ovlivňující faktory | 18 |
| 1.2.2 Úspěšný management inovací..... | 19 |
| 2 Projektový management inovačních projektů..... | 20 |
| 2.1 Projekt..... | 20 |
| 2.1.1 Definice projektu a jeho charakteristiky | 20 |
| 2.1.2 Projektový tým | 21 |
| 2.1.3 Zainterесované strany projektu | 22 |
| 2.1.4 Projektový trojúhelník..... | 22 |
| 2.1.5 Životní cyklus projektu a projektového produktu..... | 23 |
| 2.2 Řízení projektů | 24 |
| 2.2.1 Úspěšný projektový management | 25 |
| 2.2.2 Přístupy k projektovému managementu..... | 25 |
| 2.2.3 Metodiky řízení projektů..... | 28 |
| 2.2.4 Plánování projektu | 30 |
| 2.3 Hodnocení projektu inovace..... | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.3.1 | Statické metody hodnocení | 31 |
| 2.3.2 | Dynamické metody hodnocení..... | 34 |
| 3 | Představení společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o. | 38 |
| 4 | Inovační projekt Vzdělávací portál Fred, jeho plánování a řízení | 41 |
| 4.1 | Popis projektu a projektového produktu..... | 41 |
| 4.1.1 | Charakteristika inovačního projektu | 41 |
| 4.1.2 | Charakteristika projektového produktu..... | 42 |
| 4.2 | Řízení inovačního projektu a jeho plánování | 44 |
| 4.2.1 | Projektový tým | 44 |
| 4.2.2 | Agilní přístup k projektu | 45 |
| 4.2.3 | Plánování a řízení jednotlivých oblastí projektu | 46 |
| 4.2.4 | SW podpora plánování a řízení | 52 |
| 5 | Hodnocení průběhu projektu Vzdělávací portál Fred | 54 |
| 5.1 | Krizový management..... | 54 |
| 5.1.1 | Problémy při realizaci projektu | 54 |
| 5.1.2 | Řešení problémů..... | 55 |
| 5.2 | Hodnocení inovačního projektu | 56 |
| 5.2.1 | Hodnocení inovačního projektu z pohledu managementu | 56 |
| 5.2.2 | Hodnocení inovačního projektu z finančního hlediska..... | 58 |
| 5.3 | Doporučení pro další práci s inovacemi v organizaci | 62 |
| 5.3.1 | Složení projektového týmu | 62 |
| 5.3.2 | Uzavírání smluv | 63 |
| 5.3.3 | Plánování a řízení projektové komunikace | 64 |
| 5.3.4 | Plánování a řízení rizik..... | 65 |
| 6 | Návrh souvisejících inovací | 66 |
| 6.1 | Nakladatelství jako inovativní podnik..... | 66 |
| 6.1.1 | Nový modul – LMS systém | 68 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.1.2 | Nové moduly – testování a statistiky | 68 |
| 6.1.3 | Rozvoj knihovny vzdělávacích materiálů | 70 |
| 6.2 | Aktuální problém ve společnosti a návrh jeho řešení..... | 70 |
| 6.3 | Další možnosti inovačních aktivit ve společnosti | 72 |
| 6.3.1 | Rozšíření funkcí modulu LMS..... | 73 |
| 6.3.2 | Inovace modulu statistiky | 76 |
| 6.3.3 | Inovace modulu testování | 78 |
| 6.3.4 | Aplikace Fred | 79 |
| 6.3.5 | Rozšíření cílové skupiny | 80 |
| 6.3.6 | Zvýšení využitelnosti produktů nakladatelství..... | 82 |
| 6.3.7 | Rozšíření multimediální knihovny | 82 |
| | Závěr | 83 |
| | Seznam tabulek | 85 |
| | Seznam obrázků..... | 86 |
| | Seznam použitých zkratk | 87 |
| | Seznam použité literatury | 88 |
| | Seznam příloh | 92 |

Úvod

„Má-li být firma či celá ekonomika konkurenceschopná, musí si hledat a využívat konkurenční výhodu, tzn. určitou přednost, výjimečnost oproti ostatním.“ (Švejda, P., et al., 2007, str. 61) V dnešním turbulentním prostředí není pro podnikatele jednoduché si své konkurenční postavení udržet. Aby mohli podnikatelé přežít v silně konkurenčním prostředí, nesmí jim chybět rychlost, pružnost a flexibilita. Musí reagovat na změny na trhu a sami tak procházet řadou změn – inovovat. Právě inovace jsou tím, co mají úspěšné firmy společného. (Bessant & Tidd, 2007), (Tidd & Bessant, 2009), (Veber, J., et al., 2016)

„Obchod již nespočívá v nalézání zákazníků pro existující produkty, ale nalézání produktů pro existující zákazníky.“ (Veber, J., et al., 2016, str. 89) Musíme přijít právě s tím, co vyžadují zákazníci, a s tím, co uspokojí potřeby organizace a jejího vedení. (Veber, J., et al., 2016)

Jak uvedli Joe Tidd a John Bessant ve své knize: „Logika inovací je jednoduchá – když nebudeme měnit to, co světu nabízíme (produkty a služby) a to, jak je poskytujeme, riskujeme, že naši pozici převezmou, ti, co to dělají.“ (Bessant & Tidd, 2007, str. 5) Na inovacích záleží, a to nejen na úrovni podniků, inovace jsou důležitým faktorem i pro rozvoj národní ekonomiky. (Bessant & Tidd, 2007)

Vzhledem k důležitosti inovací by měl podnik považovat inovování za jednu z oblastí podnikového managementu. Jako příklad oblastí podnikového managementu lze uvést výrobu, logistiku, marketing, komunikaci se zákazníkem. Ke všem těmto oblastem podnikatelé obvykle přistupují jako k činnostem, které je nutno organizovat a řídit. Podnikatelé by si měli uvědomit, že takto by mělo být přistupováno i k inovacím. Aby byla implementace inovace úspěšná, musíme na ni pohlížet jako na soustavnou činnost – proces, který je nutno organizovat a řídit. (Schwalbe, 2011), (Tidd & Bessant, 2009)

Společnost Nakladatelství Fraus, s.r.o. si je těchto skutečností vědoma, a proto neustále inovuje. Je inovačním podnikem a o udržení statusu inovačního podniku se i nadále snaží. Právě proto, že se společnost usilovně věnuje inovování, a proto, že se společností již několik let spolupracuji, jsem si pro diplomovou práci zvolila jeden z jejích inovačních projektů.

Cílem předložené diplomové práce je zhodnotit u klíčového inovačního projektu společnosti jeho plánování a řízení, odhalit nedostatky v těchto oblastech a pokusit se navrhnout opatření, která by práci s inovacemi ve společnosti zefektivnila. Snahou je rovněž generovat inovační náměty, které by podpořily úspěšnost projektového produktu na trhu.

Diplomová práce sestává z teoretické a praktické části. První dvě kapitoly jsou zaměřeny na výklad teorie, která poslouží jako podklad pro praktickou část. Teoretické poznatky vycházejí z odborných publikací uvedených v seznamu použité literatury. Praktická část práce, třetí až šestá kapitola, staví nejen na teoretických poznatcích, ale i na ostatních zdrojích uvedených v seznamu použité literatury. Klíčovým podkladem jsou informace o inovačním projektu *Vzdělávací portál Fred*, které byly získány v rámci předdiplomní praxe a na jednotlivých schůzkách s manažerem oddělení pro digitální obsah a rozvoj, s Bc. Adamem Jelínkem. Ten při realizaci uvedeného inovačního projektu působil jako jeho projektový manažer.

V první kapitole jsou teoreticky charakterizovány inovace a jejich řízení, ve druhé kapitole pak projektový management. Třetí kapitola obsahuje základní informace o společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o. Zvolený inovační projekt a projektový produkt jsou popsány ve čtvrté kapitole. Její součástí je i detailní popis průběhu plánování a řízení uvedeného inovačního projektu. Obsahem páté kapitoly je popis identifikovaných problémů, které v průběhu realizace projektu nastaly, a způsob, jakým byly řešeny. Inovační projekt je následně zhodnocen z finančního hlediska a z hlediska jeho plánování a řízení. V závěru kapitoly jsou generována doporučení pro další práci s inovacemi ve společnosti. Šestá kapitola je zaměřena na vývoj projektového produktu od jeho zavedení na trh. Jsou zde popsány produktové inovace, které následně společnost realizovala, a navrženy další související inovace. Uvedené inovační náměty zahrnují i inovaci managementu, jejímž záměrem je odstranit problém, se kterým se v současnosti společnost potýká. V závěru diplomové práce jsou shrnuty klíčové poznatky, hodnotové soudy a doporučení.

1 Inovace a jejich řízení

První kapitola věnována managementu inovací. Popisuje základní pojmy včetně metod a nástrojů používaných v inovačním managementu.

1.1 Inovace

Tato subkapitola objasňuje pojmy, jako jsou inovace a její charakteristiky, inovativní podnik, inovační příležitosti, přínosy inovací, bariéry inovací, životní cyklus inovace, inovační proces a klasifikace inovací.

1.1.1 Definice inovace a její charakteristiky

Samotný pojem *inovace* lze charakterizovat mnoha způsoby. Zde je uveden výčet několika definicí:

„Inovace je pojem, který v sobě obsahuje změnu. Může znamenat zdokonalení, bezpochyby je spojena s aktivní činností lidí. Jinými slovy, inovace znamená jakoukoli novinku, resp. změnu k něčemu novému v různých oblastech společenského života.“

(Veber, J., et al., 2016, str. 79)

„Inovace je snaha vytvořit účelný obrat v podnikové ekonomice nebo sociálním potenciálu.“ (Davila, Epstein, & Shelton, 2006, str. 5)

„Inovativní podnik je takový, který žije a dýchá „mimo krabici“. Nejde jenom o dobré nápady, jde o kombinaci dobrých nápadů, motivovaných pracovníků a instinktivního porozumění tomu, co zákazník chce.“ (Bessant & Tidd, 2007, str. 11)

Inovaci tedy můžeme popsat jako aktivitu spojenou se změnou, obvykle prováděnou za účelem zvýšení či udržení konkurenceschopnosti. (Bessant & Tidd, 2007), (Tidd & Bessant, 2009)

Mezi klíčové charakteristiky inovací patří výhoda, kompatibilita, komplexita, nenapodobitelnost a přínosnost. Každá inovace musí přinášet podniku určitou výhodu. Může se jednat o posílení konkurenceschopnosti, finanční přínosy apod. Dále musí být inovace kompatibilní s hodnotami, které organizace uznává, s dovednostmi, kterými disponuje, a s normami, které se zavázala plnit. Míra komplexity inovace musí být přiměřená. Čím lépe je inovace pochopitelná pro její uživatele, tím lépe se bude inovace

zavádět. Inovace by měla být takového charakteru, aby bylo pro konkurenty co nejobtížnější ji napodobit. Přínosy inovace musí být viditelné všem jejím uživatelům. Čím lépe vidí uživatelé přínosy aplikované inovace, tím ochotněji budou akceptovat změnu. (Tidd & Bessant, 2009)

1.1.2 Inovativní podnik

Inovativní podnik je takový podnik, který neustále monitoruje své činnosti a podnikové okolí, průběžně vyhledává a analyzuje inovační příležitosti, své inovační aktivity směřuje k dosažení předem stanoveného cíle, zaměřuje se na dosažení vedoucího postavení, a hledá jednoduchá řešení. (Veber, J., et al., 2016)

Díky neustálému monitorování podnikových činností může podnik pružně a rychle zareagovat na změny, včas odhalit inovační příležitosti a těchto příležitostí využít. (Veber, J., et al., 2016)

Oslo manuál definuje inovativní podnik následovně: „*Inovační firma v oblasti technických inovací je taková firma, která během sledovaného období uplatnila technicky nové či podstatně zdokonalené výrobky, procesy nebo jejich kombinace Je to firma, která v daném období vykonala úspěšné inovační činnosti.*“ (Veber, J., et al., 2016, str. 80) Tato definice platí i pro jiné než technické inovace. (Veber, J., et al., 2016)

Inovativní organizace obsahuje tyto komponenty: sdílená vize, ochota inovovat, vedení, vhodná struktura, klíčoví jedinci, efektivně fungující pracovní týmy, zapojení celé organizace do inovování, kreativní prostředí, orientace na zákazníky, efektivní komunikace, odpovědnost. (Tidd & Bessant, 2009)

1.1.3 Inovační příležitosti

Jak je uvedeno v subkapitole *1.1.2 Inovativní podnik*, inovativní podnik se snaží o včasné odhalení příležitostí k inovacím. Inovační příležitosti lze hledat uvnitř i vně organizace. Mezi inovační příležitosti uvnitř organizace patří úspěchy či neúspěchy organizace, úspěchy či neúspěchy konkurentů, změny v chování zákazníků, odchylky ve výrobním a distribučním procesu, potřeby konkrétního procesu, vlastní výzkum a vývoj a požadavky vlastníků. (Dvořák, J., et al., 2006), (Veber, J., et al., 2016)

Mezi inovační příležitosti ležící vně organizace je možno zařadit změny v pojetí a vnímání, nové poznatky, technologie, demografické změny, změny v rámci odvětví, změny tržní struktury, regulace a zpětnou vazbu od uživatelů. (Davila, Epstein, & Shelton, 2006), (Dvořák, J., et al., 2006), (Tidd & Bessant, 2009), (Veber, J., et al., 2016)

Významným inovačním podnětem je zpětná vazba zákazníků. Je důležité reagovat na potřeby zákazníka. Často sám zákazník přijde s návrhem na vylepšení produktu a sdělí společnosti, jaký produkt by si přál, co konkrétně by mu vyhovovalo. Některé firmy integrují zákazníka přímo do svých procesů. (Tidd & Bessant, 2009)

K identifikaci inovačních příležitostí lze využít např. SWOT analýzu. SWOT analýza analytická technika, při níž jsou identifikovány a hodnoceny vnitřní a vnější faktory působící na analyzovanou oblast (např. podnik). (ManagementMania, 2017b)

1.1.4 Přínosy inovací

Inovace přináší užitek podnikům a organizacím všech forem a velikostí. Mezi tyto užítky patří především posílení konkurenceschopnosti. (Tidd & Bessant, 2009)

Inovace podnikům a organizacím umožňují nabídnout něco, co nikdo jiný nemá/nemůže, nabídnout to způsobem, kterého ostatní nejsou schopni, nabídnout něco, co ostatní považují za obtížně zvládnutelné, nabídnout něco, co ostatní nemohou použít, aniž by za toto použití nezaplatili, posunout konkurenční úroveň, získat nové znalosti a zkušenosti apod. (Tidd & Bessant, 2009)

1.1.5 Bariéry inovací

Je důležité vědět nejen o svých nedostatcích¹, ale i o externích bariérách. Ještě důležitější je se snažit tyto bariéry nějakým způsobem překonat. (Bessant & Tidd, 2007)

Mezi nejčastěji se vyskytujícími bariérami inovací patří omezené (klíčové) zdroje (nedostatek financí apod.), chybějící strategie, směr, jakým se organizace ubírá, pomalý rozhodovací proces, nedostatky ve struktuře a plánování, nedostatky v komunikaci, negativní vztahy, negativní postoj k riziku a inovacím, chybějící smysl pro detail, nedostatek pružnosti, přizpůsobivosti, nedostatek znalostí, schopností a zkušeností,

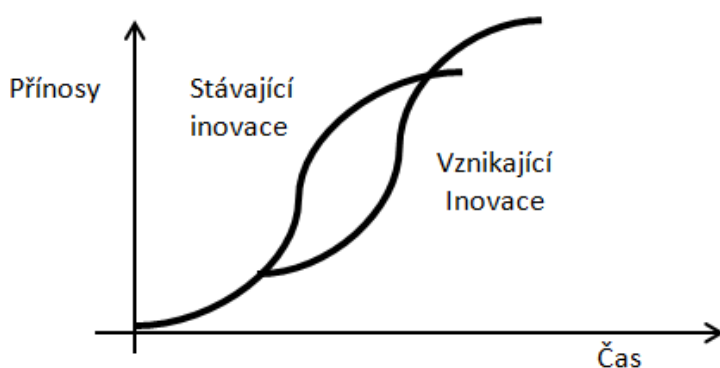
¹ neboli o interních bariérách inovací

přesvědčení, že inovace nejsou pro malé podniky, a další. (Bessant & Tidd, 2007), (Davila, Epstein, & Shelton, 2006), (Dvořák, J., et al., 2006), (Veber, J., et al., 2016)

1.1.6 Životní cyklus inovace

Přínosy inovace jsou nerovnoměrné v čase. Na počátku životního cyklu inovace jsou přínosy nulové, nabíhají náklady, ale ještě nejsou generovány výnosy. Tuto fázi lze nazvat jako údolí smrti. Přínosy inovace rostou postupně s časem. „Ke konci životního cyklu se přínosy zpomalují a je žádoucí, aby je nahradily přínosy z nových inovací.“ (Veber, J., et al., 2016, str. 88) To, že má nyní podnik přínosy z jedné inovace, neznamená, že je bude mít napořád. Proto je důležité nezahálet a objevovat další inovační příležitosti. Nové inovace musíme zavádět ještě v čase, kdy nám současná vlna inovací přináší výnos, z něhož můžeme vývoj nových inovací financovat. Typická křivka životního cyklu inovace má tvar písmene „S“ (viz Obr. č. 1: Inovační S-křivka). (Veber, J., et al., 2016), (ManagementMania, 2016b)

Obr. č. 1: Inovační S-křivka



Zdroj: (Veber, J., et al., 2016)

Životní cyklus inovací se neustále zkracuje, musíme proto s novými inovacemi přicházet stále častěji a myslet na několik generací produktu dopředu. (Veber, J., et al., 2016)

1.1.7 Inovační proces

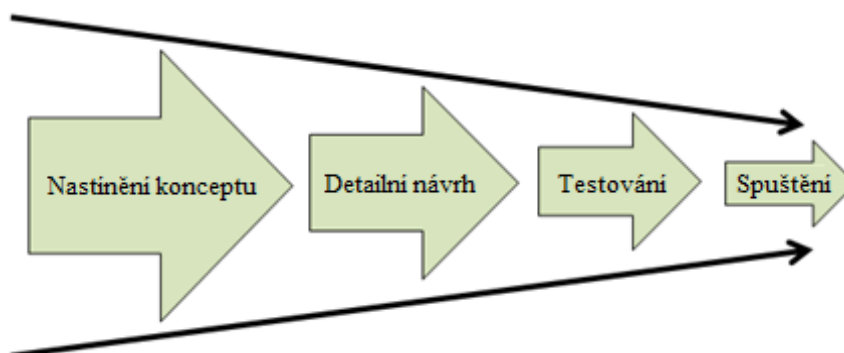
Inovační proces je možné pojmut z více pohledů. Joe Tidd a John Bessant se ve své knize² odkazují na jednoduchý model. Definují inovační proces jako sled 4 po sobě jdoucích aktivit: hledání příležitosti, výběr příležitosti, implementace a těžení benefitů z realizované inovace. (Bessant & Tidd, 2007), (Tidd & Bessant, 2009)

K popisu inovačního procesu mohou být použity i jiné termíny:

- fáze identifikační, invenční, inovační a fáze komercializace,
- inovační impuls, tvorba námětů, výběr vhodného námětu, prosazování námětu a komercializace. (Švejda, P., et al., 2007), (Veber, J., et al., 2016)

Na Obr. č. 2: *Inovační tunel* je uveden tzv. inovační tunel. Jedná se o přehledné znázornění průběhu inovačního procesu. Inovační tunel sestává z fází nastínění konceptu, podrobného návrhu, testování a spuštění produktu (procesu/změny). Tunel je na samém počátku nejširší. Tato šíře představuje velké množství inovačních nápadů, které se s postupem inovačního tunelu redukuje až na ten nápad, který bude realizován. Proto je na konci tunel nejužší. (Tidd & Bessant, 2009)

Obr. č. 2: Inovační tunel



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Tidd & Bessant, 2009), 2018

Často používanou metodou v oblasti nastínění konceptu je brainstorming. Brainstorming je skupinová kreativní technika, jejímž cílem je generování co nejvíce nápadů na předem dané téma. (ManagementMania, 2016a)

² Tidd, J., & Bessant, J. R. (2009). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. Chichester: John Wiley & Sons

1.1.8 Klasifikace inovací

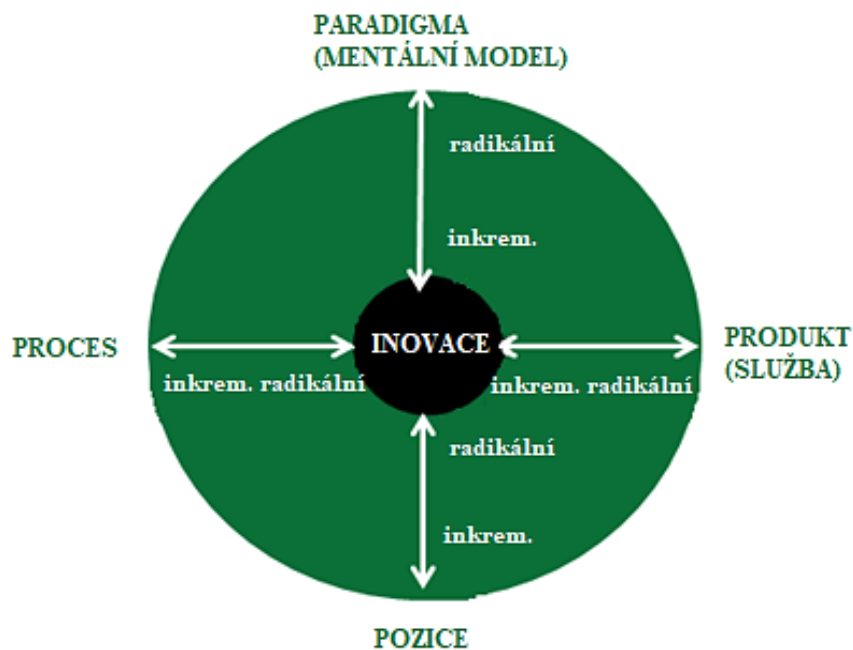
V literatuře se setkáváme s různými formami klasifikace inovací.

Klasifikace inovací podle Bessanta a Tidda

Nejčastěji se inovace klasifikují pomocí 4 forem označovaných jako 4P. Jedná se o inovaci produktu³, procesu, pozice a paradigmatu. 4P inovace je zobrazeno na *Obr. č. 3: 4P inovace* na str. (str.) 15. (Tidd & Bessant, 2009)

Produktová inovace představuje změnu v produktech, které podnik zákazníkům nabízí. Nemusí se nutně jednat o nový produkt, za inovaci lze považovat i stávající produkt, jehož parametry byly významně zlepšeny. Procesní inovace představuje změnu ve způsobech, jakým jsou podnikové produkty vyráběny a doručovány zákazníkům. Jedná se o významné zdokonalení stávajících nebo zavedení nových výrobních a jiných metod. Inovace pozice je charakterizována jako změna kontextu, ve kterém jsou podnikové produkty představovány. Jedná se o inovaci marketingovou. A v závěru, inovace paradigmatu značí změny v pohledu na to, co podnik dělá, čím podnik je. (Bessant & Tidd, 2007), (Tidd & Bessant, 2009), (Veber, J., et al., 2016)

Obr. č. 3: 4P inovace



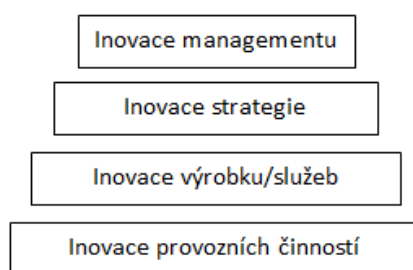
Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Tidd & Bessant, 2009), 2018

³ pod tímto pojmem v celé práci rozuměno výrobek nebo služba

Rozdělení inovací podle G. Hamgla

G. Hamgl člení inovace odlišně. Rozděluje inovace na 4 druhy, které seskupuje do pyramidy inovací (viz *Obr. č. 4: Pyramida inovací* na str. 16). Tato pyramida zahrnuje inovace managementu, strategie, produktů a provozních činností. (Tidd & Bessant, 2009)

Obr. č. 4: Pyramida inovací



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Veber, J., et al., 2016), 2018

Pod inovací managementu si lze představit změny v rámci organizační struktury (OS) společnosti, centralizaci či decentralizaci. Při centralizaci jsou manažerské a rozhodovací pravomoce soustředovány do rukou top managementu společnosti. Naopak při decentralizaci jsou některé manažerské funkce delegovány do rukou managementu jednotlivých organizačních jednotek společnosti (např. oddělení). (ManagementMania, 2017a), (ManagementMania, 2015)

Členění inovací podle míry změny

Každou inovaci lze označit podle stupně novosti buď jako inkrementální, nebo jako radikální. (Bessant & Tidd, 2007), (Davila, Epstein, & Shelton, 2006), (Švejda, P., et al., 2007)

Inkrementální inovace představuje postupné změny. Jedná se o kontinuální zlepšení stávajícího produktu nebo procesu. Na trhu působí princip tahu vyvolaný zákazníky, kteří touží po zdokonalení již existujících produktů. Inkrementální inovace znamená dělat to, co již děláme, ale lépe. (Bessant & Tidd, 2007), (Davila, Epstein, & Shelton, 2006), (Švejda, P., et al., 2007)

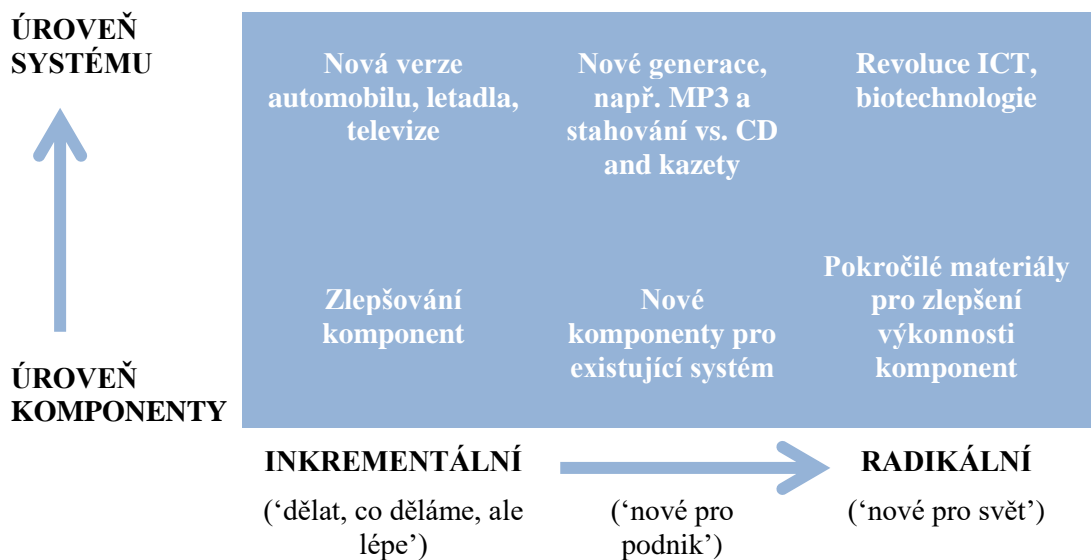
Jako radikální inovace je označována zásadní změna, která mění způsob, jakým o produktu/procesu smýšlíme a jak jej užíváme, nebo mění tržní odvětví či technologie. Jsou vytvářeny nové produkty a procesy a na trhu působí tlak technologie. Radikální inovace jsou obvykle nákladnější a riskantnější, než jak je tomu u inovací inkrementálních. (Bessant & Tidd, 2007), (Švejda, P., et al., 2007)

Můžeme uvést jednoduchý příklad. Pokud automobilu dáme nový lak a změníme jeho stylistické prvky, pak se jedná o inovaci postupnou, inkrementální. Pokud však dáme automobilu nový motor a upravíme jej tak, aby jezdilo na elektřinu místo na benzín, jedná se již o změnu radikální, zlomovou. (Bessant & Tidd, 2007)

Dělení inovací podle úrovně

Inovaci lze charakterizovat jako buď jako systémovou, nebo jako komponentní. Produkty je možné zlepšovat buď na úrovni komponent⁴, nebo na úrovni produktu jako systému, celku. Pro lepší pochopení je uvedena tabulka se členěním a příklady inovací, viz Tab. č. 1: *Typy inovací a jejich příklady*. (Bessant & Tidd, 2007)

Tab. č. 1: Typy inovací a jejich příklady



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Tidd & Bessant, 2009), 2018

⁴ materiál, software, technické specifikace apod.

