



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# NÁVRH PROJEKTU IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO ONLINE VÝUKU

PROJECT PROPOSAL OF THE INFORMATION SYSTEM IMPLEMENTATION FOR ONLINE TEACHING

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Valeriia Frolova

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc

BRNO 2022

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky  
Studentka: **Valeriia Frolova**  
Vedoucí práce: **doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc**  
Akademický rok: 2021/22  
Studijní program: Manažerská informatika

Garant studijního programu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## Návrh projektu implementace informačního systému pro online výuku

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza současného stavu  
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavním cílem práce je zpracování návrhu projektu implementace informačního systému pro online výuku ve zvolené firmě s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení.

### Základní literární prameny:

DOLEŽAL, J. a kol. Projektový management podle IPMA. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

KORECKÝ, M. a V. TRKOVSKÝ. Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.

LESTER, A. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 6th Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780080983240.

SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.

YADAV, S. R. a A. K. MALIK. Operations Research. India: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-809618-4.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2021/22

V Brně dne 28.2.2022

L. S.

---

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.  
garant

---

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Cílem bakalářské práce je vypracovat projekt na návrh nového výukového systému pro online studium ve společnosti XYZ. V první části jsou zpracovány teoretické informace. Ty se týkají projektového řešení problematiky tohoto projektu. Ve druhé části bude popsán současný stav ve vybrané společnosti a na základě analýzy budou vybrány techniky a metody, pomocí kterých bude probíhat realizace projektu.

## **Klíčová slova**

IT projekt, řízení IT projektu, plánování, WBS, metoda RIPRAN, 7S.

## **Abstract**

The main goal of the work is the implementation of the selected project in the chosen company using various techniques, tools of project management and methods. The first part of the work, this is the theoretical part. Theoretical information refers to the design solution of the problem of this project. The second part will describe the current state in the selected company, based on the analysis will be selected techniques and methods of assistance which will be carried out the implementation of the project.

## **Keywords**

IT project, IT project management, planning, WBS, RIPRAN method, 7S.



### **Bibliografická citace**

FROLOVA, Valeriia. *Návrh projektu implementace informačního systému pro online výuku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2022. 85 s.  
Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 02. května 2022

---

podpis studenta

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu práce doc. Ing. Radku Doskočilovi, Ph.D., MSc za odborné rady a připomínky při tvorbě bakalářské práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	13
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	14
2.1. IT projekt .....	15
2.2. Project management.....	15
2.2.1. Metody projektového řízení.....	16
2.2.2. Trojimperativ .....	20
2.3. Projektový cyklus .....	21
2.3.1 Předprojektová fáze .....	22
2.3.2 Projektová fáze .....	23
2.3.3 Poprojektová fáze .....	25
2.4 Plánování projektu .....	26
2.4.1. Čas .....	26
2.4.2. Zdroje.....	28
2.5. Nástroje pro řízení projektů .....	30
2.5.1 Work breakdown structure (WBS) .....	30
2.5.2. Logical Framework Approach (LFA).....	31
2.6 Analýza společnosti .....	33
2.6.1. PEST analýza.....	33
2.6.2. McKinsey 7S model .....	34
2.6.3. Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces).....	36
2.6.4. SWOT analýza.....	37
2.7 Řízení rizik projektu .....	38
2.7.1. RIPRAN (Risk Project Analysis) .....	39
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	40
3.1. Představení společnosti.....	40
3.1.1 Transformace .....	41
3.1.2 Tým.....	41
3.1.3. Řízení projektů ve společnosti.....	41

3.2 PEST analýza.....	42
3.3. Porterův model.....	43
3.4. 7S analýza.....	44
3.5 SWOT analýza.....	46
4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ.....	49
4.1 Charakteristika projektu.....	49
4.2 MS Projekt.....	50
4.3 Indifikační listina projektu.....	51
4.4 Logický rámec LFA.....	52
4.5 WBS.....	54
4.6 Časová analýza projektu.....	56
4.6.1 Gantův diagram.....	57
4.7 Analýza zdrojů.....	59
4.7.1 Materiální zdroje.....	59
4.7.2 Lidské zdroje.....	59
4.7.3 OBS struktura.....	60
4.7.4 Matice RACI.....	60
4.7.5 Přidělování zdrojů.....	63
4.8 Analýza nákladů.....	64
4.9 Analýza rizik.....	66
4.9.1 Řízení rizik projektu.....	66
4.9.2 Identifikace rizik.....	68
4.9.3 Kvalifikace rizik.....	69
4.9.4 Návrh na opatření na rizika.....	72
4.9.5 Závěrečné hodnocení rizik.....	73
4.10 Přínosy a hodnocení projektu.....	74
ZÁVĚR.....	76
POUŽITÁ LITERATURA.....	78
SEZNAM ZKRATEK.....	81