Rozdělení inovací podle míry uzavřenosti

Inovace lze dále dělit na uzavřené a otevřené. Uzavřená inovace je taková inovace, která je vnitřní záležitostí firmy. Pro výzkum a vývoj využívá pouze svých vlastních zdrojů. U otevřené inovace se firma nechá inspirovat svým okolím, např. zákazníky, konkurenty, akademiky. Nápad, který se sama firma nechystá využít, může exportovat např. ve formě licencí. (Veber, J., et al., 2016)

Otevřená inovace má řadu výhod. Vytvoření nových produktů, procesů⁵ je mnohem rychlejší, zákazník je do inovace začleněn již v rané fázi vývoje, celkové náklady na inovační aktivity jsou nižší apod. (Veber, J., et al., 2016)

1.2 Management inovací

Další subkapitola je věnována definici inovačního managementu, jeho ovlivňujícím faktorům a faktorům jeho úspěchu.

Management inovací lze pochopit jako sekvenci aktivit vedoucí k realizaci inovace na trhu. „*Management inovací je pojem pro specifickou manažerskou disciplínu, která zejména na úrovni mikrosféry představuje komplex aktivit spojených s iniciací novací až po jejich komerční uplatnění.*“ (Veber, J., et al., 2016, str. 88)

1.2.1 Ovlivňující faktory

Inovační proces je nutno přizpůsobit dané organizaci a konkrétním podmínkám. Existuje totiž mnoho faktorů, které mají na inovační proces vliv. (Tidd & Bessant, 2009)

Jedním z ovlivňujících faktorů je sektor podnikání. Různé sektory mají různé potřeby a priority. Dále záleží na velikosti podniku. Ač se může zdát, že u malých podniků převažují negativa⁶ inovování, i malý podnik může být inovativní a těžit z realizovaných inovací. Do jisté míry má vliv i země, ve které organizace působí. Každý stát má jiné podmínky a více či méně podporuje podnikatele v inovační aktivitě. Rozhodujícím faktorem je typ inovace, kterou chce podnik realizovat. Řízení bude rozdílné u inkrementální inovace a u inovace radikální. Dále management inovací

⁵ apod.

⁶ např. omezené zdroje

ovlivňují také životní cykly⁷. V oblasti informačních technologií (IT) se jedná např. o měsíce, při stavbě lodí, u letadel o desetiletí. (Tidd & Bessant, 2009)

1.2.2 Úspěšný management inovací

Faktem je, že ne každá inovace se vydaří podle našich očekávání. V oblasti inovací platí Murphyho zákon: „*Pokud se může něco pokazit, existuje velmi dobrá šance, že se to opravdu pokazí.*“ (Tidd & Bessant, 2009, str. 68)

Navzdory vši té nejistotě bylo objeveno několik faktorů úspěchu. Klíčové je pochopit, že neřídíme neměnný a předvídatelný komplex. Proto je důležité sledovat nejen situaci uvnitř podniku, ale i vnější ovlivňující faktory a jiné okolnosti, a přizpůsobovat se změnám. (Bessant & Tidd, 2007), (Tidd & Bessant, 2009)

Chceme-li uspět v managementu inovací, pak musíme znát odpověď na základní otázky týkající se inovací: CO, JAK, KDY, KDO a PROČ. Inovační management musí pochopit, „co“ se vlastně snaží řídit a jak „to“ má řídit. Musí vytvářet optimální prostředí pro fungování inovačního managementu a inovace samotné, vytvořit strategii, která zaručí, že inovace bude realizována, že splní očekávání všech zainteresovaných stran, a nastolit podnikovou kulturu, která bude inovace podporovat. (Bessant & Tidd, 2007), (Davila, Epstein, & Shelton, 2006)

Velmi důležitou roli hraje také správné načasování. Okamžik uvedení inovace na trh je nutno přizpůsobit situaci na trhu, především musíme brát ohled na chování konkurence. (Švejda, P., et al., 2007), (Veber, J., et al., 2016)

Úspěšný inovační management by měl ovládat klíčové dovednosti, jako jsou rozvoj organizace, učení se, implementace, rozhodování, volba, odhadování, monitoring, controlling, rozpoznávání signálů, improvizace, komunikace, spolupráce a práce pod tlakem. (Tidd & Bessant, 2009)

⁷ produktů, technologií, odvětví apod.

2 Projektový management inovačních projektů

Předmětem druhé kapitoly je projektový management. Kapitola objasňuje základní pojmy projektového managementu, jako jsou projekt, zainteresované strany, projektový trojúhelník, projektový plán, úspěšné řízení projektů, přístupy k projektovému managementu, metody řízení (inovačních) projektů a jejich hodnocení. Důraz je kladen především na projekty ve sféře IT.

2.1 Projekt

2.1.1 Definice projektu a jeho charakteristiky

Před samotným výkladem projektového managementu je důležité pochopit, co to projekt vlastně je. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Pojem projekt je možné objasnit pomocí následujících definic:

„Projekt je úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo výsledku.“
(Schwalbe, 2011, str. 4)

„Projekt lze definovat jako činnost, která je omezená zdroji, náklady a časem, jejímž cílem je dosažení souboru definovaných výstupů (rozsah naplnění cílů projektu) dle patřičných standardů, požadavků kvality a požadavků uživatele výstupů.“ (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 46)

Cílem projektu je vytvořit nějakou novou hodnotu – projektový produkt. Projektovým produktem je rozuměn *„produkt projektu definovaný jako výstup nebo výsledek projektu“*. (Svozilová, 2011, str. 23) Jedná se o *„předmět, službu nebo jejich kombinaci, která naplní očekávání zadavatele projektu a přispěje k dosažení jeho strategického nebo taktického cíle, který souvisí s jeho vlastními aktivitami“*. (Svozilová, 2011, str. 24)

Z výše uvedených definic je možné vyvodit charakteristiky projektu: jedinečnost, cíl/účel, dočasnost, využití různých zdrojů, primární zákazník/sponzor a nejistota. (Schwalbe, 2011)

Cíl projektu musí odpovídat požadavkům týkajících se času, kvality a nákladů. Projektový cíl by měl být SMART, tzn. specifický, měřitelný, dosažitelný, reálný a časově vymezený. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Veber, J., et al., 2016)

Každý projekt by měl být časově omezený. Projekt musí mít předem stanovený svůj začátek a konec. Projekt obvykle končí v okamžiku dosažení cíle, pro který byl projekt realizován. Může ale skončit i z jiných důvodů, např. když se ukáže, že projekt nevede ke splnění cílů. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Pro projekt je typické využívání různorodých zdrojů, např. lidské zdroje, hardware (HW), software (SW), pracovníci z jiných podniků. Podnikové zdroje jsou ale omezené, a proto s nimi musí být nakládáno s rozvahou. Celkové náklady by neměly překročit, ale ve skutečnosti často překračují, plánovanou částku, která je také zahrnuta v projektovém cíli. (Schwalbe, 2011)

Každý projekt má svého zákazníka/sponzora. Může, ale nemusí, to být jedna a tatáž osoba. Projektový sponzor poskytuje finance pro realizaci projektu a mj. také určuje směr, jakým se projekt bude ubírat. Zákazník je uživatel projektového produktu. (Schwalbe, 2011)

S projektem je vždy spojena určitá nejistota a tím i potřeba risk managementu⁸. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Jelikož se praktická část této diplomové práce zabývá inovačním projektem v oblasti IT, je vhodné objasnit ještě tento termín. „*IT projekty zahrnují používání hardware, software a/nebo sítí k vytvoření produktu, služby nebo výsledku.*“ (Schwalbe, 2011, str. 2)

2.1.2 Projektový tým

Projektový tým lze charakterizovat jako „*skupinu osob, které se realizačně podílejí na splnění cílů projektu a po dobu projektu podléhají řízení projektového manažera, a to v rozsahu přiděleného času nebo určité pracovní kapacity a v rámci přidělených oprávnění a odpovědností.*“ (Svozilová, 2011, str. 33)

Projektový tým má obvykle následující složení: projektový manažer (PM), jednotliví členové projektového týmu, zástupce subdodavatele, kontrolor kvality. Především v agilních projektech je součástí projektového týmu i zákazník. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Svozilová, 2011)

⁸ přeloženo z angličtiny jako řízení rizik

PM je osoba, která projekt řídí a která zodpovídá za splnění jeho cílů při současném dodržení stanovených omezení. (Svozilová, 2011)

Subdodavatel je taková osoba, která se „*specializuje na provedení určitých odborných prací, které nejsou v rejstříku disponibilních znalostí hlavního dodavatele projektu*“. (Svozilová, 2011, str. 219)

U větších projektů bývá obvykle zřízen i řídicí výbor. Řídicí výbor sestává z hlavních představitelů zúčastněných organizací. Mezi tyto představitelé patří zákazník, investor, PM, vrcholový manažer a dodavatel. Řídicí výbor monitoruje průběh projektu a rozhoduje o strategických otázkách, přičemž PM je povinen se těmito rozhodnutími řídit. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

2.1.3 Zainterесované strany projektu

Stakeholders⁹ „*jsou jednotlivci a organizace, které jsou aktivně zapojeny do realizace projektu nebo jejichž zájmy mohou být pozitivně či negativně ovlivněny průběhem nebo výsledkem projektu*“. (Svozilová, 2011, str. 26) Tyto osoby mají různou úroveň odpovědnosti a rozhodovací autority a také mají odlišené potřeby a očekávání. (Schwalbe, 2011)

Zainterесované strany projektu lze členit na strany vnitřního a strany vnějšího prostředí organizace. (Svozilová, 2011)

Mezi klíčové zainterесované strany patří představitelé zákazníka (sponzor, investor, budoucí uživatelé apod.), představitelé dodavatele (PM, vedení společnosti, členové projektového týmu, subdodavatelé apod.), veřejnost a sdělovací prostředky a ostatní strany (např. konkurenční podniky, ochránci životního prostředí, turisté). (Schwalbe, 2011), (Svozilová, 2011)

2.1.4 Projektový trojúhelník

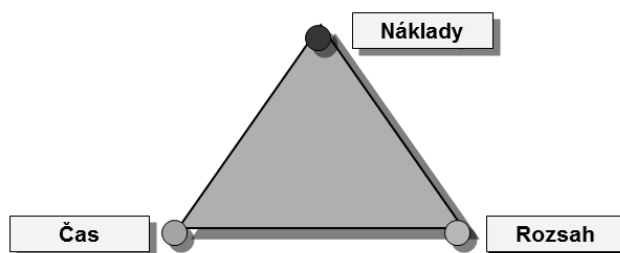
Každý projekt je omezen náklady, časem a třetím faktorem, ve kterém se autoři¹⁰ rozcházejí. Za třetí faktor lze považovat rozsah projektu, kvalitu, dostupnost zdrojů nebo cíl. (Dvořák, J., et al., 2006), (Schwalbe, 2011), (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Svozilová, 2011)

⁹ jinak řečeno zainterесované strany, zájmové skupiny

¹⁰ J. Dvořák, K. Schwalbe, J. Skalický, M. Jermář, J. Svoboda, A. Svozilová

Projektový trojúhelník¹¹ představuje toto trojí omezení projektu (viz *Obr. č. 5: Projektový trojúhelník*). Omezení jsou znázorněna v trojúhelníku z toho důvodu, že se vzájemně ovlivňují, jsou protichůdná a že je velmi obtížné je sladit. (Dvořák, J., et al., 2006), (Schwalbe, 2011)

Obr. č. 5: Projektový trojúhelník



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), 2018

2.1.5 Životní cyklus projektu a projektového produktu

Každý projekt lze rozdělit do několika fází. Tyto fáze tvoří životní cyklus projektu. Životní cyklus projektu říká, jaké jsou výstupy v jednotlivých fázích, jaké činnosti je potřeba vykonat v těchto fázích a kdo bude tyto činnosti vykonávat. Životní cyklus je u každého projektu odlišný v závislosti na tom, o jaký typ projektu se jedná. (Schwalbe, 2011)

Tradiční projektový management rozděluje projekt na tyto fáze: návrh a plánování (zahájení), implementace (realizace) a dokončení projektu. (Schwalbe, 2011), (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Stejně, jako má svůj životní cyklus projekt, má jej i projektový produkt a inovace. Existuje několik modelů životních cyklů produktu: vodopádový, spirálový, přírůstkový, prototypování a adaptivní (agilní). (Schwalbe, 2011)

Vodopádový (lineární) model předpokládá, že požadavky zadavatele na výstup projektu zůstávají neměnné. Jednotlivé fáze projektu na sebe navazují. Jedná se o přímý tok, kde projektový produkt prochází postupně jednotlivými fázemi. Snahou tohoto modelu je vytvořit projektový produkt v jediném průchodu vývojovým cyklem. Vodopádový životní cyklus je typický pro projekty řízené klasickou teorií (viz klasická teorie řízení projektů na str. 28). (Svozilová, 2011), (Švejda, P., et al., 2007)

¹¹ jinak řečeno projektový trojimperativ

Spirálový (řetězovitý) model reaguje na nedostatky předchozího modelu. V tomto modelu se nepřechází nutně z jedné fáze do druhé, ale lze se do jednotlivých fází vracet a upravovat vlastnosti projektového produktu. (Schwalbe, 2011), (Švejda, P., et al., 2007)

Přírůstkový model je založen na principu, kdy se vlastnosti produktu přidávají postupně, v iteracích. (Schwalbe, 2011)

Prototypování lze použít k vyjasnění požadavků zákazníka na výsledný produkt. V každé fázi je vyroben prototyp, který je testován zákazníky. (Schwalbe, 2011)

Poslední z uvedených modelů je **model adaptivní**. Tento životní cyklus je založen na adaptivním přístupu, jelikož na počátku projektu nelze požadavky přesně definovat. Adaptivní model lze popsat za pomoci tzv. PDCA cyklu. Zkratka PDCA je převzata z anglických výrazů *plan, do, check, act*.¹² V jednotlivých krocích, cyklech, je postupně vytvářen projektový produkt podle předem stanovených specifik. Na konci každého kroku je vzata v úvahu zpětná vazba od zákazníka a daná část, případně i části následující, je upravena tak, aby odpovídala požadavkům. PDCA cyklus zajišťuje, že projektový produkt bude vytvořen na míru, a snižuje tak riziko nepřevzetí produktu zákazníkem. Adaptivní model využívá agilní teorie řízení projektů (viz agilní teorie řízení projektů na str. 28). (Svozilová, 2011)

2.2 Řízení projektů

V této subkapitole je již věnována pozornost samotnému projektovému řízení, jeho přínosům pro společnost, faktorům jeho úspěchu, přístupům k projektovému a inovačnímu managementu a metodám řízení projektů.

Řízení projektů¹³ lze charakterizovat následovně: „*Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.*“ (Svozilová, 2011, str. 19)

Projektový management využívá celou řadu znalostí a dovedností. Mezi klíčové kompetence projektového managementu patří řízení rozsahu projektu, času, zdrojů

¹² přeloženo z angličtiny jako „naplánuj, proved', zkontroluj, jednej“

¹³ jinak řečeno projektový management

a nákladů, kvality, lidských zdrojů, komunikace, rizik, dodávek a integrace. (Schwalbe, 2011)

V praxi se projektové řízení osvědčilo. Ukázalo se, že řízení projektů s sebou nese celou řadu výhod. Podniky na základě svých zkušeností potvrdily, že mezi tyto výhody patří zlepšení vztahů se zákazníky, zkrácení doby realizace, efektivnější řízení podnikových zdrojů, zvýšení produktivity, snížení nákladů, vyšší kvalita, rostoucí zisk, lepší pracovní morálka, dosahování strategických cílů, zlepšení koordinace a komunikace aj. (Schwalbe, 2011)

2.2.1 Úspěšný projektový management

Projekt/projektový management lze považovat za úspěšný, pokud bylo dosaženo jeho cíle, byla dodržena projektová omezení, tj. rozsah/kvalita, čas a náklady, pokud je zákazník/sponzor s projektem spokojený a pokud byl naplněn hlavní účel projektu. (Schwalbe, 2011), (Svozilová, 2011) „*Úspěšnost projektu je dána oceněním výsledků projektu různými zainteresovanými stranami.*“ (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 62)

Na základě studie CHAOS bylo identifikováno několik klíčových faktorů, které pozitivně ovlivňují úspěšnost projektu a projektového řízení. Mezi tyto faktory patří: podpora vedení, zahrnutí uživatelů, zkušenosti PM, jasné cíle, minimalizovaný rozsah, standardizovaná SW infrastruktura, spolehlivé odhady, důkladné plánování, kompetence pracovníků aj. (Schwalbe, 2011)

Mezi důležité faktory úspěchu patří také integrace. Integraci lze chápat jako koordinaci projektových aktivit, požadavků a výstupů tak, aby bylo dosaženo projektových cílů. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

2.2.2 Přístupy k projektovému managementu

Jelikož je každý projekt odlišný, jedinečný, je nutné k němu i jedinečně přistupovat. Mezi doposud vyvinuté přístupy patří přístup intuitivní a empirický, přístup systémový, přístup procesní a znalostní, přístup kompetenční a přístup agilní. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Intuitivní a empirický přístup

Je-li k projektu přistupováno intuitivně, znamená to, že je projekt řízen na základě intuice PM a dalších zainteresovaných stran. Je-li k projektu přistupováno empiricky, pak to znamená, že je projekt řízen na základě předchozích zkušeností zainteresovaných stran. Pro empirický přístup jsou klíčová napozorovaná data. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Tyto přístupy jsou velmi jednoduché, avšak nedostatečné. Jak již bylo řečeno, každý projekt je jedinečný, a proto jej nelze řídit pouze na základě předchozích zkušeností. Intuitivní přístup s sebou nese celou řadu rizik. Neexistuje jistota, že je naše intuice správná. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Intuitivní a empirický přístup patří do skupiny tradičních přístupů. Tyto přístupy je doporučeno aplikovat pouze u projektů s minimálními riziky. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Systémový přístup

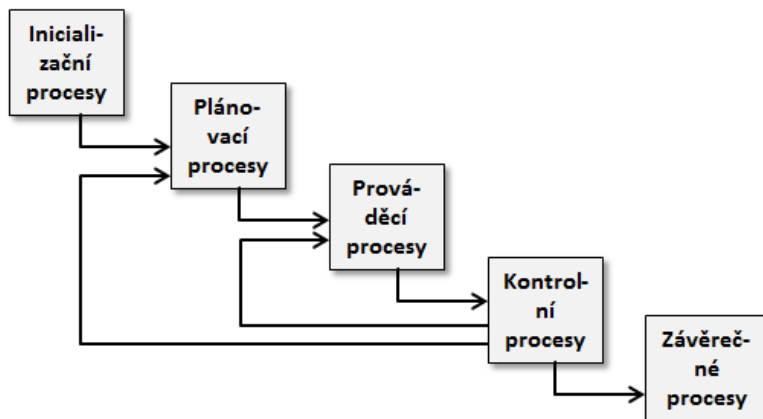
Dalším z uvedených přístupů je přístup systémový. Tento přístup říká, že k projektu je nutno přistupovat jako k systému a že jeho řízení je tedy nutno používat systémové nástroje. Mezi systémové nástroje patří systémová analýza, syntéza, modelování, simulace, zpětná vazba aj. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Systém lze definovat jako „*množinu prvků a vazeb mezi nimi*“. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 24) Projekt není izolovaným prvkem, je součástí „*souhrnu navzájem se ovlivňujících prvků*“. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 45) Z toho vyplývá, že chce-li podnik řídit projekt, musí jej nejprve poznat a porozumět jeho součástí, které se vzájemně ovlivňují. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Procesní a znalostní přístup

Procesní přístup se zakládá na tom, že projekt sestává z celé řady procesů, které je možné sdružit do různých skupin: procesy inicializační, plánovací, prováděcí, kontrolní a závěrečné. Mezi těmito procesy existují dvě zpětné vazby, které korigují rozdíly mezi plánem a skutečností (viz *Obr. č. 6: Projektové procesy*). (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Obr. č. 6: Projektové procesy



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), 2018

Znalostní přístup staví na skutečnosti, že pro transformaci vstupů na výstupy jsou potřebné různé znalosti. Mezi znalostní okruhy projektového managementu patří řízení komunikace, rizik, rozporů, obchodních činností, rozsahu, času, nákladů, kvality, měření, personální řízení, předprojektová studie, SW podpora a správa dokumentace. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Kompetenční přístup

Další z uvedených přístupů si zakládá na tom, že znalosti, dovednosti, vlastnosti a zkušenosti, uvedené v předchozích subkapitolách, jsou PM k ničemu, pokud je neumí správně používat. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Kompetence lze rozdělit na technické, behaviorální a kontextové. Příkladem technických elementů způsobilosti může být týmová práce, kvalita, zúčastněné strany, řešení problémů, zdroje, náklady. Mezi behaviorální elementy způsobilosti patří např. vedení, sebeřízení, asertivita, vyjednávání. A jako příklad kontextových elementů způsobilosti lze uvést orientaci projektu, orientaci programu a portfolia a podnikání. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Agilní přístup

Posledním z vyjmenovaných přístupů je přístup agilní. Ten je reakcí na předchozí přístupy, které plně nepokrývají potřeby IT projektů. Je založen na následujících poznacích v oblasti IT:

- „jednotlivci a vzájemné ovlivňování je více než procesy a nástroje,

- *pracovat na SW je více než obsáhlá dokumentace,*
- *spolupráce se zákazníkem je více než kontraktační vyjednávání, a*
- *reagovat na změny je více než řídit se plánem.“* (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010, str. 35)

Tento přístup lze vyložit jako jednání podle situace. Při řízení projektu je nutno přizpůsobovat se změnám, reagovat na nečekané situace, získávat zpětnou vazbu od zákazníka a té přizpůsobovat projektový produkt. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Agilní přístup je vhodný především pro projekty v oblasti IT a pro ostatní výzkumné a vývojové projekty. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

2.2.3 Metodiky řízení projektů

Mezi nejpoužívanější metodiky projektového managementu patří klasická teorie řízení projektů a agilní teorie řízení projektů. Každá z těchto metodik je vhodná pro jiné typy projektů. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Svozilová, 2011)

Klasická teorie řízení projektů

Klasická teorie řízení projektů se zakládá na 3 přístupech definovaných v subkapitole 2.2.2 *Přístupy k projektovému managementu*: na přístupu systémovém, znalostním a procesním. Teorie klade důraz na definování struktury projektového produktu a na vytvoření detailních plánů. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Projekty řízené touto metodikou mají typický vodopádový životní cyklus (viz str. 23). Vodopádový model má minimálně jeden klíčový nedostatek. Kvůli zpracování projektového produktu v jednom vývojovém cyklu vzniká velké riziko pozdních reakcí na chyby nebo změny. (Svozilová, 2011)

Agilní teorie řízení projektů

Druhou z uvedených teorií je agilní teorie. Tato teorie staví na agilním přístupu k projektovému managementu a je reakcí na nedostatky klasické teorie a jejího vodopádového modelu. (Svozilová, 2011)

Agilní přístup se řídí několika zásadami: klíčový je zákazník, progresivní vypracování požadavků, inkrementální vývoj, iterativní plánování, malé týmy s nezávislým řízením,

štíhlé principy a učení se a adaptace. (Schwalbe, 2011), (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Švejda, P., et al., 2007)

Klíčovou stranou je **zákazník**. V agilním přístupu je zákazník zahrnut do projektových aktivit, aby bylo zajištěno, že výsledný produkt bude odpovídat jeho požadavkům. U agilního přístupu je tak zákazník plnohodnotným členem projektového týmu. Po každém provedeném kroku, tzv. iteraci, jsou zákazníkovi představeny provedené změny. Od zákazníka je pak očekávána zpětná vazba. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010), (Svozilová, 2011), (Švejda, P., et al., 2007)

Požadavky zákazníka jsou vypracovávány **progresivně**, tzn. postupně, po krocích. V počáteční fázi zákazník určí, jak má produkt vypadat, a své požadavky upravuje v průběhu vývoje produktu a jeho testování. To, co se zdálo být při zahájení projektu příliš nákladné nebo nemožné, se může v jeho průběhu změnit a podle toho se mohou měnit i specifikace výsledného produktu. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Z toho vyplývá, že samotný produkt je **vyvíjen inkrementálně**. Průběh prací na projektu probíhá iterativně a projektový produkt je tak dodáván po částech. (Schwalbe, 2011)

I projektové **plánování** probíhá **iterativně**. Na počátku není kladen důraz na detailní plánování, ve většině případů je sestavován pouze seznam požadavků s hrubými odhady. Každý další krok je pak zahájen detailním plánováním prací, které je nutno provést. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Pro agilní přístup jsou typické **týmy o malém rozsahu**. Jedná se většinou o méně než 12 osob. Tyto týmy mají obvykle **nezávislé řízení**. Jeho členové disponují potřebnými znalostmi a zkušenostmi, a proto přebírají odpovědnost nejen za provedenou práci, ale i za uzavírání smluv apod. PM průběh projektu monitoruje. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Tento přístup také staví na aktivním používání **štíhlých principů**, mezi které patří eliminace odpadů, učení se, dodávat co nejrychleji, posilovat tým, vidět celek a budovat vnitřní integritu. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Posledním z principů agilního přístupu je neustálé **učení se a přizpůsobování se**¹⁴ změnám a nečekaným situacím. (Skalický, Jermář, & Svoboda, 2010)

Projekty řízené touto metodikou mají typicky agilní životní cyklus (viz str. 23). (Schwalbe, 2011)

Tato metodika má oproti klasické teorii a jejímu vodopádovému modelu značnou výhodu. Jelikož je zákazník aktivně zapojen do procesu vývoje projektového produktu, je málo pravděpodobné, že by tento produkt v závěrečné fázi neodpovídal přání a požadavkům zákazníka a že by nebyl na trhu úspěšný. (Svozilová, 2011)

Agilní teorie má ale oproti klasické teorii i své nevýhody. Nese s sebou větší pracnost, vyžaduje vyšší kvalifikaci a schopnosti nejen PM, ale i ostatních členů projektového týmu, a vyžaduje také větší procesní vyspělost podniku. (Svozilová, 2011)

2.2.4 Plánování projektu

Projektové plánování lze charakterizovat jako „*soubor činností zaměřených na vytvoření plánu cesty k dosažení cílů projektu prostřednictvím směřovaného pracovního úsilí a s využitím disponibilních zdrojů*“. (Svozilová, 2011, str. 112) Cílem tohoto plánování je vytvořit plán pro realizaci projektu. (Svozilová, 2011)

Plánování projektu začíná již v zahajovací fázi projektu, kdy jsou stanoveny požadavky na projekt. Detailní plánování probíhá až po schválení projektu a po podpisu smlouvy mezi realizačními stranami. (Svozilová, 2011)

Projektový plán by měl obsahovat minimálně základní informace o projektu¹⁵, způsob organizace projektu, manažerské a technické postupy, klíčové pracovní činnosti, rozpočet (plán zdrojů a nákladů) a harmonogram (časový plán). Dále může projektový plán obsahovat plán kvality, plán komunikace, plán rizik a plán subdodávek. (Svozilová, 2011)

¹⁴ jinak řečeno adaptace

¹⁵ tj. název, cíl, sponzor, obsazení projektového týmu

2.3 Hodnocení projektu inovace

Inovační projekt je prováděn za účelem vytvoření nějaké hodnoty, dosažení určitého cíle při omezení daným časem, zdroji a náklady. Přínosy z inovace by měly vždy převážet náklady na její realizaci. (Veber, J., et al., 2016)

V této subkapitole jsou rozebrány metody hodnocení projektů. Metody hodnocení inovačních projektů lze rozdělit na statické a dynamické. (Veber, J., et al., 2016)

2.3.1 Statické metody hodnocení

Mezi statické metody hodnocení projektů patří např. celkové náklady na inovaci, čistý celkový příjem z projektového produktu, průměrné roční náklady na projektový produkt, průměrný roční příjem z projektového produktu, průměrná doba návratnosti, průměrná roční návratnost, rentabilita investic. (Veber, J., et al., 2016)

Celkové náklady na inovaci

Jedná se o velmi jednoduchý ukazatel, který představuje pouhou sumu nákladů vynaložených na realizaci inovačního projektu:

$$IN = \sum_{i=1}^n IN_i, \quad (1)$$

kde IN jsou celkové investiční náklady, IN_i investiční náklady v období realizace investice a i období realizace investice, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let realizace investice. (Veber, J., et al., 2016)

Čistý celkový příjem z projektového produktu

Tento indikátor lze vypočítat jako rozdíl celkových příjmů z projektového produktu a sumy investičních a provozních výdajů:

$$\check{C}PP = \{\sum_{i=1}^n (CF_i)\} - IN, \quad (2)$$

kde $\check{C}PP$ je čistý celkový příjem z projektového produktu, IN jsou již zmíněné celkové investiční náklady, CF_i peněžní toky ve sledovaném období provozu a i sledované období provozu, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Dvořák, J., et al., 2006), (Veber, J., et al., 2016)

Cash flow¹⁶ (CF) v jednotlivých letech provozu lze spočítat následovně:

$$CF_i = P_i - N_i,$$

kde CF_i jsou peněžní toky ve sledovaném období provozu, P_i je příjem z projektového produktu ve sledovaném období provozu, N_i provozní náklady ve sledovaném období provozu a i sledované období provozu, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Dvořák, J., et al., 2006), (Veber, J., et al., 2016)

Ukazatel čistého celkového příjmu z projektového produktu by měl dosahovat kladných hodnot. (Veber, J., et al., 2016)

Průměrné roční náklady na projektový produkt

Průměrné roční náklady na projektový produkt je možné vypočítat pomocí průměrných provozních nákladů za dané období, požadované výnosnosti podniku za období a celkového investičního výdaje. Výpočet zmiňovaného ukazatele probíhá následovně:

$$R = k * IN + \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n}, \quad (3)$$

kde R jsou průměrné roční náklady na projektový produkt, k požadovaná výnosnost kapitálu, IN celkové investiční náklady, N_i provozní náklady ve sledovaném období provozu a i sledované období provozu, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Veber, J., et al., 2016)

Průměrný roční příjem z projektového produktu

Výpočet tohoto ukazatele je taktéž velmi jednoduchý. Celkové příjmy z projektového produktu, snížené o provozní výdaje, jsou vyděleny dobou životnosti investice:

$$RP = \frac{\sum_{i=1}^n (CF_i)}{n}, \quad (4)$$

kde RP je průměrný roční příjem z projektového produktu, CF_i jsou peněžní toky ve sledovaném období provozu a i sledované období provozu, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Veber, J., et al., 2016)

¹⁶ přeloženo z angličtiny jako peněžní tok/y

Průměrná roční návratnost

Průměrná roční návratnost představuje procento celkově investovaných nákladů, které se ročně vrátí. (Veber, J., et al., 2016)

Tuto návratnost lze definovat jako podíl průměrného ročního příjmu z projektového produktu a celkově investovaných nákladů:

$$RN = \left(\frac{RP}{IN} \right) * 100 [\%], \quad (5)$$

kde RN je průměrná roční návratnost, RP průměrný roční příjem z projektového produktu, IN celkové investiční náklady. (Veber, J., et al., 2016)

Průměrná doba návratnosti

Uvedený ukazatel říká, za jak dlouho pokryjí příjmy z projektového produktu náklady na něj vynaložené. (Svozilová, 2011)

Průměrná doba návratnosti se vypočte jako podíl 1 a průměrné roční návratnosti:

$$DN = \frac{1}{RN/100}, \quad (6)$$

kde DN je průměrná doba návratnosti a RN průměrná roční návratnost. (Veber, J., et al., 2016)

Doba návratnosti by měla být menší nebo rovna době životnosti inovace. (Veber, J., et al., 2016)

Rentabilita investic

Rentabilita investic – Return on Investment (ROI) – je často používaným ukazatelem. Jeho hodnota by měla být vždy větší než 0. ROI je podílem čistých celkových příjmů z projektového produktu a celkově investovaných nákladů:

$$ROI = \frac{\check{C}PP}{IN} * 100 [\%], \quad (7)$$

kde ROI je rentabilita investic, $\check{C}PP$ čistý celkový příjem z projektového produktu a IN celkové investiční náklady. (Davila, Epstein, & Shelton, 2006), (Svozilová, 2011)

I když je výpočet statických ukazatelů jednoduchý, není vhodné používat pouze statické metody hodnocení. Ty totiž neberou v úvahu faktor času ani podstupované riziko. Jsou vhodné spíše pro projekty s krátkou dobou životnosti. (Veber, J., et al., 2016)

2.3.2 Dynamické metody hodnocení

Mezi dynamické metody je možno zařadit vážené náklady na kapitál, čistou současnou hodnotu, vnitřní výnosové procento, diskontovaný index rentability, diskontovanou dobu návratnosti aj. (Scholleová, 2011), (Svozilová, 2011), (Veber, J., et al., 2016)

Vážené náklady na kapitál

Vážené náklady na kapitál – Weighted Average Cost of Capital (WACC) – zahrnují minimální požadovanou výnosnost vlastního a cizího kapitálu. Výpočet WACC je definován tímto vzorcem:

$$WACC = r_d * (1 - t) * (D/C) + r_e * (E/C), \quad (8)$$

kde WACC jsou vážené náklady na kapitál, r_d je úroková míra cizího kapitálu, t je sazba daně z příjmu, D je cizí kapitál, r_e je požadovaná míra výnosnosti vlastního kapitálu, E je vlastní kapitál a C je celkový kapitál, přičemž platí, že $D + E = C$. (Veber, J., et al., 2016)

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota – Net Present Value (NPV) – je jednou z nejpoužívanějších a nejvhodnějších metod hodnocení. (Veber, J., et al., 2016)

NPV se rovná rozdílu diskontovaných čistých ročních příjmů z projektového produktu a celkových investičních výdajů:

$$NPV = \left\{ \sum_{i=1}^n \frac{(CF_i)}{(1+WACC)^i} \right\} - IN, \quad (9)$$

kde NPV je čistá současná hodnota, CF_i peněžní toky ve sledovaném období, WACC vážené náklady na kapitál, IN celkové investiční náklady a i sledované období, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období. (Scholleová, 2011), (Svozilová, 2011), (Veber, J., et al., 2016)

Diskontované peněžní toky (DCF) lze vypočítat následovně:

$$DCF_i = CF_i * \frac{1}{(1+k)^i}, \quad (10)$$

kde DCF_i jsou diskontované peněžní toky ve sledovaném období, k požadovaná výnosnost kapitálu, CF_i peněžní toky ve sledovaném období a i sledované období, přičemž i nabývá hodnot $\{1; n\}$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Scholleová, 2011), (Svozilová, 2011), (Veber, J., et al., 2016)

Záporně vycházející NPV naznačuje, že za celou dobu životnosti projektového produktu nedojde k navrácení investičních výdajů na něj vynaložených. Projekt je přijatelný pouze v případě, kdy je NPV větší nebo rovna nule. (Scholleová, 2011), (Svozilová, 2011), (Veber, J., et al., 2016)

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento – Internal Rate of Return (IRR) – vyjadřuje takovou výnosovou míru investice, při které je NPV rovna nule. Výsledkem je tedy taková míra výnosnosti, při které se celkové výdaje rovnají celkovým diskontovaným příjmům z projektového produktu:

$$\left\{ \sum_{i=1}^n \frac{(CF_i)}{(1+IRR)^i} \right\} = IN, \quad (11)$$

kde CF_i jsou peněžní toky ve sledovaném období, IRR vnitřní výnosové procento, IN celkové investiční náklady a i sledované období, přičemž i nabývá hodnot $\{1; n\}$, kde n je počet let sledovaného období. (Svozilová, 2011), (Veber, J., et al., 2016)

Projekt hodnotíme kladně, pokud je IRR větší nebo rovno požadované míře výnosnosti. (Veber, J., et al., 2016)

Diskontovaný index rentability

Výpočet diskontovaného indexu rentability – Profitability Index (PI) – je téměř stejný jako výpočet ROI. Jediným rozdílem je, že v čitateli se nacházejí diskontované čisté celkové příjmy z projektového produktu:

$$PI = \frac{NPV}{IN} * 100 [\%], \quad (12)$$

kde PI je diskontovaný index rentability, NPV čistá současná hodnota a IN celkové investiční náklady. (Veber, J., et al., 2016)

Diskontovaná doba návratnosti

Diskontovaná doba návratnosti – Payback Period (PP) – se počítá podobně jako průměrná doba návratnosti, ale PP pracuje s diskontovanými peněžními toky:

$$PP = \frac{1}{DRN/100} \quad (13)$$

kde PP je diskontovaná doba návratnosti a DRN průměrná diskontovaná roční návratnost. (Veber, J., et al., 2016)

Průměrná diskontovaná roční návratnost se vypočte následovně:

$$DRN = \left(\frac{DRP}{IN} \right) * 100 [\%], \quad (14)$$

kde DRN je průměrná diskontovaná roční návratnost, DRP diskontovaný průměrný roční příjem z projektového produktu a IN celkové investiční náklady. (Veber, J., et al., 2016)

Diskontovaný průměrný roční příjem z projektového produktu lze pak vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$DRP = \frac{\sum_{i=1}^n (DCF_i)}{n}, \quad (15)$$

kde DRP je diskontovaný průměrný roční příjem z projektového produktu, DCF_i jsou diskontované peněžní toky ve sledovaném období provozu a i je sledované období provozu, přičemž i nabývá hodnot $\langle 1; n \rangle$, kde n je počet let sledovaného období provozu. (Veber, J., et al., 2016)

Na rozdíl od metod statických, dynamické metody berou v úvahu časovou hodnotu peněz a podstupované riziko. Proto jsou tyto metody pro hodnocení inovačních projektů vhodnější. (Veber, J., et al., 2016)

Podstupované riziko reprezentuje v dynamických metodách úroková míra, která vyjadřuje minimální požadovanou výnosnost. Pomocí ní jsou diskontovány peněžní toky, které jsou součástí dynamických metod. Za tuto úrokovou míru lze považovat WACC. Ukazatel WACC představuje průměrné náklady kapitálu, který byl pro

financování projektu použit. Tyto náklady zahrnují jak odměnu pro věřitele, tak odměnu pro vlastníky, proto je lze při výpočtech považovat za minimální požadovanou výnosnost kapitálu. Čím je riziko projektu vyšší, tím je vyšší i požadovaná výnosnost vlastníků a věřitelů. (Scholleová, 2011)

Výše uvedené metody hodnotí projekt pouze z ekonomické stránky. Existují ale další faktory, které je po skončení projektu nutno zhodnotit. Jedná se o management projektu, komunikaci, dobu realizace, plnění plánů, řešení problémů, naplnění cílů, využívání disponibilních zdrojů, přizpůsobování se změnám apod. (Davila, Epstein, & Shelton, 2006)

Pro účely diplomové práce je vhodné objasnit ještě pojem *(peněžní) bod zvratu*. Break-Even Point (bod zvratu) nám říká, jaký objem tržeb je potřeba k pokrytí veškerých výdajů. Pokud podnik dosahuje bodu zvratu, pak negeneruje ani zisk, ani ztrátu. Peněžní bod zvratu¹⁷ je bod, ve kterém se příjmy rovnají výdajům, tedy bod, ve kterém podnik nedosahuje ani peněžního zisku, ani peněžní ztráty. (AccountingLearning, 2011)

¹⁷ překlad anglického výrazu Cash Break-Even Point

3 Představení společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o.

Zvoleným inovačním projektem je *Vzdělávací portál Fred*, který realizovala společnost Nakladatelství Fraus, s.r.o. (dále jen nakladatelství/společnost). Tato kapitola poskytuje pohled na společnost, její historii, poskytované produkty, nabízené služby a na její inovační činnost.

Nakladatelství Fraus, s.r.o. lze charakterizovat jako společnost se sídlem v Plzni, která se zabývá tvorbou a prodejem tištěných učebnic a jiné literatury, elektronických učebnic a vzdělávacích materiálů s orientací na základní školy (ZŠ) a střední školy (SŠ). Jedná se o společnost, jejímž cílem je poskytnout komplexní soubor kvalitních produktů každému¹⁸ a v jakékoliv podobě¹⁹ tak, aby byla práce učitele a žáka²⁰ kvalitnější, efektivnější a příjemnější. Jedná se o společnost, která patří k největším propagátorům interaktivní výuky a zavádění moderních výukových metod do českých škol. Jedná se o společnost, která sleduje vývoj na trhu a aktivně reaguje na změny, přání a potřeby svých zákazníků formou inovačních projektů. (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2017)

Na základním kapitálu (ZK) společnosti se podílejí dvě osoby. Poloviční podíl má na společnosti pan Ing. Jiří Fraus (dále jen jednatel společnosti) a poloviční podíl německá společnost Franz Corneisen Bildungsholding GmbH & Co. KG. Nakladatelství má 3 dceřiné společnosti. První z nich je Akademie moderního vzdělávání, o.p.s, (dále jen AMV), v níž má nakladatelství 100% podíl na ZK, druhou je Fraus Media, s.r.o., kde má nakladatelství rovněž 100% podíl na ZK, a třetí je Kalibro Projekt s.r.o., kde má nakladatelství 50% podíl na ZK. (AUDITORSKÁ A DAŇOVÁ KANCELÁŘ, s.r.o., 2017)

Počátky nakladatelství se datují již do roku 1991. Po revoluci lidé toužili cestovat do zahraničí, ale jejich jazykové znalosti nebyly dostatečné, a proto se chtěli jazykově vzdělávat. Této situace, kdy byly slovníky velmi poptávaným, avšak nedostatkovým zbožím, jednatel společnosti využil a začal se věnovat tvorbě a prodeji slovníků. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

¹⁸ rozuměno pro jakýkoliv typ školy

¹⁹ tištěně i elektronicky

²⁰ v celé práci rozuměno žák a student

V roce 2000, po nasycení trhu slovníky, se společnost začala věnovat vydávání a prodeji tištěných učebnic zaměřených na potřeby prvního a druhého stupně ZŠ. Svoji působnost postupně rozšířila o SŠ, jazykové školy a víceletá gymnázia. Postupně se nakladatelství stalo největším dodavatelem učebnic na českém území. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Počátkem 21. století došlo k významnému rozvoji informačních a komunikačních technologií (ICT) v České republice (ČR). Tyto technologie začínaly být stále více součástí moderní výuky v českých školách. Nakladatelství nezhálelo a na novou situaci na trhu reagovalo inovacemi. Společnost realizovala několik projektů na podporu interaktivní výuky, začala vytvářet interaktivní učebnice, poskytovat své učebnice v elektronické verzi a vytvářet vzdělávací materiály. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Významné bylo navázání spolupráce v roce 2007 se společností AV MEDIA, která začala dodávat interaktivní tabule do českých škol. V rámci této spolupráce nakladatelství pracovalo na tvorbě interaktivních učebnic vhodných k používání na interaktivních tabulích a propagovalo tablety, počítače a tabule na českých školách. Tento projekt společnost nazvala FlexiLearn®. Nakladatelství Fraus, s.r.o. tak bylo první společností v celé Evropě, která zahájila prodej interaktivních učebnic. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

V roce 2009 společnost realizovala projekt VZDĚLÁVÁNÍ21. Každý žák disponoval notebookem, který mohl v rámci svého studia využívat. Smyslem bylo předvést žákům a učitelům výhody plynoucí z používání moderních technologií při výuce. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Od roku 2012 nakladatelství nabízí své učebnice i v elektronické podobě. Hovoříme o tzv. FlexiBooks. Prodej elektronických knih společnost podpořila projektem *FlexiBook 1:1*. Každý žák disponoval tabletem, na němž si mohl prohlížet elektronické učebnice. Smyslem tohoto projektu bylo demonstrovat učitelům a žákům výhody používání elektronických knih a částečně nahradit tištěné učebnice. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Na počátku druhého desetiletí 21. století došlo k významné změně systému vzdělávání. Této situace nakladatelství využilo a realizovalo inovační projekt *Vzdělávací portál Fred*. Tento inovační projekt je detailně charakterizován v následujících kapitolách. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Prostřednictvím dceřiné společnosti AMV nakladatelství nabízí odborné konzultace, školení, semináře, konference a letní školy se zaměřením na vzdělávání. Zákazníkům je nabídnuto bezplatné zapůjčení učebnic, online stahování materiálů zdarma pro všechny registrované zákazníky, slevy pro partnerské školy FRAUS ve výši až 50 % a vždy jeden kus nového produktu zdarma. Všichni zájemci mají rovněž možnost navštívit informační centra FRAUS, kde si mohou prohlédnout produkty nakladatelství a seznámit se s novinkami na trhu. (Bělová, 2016), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2017)

4 Inovační projekt Vzdělávací portál Fred, jeho plánování a řízení

Tato kapitola je věnována zvolenému inovačnímu projektu. Jsou zde uvedeny klíčové charakteristiky projektu včetně jeho plánovacích a řídicích procesů.

4.1 Popis projektu a projektového produktu

4.1.1 Charakteristika inovačního projektu

Na počátku druhého desetiletí 21. století došlo k jistým změnám v systému vzdělávání. Mezi tyto změny patří především skutečnost, že si učitelé musí vytvářet výukové programy sami. Jelikož se nakladatelství orientuje především na potřeby a přání učitelů SŠ a ZŠ, naskytla se společnosti inovační příležitost. (Bělová, 2016)

Této příležitosti se jednatel společnosti rozhodl plně využít. Jeho ideou bylo vytvořit takový produkt, který by učiteli přípravu na výuku zjednodušil, urychlil a zpříjemnil. Nechal se inspirovat zeměmi, jako jsou Velká Británie a USA, a výsledkem byl *vzdělávací portál Fred*, ke kterému se učitel může připojit z jakéhokoliv zařízení s přístupem k internetu, nechat se inspirovat výukovými materiály elektronické knihovny a připravit si na něm svoji výuku. Proto slogan portálu zní „*Nechte se inspirovat*“ (viz Obr. č. 7: Logo vzdělávacího portálu Fred) (Bělová, 2016), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015d)

Obr. č. 7: Logo vzdělávacího portálu Fred



Zdroj: (Bělová, 2016)

Inovační nápad jednatele společnosti staví nejen na změně v systému vzdělávání, ale využívá i rychlého technického rozvoje a vybavenosti škol ICT. (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Cílem projektu *Vzdělávací portál Fred* bylo vytvořit a zavést na trh vzdělávací portál, a to do konce roku 2014. Projektu byly přiděleny finanční prostředky ve výši 11 milionů

Kč, včetně finanční rezervy. Projekt byl zahájen v březnu roku 2013. Jedná se o velký investiční projekt, který trval více než 2500 projektových hodin. (Bělová, 2016), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Portál měl podpořit sestavování výukových programů s použitím ICT. Snahou bylo co nejvíce využít dostupný vzdělávací obsah z firmy i ze zahraničí. (Jelínek, 2018)

Mezi partnery projektu patří National Geographic, Akademie věd České republiky, Západočeská univerzita v Plzni (ZČU), Flexibooks, Aisis a mnoho dalších. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015c)

Vývoj a zavedení vzdělávacího portálu Fred představuje inovaci produktu. Dále lze tuto inovaci klasifikovat jako radikální a systémovou, jelikož na trhu působí tlak technologie, je vytvářen nový produkt a jelikož tato inovace mění dosavadní způsob tvorby výukových programů. Podle míry uzavřenosti se jedná o inovaci otevřenou, a to z toho důvodu, že se společnost nechala při inovování inspirovat zahraničními podniky, využívala znalostí předních odborníků a aktivně reagovala na požadavky a přání zákazníků. (Jelínek, 2018)

Uvedený projekt splňuje charakteristiky IT projektů. Jednotliví realizátoři využívají SW a HW k tvorbě projektového produktu, který má charakter SW produktu. Jak již bylo zmíněno, výnosy z produktu jsou realizovány prodejem licencí. (Bělová, 2016)

4.1.2 Charakteristika projektového produktu

Vzdělávací portál Fred je složen ze dvou modulů: multimediální knihovna a sekce pro přípravu výuky. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Multimediální knihovna obsahuje desetitisíce ověřených vzdělávacích materiálů, které jsou učiteli k dispozici pro tvorbu vlastního výukového programu. Materiály jsou vytvářeny a pečlivě kontrolovány odbornou redakcí sestávající z desítek specialistů, mezi něž patří i odborníci působící na ZČU. Vzdělávací materiály je možné vyhledávat pomocí klíčových slov nebo podle filtrů. Vyhledávání je tak jednoduché a uživatelsky příjemné. Vzdělávací materiály jsou dostupné v 6 jazycích (čeština, angličtina, němčina, ruština, španělština a francouzština). Materiály jsou ve formě výukových textů, obrázků, videí, ilustrací, animací, interaktivních cvičení, testů, 3D modelů, experimentů atd. Obsah knihovny je neustále rozšiřován o materiály na aktuální témata. Ukázka

materiálu je uvedena na *Obr. č. 8: Ukázka materiálu ze vzdělávacího portálu Fred.* (Bělová, 2016), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Obr. č. 8: Ukázka materiálu ze vzdělávacího portálu Fred

Bankovní soustava (kvíz) Přidat do přípravy Přidat do oblíbených

Krátký kvíz zaměřený na znalosti bankovní soustavy v ČR.

Banka Vklad Úvěr Přebytek Deficit ČNB
Internetová banka Finanční gramotnost Kvíz

kvíz k tématu
BANKY

Otázka č. 1: Jaká rodina je považována za zakladatele bank?

A/ Lehmanovi
 B/ Rothschildové
 C/ Gatesové
 D/ Lloydové

Získat odkaz Maximalizovat

Tip do výuky

Otázky:

- Kde sídlí ČNB?
- Jaký musí mít základní kapitál banka v ČR?
- Jaké dvě základní funkce musí banka plnit?
- Jakým způsobem je zajištěna bezpečnost banky? Musí mít banka vybudovaný bezpečnostní systém?

Úkol:

- Vyhledejte na internetu, jaké banky na našem trhu jsou české a jaké zde působí jako pobočka zahraniční banky.

Zdroj: (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015a)

Sekce pro *přípravu výuky* je dostupná pouze učitelům. V tomto modulu si učitelé vytváří vlastní výukový program za pomoci vlastních materiálů a materiálů z multimediální knihovny. Vytvořené prezentace jsou učiteli v dispozici z jakéhokoliv zařízení s připojením k internetu. Jednotlivé prezentace může učitel měnit, aktualizovat a zasílat žákům. Učitelé je pro ukládání materiálů zdarma poskytnuta kapacita ve výši 5 GB. Sekce může být propojena s úložišti Disk Google a OneDrive. (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Portál je určen ředitelům, učitelům, žákům ZŠ a SŠ. Zájemce může před zakoupením licence využít 30-ti denní zkušební verze portálu zdarma. Zakoupená licence má platnost po dobu jednoho školního roku. Licenci kupuje vždy učitel nebo škola, žáci registrované školy mají přístup na portál zdarma. Učitelé mají nárok na zaškolení do portálu, toto školení je zahrnuto v ceně licence. (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Mezi hlavní benefity využívání vzdělávacího portálu Fred patří úspora času při přípravě výukových programů, dostupnost ověřených vzdělávacích materiálů, dostupnost z jakéhokoliv zařízení s připojením k internetu, uživatelsky příjemné prostředí,

využívání materiálů na aktuální témata, spolupráce s významnými společnostmi a odborníky, bez nutnosti instalace a aktualizace, efektivní využití ICT ve výuce, vlastní komunikační prostředí a mnoho dalších. Fred je všestranný pomocník učitele poskytující profesionální výukové materiály, které jsou mu kdykoliv k dispozici. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

4.2 Řízení inovačního projektu a jeho plánování

Tato subkapitola je zaměřena na proces plánování a řízení zvoleného inovačního projektu. Je zde popsáno složení projektového týmu, přístup k řízení projektu, řízení jednotlivých oblastí (čas, zdroje a náklady, komunikace, kvalita a rizika) a SW nástroje použité k plánování a řízení projektu.

4.2.1 Projektový tým

Členy projektového týmu lze zařadit do dvou skupin: řídicí výbor a realizační tým.

Řídicí výbor tvořil jednatel společnosti, manažeři jednotlivých oddělení společnosti a PM. Součástí řídicího výboru byla i společnost dodávající SW řešení (PG Forrest), představitelé zákazníka a odborná redakce. (Jelínek, 2018)

Odbornou redakci tvořilo přibližně 150 specialistů různých vědních oborů. V její kompetenci byla tvorba vzdělávacích materiálů. Představiteli zákazníka byly v případě tohoto projektu tzv. pilotní školy²¹, se kterými nakladatelství dlouhodobě spolupracuje, a dřívější zákazníci společnosti. (Jelínek, 2018)

Realizační tým projektu sestával pouze z několika málo členů, aby byla zajištěna agilita. Jedná se o webový start-up²², v každém cyklu byly stanoveny nové požadavky, a proto musel být realizační tým připraven rychle reagovat. (Jelínek, 2018)

Realizační tým zahrnoval mimo PM 6 dalších specialistů: koordinátorka odborné redakce, vedoucí marketingu a obchodu, marketingová specialistka, specialistka vizuální komunikace, koordinátorka spolupráce se zahraničními partnery, koordinátor vzdělávacího obsahu. (Jelínek, 2018)

²¹ Jedná se o partnerské ZŠ a SŠ. Pilotní školou se prostřednictvím registrace může stát jakákoliv škola na území ČR. Registrace mezi partnerské školy přináší výhody jak školám, tak nakladatelství.