SEZNAM OBRAZKŮ.....	82
SEZNAM TABULEK .....	83

# ÚVOD

K dnešnímu dni je obtížné spustit a koordinovat projekt bez použití informačních technologií. Informační technologie hluboce pronikla téměř do každého obchodního procesu, kterými jsou například výměna informací, ukládání a zpracování dat, poskytování výrobku nebo služby, vedení účetnictví atd. To vše je nezbytné pro úsporu času, minimalizaci chyb, snížení počtu zaměstnanců, kteří se zabývají ruční prací. Zavedení informačních technologií do provozu firem přináší výsledky. Jednou z nejdůležitějších částí vývoje nových produktů nebo služeb je řízení projektu, který se skládá z nastavení jasných cílů, skutečných termínů a omezených zdrojů, včetně finančních prostředků.

Řízení IT projektů se velmi liší od řízení jiných projektů, například od stavebnictví. S ohledem na to, že technologie se velmi rychle mění, a aby se správně spustila a ovládala práce na projektu, je třeba rychle přizpůsobit projekt v rámci moderní reality na trhu. V opačném případě projekt ztratí svůj význam.

Tato práce je napsána v rámci předprojektové fáze a spočívá ve vytvoření interního projektu pro společnost XYZ. Společnost poskytuje on-line služby pro účastníky, kteří se chtějí dostat na vysokou školu v zahraničí. Psaní systému bude probíhat v CRM, který bude přizpůsoben úkolům společnosti.

Práce se skládá ze tří částí, z nichž každá popisuje konkrétní část projektu. První část je teoretická. Popisuje základní techniky, techniky pro řízení IT projektů, pokud jde o úsporu času, výdajů a rozpočtu. První část také popisuje metodiku řízení rizik metodou RIPRAN.

Druhou částí práce je popis a analýza společnosti. Analýza se provádí jak vnější, tak vnitřní. Pro interní analýzu firmy byla použita metoda 7S, s jejíž pomocí můžete vidět strukturu společnosti, strategii na trhu, systém, složení společnosti a dalších 5 ukazatelů. Rovněž se pro interní analýzu silných a slabých stránek společnosti používá populární SWOT analýza. Pro analýzu vnějších faktorů používáme Porterův model, pomocí kterého můžete analyzovat 5 konkurenčních sil. Jelikož společnost spolupracuje s mnoha zeměmi, je zapotřebí pochopit politickou, ekonomickou, sociální a technologickou situaci. Právě z tohoto důvodu je v práci použita PEST analýza.

Poslední částí práce je návrh na realizaci projektu. Všechny základní body jsou předepsány v LFA: cíle, úkoly, termíny, zodpovědní členové týmu. Následně je krok za krokem plán vytvořen práce ve formě WBS, na základě kterého bude vytvořen plán všech úkolů. Samostatnou a neméně důležitou část projektu je rozpočtování. V něm se provádí počítání všech nákladů na každý úkol, mzda zaměstnance atd. V poslední části práce je nezbytné provést analýzu rizik. Cílem celého procesu hodnocení rizik při práci a uplatňování preventivních opatření je snížit riziko na přijatelnou úroveň.

Na závěr práce bude posouzena celá realizace projektu a jeho přínosů.



# 1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem práce je zpracování návrhu projektu implementace informačního systému pro online výuku ve zvolené firmě s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení.

Pro psaní plánu realizace projektu je třeba provést vnější a vnitřní analýzu firmy, posoudit faktory, které mohou mít vliv na kvalitu poskytovaných služeb a dopad na realizaci celého projektu. Po sběru dat a hodnocení současného stavu společnosti je požadováno, aby byl poskytnut plán realizace projektu. Bude to zahrnovat nástroje jako WBS, logický rámec, zakládací listina projektu, organizační strukturu, Ganttův diagram, harmonogram prací, analýzu a řízení rizik. Další část plánu připadá na finance projektu. Je třeba určit rozpočet, spočítat náklady a zhodnotit celý projekt.

V práci bylo také přiděleno několik dílčích cílů:

- Provést komplexní analýzu současného stavu společnosti.
- Analyzovat rizika projektu a navrhnout opatření.
- Vypracovat plán realizace.