²² rozuměno vývoj webového prostředí a jeho spuštění, uvedení na trh

4.2.2 Agilní přístup k projektu

K celému inovačnímu projektu bylo přistupováno agilně. Jedná se o IT projekt vytvářející specifický SW podle přání zákazníků. Ostatní přístupy zmíněné v teoretické části práce plně nepokrývají potřeby IT projektů. Proto byl agilní přístup k tomuto projektu nezbytný. (Jelínek, 2018)

Agilní řízení se u projektu projevovalo následovně:

Zákazník byl plnohodnotným členem projektového týmu. Rozhodující slovo měl sice na tomto projektu jednatel společnosti, avšak *klíčovou osobou byl zákazník*. Jednatel totiž rozhodoval na základě informací, které mu v pravidelných intervalech sděloval PM. Tyto informace zahrnovaly zpětnou vazbu zákazníků na aktuální stav projektového produktu. Jednalo se o názory, spokojenost, připomínky, pocity, dojmy a další požadavky na projektový produkt. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Projektový produkt byl vyvíjen inkrementálně²³ v jednotlivých cyklech na základě zpětné vazby zákazníků a možnostech společnosti. (Jelínek, 2018)

Zákazník v jednotlivých cyklech definoval své požadavky a připomínky. *Požadavky zákazníků tak byly vypracovávány progresivně²⁴.* (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Nebyl kladen důraz na detailní plánování před realizací projektu. V zahajovací fázi projektu byly jednatelem společnosti definovány pouze klíčové požadavky a omezení. Pozornost věnoval PM především plánování času, zdrojů a nákladů, komunikace a kvality. Úzce se věnoval také oblasti rizik. *Detailní plánování* poté probíhalo *iterativně²⁵*. Každá iterace²⁶ trvala zhruba 3 měsíce. Na začátku iterace byly vždy definovány požadavky jednatelem společnosti a představiteli zákazníka. Na základě těchto požadavků sestavil PM plán pro následující čtvrtletí, který konzultoval s manažery ostatních oddělení ve společnosti. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

²³ rozuměno průběžně po částech

²⁴ rozuměno postupně, průběžně

²⁵ rozuměno v jednotlivých fázích, cyklech

²⁶ rozuměno fáze, cyklus

Jednotliví členové projektového týmu disponovali potřebnými znalostmi a zkušenostmi. Práci na projektu vykonávali relativně samostatně a za vykonanou práci nesli odpovědnost. PM plnil spíše funkci kontrolora, průběžně postup projektu monitoroval a koordinoval požadavky zákazníků s požadavky rozhodující osoby – jednatele společnosti. (Bělová, 2016)

Realizační tým reagoval na aktuální stav na trhu, na změny a požadavky zákazníků a neustále tak *přizpůsoboval* svoji činnost novým podmínkám. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Projektový produkt měl typicky agilní životní cyklus, který lze popsat adaptivním modelem. Produkt byl vytvářen postupně v jednotlivých cyklech (viz str. 23). (Jelínek, 2018)

Na začátku každého cyklu byly definovány požadavky a byl naplánován způsob realizace, následovala realizace a kontrola naplnění požadavků. Výsledkům kontroly byl přizpůsoben další cyklus, který opět začínal rozhodnutím o dalším postupu a plánováním. (Jelínek, 2018)

Rozhodování bylo především v kompetenci samotného PM. Z pohledu jednatele společnosti byla totiž PM poskytnuta určitá volnost. Jednatel společnosti před zahájením projektu sdělil svoji vizi a další vývoj v jednotlivých cyklech pouze monitoroval. O dalším vývoji se rozhodovalo vždy na základě zpětné vazby představitelů zákazníka a dostupných zdrojů. Tímto způsobem byl doveden *vzdělávací portál Fred* až do své finální podoby. (Jelínek, 2018)

4.2.3 Plánování a řízení jednotlivých oblastí projektu

V přecházejících odstavcích bylo uvedeno, že v zahajovací fázi projektu nebylo činnosti plánování věnováno příliš mnoho úsilí. To z toho důvodu, že se jedná o IT projekt, který byl řízen agilním způsobem. Detailní plánování probíhalo iterativně při realizaci projektu. (Bělová, 2016)

Při plánování a řízení se PM zaměřoval na oblast času, zdrojů a nákladů, komunikace, kvality a úzce také na oblast rizik. (Jelínek, 2018)

V následujících odstavcích je popsán proces plánování a řízení oblastí, které PM považoval za klíčové.

Plánování a řízení času

Pro řízení projektového času nesestavoval PM harmonogram. V zahajovací fázi projektu byl pouze uveden pevný termín uvedení produktu na trh. Produkt měl být na trh uveden v září roku 2014. (Bělová, 2016)

Tento termín zvolil jednatel společnosti z toho důvodu, že v září vždy začíná nový školní rok. Školy ve většině případů provádí změny ve výuce od nového školního roku, málokterá škola mění systém výuky v průběhu. Proto bylo jakékoliv zpoždění s uvedením produktu na trh silně nežádoucí. (Jelínek, 2018)

PM musel zajistit, že portál bude do tohoto termínu již hotový, tzn., že bude splňovat požadavky stanovené jednatelem společnosti a že bude naplňovat očekávání a potřeby představitelů zákazníka. Všechny problémy při vývoji produktu musely být pružně řešeny tak, aby se uvedení produktu na trh neopozdilo. (Jelínek, 2018)

V každém cyklu PM průběžně monitoroval postup a řešil případná časová zpoždění. Jednal na základě informací o aktuálním stavu, které mu mj. poskytovali členové realizačního týmu v pravidelném časovém intervalu na poradě realizačního týmu a na schůzi projektového týmu (viz *Plánování a řízení projektové komunikace* na str. 48). (Jelínek, 2018)

K řízení času projektu využíval PM SW nástroje (více v subkapitole 4.2.4 *SW podpora plánování a řízení*). (Jelínek, 2018)

Plánování a řízení zdrojů a nákladů

V zahajovací fázi stanovil jednatel společnosti ve spolupráci s finanční ředitelkou limitní náklady klíčových položek projektu. (Bělová, 2016)

Finančně nejnáročnější položkou byl vývoj datového úložiště a internetového portálu, za který společnost platila generálnímu dodavateli. Limitní částka činila 6 milionů Kč. (Bělová, 2016)

Následně provedl PM odhad celkových nákladů projektu. Celkové náklady projektu byly odhadnuty na 10 milionů Kč. Tato částka byla pro vedení společnosti přijatelná. Z této částky byla vypočítána i finanční rezerva projektu. Ta byla stanovena ve výši 10 % odhadované částky. (Jelínek, 2018)

Vzhledem k tomu, že nebyl vypracován harmonogram, nebyly jednotlivé položky nákladů ani časově rozlišeny. Projekt byl v plné výši financován ze zisku společnosti. (Bělová, 2016)

K plánování nákladů využíval PM SW podporu (viz subkapitola 4.2.4 *SW podpora plánování a řízení*). (Jelínek, 2018)

Finanční prostředky byly při realizaci projektu čerpány postupně. O jejich čerpání rozhodoval PM. Vývoj, čerpání a aktuální stav finančních prostředků konzultoval průběžně s jednatelem společnosti a s finanční ředitelkou na neoficiálních schůzkách a na pravidelných kontrolních schůzích. O klíčových položkách pak jednal s ostatními členy projektového týmu na poradě vedení společnosti (viz *Plánování a řízení projektové komunikace* na str. 48). (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Při tvorbě výukových materiálů bylo cílem co nejvíce využít dostupný vzdělávací obsah nakladatelství, a to z důvodu zhodnocení vlastní produkce společnosti a úspory finančních prostředků. Přesto nakladatelství využilo vzdělávací obsah i od jiných společností, především od společností zahraničních²⁷. (Jelínek, 2018)

Mezi hlavní skupiny nákladů projektu lze zařadit externí vývoj datového úložiště a internetového portálu, osobní náklady jednotlivých členů projektového týmu (členové realizačního týmu, členové externí redakce, PM, vrcholové vedení, členové marketingového oddělení, členové ICT oddělení, garanti aj.), spotřeba energie, drobná spotřeba materiálu, licenční poplatky, externí marketing a kurzové rozdíly plynoucí z obchodování se zahraničními dodavateli. (Jelínek, 2018)

Plánování a řízení projektové komunikace

V zahajovací fázi projektu byly PM identifikovány zainteresované strany, navrhnout způsob komunikace s jednotlivými stranami, periodicita a účel této komunikace. Komunikační plán v písemné podobě sestaven nebyl. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

V průběhu projektu bylo potřeba řídit komunikaci se zainteresovanými stranami. Zainteresované strany projektu, včetně způsobu komunikace s nimi, jsou uvedeny v *Tab. č. 2: Zainteresované strany projektu* na str. 49. (Bělová, 2016)

²⁷ Velká Británie a Rakousko

Tab. č. 2: Zainteresoované strany projektu vzdělávacího portálu Fred

| Zainteresoovaná osoba | Způsob komunikace |
|-----------------------------------|---|
| Jednatel společnosti | Porada vedení společnosti, výroční schůze, kontrolní schůze |
| Projektový tým | Schůze projektového týmu, porada realizačního týmu |
| Představitelé zákazníka | Moderovaná diskuse, dotazníky, konzultace, testování |
| Manažeři jednotlivých oddělení | Porada vedení společnosti, výroční schůze |
| Konzultanti | Podle potřeby |
| Externí redakce | Podle potřeby |
| Dodavatel SW řešení | Podle potřeby |
| Poskytovatelé vzdělávacích obsahů | Podle potřeby |
| Ostatní dodavatelé | Podle potřeby |
| Veřejnost | Tiskové zprávy, aktuality, marketingová kampaň |

Zdroj: (Bělová, 2016)

PM musel klást důraz především na komunikaci s jednatelem společnosti, se členy projektového týmu a s představiteli zákazníka. (Jelínek, 2018)

Komunikace s jednatelem společnosti a řídicím výborem probíhala na základě *kontrolní schůze* PM s jednatelem společnosti konané jednou za měsíc, dále na základě *porady vedení společnosti* konané každé 3 měsíce a na základě *výroční schůze* konané obvykle ke konci kalendářního roku. Komunikace s jednatelem společnosti byla spíše informativního charakteru. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Se členy realizačního týmu komunikoval PM na *schůzi projektového týmu* konané jednou za 3 měsíce a na *poradě realizačního týmu*, která se konala každé pondělí nebo každé druhé pondělí podle potřeby. (Bělová, 2016)

Kvůli inkrementálnímu vývoji projektového produktu byla nejdůležitější komunikace s představiteli zákazníka. Cílem této komunikace bylo zjistit názory na současnou verzi produktu, identifikovat přání a potřeby potenciálních zákazníků a získat tak podklady pro další vývoj. Proto v průběhu vývoje²⁸ produktu proběhlo několik moderovaných diskuzí, testování a také byly rozesílány dotazníky. Při komunikaci s představiteli

²⁸ v jednotlivých iteracích

zákazníka bylo také zjišťováno, kolik by byly ochotni jednotliví zákazníci za finální verzi produktu zaplatit. (Jelínek, 2018)

Moderované diskuse byly realizovány na pilotních školách. Diskusi moderovala vždy externí společnost. Cílem *testování* bylo ověřit funkčnost a přehlednost portálu a identifikovat případné nedostatky. *Dotazníkové šetření* se uskutečnilo na pilotních školách, ale i na školách, které si již dříve zakoupily u společnosti nějaký produkt. Dotazníky byly využity k získání zpětné vazby zákazníků i po uvedení produktu na trh. (Jelínek, 2018)

Za udržování informovanosti členů projektového týmu a řízení komunikace zodpovídal PM. (Jelínek, 2018)

Komunikace probíhala především osobně, ale také prostřednictvím elektronické pošty, firemní pevné linky, mobilních telefonů a prostřednictvím dokumentace. Ke komunikaci jednotliví členové realizačního týmu využívali i specializované SW nástroje (viz subkapitola 4.2.4 *SW podpora plánování a řízení*). (Bělová, 2016)

Plánování a řízení kvality projektového produktu

Společnost má obecně stanovené vysoké požadavky na kvalitu svých produktů. Kvalitativní požadavky byly proto kladeny i na tento projekt, resp. projektový produkt. (Bělová, 2016)

PM musel kontrolovat jak kvalitu vyvíjeného SW (datové úložiště a internetový portál), tak kvalitu vzdělávacího obsahu, kterým se vytvořená databáze plnila. Požadavky na kvalitu vyvíjeného SW a vzdělávacího obsahu stanovil v zahajovací fázi jednatel společnosti. (Jelínek, 2018)

Vyvíjený SW musel být spustitelný ve většině prohlížečů, snadno ovladatelný, uživatelsky přívětivý a musel mít rychlou odezvu. Rovněž bylo určeno, že pohotovost²⁹ portálu má činit 99,7 %. Za kvalitu vyvíjeného SW zodpovídal dodavatel SW řešení. Tento dodavatel byl zodpovědný také za certifikaci a plnění technických norem. (Bělová, 2016)

²⁹ připravenost k použití, schopnost být ve stavu umožňujícím výkon dané funkce

Kvalita vyvíjeného SW byla zajištěna sbíráním zpětné vazby od představitelů zákazníka v jednotlivých cyklech (viz *Plánování a řízení projektové komunikace* na str. 48) a komunikací s jednatelem společnosti. (Jelínek, 2018)

Požadavky na kvalitu vzdělávacích materiálů označovalo nakladatelství zkratkou VOD. Každý vzdělávací materiál musel být *vizuálně* správný, *obsahově* správný a *didakticky* správný. Vizually správný znamená, že vzdělávací obsah je přehledný, lze se v něm snadno orientovat, je uživatelsky přívětivý. Vizualní správnost znamená také, že materiály obsahují to, co bylo projektovým týmem stanoveno, že obsahovat mají, a že daný obsah byl vytvořen podle vzoru navrženého projektovým týmem. Obsahově správný znamená, že vzdělávací obsah je pravdivý, korektní. Didaktická správnost představuje skutečnost, že vzdělávací obsah je vhodný ke vzdělávání, tedy že odpovídá úrovni školáka/studenta, který jej bude užívat. (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018)

Kvalita vzdělávacího obsahu byla zajištěna několika způsoby:

Realizační tým pečlivě vybíral odborníky do odborné redakce, která tento vzdělávací obsah vytvářela. (Bělová, 2016)

Realizační tým rovněž řádně seznámil členy odborné redakce s požadavky VOD a s vyvíjeným SW. (Jelínek, 2018)

Každý vzdělávací materiál byl před vložení do databáze pečlivě zkontrolován. Pro ověření kvality byl definován tzv. VOD kontrolní proces. V průběhu tohoto procesu jsou kontrolovány VOD požadavky na kvalitu vzdělávacího obsahu. VOD kontrolní proces zahajuje garant³⁰, který se zaměřuje na obsahovou a didaktickou správnost. V dalším kroku kontroluje vzdělávací materiál realizační tým, který se orientuje na vizuální stránku. (Bělová, 2016)

Naplnění kvalitativních požadavků na vzdělávací portál bylo rovněž ověřováno při zkušebním provozu, který proběhl před uvedením produktu na trh. (Jelínek, 2018)

Plánování a řízení rizik projektu

PM nesestavoval plán řízení rizik. Využíval SWOT analýzu, pomocí níž identifikoval rizika. SWOT analýzu použil i za účelem průběžné identifikace a monitorování rizik. (Jelínek, 2018)

³⁰ specialista určitého vědního oboru, který je členem externí redakce

V zahajovací fázi projektu byla identifikována rizika, která by měla při výskytu negativní vliv na dosažení cíle projektu. Mezi klíčová identifikovaná rizika patřila mj. neschopnost zajistit dostatek zahraničních zdrojů pro tvorbu vzdělávacích materiálů a nespolehlivost generálního dodavatele SW řešení. (Jelínek, 2018)

Ke zmírnění negativních důsledků rizika byla vytvořena finanční rezerva. Jiná opatření ke snížení dopadů rizik či pravděpodobnosti jejich výskytu nebyla provedena. Rizikům projektu obecně nebyla věnována příliš velká pozornost. (Bělová, 2016)

4.2.4 SW podpora plánování a řízení

Pro plánování a řízení projektu využíval PM manažer různých SW nástrojů. Jedná se o běžně používané nástroje jako MS Office a Google Drive, ale i o specializované nástroje jako je TeamBridge. (Jelínek, 2018)

Vedení společnosti rovněž uvažovalo o využití dalších SW nástrojů specializovaných na řízení projektů. Proto před zahájením projektu provedl tehdejší PM analýzu SW nástrojů pro projektové řízení. Na základě provedené analýzy ale rozhodlo vedení společnosti, že nejvhodnější variantou je využít stávající systém, který už všichni znají. Zaučení do nového systému by totiž zabralo čas, který společnost neměla nazbyt. (Jelínek, 2018)

MS Office

Pro plánování a řízení všech oblastí projektu používal PM standardní kancelářský balík Microsoft Office od společnosti Microsoft. (Jelínek, 2018)

Veškeré plány sestavoval PM v textovém procesoru Microsoft Word, některé plány jako rozpočet potom v tabulkovém procesoru Microsoft Excel. Dále pro řízení komunikace využíval e-mailovou a groupwarovou aplikaci Microsoft Outlook a nástroj na tvorbu prezentací Microsoft PowerPoint. (Jelínek, 2018)

Google Drive

Dalším využívaným nástrojem je Google Disk³¹. Jedná se o vzdálené úložiště dat s možností automatické synchronizace, které provozuje společnost Google. Součástí jsou i online nástroje jako např. textový editor, tabulkový editor, editor prezentací. Data

³¹ český název pro Google Drive

uložená na Google Disku jsou dostupná kdykoliv a odkudkoliv, kde je možné se do služby přihlásit online. (IT slovník.cz, 2018), (Jelínek, 2018)

Google Disk využíval PM k řízení projektové komunikace, ke koordinaci a sdílení dat a různých souborů. S Google Diskem pracoval nejen PM, ale i ostatní členové projektového týmu. (Jelínek, 2018)

Tento nástroj využíval projektový tým hlavně kvůli finanční nenáročnosti, přístupnosti na všech elektronických zařízeních s připojením k internetu a kvůli jeho cloudovému řešení. (Jelínek, 2018)

TeamBridge

Nejdůležitějším využívaným nástrojem pro řízení projektu byl TeamBridge. Jedná se o SW nástroj, který byl dodavatelem přizpůsoben potřebám společnosti. (Jelínek, 2018)

TeamBridge je specializovaný systém umožňující řízení času, zdrojů, nákladů a komunikace. Tento nástroj zahrnuje rovněž docházkový systém. Pomocí TeamBridge jsou řízeny veškeré firemní procesy. (Jelínek, 2018)

Ukázka tohoto SW nástroje je uvedena v *Příloze C: Ukázka TeamBridge*.

5 Hodnocení průběhu projektu Vzdělávací portál Fred

V této kapitole dochází ke zhodnocení průběhu projektu. Jsou zde uvedeny identifikované problémy, ke kterým v průběhu realizace projektu došlo, a popsán způsob jejich řešení. Inovační projekt je dále hodnocen nejen z finančního hlediska, ale i z hlediska jeho plánování a řízení.

5.1 Krizový management

Při realizaci projektu došlo k jistým problémům, které negativně ovlivnily jeho průběh. Některé měly za následek výrazné časové zpoždění projektu a s tím spojené vícenáklady, jiné měly na splnění cíle projektu minimální vliv. (Jelínek, 2018)

Tyto problémy jsou níže charakterizovány, je analyzována příčina jejich vzniku, popsán postup, jakým byly řešeny, a identifikovány důsledky těchto problémů.

5.1.1 Problémy při realizaci projektu

Za největší problém, se kterým se projektový tým musel potýkat, je považováno vypovězení smlouvy generálním dodavatelem SW řešení. Tento dodavatel byl pověřen vývojem zmíněného datového úložiště a internetového portálu. K vypovězení smlouvy došlo z toho důvodu, že se dodavatel dostal do časové tísně a nebyl schopen dodat SW řešení. Dodavatel měl v té době i jiné závazky u svých dlouhodobých klientů a smlouva o dodání SW řešení pro něj bohužel neměla takovou prioritu, jako smlouvy u jeho dlouhodobých klientů. (Jelínek, 2018)

Další problém byl odhalen na první výroční schůzi, tedy rok od zahájení projektu. Jednatel společnosti objevil významné nedostatky v řízení projektu. Tehdejší PM nebyl schopen naplnit očekávání jednatele společnosti a ostatních klíčových členů projektového týmu a musel být nahrazen. Jednatel společnosti měl problém především s myšlenkovými pochody a povahou osobnosti PM. Tehdejší PM se názorově rozcházel s jednatelem a ostatními členy vedení společnosti a jednal proti její filosofii. Při řízení projektu nedosahoval očekávaných výsledků a své výsledky si před vedením společnosti nedokázal obhájit. (Jelínek, 2018)

K obdobnému personálnímu problému došlo těsně před uvedením projektového produktu na trh. V té době byla nucena tehdejší marketingová manažerka ukončit

pracovní činnost, jelikož změnila místo bydliště a dojíždění do místa výkonu práce pro ni bylo vysoce neefektivní. (Jelínek, 2018)

Dalším problémem byly nedostatky v komunikaci mezi jednotlivými odděleními ve společnosti. Jedná se především o pomalý přenos informací, desinformace a konkurence mezi jednotlivými odděleními. Tento problém je detailně analyzován v subkapitole *6.2 Aktuální problém ve společnosti a návrh jeho řešení*. (Jelínek, 2018)

Realizační tým měl největší problém s nalezením názvu vyvíjeného vzdělávacího portálu. Cílovou skupinou byli učitelé ZŠ a SŠ. Členové týmu se našli vymyslet takový název, který by učitele zaujal, přitáhl jeho pozornost, byl konzervativní ale zároveň měl „šmrnc“. (Jelínek, 2018)

Po uvedení produktu na trh realizační tým sbíral zpětnou vazbu od zákazníků. Reakce byly ve většině případů pozitivní, avšak některé připomínky musely být řešeny. Zákazníci měli problém především se způsobem vyhledání, s filtrováním vzdělávacího obsahu a nedostatkem cizojazyčných vzdělávacích materiálů. (Jelínek, 2018)

5.1.2 Řešení problémů

Původní generální dodavatel SW řešení musel být po vypovězení smlouvy nahrazen. Výběr nového dodavatele prováděl PM za asistence jednatele společnosti. Najít v tak krátkém časovém intervalu spolehlivého dodavatele, který by zároveň odpovídal požadavkům projektového týmu, bylo velmi náročné. Tento problém způsobil několikaměsíční zpoždění prací na projektovém produktu a jeho uvedení na trh muselo být o rok odloženo. V důsledku toho byl překročen původní rozpočet přibližně o 20 %. (Jelínek, 2018)

Nového projektového manažera vybíral jednatel společnosti. Tento proces proběhl velmi rychle, v řádech několika hodin. Rychlé nahrazení PM bylo nezbytné, aby se projekt vyhnul většímu časovému zpoždění. Jednatel analyzoval kompetence svých stávajících pracovníků z různých oddělení společnosti a vybral pracovníka z marketingového oddělení, o kterém byl přesvědčen, že bude schopen zastat funkci PM, a že naplní, na rozdíl od svého předchůdce, požadavky vedení společnosti. (Jelínek, 2018)

V případě odchodu marketingové manažerky nebylo řešení tak snadné. Jednatel nebyl schopen tak narychlo³² zvolit nového marketingového ředitele. Práci marketingové ředitelky byl nucen zastat PM a ostatní členové realizačního týmu. Nový marketingový ředitel byl přijat až po spuštění projektu. (Jelínek, 2018)

Neschopnost nalézt vhodný název pro vzdělávací portál řešil realizační tým provedením několikakolové diskuse na bázi brainstormingu. Jednotliví členové realizačního týmu na každé diskusi přednášeli své návrhy, zdůvodňovali je a diskutovali nad jejich vhodností. Název *Fred*³³ navrhl jeden z členů vývojového týmu v rámci brainstormingového sezení. Tento název se postupně ujal, a tak si jej projektový tým rozhodl ponechat. (Jelínek, 2018)

Pro řešení připomínek zákazníků vytvořil jednatel nové oddělení ve společnosti, které má mj. na starost další vývoj portálu. Do tohoto oddělení byli zařazeni, až na nějaké výjimky, bývalí členové realizačního týmu a byli přijati i noví pracovníci. V reakci na připomínky zákazníků provedli pracovníci nového oddělení úpravy v knihovně multimediálních obsahů a neustále vyvíjí nové vzdělávací materiály. (Jelínek, 2018)

5.2 Hodnocení inovačního projektu

5.2.1 Hodnocení inovačního projektu z pohledu managementu

Projekt *Vzdělávací portál Fred* splňuje základní parametry projektů³⁴. Byl jedinečný, časově omezený, při jeho realizaci bylo využito různých interních i externích zdrojů, měl jasně stanovený cíl/účel, měl svého sponzora a primárního zákazníka a byl spojen s jistou mírou nejistoty.

Cílem projektu bylo vytvořit a zavést na trh vzdělávací portál, a to do konce roku 2014. Realizace projektu měla tedy trvat zhruba 2 roky. Nedostatky v řízení projektu (viz uvedené problémy v subkapitole 5.1 *Krizový management*) ale způsobily výrazné překročení termínu uvedení produktu na trh a rozpočtu. Uvedení projektu na trh se zpozdilo o jeden rok, celková doba realizace projektu tedy o třetinu. Celkové náklady projektu byly vyšší přibližně o 23,6 %, tj. o 2,6 milionu oproti původnímu rozpočtu.

³² těsně před plánovaným uvedením projektového produktu na trh

³³ za tímto názvem se neskrývá hlubší význam, nejedná se o zkratku

³⁴ soudě na základě poznatků z teoretické části práce

Projektový produkt byl uveden na trh 7. září 2015 a projekt byl již ukončen. (Jelínek, 2018)

Za klíčový nedostatek projektového řízení ve společnosti lze považovat řízení rizik. Bylo zjištěno, že společnost se při řízení projektů nevěnuje dostatečně podrobně risk managementu. Výše charakterizované problémy, k nimž při realizaci projektu došlo, lze označit za snadno předvídatelné. Tato rizika mohla být včas odhalena, řádně ošetřena a mohl být tak dodržen stanovený termín pro uvedení produktu na trh a původní rozpočet.

PM sice některé rizikové faktory identifikoval, ale následná reakce nebyla odpovídající. Proti výskytu rizik totiž nebyla provedena téměř žádná opatření, byla vytvořena pouze finanční rezerva. Ta ale náklady vyvolané výskytem rizik nepokryla. Z této skutečnosti lze soudit, že členové projektového týmu mají značné nedostatky v oblasti řízení rizik.

Další klíčový nedostatek se týká vzájemné komunikace jednotlivých oddělení ve společnosti. Problémy v komunikaci patří mezi bariéry inovací a je nezbytné je odstranit. V důsledku identifikovaných nedostatků je rozhodovací proces pomalý a neefektivní.

Kladně lze hodnotit zavedení oddělení, v jehož kompetenci je další vývoj produktu, tedy reagování na připomínky zákazníků, rozšiřování jeho působnosti a plánování a řízení dalších souvisejících inovací.

Vhodně byl nahrazen PM, který disponoval potřebnými manažerskými kompetencemi, díky čemuž dokázal dovést projekt do jeho cíle bez dalšího významného překročení harmonogramu či rozpočtu.

Z hlediska plánování projektu lze ocenit důkladné plánování kvality a způsobů jejího zajištění.

Negativně lze u PM hodnotit již zmíněné nedostatky v oblasti risk managementu a negativní postoj vůči němu.

K projektu bylo přistupováno agilně (viz *Metodiky řízení projektů*). Zákazník byl zakomponován do projektového týmu, projektový produkt byl vyvíjen inkrementálně, požadavky zákazníků byly vypracovávány progresivně, plánování probíhalo iterativně, jednotliví členové projektového týmu přizpůsobovali svoji činnost novým podmínkám

a realizačnímu týmu byly přiděleny potřebné pravomoci a volnost. Jedná o IT projekt vytvářející specifický SW podle přání zákazníků, a proto byl tento přístup k řízení projektu zvolen správně³⁵.

5.2.2 Hodnocení inovačního projektu z finančního hlediska

Celkové investiční výdaje na vývoj vzdělávacího portálu a jeho zavedení na trh činily 13,6 milionu Kč. Od spuštění portálu vzrostly výdaje na jeho roční provoz přibližně o milion Kč (viz Tab. č. 3: *Cash flow vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2017 (v tis. Kč)*). Nárůst výdajů byl zapříčiněn především najmutím nových pracovníků do oddělení pro digitální obsah a rozvoj, v důsledku čehož vzrostly mzdové náklady. Doposud³⁶ bylo na vzdělávací portál vynaloženo přibližně 32,2 milionu Kč. (Jelínek, 2018)

Tab. č. 3: Cash flow vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Příjmy (tržby) | 0 | 0 | 0 | 5 953 | 10 406 |
| Výdaje | 1 725 | 2 475 | 9 400 | 8 750 | 9 830 |
| Cash flow | -1 725 | -2 475 | -9 400 | -2 797 | 576 |
| Výdaje kumulovaně | 1 725 | 4 200 | 13 600 | 22 350 | 32 180 |

Zdroj: vlastní zpracování v programu MS Excel podle zdroje (Jelínek, 2018), 2018

I když byl portál spuštěn v září roku 2015, příjmy z něj byly v tomto roce nulové (viz Tab. č. 3: *Cash flow vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2017 (v tis. Kč)*), jelikož nakladatelství poskytovalo první rok provozu portálu licenci zdarma. V následujících letech již portál generoval příjmy, které vykazují rostoucí tendenci. Ve druhém roce již příjmy dosáhly takové výše, že pokryly provozní výdaje, a tak portál od roku 2017 generuje kladné cash flow. (Jelínek, 2018)

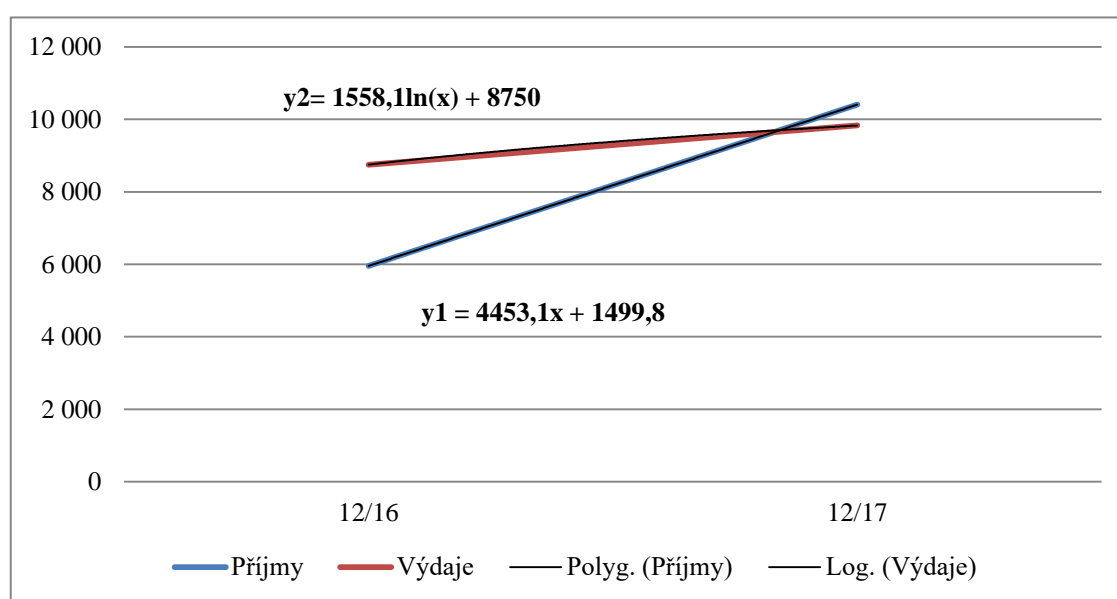
Rostoucí tendence příjmů vychází ze *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). O této strategii je více uvedeno v subkapitole 6.3 *Další možnosti inovačních aktivit ve společnosti*. (MŠMT, 2014)

³⁵ soudě na základě poznatků z teoretické části práce

³⁶ jaro 2018

Pro další postup bylo nezbytné odhadnout vývoj příjmů a výdajů portálu pro následující roky. Prognóza byla provedena v programu MS Excel pomocí trendových křivek a rovnic trendu pro střednědobé období 2018-2020. Pro příjmy byl použit lineární trend, jelikož nepřesněji vystihoval vývoj příjmů v minulosti a jejich rostoucí tendenci. U výdajů byl použit trend logaritmický. Logaritmický trend vystihuje očekávání, že provozní výdaje již nebudou výrazně růst. Trendové křivky, rovnice trendu příjmů (y_1) a rovnice trendu výdajů (y_2) jsou uvedeny na *Obr. č. 9: Trendové křivky příjmů a výdajů vzdělávacího portálu Fred (v tis. Kč)*. (Jelínek, 2018)

Obr. č. 9: Trendové křivky příjmů a výdajů vzdělávacího portálu Fred (v tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování v programu MS Excel podle zdroje (Jelínek, 2018), 2018.

Dosazením jednotlivých let do rovnic y_1 , y_2 byly vypočteny očekávané hodnoty příjmů a výdajů pro roky 2018-2020. Prognózované údaje jsou uvedeny v *Tab. č. 4: CF vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2020 (v tis. Kč)* na str. 60.

Pro další postup bylo rovněž nezbytné zjistit minimální požadovanou výnosnost kapitálu³⁷, která je dále použita jako diskontní míra pro diskontování peněžních toků. Minimální požadovaná výnosnost vlastního kapitálu³⁸ byla převzata ze semestrální práce s názvem *Sestavení finančního plánu společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o. a zhodnocení jeho ekonomické efektivity*, kterou autorka diplomové práce spolu

³⁷ rozuměno WACC

³⁸ Společnost nevyužívá úročený cizí kapitál, a proto je minimální požadovaná výnosnost kapitálu (celkového) stejná jako vlastního kapitálu.

s Barborou Pekhartovou vypracovaly v prosinci roku 2017. Tato výnosnost kapitálu byla vypočítána podle vzorce (8) a je stále aktuální. Výňatek ze semestrální práce, obsahující výpočet požadované výnosnosti kapitálu, je uveden v *Príloze E: Výpočet hodnoty ukazatele WACC*. Za pomoci vzorce (10) pak byly vypočteny DCF v jednotlivých letech a DCF kumulovaně. Hodnoty byly diskontovány k počátku roku 2013. Zjištěné hodnoty DCF a kumulovaného DCF jsou rovněž uvedeny v *Tab. č. 4: CF vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2020 (v tis. Kč)*.

Tab. č. 4: CF vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2020 (v tis. Kč)

| | skutečnost | | | | | trend | | |
|-----------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Příjmy | 0 | 0 | 0 | 5 953 | 10 406 | 14 859 | 19 312 | 23 765 |
| Výdaje | 1 725 | 2 475 | 9 400 | 8 750 | 9 830 | 10 462 | 10 910 | 11 258 |
| CF | -1 725 | -2 475 | -9 400 | -2 797 | 576 | 4 397 | 8 402 | 12 507 |
| CF kumulovaně | -1 725 | -4 200 | -13 600 | -16 397 | -15 821 | -11 424 | -3 022 | 9 485 |
| DCF (10) | -1 617 | -2 174 | -7 738 | -2 158 | 416 | 2 979 | 5 335 | 7 443 |
| DCF kumulovaně | -1 617 | -3 791 | -11 529 | -13 687 | -13 271 | -10 292 | -4 957 | 2 486 |

Zdroj: vlastní zpracování v programu MS Excel podle zdrojů (Bělová & Pekhartová, 2017), (Jelínek, 2018), vzorec (10), 2018

V *Tab. č. 4: CF vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2020 (v tis. Kč)* jsou některé rámečky podbarveny. Toto podbarvení značí důležitá data: celkové investiční náklady ve výši 13,6 mil. Kč, rok 2017, ve kterém projekt začal generovat kladné peněžní toky, a kumulovaný DCF k roku 2020 v hodnotě 2 486 tis. Kč, jenž představuje NPV.

Pro zhodnocení vzdělávacího portálu byly vypočteny hodnoty ukazatelů, které byly vysvětleny v subkapitole 2.3 *Hodnocení projektu inovace*. Hodnoty ukazatelů a způsob jejich výpočtu jsou zobrazeny v *Tab. č. 5: Finanční hodnocení vzdělávacího portálu Fred za roky 2013-2020* na str. 61. Hodnoty ukazatelů v horní části tabulky se mohou zdát poněkud vysoké. Jedná se totiž o statické ukazatele, které mají kvůli délce sledovaného období malou vypovídací schopnost. Pro hodnocení tohoto projektu je vhodné využít dynamické ukazatele, které mimo faktoru času zohledňují i podstupované riziko. (Veber, J., et al., 2016)

NPV ve sledovaném období vychází kladně (viz Tab. č. 5: Finanční hodnocení vzdělávacího portálu Fred za roky 2013-2020 na str. 61) a signalizuje, že ve sledovaném období 2012-2020 dojde k navrácení investovaných prostředků. Hodnota PP naznačuje, že k navrácení dojde ke konci pátého roku provozu portálu, tj. ke konci roku 2020. Ukazatel IRR vrací ve sledovaném období hodnotu 10,8 %, a jelikož převyšuje požadovanou výnosnost kapitálu, tj. WACC, lze inovaci produktu hodnotit pozitivně.

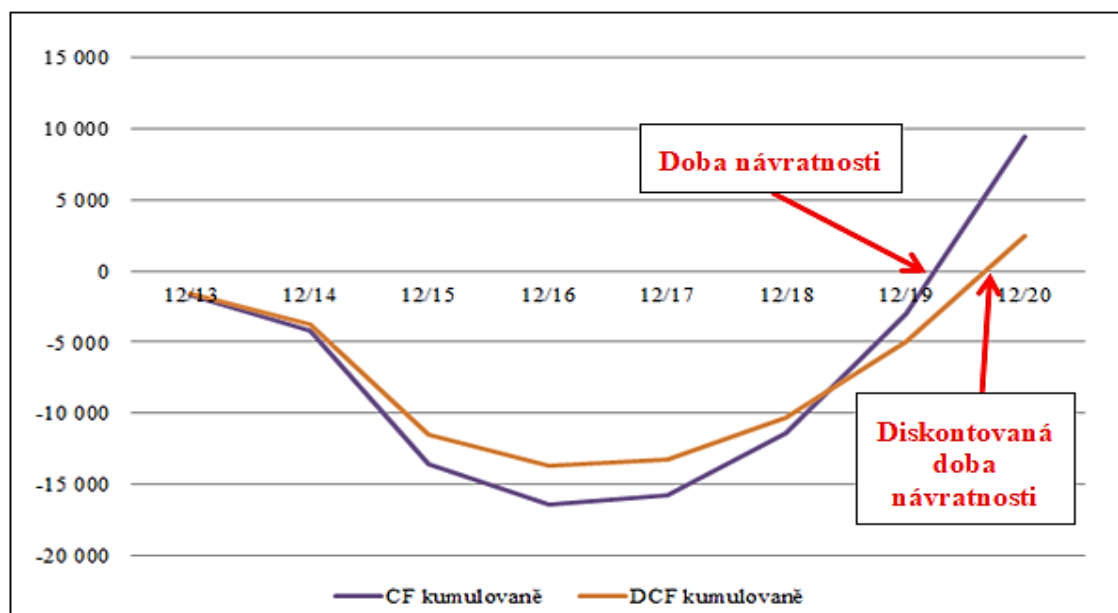
Tab. č. 5: Finanční hodnocení vzdělávacího portálu Fred za roky 2013-2020

| ukazatel | vzorec | hodnota | výpočet |
|--|----------|---------|---|
| Investiční výdaj (tis. Kč) | (1) | 13 600 | CF kumulované k 12/15 |
| Čisté celkové příjmy (tis. Kč) | (2) | 9 485 | CF kumulované k 12/20 |
| Průměrné roční výdaje (tis. Kč) | (3) | 11 153 | $(6,702/100) * 13\ 600 + \text{průměr výdajů 2016-20}$ |
| Průměrný roční CF (tis. Kč) | (4) | 4 617 | průměr CF 2016-20 |
| Průměrná roční návratnost (%) | (5) | 33,9 | $(\text{průměrný roční CF}/\text{investiční výdaj}) * 100$ |
| Průměrná doba návratnosti (roky) | (6) | 2,95 | $1/\text{průměrná roční návratnost}$ |
| ROI (%) | (7) | 69,7 | $(\text{čisté celkové příjmy}/\text{investiční výdaj}) * 100$ |
| WACC (%) | (8) | 6,702 | viz Příloha E: Výpočet hodnoty ukazatele WACC |
| Průměrný roční DCF (tis. Kč) | (10, 15) | 2 803 | průměr DCF 2016-20 |
| Průměrná diskont. roční návratnost (%) | (14) | 20,6 | $(\text{průměrný roční DCF}/\text{investiční výdaj}) * 100$ |
| PP (roky) | (13) | 4,9 | $1/\text{průměrná diskont. roční návratnost}$ |
| NPV (tis. Kč) | (9, 10) | 2 486 | DCF kumulované k 12/20 |
| IRR (%) | (10, 11) | 10,8 | MÍRA.VÝNOSNOSTI(CF 2013-2020) |
| PI (%) | (10, 12) | 20,6 | NPV/investiční výdaj |

Zdroj: vlastní zpracování v programu MS Excel podle zdrojů (Bělová, 2016), (Jelínek, 2018), (Veber, J., et al., 2016), vzorec (1-8, 13), 2018

Dobu návratnosti investice lze vyčíst nejen z hodnoty PP, ale i z grafu kumulovaných peněžních toků (viz Obr. č. 10: Graf kumulovaného CF, DCF vzdělávacího portálu 2013-2020 (v tis. Kč) na str. 62). Z grafu lze vyčíst, že investované peněžní prostředky budou peněžními toky navráceny na začátku roku 2020, bereme-li v úvahu DCF, pak budou navráceny v druhé polovině roku 2020. Z toho vyplývá, že ve sledovaném období bude dosaženo peněžního bodu zvratu. Na základě uvedených skutečností lze dosavadní vývoj portálu hodnotit pozitivně.

Obr. č. 10: Graf kumulovaného CF, DCF vzdělávacího portálu 2013-2020 (v tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování v programu MS Excel podle zdrojů (Bělová & Pekhartová, 2017), (Jelínek, 2018), vzorec (10), 2018

5.3 Doporučení pro další práci s inovacemi v organizaci

Společnost by si měla vzít ponaučení z chyb, kterých se při realizaci inovačního produktu dopustila. Níže uvedená doporučení se týkají složení projektového týmu, uzavírání smluv a plánování a řízení projektové komunikace a rizik.

5.3.1 Složení projektového týmu

Výběrové řízení

V přechozích subkapitolách bylo uvedeno, že pro realizaci projektu byli nevhodně vybráni někteří členové projektového týmu. Jednalo se o generálního dodavatele SW řešení a o PM. Aby společnost minimalizovala pravděpodobnost, že při realizaci dalších projektů dojde k obdobným problémům způsobeným nevhodným výběrem členů projektového týmu, měla by provést několik opatření v rámci výběrového řízení.

Před vyhlášením výběrového řízení si musí vedení společnosti ujasnit, co přesně od hledané osoby očekává. Požadavky musí být formulovány jasně, a to v písemné podobě. Následně je nutné provést důkladnou analýzu jednotlivých uchazečů o pozici. Posuzování musí být objektivní, každý uchazeč musí mít stejné podmínky. Splnění

předem stanovených požadavků konkrétním uchazečem je vhodné bodovat dle zvolené stupnice. Následně by měl být vybrán takový uchazeč, který pokud možno splňoval všechny klíčové požadavky, a který vykázal nejvyšší bodové hodnocení.

Při výběru klíčových dodavatelů by měli být uchazeči prověřeni nejen z hlediska toho, zda dokáží vyvinout produkt podle požadavků společnosti, ale i z hlediska jejich časového vytížení a schopnosti dostát svým závazkům. V případě obsazování pozice PM je vhodné zvolit takového uchazeče, u kterého bude vedení společnosti přesvědčeno o jeho kompetencích a o schopnosti naplnit jejich očekávání.

Zástupce PM

Při realizaci dalších projektů lze doporučit, aby mělo vedení společnosti připraveno vhodného zástupce PM, který by PM v případě neplnění požadavků vedení nebo dočasného výpadku³⁹ nahradil.

Je vhodné, aby měl všechny podklady k projektu a informace o jeho průběhu k dispozici ještě další člen realizačního týmu, který by působil jako asistent PM. Případné nahrazení PM by mělo být rychlé a relativně jednoduché.

Při výběrovém řízení by měly být na zástupce PM kladeny stejné požadavky jako na samotného PM.

5.3.2 Uzavírání smluv

Další doporučení se týká kontraktační činnosti. Toto doporučení tkví v pečlivějším sestavování návrhů smluv. Je nepřijatelné, aby klíčový člen projektového týmu ukončil pracovní činnost těsně před důležitým milníkem.

Smlouva by měla mj. zahrnovat detailní popis povinností zúčastněných stran. Dále by ve smlouvě měla být zakotvena penále za vypovězení smlouvy jako kompenzace nákladů vyvolaných prodloužením doby realizace projektu a nákladů spojených s dodatečnými pracemi.

Sankce by měly být vyměřeny nejen pro případ vypovězení smlouvy, ale i nedodržení povinností vyplývajících ze smlouvy⁴⁰. (Jelínek, 2018)

³⁹ např. onemocnění

⁴⁰ jako např. neodpovídající kvalita plnění

Zakotvení sankcí do smluv je doporučeno nejen pro uzavírání smluv s dodavateli, ale i s ostatními členy projektového týmu.

5.3.3 Plánování a řízení projektové komunikace

Pro zabránění komunikačním problémům při realizaci dalších inovačních projektů lze navrhnout několik doporučení. Ta se týkají četnosti oficiální komunikace, zprávy o průběhu schůzek a podoby komunikačního plánu.

Četnost oficiální komunikace

Je vhodné zvýšit četnost oficiálních schůzek manažerů jednotlivých oddělení. Při realizaci projektu se tyto schůzky konaly pouze jednou za 3 měsíce. Tříměsíční rozestup mezi jednotlivými schůzkami je v případě agilně řízeného projektu příliš dlouhý a je nutno jej zkrátit.

Zpráva o průběhu schůzek

Výstupem jednotlivých schůzek by měla být zpráva o jejich průběhu. Ta by měla obsahovat základní informace o konané schůzce, jako jsou datum, zúčastněné osoby, předmět jednání, a dále informace o průběhu a výstupech schůzky, tj. projednané body, řešení problémů, přidělení úkolů apod. Na další schůzce poslouží zpráva jako podklad pro kontrolu a další jednání. Zpráva o průběhu schůzky by měla být distribuována všem zúčastněným osobám⁴¹.

Podoba komunikačního plánu

Skutečnost, že byl způsob řízení komunikace pouze projednán, ale již nebyl nijak sepsán a byl sdílen pouze ústně, není optimální. Komunikační plán by měl být v písemné podobě, aby mohl být sdílen s ostatními členy projektového týmu. Rovněž by měl být umístěn na datovém úložišti, kde by měla být ukládána veškerá projektová dokumentace a odkud bude kdykoliv dostupný ostatním členům týmu. Musí být zajištěno, že ti, jichž se plánovaná komunikace týká, budou s komunikačním plánem obeznámeni.

⁴¹ rozuměno všem osobám, které se dané schůzky zúčastnily

5.3.4 Plánování a řízení rizik

Problémy uvedené v předchozích subkapitolách byly zapříčiněny především podceněním řízení rizik, absencí znalostí v této oblasti a averzí členů projektového týmu k riziku a jeho řízení. (Jelínek, 2018)

Činnost, kdy PM rizika identifikuje pomocí SWOT, ale neprovede jejich následné vyhodnocení ani ošetření, nelze považovat za optimální řízení rizik. Je vhodné, aby byli PM a vedení společnosti proškoleni v oblasti řízení rizik a aby bylo řízení rizik ve společnosti zavedeno.

6 Návrh souvisejících inovací

Šestá kapitola diplomové práce je zaměřena na identifikaci souvisejících inovací a možností dalšího uplatnění produktu na trhu. Jsou zde popsány inovace, které společnost od zavedení portálu na trh realizovala, problém, kterému společnost aktuálně čelí, návrh řešení tohoto problému a navržený související inovace, které by společnost mohla realizovat za účelem zvýšení prodejnosti licencí k portálu, využitelnosti jejích produktů a podpoření jejího vývoje.

6.1 Nakladatelství jako inovativní podnik

Vedení společnosti označuje nakladatelství za inovativní podnik. S tímto tvrzením lze souhlasit⁴², jelikož společnost vykazuje charakteristiky inovativního podniku (viz subkapitola 1.1.2 *Inovativní podnik*). Společnost neustále monitoruje svoji činnost a podnikové okolí prostřednictvím strategických analýz⁴³, aby byla schopna včas odhalit inovativní příležitosti, identifikovat změny na trhu a pružně na ně zareagovat formou inovačních projektů. Společnost hledá jednoduchá řešení, která by dovedla inovační aktivity společnosti k předem stanovenému cíli, a usiluje o vedoucí postavení na trhu. (Jelínek, 2018)

Z toho důvodu, aby si společnost udržela status inovativního podniku, zřídil jednatel společnosti po zavedení portálu na trh oddělení pro digitální obsah a rozvoj. Toto oddělení ve spolupráci s vedením společnosti realizuje produktové a jiné inovace se záměrem zefektivnit řízení společnosti, zkvalitnit její produkty a posílit své postavení na trhu. (Jelínek, 2018)

Nakladatelství se snaží každý školní rok provést inovaci vzdělávacího portálu. Vždy na přelomu srpna a září, před zahájením nového školního roku, je na trh uvedena provedená změna ve funkčnosti portálu. Následující školní rok pak nakladatelství pracuje na další inovaci, kterou opět uvádí na trh v září. Jedná se o přibližně roční inovační cyklus. (Jelínek, 2018)

Během 2 let od zavedení vzdělávacího portálu na trh realizovalo oddělení pro digitální obsah a rozvoj již několik inovací tohoto produktu. Jedná se o zavedení nových

⁴² soudě na základě poznatků z teoretické části práce

⁴³ především SWOT analýza a benchmarking

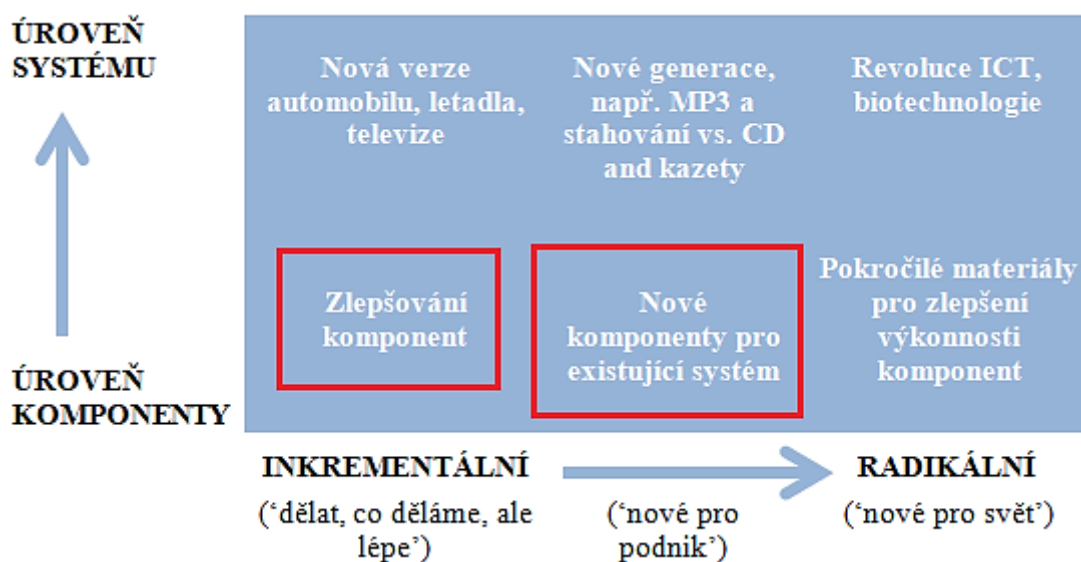
komponent vzdělávacího portálu – o komponentu *LMS systém*, komponentu *testování* a komponentu *statistiky*. Od spuštění portálu oddělení rovněž pracuje na rozvoji knihovny se vzdělávacími materiály. (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Příležitosti k inovaci portálu hledala společnost především vně organizace. Reagovala na zpětnou vazbu uživatelů produktu. (Jelínek, 2018)

V průběhu sledovaného období byly uplatněny zdokonalené produkty, čímž si společnost udržuje status inovativního podniku přesně tak, jak to definuje Oslo manuál (viz definice na str. 11). (Jelínek, 2018)

Tyto inovace lze charakterizovat jako inkrementální, otevřené inovace na úrovni komponenty. Dochází totiž k postupnému zlepšování stávajícího produktu vyvolanému tahem ze strany zákazníků, kteří po zdokonalení produktu touží, přičemž k tomuto zlepšování dochází na základě impulsů z okolí společnosti⁴⁴. Pro lepší pochopení je níže uvedena Tab. č. 6: *Klasifikace realizovaných inovací produktu*. Inovace patří do sektorů vyznačených obdélníky. (Jelínek, 2018)

Tab. č. 6: Klasifikace realizovaných inovací produktu



Zdroj: vlastní zpracování podle zdroje (Tidd & Bessant, 2009), 2018

Postupný vývoj vzdělávacího portálu Fred v jednotlivých letech od jeho uvedení na trh je znázorněn v Příloze G: *Vývoj vzdělávacího portálu Fred v čase*.