Při psaní práce byly použity techniky rozhovorů se zaměstnanci, pozorování, analýza dat, dedukce a práce s profesionálními teoretickými zdroji.

Ve fázi přípravy plánu realizace projektu byl použit Microsoft Project, zejména pro PERT analýzu a vykreslování Gantta diagramu. Software pracuje s lidskými, časovými a finančními zdroji pro úspěšnou realizaci projektu.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Teoretická část bakalářské práce popisuje metody a nástroje, které se používají při řízení IT projektů. V podstatě byla jako zdroj v této části práce použita odborná literatura, osobní přehledy z přednášek a internetové zdroje.

Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů. (6, s. 17)

Každý projekt kombinuje řadu kritérií, analyzuje.

- Časově omezený: projekt má jasný časový rámec. Pokud nejsou stanoveny lhůty, akce bude trvat nekonečně a bude se nazývat operace.
- Akční sekvence: v rámci projektu jsou všechny akce jasně koordinovány již v počáteční fázi, projekt prochází po sobě jdoucími fázemi a na konci je úspěšně realizován.
- Jedinečnost produktu: v důsledku projektu by měl být vytvořen jedinečný produkt nebo služba. Pokud se produkt stane ve výrobě hromadným, přechází do stavu výroby.

Existuje řada kritérií, která kombinují projekt s hromadnou výrobou:

- Plánované akce.
- Omezení zdrojů.
- Lidské práce.

Rozmanitost projektů ve světě se zavazuje, že je rozdělí mezi sebe, tudíž se ze směru objemu změní metody řízení projektů.

Hlavní typy projektu z různých pohledů:

- Interní / externí projekt: tato klasifikace je nezbytná pro pochopení toho, kdo se může účastnit projektu; pro zajímavé projekty je typické účastnit pouze společnosti, pro externí zapojení zákazníků se zákazníky.
- Velký / střední / malý: klasifikace je nezbytná pro financování projektu. Na velký projekt je potřeba více zdrojů než na malý.

- Hard nebo soft projekt: toto dělení je nezbytné pro měření výsledku projektu. Hard projekt znamená přítomnost konkrétního produktu; je obtížnější analyzovat úspěšnost měkkého projektu.
- Projekt s jedním zdrojem financování / s mnoha zdroji financování.
- Mezinárodní projekt: projekty, které jsou realizovány v jiných zemích, které jsou financovány jinými zeměmi, nebo mají zahraniční partnery.

## 2.1. IT projekt

IT projekt znamená přítomnost kritérií projektu, ale specializuje se na vytváření nebo na zlepšování informačních technologií. Příklady IT projektu: technik, který vyměňuje deset notebooků malého oddělení; univerzitní kampus aktualizuje svou technologickou infrastrukturu tak, aby byl ve všech jeho prostorách přístupný bezdrátový internet atd. (4)

## 2.2. Project management

Unikátní proces, který se skládá ze souboru koordinovaných a kontrolovaných činností s datem zahájení a ukončení, a který je zavázán k dosažení cílů odpovídajících konkrétním požadavkům, včetně omezení času, nákladů a zdrojů. (3, s. 37)

Existuje řada kritérií, na základě, kterých lze vyvodit závěr, zda byl projekt úspěšný. Kritérií je mnoho, ale mezi hlavní patří:

- Projekt je funkční.
- Splněny požadavky zákazníka.
- Splněna očekávání všech zúčastněných stran.
- Konečný produkt přišel na trh včas.
- Konečný produkt je v plánované ceně a kvalitě.

Výše uvedená kritéria se vztahují k „tvrdým kritériím úspěšnosti“, ale existuje řada „měkkých kritérií“, jejichž dodržování je zásadní. K nim patří:

- Vyřešené konflikty se zúčastněnými stranami.

- Motivace týmu.
- Připravenost kvalifikovaného operátora.