⁴⁴ především od uživatelů produktu – od zákazníků

Provedené inovace vzdělávacího portálu jsou podrobněji popsány v následujících subkapitolách.

6.1.1 Nový modul – LMS systém

Sekce LMS je komunikační nástroj určený nejen učitelům, ale i žákům. Učitelům umožňuje komunikovat se svými žáky a kolegy, sdílet výukové materiály, zadávat žákům úkoly a přidávat příspěvky na e-nástěnku. Vypracované úkoly je možno opět odevzdat na portál. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

LMS modul začala společnost vyvíjet na podzim roku 2015 velmi krátce po zavedení vzdělávacího portálu na trh. Jedná se o otevřenou inovaci, jelikož se nakladatelství při vývoji nechalo inspirovat západními a skandinávskými zeměmi⁴⁵. Před samotným vývojem byla provedena podrobná analýza trhu. (Jelínek, 2018)

Modul byl vyvíjen externí společností. Jedná se o stejného dodavatele SW řešení jako v případě vývoje portálu. Do vývoje byly opět zahrnuty pilotní školy, které vývojářům poskytovaly zpětnou vazbu a podněty pro další úpravy. Pilotních škol bylo využito i při závěrečném testování modulu před jeho uvedením na trh. (Jelínek, 2018)

Vývoj LMS modulu trval necelý rok a modul byl spuštěn v září roku 2016. Při vývoji došlo opět k problému s generálním dodavatelem SW řešení. I když bylo nakladatelství nuceno generálního dodavatele při vývoji portálu změnit, mnohé se nezměnilo. Při vzájemné spolupráci došlo ke komunikačním problémům. Nový dodavatel SW řešení totiž špatně pochopil zadání zakázky. Modul byl naštěstí dokončen včas, ale vedení společnosti s tímto dodavatelem není spokojené. I to je další důvod pro provádění podrobných analýz dodavatelů a vyjednávání výhodnějších podmínek do budoucna. (Jelínek, 2018)

6.1.2 Nové moduly – testování a statistiky

Další inovací bylo rozšíření webového portálu o komponenty *testování* a *statistiky*. Jedná se o evaluační model obsahující sekci pro testování a sekci pro statistiky a zhodnocení. S touto novinkou přišlo nakladatelství na trh v září roku 2017. (Jelínek, 2018)

⁴⁵ především Velkou Británií a Švédskem

Sekce *testování* umožňuje učitelům zadávat testy žákům. Testy jsou dostupné v elektronické podobě jako soubor PDF či Word. Žáci testy vyplňují ručně do vytištěného dokumentu, elektronicky do dokumentu Word nebo online přímo na webu vzdělávacího portálu. Při vyplňování online má učitel stálý přehled o tom, zda žák opravdu pracuje na testu nebo zda se dívá na internet apod. Po vyplnění testu žák odešle dokument s výsledky učiteli do sekce testování, při vyplňování online jen „klikne“ na „odevzdat test“. (Jelínek, 2018)

Učitel může využít funkce automatického vyhodnocení testů. Testy ovšem může vyhodnotit i sám učitel a výsledky zadat ručně do sekce *statistiky*. (Jelínek, 2018)

Sekce *statistiky* poskytuje učiteli přehledné grafické vyhodnocení. Tento modul zobrazuje jak celkovou úspěšnost žáka a třídy, tak i výsledky jednotlivých žáků z různých testů, díky čemuž může učitel monitorovat pokrok každého žáka. Dále je možné porovnat výsledky školy s výsledky jiných škol. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2015b)

Učiteli jsou k dispozici již hotové, standardizované testy v knihovně výukových materiálů z několika témat různých předmětů. Učitel má ale možnost vytvářet i své vlastní testy v online prostředí. Pokud chce učitel využít funkce automatické evaluace vlastnoručně sestaveného testu, musí k němu zadat i správné výsledky. (Bělová, 2016)

Testy nemusí být zadávány jen jako úkol na doma. Jsou rovněž vhodným nástrojem pro zakončení hodiny či příslušné části vzdělávacího plánu učitele, pro ověření vstupních znalostí či mohou sloužit jako pomoc při přípravě na přijímací zkoušky nebo maturitu. (AUDITORSKÁ A DAŇOVÁ KANCELÁŘ, s.r.o., 2017)

Účelem této inovace bylo nejen zvýšit využitelnost portálu, ale rovněž podpořit dceřinou společností Kalibro Projekt s.r.o., která v současnosti nepatří mezi prosperující podniky. Společnost Kalibro Projekt se zaměřuje na poskytování služeb v oblasti evaluace na ZŠ a SŠ. Proto byly některé její testovací nástroje využity i v novém modulu *testování*. (Jelínek, 2018)

Moduly *testování* a *statistiky* začala společnost vyvíjet na podzim roku 2016. Vývoj těchto modulů probíhal téměř totožně jako u modulu *LMS*. Nakladatelství hledalo inspiraci opět u západních a skandinávských zemí, přičemž před vývojem provedlo oddělení pro digitální obsah a rozvoj analýzu trhu. Spolupráce s dodavatelem SW řešení

byla rovněž problematická. Moduly byly testovány pilotními školami, které se účastnily i vývoje produktu. Vývoj modulů trval jeden rok a byly uvedeny na trh v září 2017. (Jelínek, 2018)

6.1.3 Rozvoj knihovny vzdělávacích materiálů

Rozvoj sekce *knihovna* provádí oddělení již od uvedení produktu na trh. Zpětnou vazbu sbírá především od partnerských škol, ale i od ostatních uživatelů portálu. Získávání zpětné vazby probíhá prostřednictvím elektronických dotazníků a elektronické pošty. (Jelínek, 2018)

První školní rok po spuštění portálu měly ZŠ a SŠ školy přístup na portál zdarma, aby si produkt mohly vyzkoušet a sdělit společnosti své připomínky a návrhy. Nejčastěji měli uživatelé připomínky ke způsobu vyhledávání materiálů a filtrování. (Jelínek, 2018)

Ukázka verze portálu k 24. 2. 2018 je uvedena v *Příloze D: Ukázka vzdělávacího portálu Fred*. (Jelínek, 2018)

6.2 Aktuální problém ve společnosti a návrh jeho řešení

V současnosti⁴⁶ nakladatelství prochází významnou změnou ve struktuře podniku a jeho vedení. (Jelínek, 2018)

Společnost několik posledních let registruje problémy v managementu společnosti. Nejedná se o nevyhovující řídicí pracovníky ale spíše o organizační nedostatky. (Jelínek, 2018)

Z důvodu zavádění nových produktů na trh muselo nakladatelství zavést i nová oddělení a najmout dodatečné pracovníky. V průběhu několika posledních let tak OS nakladatelství zploštěla. Ve společnosti působí mnoho vedoucích pracovníků, kteří řídí jednotlivá oddělení, a kteří jsou pod vedením jednatele. Na jedné linii se tak v OS nachází 11 vedoucích pracovníků, přičemž v OS jsou pouze 3 linie. (Jelínek, 2018)

Zploštění OS způsobilo problémy v komunikaci. Přenos informací mezi jednotlivými odděleními je pomalý, dochází k desinformacím, každý manažer zastupuje své oddělení, snaží se hájit pouze jeho zájmy a jednotlivá oddělení si vzájemně konkurují. V důsledku těchto problémů je rozhodovací proces pomalý, a tím i neefektivní. (Jelínek, 2018)

⁴⁶ jaro 2018

V zájmu jednatele společnosti je odstranit identifikované problémy restrukturalizací⁴⁷, a tím zrychlit rozhodovací proces na úrovni vrcholového vedení. Nedostatky v komunikaci a pomalý rozhodovací proces jsou totiž bariéry inovací (viz subkapitola *1.1.5 Bariéry inovací*).

Původní OS společnosti⁴⁸ je uvedena jako *Příloha B: Organizační struktura společnosti před restrukturalizací*.

Pro zúžení OS společnosti je možné přidat do OS další manažerskou linii a povýšit některé manažery na ředitele. Ti budou řídit skupinu oddělení a za tuto skupinu rozhodovat.

Jedním ředitelem by mohl být současný manažer oddělení pro digitální obsah a rozvoj. Ten by mohl řídit mimo oddělení pro digitální obsah a rozvoj i odbornou redakci, oddělení Digital Publishing a oddělení marketingu a obchodu. Před povýšením pracoval PM několik let v oddělení marketingu a obchodu a o činnosti tohoto oddělení má přehled. Přehled má rovněž o činnosti odborné redakce, se kterou úzce spolupracoval po dobu realizace projektu. (Jelínek, 2018)

Druhý ředitel by mohl řídit ostatní oddělení ve společnosti. Mezi ně patří marketing, obchod, zákaznická podpora, odborní konzultanti, logistika a expedice, ekonomické a personální oddělení, správa ICT, interních a výrobních procesů a knihkupectví Fraus. Tímto ředitelem by mohla být současná ředitelka ekonomického a personálního oddělení. Na základě dostupných informací by byla vhodnou kandidátkou na tuto pozici. (Jelínek, 2018)

Centralizací OS na dva celky organizačních oddělení by mělo dojít ke zrychlení rozhodovacího procesu na úrovni vrcholového managementu. V tomto rozhodovacím procesu nyní budou nově zahrnuti mimo jednatele společnosti pouze 2 vedoucí pracovníci namísto původních 11. OS struktura bude nově obsahovat 4 linie místo původních 3. Zavedení nové úrovně managementu může mít i svá negativa, např. může docházet k problémům vyplývajícím z nejasného rozdělení pravomocí a odpovědnosti. (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2018b)

⁴⁷ rozuměno organizační inovací

⁴⁸ ve zjednodušené podobě pro účely diplomové práce

OS společnosti⁴⁹ po restrukturalizaci je uvedena jako *Příloha A: Organizační struktura společnosti po restrukturalizaci*.

Na základě členění inovací podle G. Hamgla (viz *Obr. č. 4: Pyramida inovací* na str. 16) se jedná o inovaci managementu. (Tidd & Bessant, 2009)

6.3 Další možnosti inovačních aktivit ve společnosti

V této subkapitole jsou uvedeny inovační návrhy a doporučení, které může společnost vzít v úvahu, podrobně je rozpracovat a v budoucnu realizovat za účelem zvýšení prodejnosti licencí k portálu, využitelnosti jejích produktů a podpoření jejího vývoje.

Nakladatelství chce být i nadále inovativním podnikem a plánuje v budoucnu realizovat další inovační projekty. Je si vědomo faktu, že přínosy ze současné verze vzdělávacího portálu Fred a jiných realizovaných inovací nebudou trvat věčně, a že musí být nahrazeny přínosy z nových inovací (viz subkapitola *1.1.6 Životní cyklus inovace*). (Jelínek, 2018)

V roce 2014 generovalo MŠMT *Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020*. Vize MŠMT v oblasti digitálního vzdělávání zní následovně: „*Vzdělávací systém bude zajišťovat vybavu každého jedince bez rozdílu takovými kompetencemi, které mu umožní se uplatnit v informační společnosti a využívat nabídky otevřeného vzdělávání v průběhu celého života.*“ (MŠMT, 2014, str. 11)

Vizi dále MŠMT specifikuje následovně: „*Takové vzdělávání tím, že využívá dostupné digitální technologie a podporuje jedince v jejich využívání, bude stále více chápáno jako aktivita bez vazby na konkrétní místo a konkrétní čas. Budou se na něm podílet poskytovatelé z veřejného, soukromého i neziskového sektoru – organizace i jedinci, kteří budou nabízet obsah, vzdělávací příležitosti a výuku studujícím v každém věku. Bude v něm zajištěn přístup ke sdílené vzdělávací infrastruktuře (kvalitní, levné, vysokorychlostní připojení z domova, ze školy, zaměstnání, na cestách i ve veřejném prostoru) a ke kvalitním vzdělávacím zdrojům (otevřeným vzdělávacím zdrojům, digitálním učebním materiálům a dalším zdrojům, které lze pro vzdělávání využít).*“ (MŠMT, 2014, str. 11)

⁴⁹ ve zjednodušené podobě pro účely diplomové práce

Tento rozvoj v oblasti digitálního vzdělávání je pro nakladatelství příležitostí. V jeho zájmu by měla být realizace dalších projektů zaměřených na rozvoj digitálního vzdělávání, které jsou v souladu se strategií MŠMT. Tato strategie zvyšuje společnosti pravděpodobnost, že se její digitální produkty⁵⁰ v budoucnosti na trhu uplatní. (MŠMT, 2014)

Vzdělávací portál Fred byl vyzkoušen a analyzován autorkou diplomové práce. Dále byla autorkou práce provedena v rámci předdiplomní praxe analýza konkurenčních produktů a společností se zaměřením na digitální vzdělávání a online testování. Klíčové poznatky získané při této analýze jsou uvedeny v *Příloze F: Výstupy analýzy konkurenčních společností*.

Na základě této zkoušky a analýzy byly generovány inovační návrhy a doporučení týkající se rozšíření funkcí modulu *LMS*, inovace modulu *statistiky*, inovace modulu *testování*, uplatnění portálu ve formě mobilní aplikace, rozšíření cílové skupiny, návrhy pro zvýšení využitelnosti produktů nakladatelství a jeho dceřiných společností a rozšíření *multimediální knihovny*. Návrhy jsou specifikovány v následujících subkapitolách.

Uvedené návrhy inovací lze opět charakterizovat jako inkrementální, otevřené inovace na úrovni komponenty. Inovační návrhy slouží k postupnému zlepšování komponent stávajícího produktu, přičemž uvedené návrhy pochází z okolí společnosti, tj. od autorky práce a od konkurence na základě srovnání s konkurenčními produkty a společnostmi. Na trhu působí tah ze strany zákazníků toužících po zdokonalení produktu a rozvoji jeho funkčnosti. Tah působí nepřímo i ze strany státu prostřednictvím MŠMT a jeho *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. (Jelínek, 2018)

6.3.1 Rozšíření funkcí modulu LMS

V modulu *LMS* je možno realizovat několik rozšíření: zavedení systému pro správu prací, jejich odevzdávání a hodnocení, dále propojení portálu s elektronickou poštou a evidence rozvrhů.

⁵⁰ včetně vzdělávacího portálu Fred

Systém pro správu prací

V subkapitole 6.1.1 *Nový modul – LMS systém* je uvedeno, že modul umožňuje učitelům zadávat žákům úkoly a tyto úkoly v něm i odevzdávat. V rámci tohoto modulu by bylo vhodné zavést i sekci pro správu semestrálních prací. Sekce by mohla být určena i pro jiné druhy prací, např. referáty, kvalifikační práce, pololetní práce.

Práce těchto typů jsou zadávány na všech ZŠ a SŠ. Systém by umožňoval, stejně jako v případě systému úkolů a testování, zadávání těchto prací žákům a jejich následné odevzdávání. (Jelínek, 2018)

Tato sekce by mohla fungovat na podobném principu jako aplikace pro správu semestrálních prací, jejich odevzdání a hodnocení na portále ZČU. V aplikaci pro správu semestrálních prací ZČU si student zvolí předmět, vyučujícího, kterému má práci odevzdat, a příslušné téma práce. Student v aplikaci vidí veškeré zadané práce, které ještě musí odevzdat, termíny, do kdy musí být tyto práce odevzdány, vidí také již odevzdané práce a jejich hodnocení. Vyučující může k hodnocení práce připojit svůj vlastní komentář a vrátit práci k přepracování. Aplikace rovněž bere v úvahu práci ve skupinách, a tak může být pod jednou prací přihlášeno více studentů. Ukázka aplikace ZČU je uvedena na *Obr. č. 11: Aplikace ZČU pro správu semestrálních prací*. (ZČU v Plzni, 2018a)

Obr. č. 11: Aplikace ZČU pro správu semestrálních prací

The screenshot shows the user interface of the ZČU application. At the top, there is a blue header with the text "Informace o uživateli a jeho rolích v IS/STAG". Below this, there is a white input field for the user's name and a dropdown menu for the role, currently set to "Student". The main content area has a blue header with the text "Aplikace pro správu semestrálních prací, jejich odevzdávání a hodnocení". Below this, there are two icons: "Okruhy a témata" (represented by a magnifying glass over a document) and "Odevzdané práce" (represented by a magnifying glass over a document with a checkmark). To the right of these icons, there are several dropdown menus: "Akad. rok" (set to "2017/2018"), "Předmět" (set to "-- Jakýkoliv --"), "Letní semestr" (set to "Letní semestr"), and "Studijní skupina" (set to "-- Jakákoliv --"). There is also a blue question mark icon. Below the dropdown menus, there is a checkbox labeled "Informovat e-mailem" which is currently unchecked. At the bottom of the interface, there are two checkboxes: "Zobrazit jen kde mám práci" (unchecked) and "Zobrazovat nápovědy" (checked).

Zdroj: (ZČU v Plzni, 2018a)

Pro případ vzdělávacího portálu by bylo vhodné systém ZČU rozšířit o online zadávání prací, kde by žáci měli zadání k dispozici.

Propojení portálu s elektronickou poštou

Dalším návrhem je propojit portál s elektronickou poštou. V subkapitole *6.1.1 Nový modul – LMS systém* je uvedeno, že modul umožňuje vzájemnou komunikaci mezi učitelem a žákem. Návrh spočívá s prohloubení této komunikace propojením vzdělávacího portálu s databází osobních údajů – s e-mailovými adresami, popř. telefonními čísly – vyučujících a žáků. V případě nějaké novinky či změny na portále (nový úkol, práce, známka, zpráva, oprava, učební materiál, dotaz apod.) by systém informoval dotyčného⁵¹ o této skutečnosti prostřednictvím elektronické pošty nebo textové zprávy, přičemž dotyčný by si mohl sám zvolit, zda chce být o této skutečnosti informován a jakým způsobem.

Pomocí integrace vzdělávacího portálu a elektronické pošty (popř. telefonních čísel) může být zvýšena rychlost, s jakou dotyčný postřehne změnu na vzdělávacím portálu.

V případě realizace tohoto návrhu se společnost musí řídit *Obecným nařízením o ochraně osobních údajů – GDPR*. Plné znění tohoto nařízení EU je dostupné na webových stránkách Úřadu pro ochranu osobních údajů. (Úřad pro ochranu osobních údajů, 2016)

Evidence rozvrhů

V rámci modulu *LMS* byl generován ještě jeden návrh. Jedná se o online evidenci veškerých rozvrhů školy na vzdělávacím portálu obdobně, jako je tomu např. na portále ZČU (viz *Obr. č. 12: Evidence rozvrhů na portálu ZČU* na str. 76)

Žák by po přihlášení viděl v modulu svůj rozvrh hodin, vyučující svůj rozvrh vyučování. Rozvrhy by na portálu vytvářelo vedení školy, přičemž každý uživatel by si mohl svůj rozvrh doplnit o pravidelné schůzky, doučování, kroužky a jiné, pravidelně se opakující, školní aktivity.

Samozřejmostí je možnost exportování rozvrhů ve formě elektronického dokumentu a možnost následného tisku a rozesílání.

⁵¹ rozuměno učitele/žáka/studenta

Obr. č. 12: Evidence rozvrhů na portálu ZČU

| Prohlázení (S025) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|--|--|-------------|--|-------------|--|-------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Student | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hledání studenta podle zadaných parametrů | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Základní údaje <input type="checkbox"/> Předměty <input type="checkbox"/> Rozvrh | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> Akad. rok / Semestr <input type="radio"/> Od - Do | | Rok: 2017/2018 Semestr: Letní semestr | | <input type="radio"/> Kombinovaně <input checked="" type="radio"/> Dny v týdnu <input type="radio"/> Datum | | <input checked="" type="radio"/> Grafické <input type="radio"/> Tabulka | | <input checked="" type="checkbox"/> Zobrazit obsazenost <input checked="" type="checkbox"/> Jen akce v budoucnu <input checked="" type="checkbox"/> Jen rozvrh. akce | | <input type="button" value="Zobrazit"/> | | | | |
| | 07:30 1. | 08:25 2. | 09:20 3. | 10:15 4. | 11:10 5. | 12:05 6. | 13:00 7. | 13:55 8. | 14:50 9. | 15:45 10. | 16:40 11. | 17:35 12. | 18:30 13. | 19:25 14. |
| Po | | 48:25 KP/MNT RA UP-115 26.3.18 - 16.4.18 63/65 Horejc | | | | | | | | | | | | |
| Út | | | 49:20 KP/MNT RA UX-234a 43/45 Horejc | | | | | | | | | | | |

Zdroj: (ZČU v Plzni, 2018b)

6.3.2 Inovace modulu statistiky

V modulu *statistiky* byly generovány tyto inovační návrhy a doporučení: zavedení klasifikačního systému a změna formátu statistických výstupů.

Klasifikační systém

V rámci modulu *statistiky* lze zavést systém hodnocení/klasifikace. Do tohoto systému by bylo možné zaznamenávat docházku žáků a zadávat známky a jiná hodnocení⁵².

I u tohoto systému si lze vzít příklad z portálu ZČU. Na portálu ZČU jsou viditelné konečné výsledky žáka nejen v jednotlivých předmětech, ale i souhrnně jako vážený studijní průměr. Systém umožňuje export výsledkových listin ve formě PDF souboru (viz Obr. č. 13: *Elektronické hodnocení průběhu studia na portálu ZČU* na str. 77). (ZČU v Plzni, 2018b)

Pro případ vzdělávacího portálu by mohl online klasifikační systém zahrnovat mimo finálních výsledků i hodnocení z průběžných testů⁵³ a jiných evaluačních metod. Pro každý předmět by pak bylo uvedeno průměrné hodnocení.

⁵² pochvaly, poznámky apod.

⁵³ zde rozuměno testy, které nebyly vypracovány v prostředí vzdělávacího portálu

statistik v tištěné podobě není nutné. Když bude mít učitel k dispozici statistiky v elektronické podobě, může si je vytisknout sám.

Poskytování statistik v elektronické podobě přináší učiteli řadu výhod. Kromě již zmíněné možnosti tisku může vyučující v této formě statistiky zkopírovat a použít pro další účely, jako např. při školních poradách a třídních schůzkách. Statistiku může rovněž rozesílat např. svým kolegům.

6.3.3 Inovace modulu testování

V modulu *testování* byly navrženy následující úpravy: možnost nastavení časového limitu pro vyplnění testu, počtu pokusů a časového limitu pro splnění testu.

Nakladatelství se při vývoji modulu *testování* může inspirovat např. systémem Moodle ZČU, který uvedené limity testování umožňuje nastavit (viz *Obr. č. 14: Testování na Moodle ZČU*). (Moodle ZČU, 2015)

Obr. č. 14: Testování na Moodle ZČU

Zápočtový test

Vážení studenti,

vítejte na zápočtovém testu z předmětu Projektový management. **Test je členěn na 50 otázek a trvá 70 minut.**

Otázky jsou typu ABCD, přičemž může být 0 až 4 správných odpovědí. Pokud není správná ani jedna, **je třeba zaškrtnout "žádná z uvedených odpovědí není správná"** (a nic jiného).

Mezi otázkami můžete **libovolně přepínat a vracet se**, k čemuž Vám slouží navigační panel v levém horním rohu (s čísly 1 až 50).

Po levé straně rovněž uvidíte zbývající čas. **Do tohoto limitu je nutné celý test uzavřít a odeslat.** Okamžitě po ukončení se dozvíte výsledek. Po vyplnění celého testu **nezapomeňte celý test uzavřít a odeslat k vyhodnocení.** To provedete kliknutím na "*Konec testu ...*" pod navigační lištou s čísly otázek a následným kliknutím na tlačítko "*Odeslat vše a ukončit pokus*", které se nachází v dolní části stránky.

Přejeme úspěšné zvládnutí testu!

Attempts allowed: 2

This quiz closed on Tuesday, 26 January 2016, 12:00 PM

Time limit: 1 hour 10 mins

Grading method: Last attempt

| Navigace testu | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | | | | |

[Konec testu ...](#)

Zbývající čas 1:09:48

Zdroj: (Moodle ZČU, 2015)

Časový limit pro vyplnění testu

Žáci jsou obvykle při psaní testu v rámci vyučovací hodiny limitováni časem. V případě online testování by mohl být testovací modul rozšířen o nastavení testů, které učitel přiřadí žákům k vypracování.

Učitel by tak mohl pro jednotlivé testy nastavit v minutách čas, během kterého musí žák stihnout test dokončit. Po vypršení časového limitu by byl test automaticky ukončen a vyhodnocen.

Limitovaný počet pokusů

Obdobně by učitel mohl nastavit počet pokusů u jednotlivých testů. V případě, že testovaná osoba vyčerpá všechny své pokusy, nebude jí již umožněno test opakovat.

Učitel by rovněž mohl zvolit, zda bude po vyčerpání pokusů započten nejlepší výsledek z realizovaných pokusů nebo výsledek z posledního pokusu.

Časový limit pro splnění testu

Další možností je nastavení časového limitu pro splnění testu. Učitel by u jednotlivých testů mohl nastavit konkrétní datum a čas, do kterého musí žák test splnit. Po vypršení časového limitu již nebude testované osobě k danému testu umožněn přístup.

Učitel opět zvolí, zda bude po vypršení časového limitu započten nejlepší dosažený výsledek nebo výsledek z posledního realizovaného pokusu⁵⁴.

6.3.4 Aplikace Fred

Počet žáků vlastních mobilní zařízení s připojením k internetu neustále roste. Rovněž roste vybavenost škol počítači s připojením k internetu. Tento nárůst souvisí s realizací zmíněné *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. Vzhledem k uvedeným skutečnostem je možné podpořit uplatnění vzdělávacího portálu na trhu vývojem aplikace Fred (dále jen aplikace). (Český statistický úřad, 2017), (Český statistický úřad, 2016), (MŠMT, 2014)

Aplikaci by si uživatel⁵⁵ mohl stáhnout buď přímo na webových stránkách nakladatelství v sekci *Aplikace*, anebo v aplikacích určených pro stahování filmů, knih,

⁵⁴ za předpokladu, že byl u testu povolen více než jeden pokus

her, hudby a jiných aplikací. Příkladem takové aplikace může být *Google Play*. Přístup k aplikaci by tak měli uživatelé nejen na chytrém mobilním telefonu, ale i na tabletu. Samozřejmostí je sladění designu aplikace s designem webových stránek vzdělávacího portálu.

Dále je možné navrhnout pro aplikaci jistá doporučení jako v subkapitole *6.3.1 Rozšíření funkcí modulu LMS*. V tomto případě lze prohloubit komunikaci mezi učitelem a žákem tak, že aplikace bude na elektronické zařízení uživatele generovat upozornění o změně na vzdělávacím portálu, přičemž uživatel by si mohl v nastavení aplikace zvolit, zda chce být tímto způsobem upozorňován.