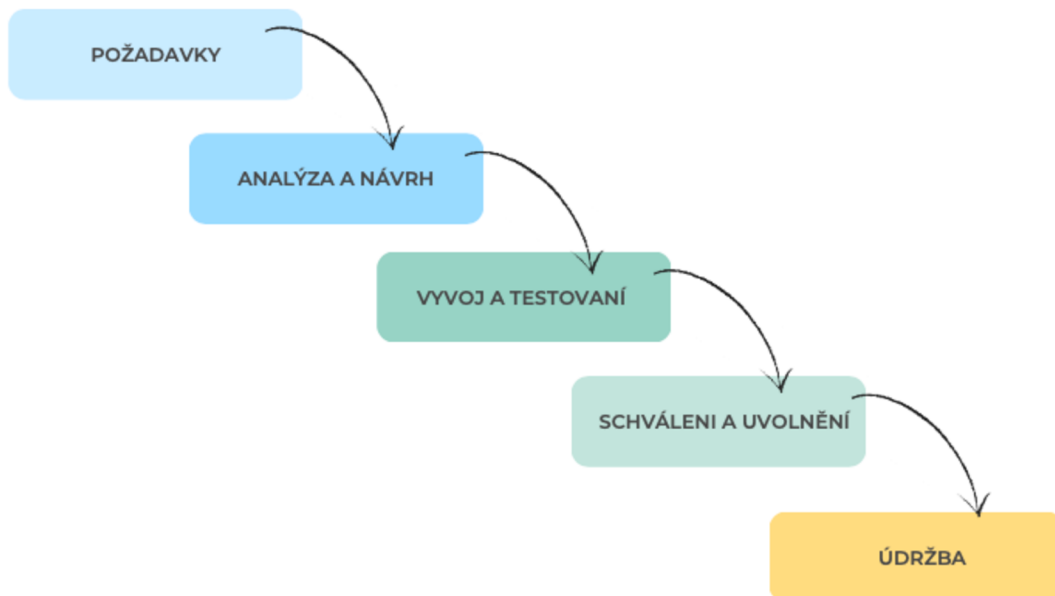
Můžeme konstatovat, že „měkké faktory“ jsou nesmírně důležité při řízení projektu, zejména v dnešním časovém období. Mnohé projekty byly zastaveny z důvodu neschopnosti managementu vést komunikaci s členy týmu a jejich duševní/emocionální stav hraje důležitou roli v úspěšnosti projektu. (1, s. 36)

### **2.2.1. Metody projektového řízení**

Úspěch každého projektu závisí na metodách, které tento projekt bude řídit. Zatím neexistuje jediný způsob řízení, protože všechny projekty jsou jiné. Odborníci však za dlouhou dobu vytvořili několik způsobů řízení projektů. Hlavní z nich je tradiční metoda – Waterfall a metoda Agile.

#### **Tradiční metoda**

Tento přístup k řízení projektů je přísnější a metodičtější. Používá lineární časový model pro rozdělení projektu do několika částí (1). Tento model funguje pouze jedním směrem. Jedná se o psaní konzistentního plánu úkolů a o následné provedení plánu, dokud není projekt dokončen. (10)



**Obrázek 1: Waterfall model**

(Zdroj: vlastní návrh)

Plán projektu se skládá z pěti hlavních fází:

### **1. Požadavky**

Požadavky fungují jako vodítko pro další fáze projektu. Vycházejí z principů klienta a zainteresovaných zemí projektu. Tyto principy by měly stačit k dosažení cíle.

### **2. Analýza a návrh**

Mnozí kombinují 1. a 2. položku modelu. Zde je budeme zvažovat samostatně. V této fázi se tým rozhodne, jak přesně budou dosaženy přiřazené cíle. Tým objasňuje a podrobně popisuje cíle a výsledky projektu, jakož i rozsah práce.

### **3. Vývoj a testování**

Vytvoření samotného projektu začíná krokem, kdy se dohodnou detaily, jako je kódovací jazyk a další detaily na vysoké úrovni. Konstrukční pilíře definované v této fázi budou sloužit jako základ, na kterém je zbytek projektu postaven.

### **4. Schválení a uvolnění**

V bodě 3 byl položen základ. V této fázi jsou uvedeny podrobnosti potřebné k vytvoření konečného produktu. Pokud jde o vývoj softwaru, je to v tomto okamžiku, kdy začíná jeho okamžitá tvorba, tedy na základě všech předchozích požadavků a analýz.

### **5. Údržba**

Závěrečná fáze je aktuální instalace a údržba konečného produktu. Ve finální fázi produkt vstupuje na trh a zde model vodopádu končí.

## **Agilní řízení projektu (Model Agile)**

Flexibilní metodika – soubor činností a postupů. Jeho hlavní výhodou je přizpůsobení práce. Proto při blokování položek mají vedoucí a členové týmu možnost přizpůsobit proces práce. (11)

4 zásady flexibilní metodiky:

- Jednotlivci a interakce namísto procesů a nástrojů.
- Provádění softwaru spíše než nadměrná dokumentace.
- Spolupráce se zákazníkem je vhodnější pro vyjednávání smlouvy.
- Reagovat na změny, spíše než striktně dodržovat pracovní plán.