Funkčnost aplikace by byla oproti webovým stránkám vzdělávacího portálu omezena, sloužila by především jako komunikační a informační nástroj školy. Učitel by měl možnost zadávat v aplikaci hodnocení, vkládat příspěvky, aktuality, dotazy apod. Rovněž by mohl v aplikaci zadávat úkoly, práce a testy, ale jejich vypracování a odevzdání by bylo možné pouze přes portál, stejně jako vytváření vzdělávacích programů.

6.3.5 Rozšíření cílové skupiny

Vzdělávací portál je orientován především na potřeby ZŠ, dále pak na potřeby SŠ. Dalším návrhem je zvážit rozšíření cílové skupiny. Tento návrh je v souladu s cílem nakladatelství poskytovat produkty pro jakýkoliv typ školy (viz cíl nakladatelství na str. 38).

Nakladatelství se může zaměřit např. na mateřské školy (MŠ) a nabídnout jim zjednodušenou verzi vzdělávacího portálu. Děti se v MŠ učí základním dovednostem, výjimkou není ani studium cizích jazyků. (Jelínek, 2018)

Vzdělávací materiály pro MŠ musí zohlednit fakt, že děti v MŠ ještě neumí číst. Materiály by tedy měly být ve formě obrázků, videí, cvičení a poslechů. Může se jednat i o pexeso, puzzle, různé vystřihovánky, skládačky apod. Je nezbytné, aby bylo možné tyto materiály stáhnout a vytisknout, jelikož málokterá MŠ je již vybavena vyspělými IT. (Jelínek, 2018)

⁵⁵ rozuměno žák, student, učitel, ředitel či jiný pedagogický pracovník

Zjednodušená verze pro MŠ by obsahovala jen základní modul, tj. multimediální knihovnu, popř. modul pro přípravu výuky.

Vzhledem k tomu, že se společnost doposud orientovala na ZŠ a SŠ, je pro realizaci této inovace důležité provést důkladnou analýzu cílového segmentu. Společnost musí poznat konkurenci na poli MŠ, vybavenost MŠ, systém vzdělávání v MŠ a odpovídající legislativu. Dále je nezbytné provést šetření a zjistit, zda by MŠ měly o tento produkt zájem. Při vývoji verze portálu pro MŠ je vhodné úzce spolupracovat s učiteli, popř. i dětmi, v MŠ a s odborníky v této oblasti.

Nakladatelství se může inspirovat u společnosti Interactive school, která poskytuje mj. produkty pro MŠ (viz *Příloha F: Výstupy analýzy konkurenčních společností*). Tato společnost nabízí interaktivní program Alfíček formou aplikace na DVD nebo v online prostředí (viz *Obr. č. 15: Ukázka online prostředí Alfíček*). Program Alfíček obsahuje více než 3 000 interaktivních úloh, cvičení a her k procvičení základních znalostí a dovedností předškoláků. Interactive school dále pro MŠ nabízí slovní zásobu z českého, anglického, německého a ruského jazyka. (Interactive school, 2011b)

Uvedený inovační návrh lze charakterizovat nejen jako inovaci produktu, ale i jako marketingovou inovaci, jelikož záměrem této inovace je rozšířit cílovou skupinu.

Obr. č. 15: Ukázka online prostředí Alfíček



Zdroj: (Interactive school, 2011a)

6.3.6 Zvýšení využitelnosti produktů nakladatelství

Pro další podporu dceřiné společnosti Kalibro Projekt (viz subkapitola 6.1.2 *Nové moduly – testování a statistiky*), a pro zvýšení využitelnosti produktů nakladatelství a jeho dceřiných společností, lze do portálu zahrnout některé další produkty této společnosti. Je možno zahrnout různé evaluační nástroje, např. dotazníková šetření (viz *Příloha F: Výstupy analýzy konkurenčních společností*).

Společnost Kalibro Projekt poskytuje balíčky dotazníků pro žáky, rodiče, učitele, vedení a nepedagogické pracovníky. Balíčky umožňují hodnocení učitelů žáky, hodnocení vztahů uvnitř školy i navenek, vztahů ve třídě, vztahů v družině, výuky, klimatu, komunikace, jídelny a družiny.

Dotazníky jsou určeny nejen pro ZŠ a SŠ, ale i pro MŠ. Možnost rozšíření cílové skupiny o MŠ byla uvedena v předchozí subkapitole 6.3.6 *Rozšíření cílové skupiny*.

Dále lze využít produkt *výroční evaluační zpráva školy*, který je výstupem celého dotazníkového šetření na škole. Tuto zprávu lze poskytovat nejen online na stránkách portálu, ale rovněž i jako elektronický dokument, aby bylo možné zprávu vytisknout, rozepisovat ji a dále s ní pracovat.

Zpráva by mohla být zahrnuta v sekci *statistiky* a dotazníková šetření v sekci *testování*. Alternativou je vytvoření dalšího modulu. Evaluační nástroje by tak mohly být součástí samostatné sekce *Evaluace vzdělávání*.

6.3.7 Rozšíření multimediální knihovny

Na základě analýzy konkurenčních společností (viz *Příloha F: Výstupy analýzy konkurenčních společností*) lze navrhnout rozšíření typů vzdělávacích materiálů, které multimediální knihovna obsahuje.

Do knihovny je možné zařadit i interaktivní úlohy typů křížovky, třídění do skupin, uspořádání do správného pořadí, popisné úlohy, dvojice, hádej slovo a puzzle.

Závěr

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit klíčový inovační projekt společnosti z hlediska jeho plánování a řízení, odhalit nedostatky v těchto oblastech a navrhnout opatření, která by ve společnosti zefektivnila práci s inovacemi. Snahou bylo rovněž generovat inovační náměty, které by podpořily uplatnění projektového produktu na trhu.

V prvních dvou kapitolách byly teoreticky popsány inovace, jejich řízení a projektový management. Teoretické poznatky následně posloužily jako podklad pro vypracování praktické části diplomové práce. Ta stavěla nejen na těchto poznacích, ale také na ostatních zdrojích uvedených v seznamu použité literatury, především na informacích o inovačním projektu, jeho průběhu a následném vývoji projektového produktu. Praktická část diplomové práce byla zahájena seznámením se společností Nakladatelství Fraus, s.r.o. ve třetí kapitole. Projekt *Vzdělávací portál Fred* byl představen ve čtvrté kapitole.

Ke zhodnocení inovačního projektu musela být nejprve provedena detailní analýza plánování a řízení projektu. Tato analýza byla obsahem čtvrté a páté kapitoly. Důležitou skutečností je, že se jedná o IT projekt, který byl řízen agilně. Rovněž bylo nezbytné zjistit, jak projekt probíhal a jak se vyvíjel cash flow od doby jeho zavedení na trh.

Na základě této analýzy byl projekt zhodnocen z finančního hlediska a z hlediska jeho plánování a řízení. Bylo identifikováno několik nedostatků v oblasti plánování a řízení projektu. Klíčovým nedostatkem je zanedbání řízení rizik projektu. Projektový tým risk management podcenil. Rizika projektu sice PM identifikoval, ale hodnocení a ošetření rizik již nevěnoval pozornost. Toto ignorování rizik bylo zapříčiněno zejména averzí PM a vedení společnosti k řízení rizik a nedostatečnými znalostmi v této oblasti. Mezi další nedostatky lze zahrnout nevhodný výběr některých členů projektového týmu, nevěnování dostatečné pozornosti uzavírání smluv, neexistenci potenciálního zástupce projektového manažera a nedostatky v plánování a řízení projektové komunikace.

V důsledku zmíněných nedostatků došlo k výraznému překročení harmonogramu a plánovaného rozpočtu. Uvedení projektového produktu na trh se zpozdilo o jeden rok, a tak byla celková doba realizace projektu překročena o třetinu. Celkové náklady projektu byly vyšší přibližně o 23,6 %, tj. o 2,6 milionu, oproti původnímu rozpočtu.

I přes zmíněné nedostatky lze na řízení projektu kladně hodnotit zřízení oddělení, v jehož kompetenci je další vývoj produktu a realizace dalších inovací, a zvolený přístup k řízení projektu. Jelikož se jedná o IT projekt vytvářející specifický SW podle přání zákazníků, byl tento přístup vhodně zvolený.

Společnosti lze doporučit, aby si vzala ponaučení z chyb, kterých se při realizaci inovačního produktu dopustila. Společnost by měla klást větší důraz na řízení rizik. Na místě je i odborné proškolení v oblasti řízení rizik. Dále by společnost měla při výběru klíčových členů projektového týmu provádět podrobnou analýzu adeptů. Další doporučení tkví v důkladné přípravě smluv. Je vhodné, aby byly ve smlouvách detailně popsány požadavky a podmínky spolupráce a stanoveny sankce za jejich nedodržení. Rovněž bylo navrženo, aby měl každý PM svého asistenta, který by jej dokázal zastoupit. V oblasti projektové komunikace se jednalo o sestavování komunikačního plánu v písemné podobě, zvýšení četnosti oficiálních schůzek a sepisování zprávy o jejich průběhu.

Za účelem zrychlení rozhodovacího procesu na úrovni vrcholového managementu bylo doporučeno, aby společnost zúžila svojí OS. Toto lze provést rozšířením OS o novou úroveň řízení. Dva manažery lze povýšit na pozici ředitele, kteří budou řídit jednotlivá oddělení. V rozhodovacím procesu na úrovni vrcholového managementu tak budou nově působit pouze tři osoby namísto původních jedenácti.

Současný vývoj peněžních toků vzdělávacího portálu lze hodnotit pozitivně. Vzdělávací portál sice ještě nedosáhl bodu zvratu, ale od roku 2017 již generuje kladné CF a dochází k postupnému navrácení investovaných peněžních prostředků. Na základě provedené prognózy může společnost předpokládat, že k úplnému navrácení vložených prostředků, tedy k bodu zvratu, dojde ke konci roku 2020.

Na základě analýzy dosavadního vývoje vzdělávacího portálu, analýzy konkurenčních produktů a vyzkoušení vzdělávacího portálu byly v šesté kapitole generovány inovační náměty za účelem uplatnění produktu na trhu. Mezi tyto náměty patří vývoj aplikace Fred, klasifikačního modulu, modulu pro správu prací, integrace portálu s elektronickou poštou, změna formátu statistických výstupů, rozšíření cílového segmentu o MŠ, integrace rozvrhů hodin, vývoj evaluačního modelu, možnost nastavení časových limitů testů, možnost nastavení počtu opakování testu a rozšíření typů vzdělávacích materiálů.

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tab. č. 1: Typy inovací a jejich příklady | 17 |
| Tab. č. 2: Zainteresoované strany projektu vzdělávacího portálu Fred | 49 |
| Tab. č. 3: Cash flow vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2017 (v tis. Kč) | 58 |
| Tab. č. 4: CF vzdělávacího portálu Fred v letech 2013-2020 (v tis. Kč)..... | 60 |
| Tab. č. 5: Finanční hodnocení vzdělávacího portálu Fred za roky 2013-2020..... | 61 |
| Tab. č. 6: Klasifikace realizovaných inovací produktu | 67 |

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obr. č. 1: Inovační S-křivka..... | 13 |
| Obr. č. 2: Inovační tunel | 14 |
| Obr. č. 3: 4P inovace..... | 15 |
| Obr. č. 4: Pyramida inovací | 16 |
| Obr. č. 5: Projektový trojúhelník | 23 |
| Obr. č. 6: Projektové procesy..... | 27 |
| Obr. č. 7: Logo vzdělávacího portálu Fred | 41 |
| Obr. č. 8: Ukázka materiálu ze vzdělávacího portálu Fred..... | 43 |
| Obr. č. 9: Trendové křivky příjmů a výdajů vzdělávacího portálu Fred (v tis. Kč) | 59 |
| Obr. č. 10: Graf kumulovaného CF, DCF vzdělávacího portálu 2013-2020 (v tis. Kč). 62 | |
| Obr. č. 11: Aplikace ZČU pro správu semestrálních prací | 74 |
| Obr. č. 12: Evidence rozvrhů na portálu ZČU | 76 |
| Obr. č. 13: Elektronické hodnocení průběhu studia na portálu ZČU | 77 |
| Obr. č. 14: Testování na Moodle ZČU | 78 |
| Obr. č. 15: Ukázka online prostředí Alfíček | 81 |

Seznam použitých zkratek

| | |
|------|--|
| CF | cash flow |
| ČR | Česká republika |
| DCF | diskontované cash flow |
| HW | hardware |
| ICT | informační a komunikační technologie |
| IT | informační technologie |
| IRR | Internal Rate of Return |
| MŠ | mateřská škola/y |
| MŠMT | Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy |
| NPV | Net Present Value |
| OS | organizační struktura |
| PI | Profitability Index |
| PM | projektový manažer |
| PP | Payback Period |
| ROI | Return on Investment |
| SŠ | střední škola/y |
| SW | software |
| WACC | Weighted Average Cost of Capital |
| ZČU | Západočeská Univerzita |
| ZK | základní kapitál |
| ZŠ | základní škola/y |

Seznam použité literatury

Publikace

Bělová, V. (2016). *Řízení rizik projektu (Bakalářská práce)*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Bělová, V., & Pekhartová, B. (2017). *Sestavení finančního plánu společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o. a zhodnocení jeho ekonomické efektivity (Semestrální práce)*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Bessant, J., & Tidd, J. (2007). *Innovation and entrepreneurship*. Chichester: John Wiley & Sons.

Davila, T., Epstein, M. J., & Shelton, R. (2006). *Making innovation work: how to manage it, measure it, and profit from it*. Upper Saddle River: Wharton School Publishing.

Dvořák, J., et al. (2006). *Management inovací*. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky.

Scholleová, H. (2011). *Investiční controlling. Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada Publishing.

Schwalbe, K. (2011). *Managing Information Technology Projects*. Boston: Course Technology.

Škalický, J., Jermář, M., & Svoboda, J. (2010). *Projektový management a potřebné kompetence*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Svozilová, A. (2011). *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Švejda, P., et al. (2007). *Inovační podnikání*. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR.

Tidd, J., & Bessant, J. R. (2009). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. Chichester: John Wiley & Sons.

Veber, J., et al. (2016). *Management inovací*. Praha: Management Press.

Ostatní zdroje

AccountingLearning. (2011). *Accounting-Management*. Cit. 9. 3. 2018, dostupné z: <https://accountlearning.blogspot.cz/2011/10/concept-of-cash-break-even-point.html>

AUDITORSKÁ A DAŇOVÁ KANCELÁŘ, s.r.o. (2017). *Účetní závěrka [2016], výroční zpráva [2016], zpráva auditora*. Cit. 20. 1. 2018, dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=512abed736e8490d84964b84648bdc2e>

Český statistický úřad. (2016). *Používání počítače, mobilního telefonu a dalších zařízeních umožňujících přístup na internet*. Cit. 1. 3. 2018, dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/domacnosti_a_jednotlivci

Český statistický úřad. (10. 2. 2017). *Informační technologie ve školství 2003-2016*. Cit. 1. 3. 2018, dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/informacni_technologie_ve_skolach

Databox s.r.o. (2018). *Testy, dotazníky, procvičování. Už 11 let bez přestávky*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.proskoly.cz

Interactive school. (2011a). *Alfíček*. Cit. 5. 3. 2018, dostupné z: <https://programalf.com/alfik/index.html?ver=demo&lng=cz>

Interactive school. (2011b). *Chcete zaujmout pozornost žáků?* Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: <https://programalf.com/alf/cz/index.html>

IT slovník.cz. (2018). *Google Drive*. Cit. 5. 3. 2018, dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/google-drive>

Jelínek, A. (8. 2. 2018). *Informace o společnosti Nakladatelství Fraus, s.r.o., a o vzdělávacím portálu Fred*. Plzeň: Nakladatelství Fraus, s.r.o.

Kalibro Projekt s.r.o. (2015). *Dotazníková šetření a srovnávací testy*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: <http://www.kalibro.cz>

Kontis, s.r.o. (2015). *Kontis: vše pro vzdělávání a e-learning*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.kontis.cz

- Kurzy.cz, a. s. (30. 9. 2017). *Výnos dluhopisu 10R - ČR (Úrokové sazby finančních trhů [%]) - ekonomika ČNB*. Cit. 6. 11. 2017, dostupné z: <http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynos-dluhopisu-10r-cr/>
- ManagementMania. (2016a). *Brainstorming*. Cit. 3. 4. 2018, dostupné z: <https://managementmania.com/cs/brainstorming>
- ManagementMania. (2017a). *Centralizace*. Cit. 3. 4. 2018, dostupné z: <https://managementmania.com/cs/centralizace>
- ManagementMania. (2015). *Decentralizace*. Cit. 3. 4. 2018, dostupné z: <https://managementmania.com/cs/decentralizace>
- ManagementMania. (2017b). *SWOT analýza*. Cit. 3. 4. 2018, dostupné z: <https://managementmania.com/cs/udoli-smrti>
- ManagementMania. (2016b). *Údolí smrti*. Cit. 8. 9. 2017, dostupné z: <https://managementmania.com/cs/udoli-smrti>
- Moodle ZČU. (2015). *Zápočtový test*. Cit. 25. 3. 2018, dostupné z: <https://phix.zcu.cz/moodle/mod/quiz/view.php?id=72055>
- MŠMT (31. 10. 2014). *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020*. Cit. 27. 2. 2018, dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2015a). *Bankovní soustava (Kvíz)*. Cit. 20. 1. 2018, dostupné z: <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/194e09d0dbc54d7>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2015b). *Fred v kostce*. Cit. 12. 1. 2018, dostupné z: <https://fred.fraus.cz/cs/fred-v-kostce>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2015c). *Partneři*. Cit. 20. 1. 2018, dostupné z: <https://fred.fraus.cz/cs/o-nas/partneri>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2015d). *Vzdělávací portál Fred*. Cit. 12. 1. 2018, dostupné z: https://www.facebook.com/pg/vzdelavaciportalfred/about/?ref=page_internal

- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2017). *O nás*. Cit. 20. 1. 2018, dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/o-nas/nakladatelstvi-fraus>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2018a). *Knihovna*. Cit. 5. 3. 2018, dostupné z: <https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna>
- Nakladatelství Fraus, s.r.o. (2018b). *Lidé*. Cit. 5. 3. 2018, dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/o-nas/lide/vedeni-spolecnosti>
- Netventic Technologies s.r.o. (2018). *COVER MEDIA: E-learning, LMS systém, e-learningové portály*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.cover.cz
- nolama s.r.o. (2018). *S námi máte přehled*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.itester.cz
- Schindler Systems, s.r.o. (2018). *Online tvorba testů*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.itesting.cz
- Společnost pro kvalitu školy, o. s. (2018). *Monitorujeme a rozvíjíme kvalitu vzdělávání*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: <http://www.kvalitaskoly.cz>
- Úřad pro ochranu osobních údajů. (2016). *GDPR (obecné nařízení)*. Cit. 25. 3. 2018, dostupné z: <https://www.uouu.cz/gdpr-obecne-narizeni/ds-3938/p1=3938>
- www.scio.cz, s.r.o. (2018). *Moderní vzdělávání nejen ve škole! Pomáháme vzdělávání dětí...* Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: <https://www.scio.cz>
- ZČU v Plzni. (27. 2. 2018a). *Aplikace pro správu semestrálních prací, jejich odevzdávání a hodnocení*. Cit. 27. 2. 2018, dostupné z: <https://portal.zcu.cz/portal/studium/moje-studium/odevzdavani-praci.html>
- ZČU v Plzni. (2018b). *Průběh studia*. Cit. 27. 2. 2018, dostupné z: <https://portal.zcu.cz/portal/studium>
- Zkoušky nanečisto s.r.o. (2018). *Kompletní příprava na přijímací zkoušky pro žáky základních a středních škol*. Cit. 5. 2. 2018, dostupné z: www.zkousky-nanecisto.cz

Seznam příloh

Příloha A: Organizační struktura společnosti po restrukturalizaci

Příloha B: Organizační struktura společnosti před restrukturalizací

Příloha C: Ukázka TeamBridge

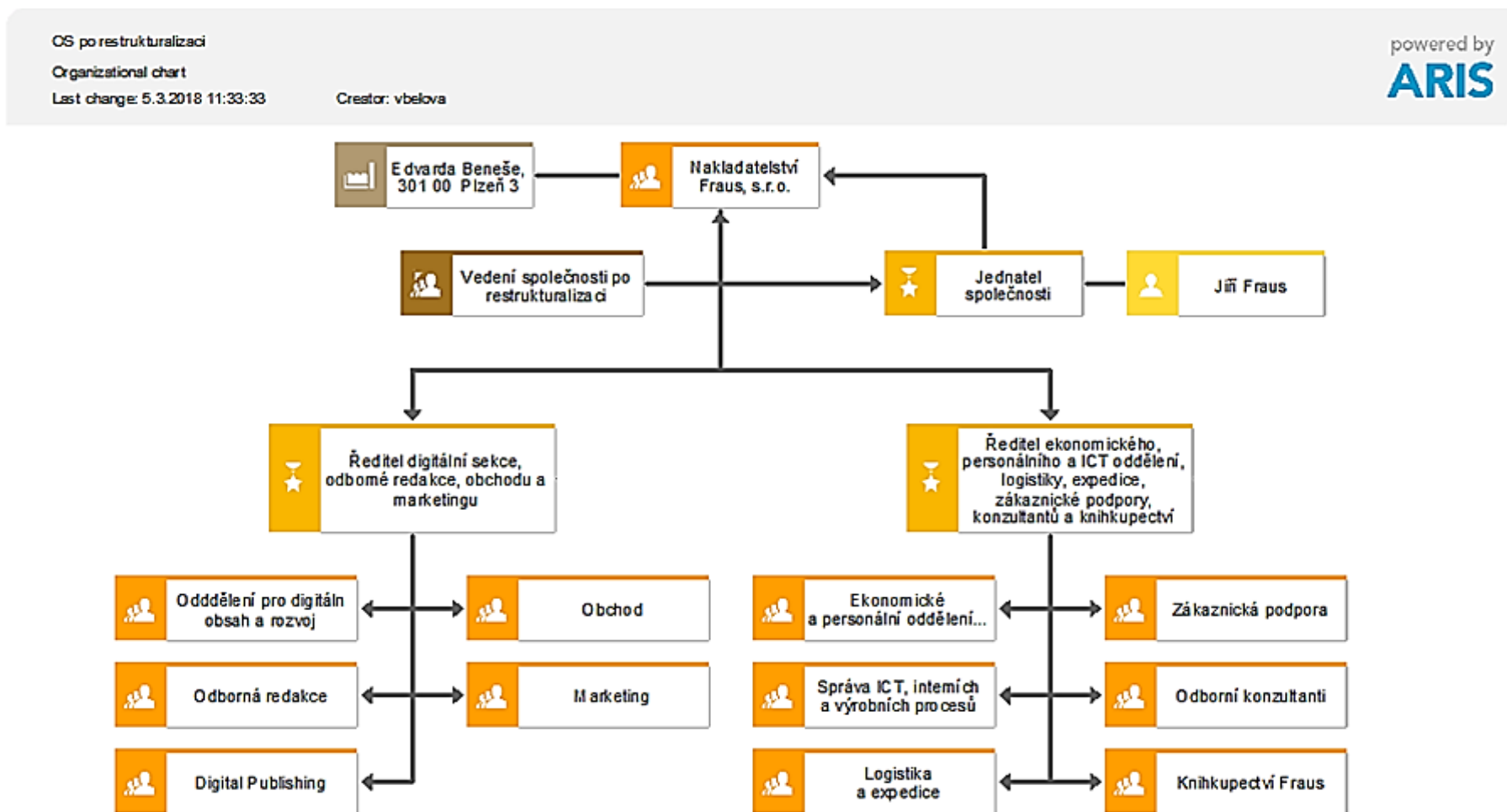
Příloha D: Ukázka vzdělávacího portálu Fred

Příloha E: Výpočet hodnoty ukazatele WACC

Příloha F: Výstupy analýzy konkurenčních společností

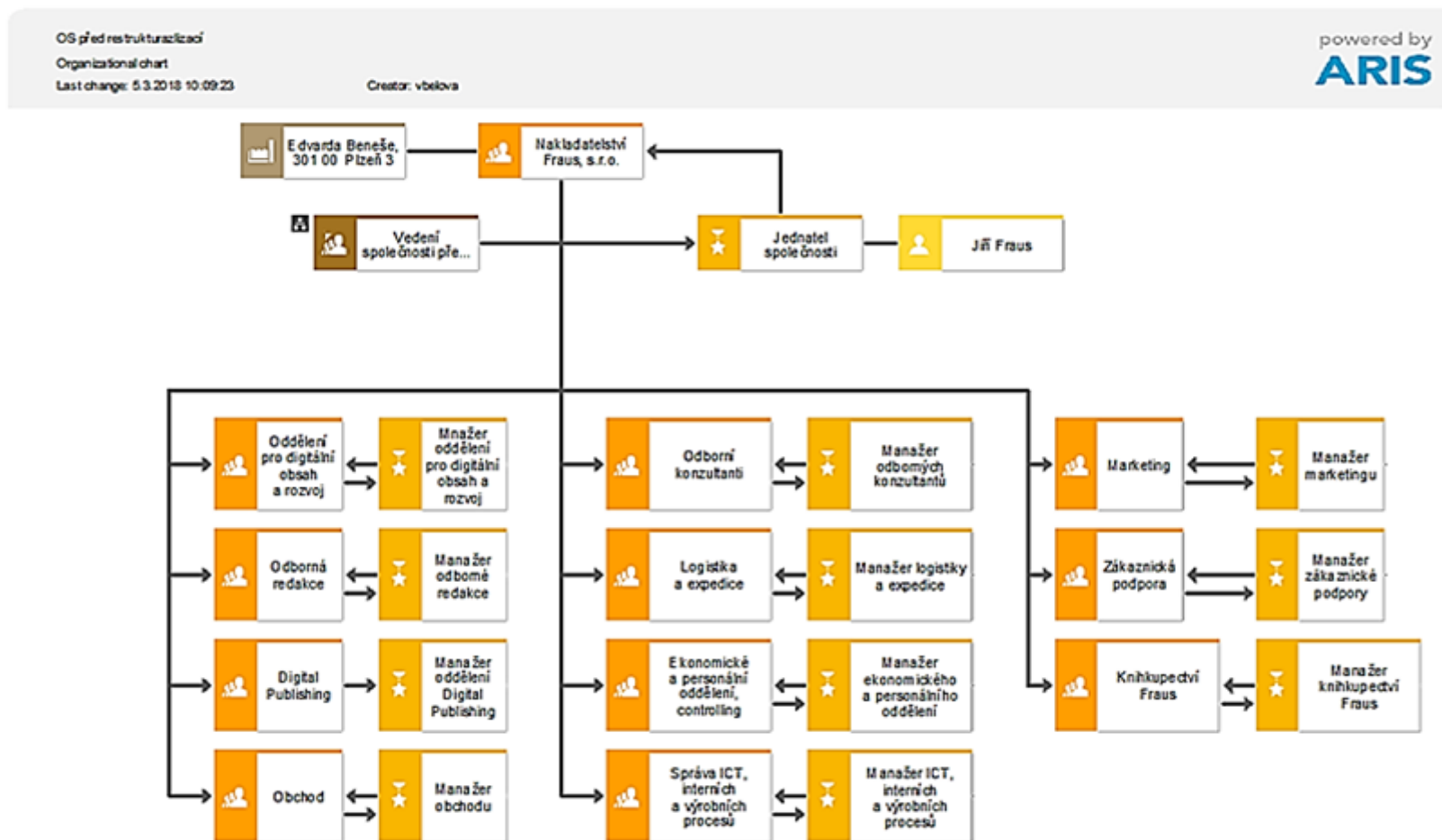
Příloha G: Vývoj vzdělávacího portálu Fred v čase

Příloha A: Organizační struktura společnosti po restrukturalizaci



Zdroj: vlastní zpracování v programu ARIS Architect, 2018

Příloha B: Organizační struktura společnosti před restrukturalizací



Zdroj: vlastní zpracování v programu ARIS Architect podle zdrojů (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2018b), 2018

Příloha C: Ukázka TeamBridge

M/TeamBridge

Soubor Úpravy Zobrazit Nástroje Nápověda

Nový Propojit procesy

Záložky

- M/TeamBridge
 - Osobní složky
 - Drive Ideas
 - FRED
 - Mkt
 - Personální
 - Portál
 - Vedení
 - Hledání
 - Nové procesy
 - K vyřízení
 - Všechny procesy**
 - Koš
 - Zastupování
 - Zasedačka, 3. p.
 - Sdílené složky
 - Dovolené
 - ICT
 - Inzerce a propagace
 - Manuály Kadel
 - Hledání
 - Koš

Všechny procesy

| | Název | Obsah změn | Obsah změnil | Autor | Vytvořeno | Status |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------|
| | VIZITKY - nové | 05.03.2018 17:19 | Jelínek, Adam | Nováková, Marie | 05.05.2016 12:01 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-005_1512 (DPP-roční, [redacted]) - fix proplácená | 05.03.2018 17:12 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 02.01.2018 12:17 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-006_1512 (DPP-roční, [redacted]) - fix proplácená | 05.03.2018 17:11 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 03.01.2018 10:56 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-002_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:11 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 02.01.2018 10:47 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-008_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:11 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 03.01.2018 11:03 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-007_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:11 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 03.01.2018 10:59 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-009_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:10 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 03.01.2018 11:05 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-032_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:10 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 08.01.2018 10:29 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-072_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:09 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 01.02.2018 10:38 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 2-18-009_1512 (DPP-obyčejná, [redacted]) - fix proplácená | 05.03.2018 17:09 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 18.01.2018 12:37 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-062_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:09 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 25.01.2018 14:06 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-052_1767 (DPP-roční, [redacted]) - fix proplácená | 05.03.2018 17:08 | Jelínek, Adam | Sedlák, Jan | 11.01.2018 15:04 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-073_1767 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 17:08 | Jelínek, Adam | Sedlák, Jan | 01.02.2018 12:30 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-051_1767 (DPP-roční, [redacted]) - fix proplácená | 05.03.2018 17:07 | Jelínek, Adam | Sedlák, Jan | 11.01.2018 14:44 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Návrh smlouvy 3-18-088_1512 (DPP-roční, [redacted]) | 05.03.2018 17:07 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 26.02.2018 10:50 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Návrh smlouvy 3-18-089_1512 (DPP-roční, [redacted]) | 05.03.2018 15:09 | Jelínek, Adam | Popelková, Daniela | 05.03.2018 13:07 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Dovolená Matěj Sutr 12.03.2018 (celý den) do 14.03.2018 (celý den) | 05.03.2018 15:08 | Jelínek, Adam | Sutr, Matěj | 02.03.2018 9:41 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-064_1512 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 12:56 | Popelková, Daniela | Popelková, Daniela | 25.01.2018 14:15 | dokončeno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Smlouva 3-18-066_1767 (DPP-roční, [redacted]) - uzavřená | 05.03.2018 11:58 | Koukolová, Pavla | Sedlák, Jan | 26.01.2018 14:57 | dokončeno |

Zdroj: (Jelínek, 2018)

Příloha D: Ukázka vzdělávacího portálu Fred

The screenshot displays the Fred educational portal. At the top left is the Fred logo with the tagline "Nechte se inspirovat". A search bar at the top center contains the text "Hledejte výukové materiály ve Fredově knihovně". On the top right, there are links for "Potřebujete poradit?" and a user profile for "Veronika Bělová". A horizontal navigation bar below the search bar contains five tabs: "Knihovna" (highlighted in green), "Příprava výuky", "Příspěvky a úkoly", "Testování", and "Statistiky". Below the navigation bar, a breadcrumb trail shows "Úvod > Knihovna". The main heading "Knihovna" is displayed in a large font. A secondary search bar is located below the heading, with the text "Hledejte výukové materiály ve Fredově knihovně" and a "Hledat" button. On the left side, a sidebar menu is open, showing "Fred" (selected) and options for "1. stupeň", "2. stupeň", "3. stupeň", and "Oblíbené". The main content area displays a table of search results with columns for "Formát", "Název", "Předmět", and "Jazyk".

| Formát | Název | Předmět | Jazyk |
|--------|------------------------------------|----------------|-------|
| | "Have sth. done" a "Get sth. d..." | Anglický jazyk | EN |
| | "Vítězný únor" 1948 | Dějepis | CZ |

Zdroj: (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2018a)

Příloha E: Výpočet hodnoty ukazatele WACC

6.1 Stanovení hodnoty WACC

Prvním krokem je stanovení vážených průměrných nákladů kapitálu (WACC). WACC lze vypočítat podle následujícího vzorce:

$$WACC = n_v * \frac{VK}{K} + r_u * (1 - s_{dp}) * \frac{CK_u}{K},$$

kde:

n_v = náklady vlastního kapitálu,

r_u = úroková míra cizího kapitálu,

s_{dp} = sazba daně z příjmů,

VK = vlastní kapitál,

CK_u = cizí úročený kapitál

K = investovaný kapitál = $VK + CK_u$.

6.1.1 Náklady cizího kapitálu

Jelikož společnost nevyužívá ani v jednom roce podnikání žádných cizích úročených zdrojů, nelze ani počítat náklady cizího kapitálu. Průměrné vážené náklady kapitálu pak obsahují pouze složku nákladů vlastního kapitálu. To znamená, že průměrné vážené náklady kapitálu se rovnají nákladům vlastního kapitálu:

$$WACC = n_v.$$

6.1.2 Náklady vlastního kapitálu

Obecně se náklady vlastního kapitálu stanoví jako:

$$n_v = Rd + RP,$$

kde Rd je výnosnost bezrizikové investice a RP je riziková prémie úměrná rizikovosti projektu.

Určení bezrizikové míry výnosnosti

Bezriziková míra výnosnosti se obvykle odvozuje od desetiletých státních dluhopisů. K 30. září 2017 činila výnosnost desetiletých státních dluhopisů 0,97 %. (Kurzy.cz, 2017)

Určení rizikové přírážky

Pro určení rizikové přírážky (RP) byla použita komplexní stavebnicová metoda podle profesora Maříka. Níže jsou uvedeny vzorce potřebné pro výpočet RP :

$$RP = (a^x - 1) * Rd,$$

$$a = \sqrt[x]{\frac{\max n_v}{Rd}}$$

kde: RP = riziková přírážka,

Rd = bezriziková míra výnosnosti,

$\max n_v$ = maximální náklady vlastního kapitálu,

a = konstanta,

x = stupeň rizika.

Nejprve je nutno stanovit váhu jednotlivých rizikových faktorů, identifikovat hodnotu „a“ a vypočítat dílčí rizikovou přírážku pro jednotlivé stupně rizika, kde stupeň rizika nabývá hodnot od 0 do 4. (0 = nulové, 1 = nízké, 2 = přiměřené, 3 = zvýšené, 4 = vysoké). Následně se určí stupeň rizika všech 32 rizikových faktorů a vypočtou se jednotlivé rizikové přírážky. Celková riziková přírážka se pak vypočte jako suma dílčích rizikových přírážek:

$$RP = \frac{\sum_{i=1}^{32} [(a^x - 1) * Rd]^i}{\text{vážený počet rizikových faktorů}}$$

Rizikové faktory se člení na:

- faktory obchodního rizika (váha obchodních rizik je obvykle 1):
 - obor podnikání,
 - příslušný trh,
 - konkurence,
 - management,
 - výrobní rizika,
 - ostatní faktory,
- faktory finančního rizika (váha finančních rizik je obvykle 1,3).

Stanovení vah kritérií:

Společnost nemá žádný úročený cizí kapitál, proto byly 3 rizikové faktory úplně vynechány. Stanovení vah zbývajících 29 kritérií je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 54: Stanovení vah kritérií

| Rizikový faktor | Počet kritérií | Váha | Vážený počet |
|------------------------------|----------------|------|--------------|
| Obchodní riziko | 25 | 1 | 25 |
| I. rizika oboru | 4 | 1 | 4 |
| II. rizika trhu | 3 | 1 | 3 |
| III. rizika konkurence | 7 | 1 | 7 |
| IV. rizika managementu | 3 | 1 | 3 |
| V. výrobní rizika | 4 | 1 | 4 |
| VI. rizika ostatních faktorů | 4 | 1 | 4 |
| Finanční riziko | 4 | 1,3 | 5,2 |
| Celkem | 29 | x | 30,2 |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Výpočet koeficientu „a“:

Jak již bylo zjištěno, bezriziková míra výnosnosti činí 0,97 %. Maximální náklady vlastního kapitálu byly stanoveny na hodnotu 30 %, z čehož vyplývá, že maximální riziková přírážka činí 29,03 %. Za pomoci těchto údajů byla vypočtena hodnota koeficientu „a“ (viz následující tabulka).

Tab. č. 55: Výpočet koeficientu "a"

| | % |
|---|--------|
| Bezriziková míra výnosnosti (Rd) | 0,970 |
| Maximální náklady vlastního kapitálu (max nv) | 30,000 |
| Koeficient „a“ | 2,358 |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Výpočet rizikové přírážky pro různé stupně rizika:

Tab. č. 56: Výpočet rizikové přírážky podle stupně rizika

| X – stupeň rizika | a^x | $z = (a^x - 1)$ | RP pro 1 faktor ($Z * Rd / n$) | Výnosnost ($Rd + Rd * Z$) |
|-------------------|--------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 – nízké | 2,358 | 1,358 | 0,044 % | 2,287 % |
| 2 – přiměřené | 5,560 | 4,560 | 0,146 % | 5,393 % |
| 3 – zvýšené | 13,111 | 12,111 | 0,389 % | 12,718 % |
| 4 – vysoké | 30,915 | 29,915 | 0,961 % | 29,988 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Ohodnocení faktorů a výpočet rizikových přírážek:

Tab. č. 57: Rizika oboru

| I. RIZIKA OBORU | |
|--|-----------|
| Dynamika oboru | přiměřené |
| Stabilní obor | |
| Závislost oboru na hospodářském cyklu | zvýšené |
| Značná závislost na hospodářském cyklu | |
| Potenciál inovací v oboru | zvýšené |
| Obor s mírnými a nenáročnými technologickými změnami | |
| Určování trendů v oboru | nízké |
| Podnik je schopen rychle reagovat na nové trendy v oboru | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 58: Rizika oboru - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 1 | 1 | 1 | 0,044 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1 | 1 | 0,146 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 2 | 1 | 2 | 0,778 % |
| Vysoké | 0,961 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Suma | x | 4 | 1 | 4 | 0,968 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 59: Rizika trhu

| II. RIZIKA TRHU | |
|--|-----------|
| Kapacita trhu, možnost expanze | přiměřené |
| Volné kapacity v zahraničí i v ČR | |
| Riziko dosažení tržeb | nízké |
| Podepsané dlouhodobé výhodné smlouvy | |
| Rizika proniknutí na trhy, cílové trhy | nízké |
| Zavedené výrobky, stávající trhy | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 60: Rizika trhu - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 2 | 1 | 2 | 0,087 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1 | 1 | 0,146 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Vysoké | 0,961 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Suma | x | 3 | 1 | 3 | 0,234 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 61: Rizika konkurence

| III. RIZIKA KONKURENCE | |
|---|-----------|
| Konkurence | zvýšené |
| Možný vstup na nový trh a působení mezi konkurenty | |
| Konkurenceschopnost produktů | přiměřené |
| Parametry a životnost – vyšší než u konkurence | |
| Ceny | přiměřené |
| Ceny a marže zisku obdobná jako u konkurence | |
| Kvalita, řízení kvality | nízké |
| Vyšší kvalita než u konkurence | |
| Výzkum a vývoj | nízké |
| Vývoj reaguje na požadavky zákazníků, vylepšování stávajících konkurenčních výrobků | |
| Reklama a propagace | zvýšené |
| Nízké náklady vynaložené na reklamu. Investice pouze do aktualizace www stránek | |
| Distribuce, servis | nízké |
| Vybudovaná distribuční síť, rychlé a spolehlivé dodávky | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 62: Rizika konkurence - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 3 | 1 | 3 | 0,131 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 2 | 1 | 2 | 0,293 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 2 | 1 | 2 | 0,778 % |
| Vysoké | 0,961 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Suma | x | 7 | 1 | 7 | 1,202 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 63: Rizika managementu

| IV. RIZIKA MANAGEMENTU | |
|--|-----------|
| Vize, strategie | nízké |
| Jasná vize, strategie a prostředky jejího dosažení | |
| Klíčové osobnosti | zvýšené |
| Složitější náhrada | |
| Organizační struktura | přiměřené |
| Jednoduchá organizační struktura, běžná komunikace | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 64: Rizika managementu - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 1 | 1 | 1 | 0,044 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1 | 1 | 0,146 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 1 | 1 | 1 | 0,389 % |
| Vysoké | 0,961 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Suma | x | 3 | 1 | 3 | 0,579 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 65: Výrobní rizika

| V. VÝROBNÍ RIZIKA | |
|--|-----------|
| Struktura výrobků | přiměřené |
| Zakázky plně dle přání zákazníků | |
| Technologické možnosti výroby | nízké |
| Používání vyzkoušené technologie, snadná adaptace na změny | |
| Pracovní síla | vysoké |
| Počet dělníků vysoce převyšuje specializované profese | |
| Dodavatelé | nízké |
| Jeden výhradní dodavatel | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 66: Výrobní rizika - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 2 | 1 | 2 | 0,087 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1 | 1 | 0,146 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Vysoké | 0,961 % | 1 | 1 | 1 | 0,961 % |
| Suma | x | 4 | 1 | 4 | 1,195 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 67: Ostatní faktory

| VI. OSTATNÍ FAKTORY | |
|---|-----------|
| Úroveň fixních nákladů | přiměřené |
| Podíl fixních aktiv na celkových aktivech je cca 12 % | |
| Postavení podniku vůči odběratelům | nízké |
| Odběratelé mají vysokou vyjednávací sílu | |
| Postavení podniku vůči dodavatelům | nízké |
| Výhradní dodavatel zásadních materiálů | |
| Bariéry vstupu do odvětví | vysoké |
| Silné, důležité mít vlastní know-how | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 68: Ostatní faktory - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 2 | 1 | 2 | 0,087 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1 | 1 | 0,146 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 0 | 1 | 0 | 0,000 % |
| Vysoké | 0,961 % | 1 | 1 | 1 | 0,961 % |
| Suma | x | 4 | 1 | 4 | 1,195 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 69: Faktory rizika financování

| FAKTORY RIZIKA FINANCOVÁNÍ | |
|--|-----------|
| Úročný cizí kapitál / vlastní kapitál | X |
| Neohodnoceno | |
| Krytí úroků – EBIT / placené úroky dosahuje | X |
| Neohodnoceno | |
| Krytí splátek úvěru z CF – EBITDA / (splátky úvěrů + leas. splátky) | X |
| Neohodnoceno | |
| Podíl ČPK na oběžných aktivech | nízké |
| ČPK převyšuje stálou výši oběžných aktiv. Provoz firmy pomocí vlastních zdrojů | |
| Běžná a okamžitá likvidita | nízké |
| Vysoká běžná a okamžitá likvidita | |
| Průměrná doba inkasa pohledávek | nízké |
| Odpovídá době splatnosti faktur | |
| Průměrná doba držení zásob | přiměřené |
| Přiměřené rezerva zásob | |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Tab. č. 70: Faktory rizika financování - riziková přírážka

| | RP | Počet | Váha | Vážený počet | Dílčí riziková přírážka |
|-----------|---------|-------|------|--------------|-------------------------|
| Nízké | 0,044 % | 3 | 1,3 | 3,9 | 0,170 % |
| Přiměřené | 0,146 % | 1 | 1,3 | 1,3 | 0,190 % |
| Zvýšené | 0,389 % | 0 | 1,3 | 0 | 0,000 % |
| Vysoké | 0,961 % | 0 | 1,3 | 0 | 0,000 % |
| Suma | x | 4 | 1,3 | 5,2 | 0,361 % |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Celková riziková přírážka:

Tab. č. 71: Celková riziková přírážka

| Faktory rizika | RP (%) |
|---------------------------|--------|
| Faktory obchodního rizika | 5,372 |
| oboru | 0,968 |
| trhu | 0,234 |
| konkurence | 1,202 |
| managementu | 0,579 |
| výroby | 1,195 |
| ostatní | 1,195 |
| Faktory finančního rizika | 0,361 |
| Suma | 5,732 |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Náklady vlastního kapitálu

Celkové náklady vlastního kapitálu činí, na základě předešlých výpočtů, přibližně 6,7 % (viz následující tabulka).

Tab. č. 72: Náklady vlastního kapitálu

| | % |
|----------------------------------|-------|
| Celková riziková přírážka (RP) | 5,732 |
| Bezriziková míra výnosnosti (Rd) | 0,970 |
| Náklady vlastního kapitálu (nv) | 6,702 |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

6.1.3 Průměrné vážené náklady kapitálu

Jak již bylo řečeno, společnost nevyužívá žádné cizí úročené zdroje, a proto se průměrné vážené náklady kapitálu (WACC) rovnají nákladům vlastního kapitálu (nv), viz níže.

Tab. č. 73: Průměrné vážené náklady kapitálu

| WACC (%) | |
|---|-------|
| Náklady vlastního kapitálu (nv) | 6,702 |
| Průměrné vážené náklady kapitálu (WACC) | 6,702 |

Zdroj: vlastní zpracování (2017)

Zdroj: (Bělová & Pekhartová, 2017)

Příloha F: Výstupy analýzy konkurenčních společností

Klíčové poznatky z provedené analýzy konkurenčních společností a jejich produktů:

- většina z analyzovaných společností poskytuje výstupy testování a jiné evaluační výstupy nejen online, ale i ve formě elektronického dokumentu nebo je zasílá vytištěné,
- většina z analyzovaných společností poskytuje 30ti denní zkušební verzi online prostředí,
- většina z analyzovaných společností poskytuje produkty formou cloudového řešení nebo jako aplikaci,
- některé z analyzovaných společností poskytují více verzí online produktu a cena produktu se pak různí v závislosti na verzi,
- některé z analyzovaných společností umožňují uzpůsobení produktu potřebám zákazníka,
- analyzované společnosti poskytující e-learning se zaměřují spíše na potřeby firem,
- většina z analyzovaných společností poskytuje po provedení testování certifikát,
- některé z analyzovaných společností poskytují zdarma k produktu i video-návody dostupné na webových stránkách YouTube,
- jedna z analyzovaných společností (Interactive school) poskytuje produkty i pro MŠ (slovní zásoba českého, anglického, německého a ruského jazyka, více než 3 000 interaktivních úloh, cvičení a her, poskytováno v online prostředí nebo formou DVD).

Mezi analyzované společnosti patří:

- www.scio.cz, s.r.o. (www.scio.cz),
- Společnost pro kvalitu školy, o. s. (www.kvalitaskoly.cz).
- Zkoušky nanečisto s.r.o. (www.zkousky-nanecisto.cz),
- Interactive school (www.programalf.com/alf/cz),
- Databox s.r.o. (www.proskoly.cz),
- Schindler Systems, s.r.o. (www.itesting.cz),

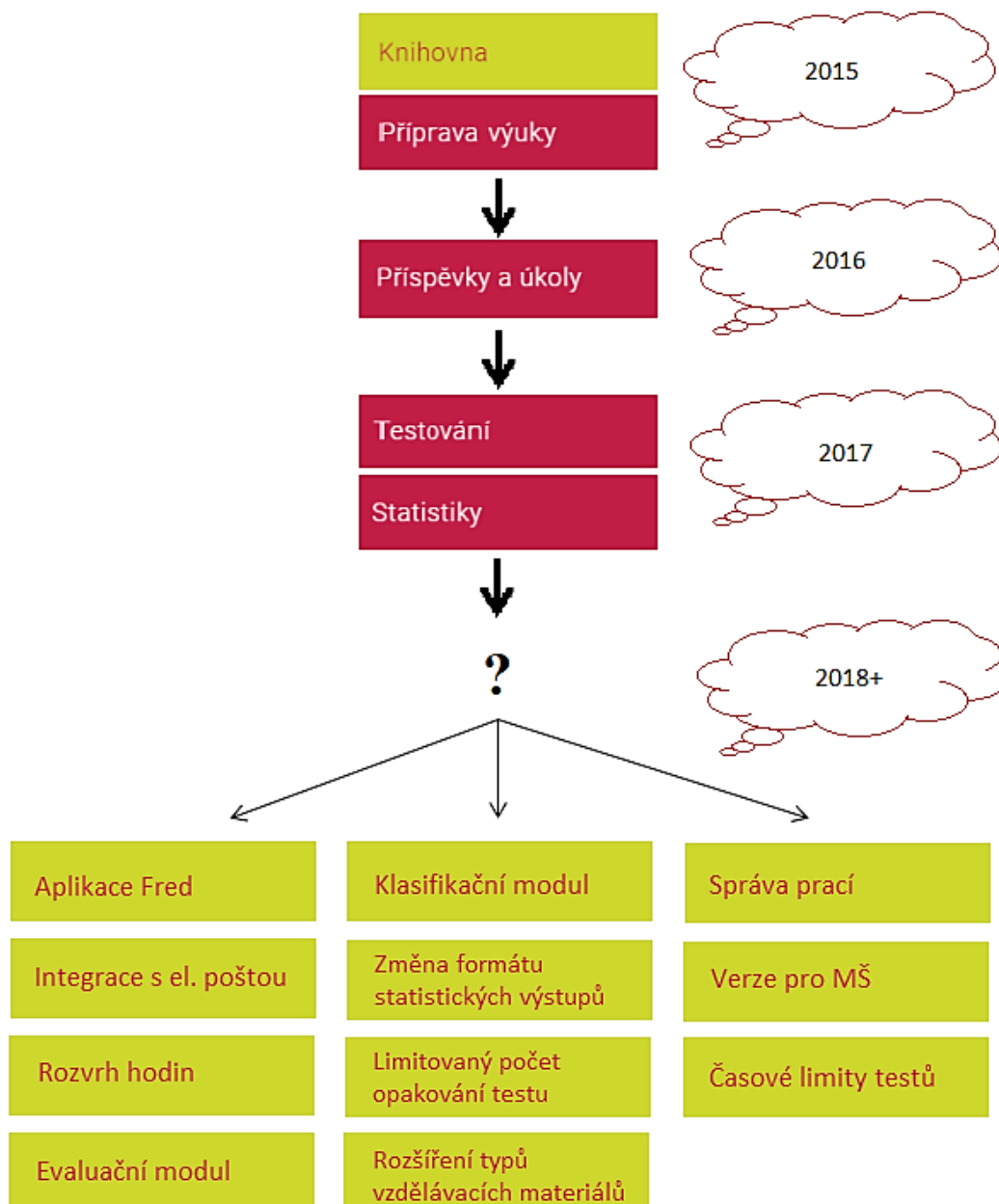
- nolama s.r.o. (www.itester.cz),
- Kontis, s.r.o. (www.kontis.cz),
- Netventic Technologies s.r.o. (www.cover.cz).

Pro srovnání byla analyzována i dceřiná společnost Kalibro Projekt s.r.o. (www.kalibro.cz). Společnost Kalibro Projekt nabízí mimo testů i výroční evaluační zprávu školy a dotazníková šetření:

- balíček dotazníků pro žáky, rodiče, učitele, vedení a nepedagogické pracovníky
- určen pro MŠ, ZŠ a SŠ
- verze:
 - Základní dotazník (klíma, výuka, komunikace, jídelna, družina)
 - Vztahy (vztahy uvnitř školy i navenek, třída, sborovna)
 - Učitelé (hodnocení učitelů žáky)

Zdroj: vlastní zpracování v rámci předdiplomní praxe podle zdrojů (Databox s.r.o., 2018), (Interactive school, 2011b), (Kalibro Projekt s.r.o., 2015), (Kontis, s.r.o., 2015), (Netventic Technologies s.r.o., 2018), (nolama s.r.o., 2018), (Schindler Systems, s.r.o., 2018), (Společnost pro kvalitu školy, o. s., 2018), (www.scio.cz, s.r.o., 2018), (Zkoušky nanečisto s.r.o., 2018), 2018

Příloha G: Vývoj vzdělávacího portálu Fred v čase



Zdroj: vlastní zpracování podle zdrojů (Jelínek, 2018), (Nakladatelství Fraus, s.r.o., 2018a), 2018

Abstrakt

BĚLOVÁ, Veronika. *Plánování a řízení projektu inovace*. Plzeň, 2018. 99 s. Diplomová práce. Západočeská univerzita. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: inovace, projekt, projektové řízení, IT

Předložená diplomová práce je zaměřena na hodnocení plánování a řízení inovačního projektu *Vzdělávací portál Fred*, který realizovala společnost Nakladatelství Fraus, s.r.o. Diplomová práce je složena z teoretické a praktické části. V teoretické části jsou popsány základní pojmy managementu inovací a projektového managementu. Praktická část obsahuje představení společnosti, inovačního projektu, jeho plánování a řízení. Na základě teoretických poznatků a informací o inovačním projektu je tento projekt zhodnocen především z hlediska jeho plánování a řízení. Dále jsou popsány související inovace, které společnost od zavedení projektového produktu na trh realizovala. Na základě komunikace s projektovým manažerem inovačního projektu a analýzy provedené v rámci předdiplomní praxe jsou navrženy další inovace. Výstupem diplomové práce je seznam doporučení pro další práci s inovacemi v organizaci a seznam inovačních námětů, které by vyřešily aktuální problém ve společnosti a podpořily uplatnění produktu na trhu.

Abstract

BĚLOVÁ, Veronika. *Planning and management of innovative project*. Pilsen, 2018. 99 p. Diploma Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: innovation, project, project management, IT

The submitted diploma thesis is focused on evaluation of planning and management of the innovative project *Educational Portal Fred*, which was realized by publishing house Nakladatelství Fraus, s.r.o. The thesis is composed of theoretical and practical part. The theoretical part describes the basic concepts of innovation management and project management. The practical part includes company introduction, innovative project description, its planning and management. Based on the theoretical knowledge and information on the innovative project, this project is evaluated mainly from the point of view of its planning and management. Furthermore, the related innovations that the company has implemented since the launch of the project product have been described. Based on the communication with the project manager of the innovation project and the analysis carried out in pre-diploma practice, further innovations are proposed. The output of the diploma thesis is a list of recommendations for further work with innovations in the organization and a list of innovative topics that would solve the current problem in the company and support the application of the product on the market.