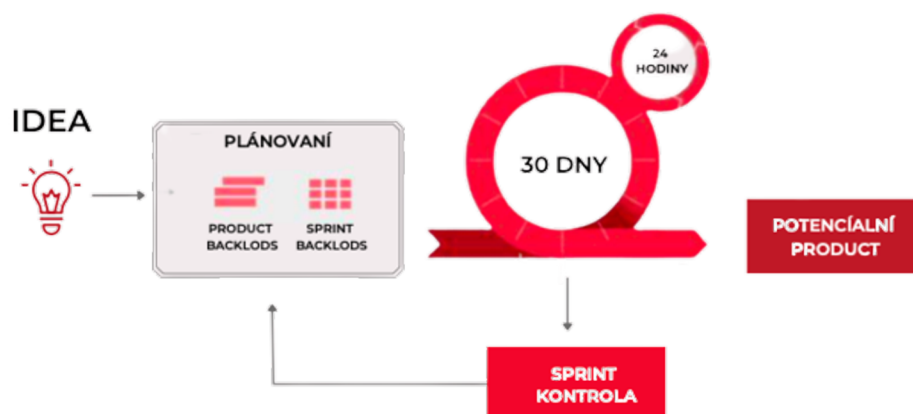


**Obrázek 2: Agilní řízení projektu**

(Zdroj: 11)

Model Agile je základním modelem flexibilního přístupu ve vedení. V průběhu let byly vyvinuty další flexibilní modely jako: Scrum, Lean, and Extreme Programming.

Scrum – nahrazuje naprogramovaný algoritmický přístup heuristický, s respektem k lidem a sebeorganizací, aby řešil nepředvídatelnost a řešení složitých problémů. (22)



**Obrázek 3: Model Scrum**

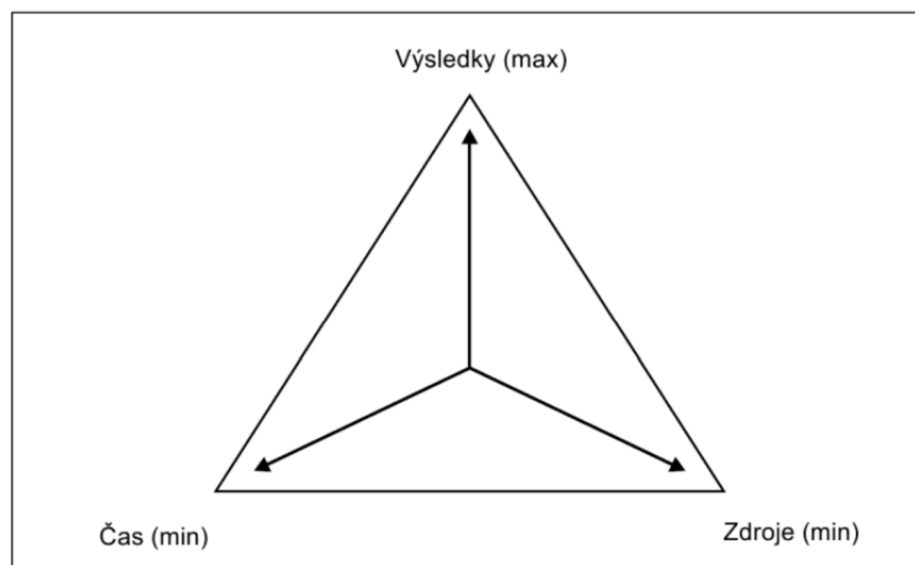
(Zdroj: 22)

Lean naznačuje, že lidé, kteří se podílejí na poskytování služeb nebo na výrobě produktu, mají často lepší nápady. To je důvod, proč organizace, která se spoléhá na Lean, bere v úvahu názor lidí blízkých zákazníkovi nebo hotovému produktu. Podle modelu Lean je neustálé zlepšování nutností na denní bázi. Kromě toho je každý člen projektového týmu zodpovědný za zlepšení procesů organizace. (13)

Extreme Programming – je flexibilní softwarová vývojová platforma, která se zaměřuje na výrobu kvalitnějšího softwaru a vyšší kvality života pro vývojový tým. Pět hodnot XP je komunikace, jednoduchost, zpětná vazba, odvaha a respekt. (14)

### 2.2.2. Trojimperativ

Trojimperativ projektového řízení (Obr. 4) – kde je účelem optimální vyvážení třech požadavků: čas (min.), zdroje (min.) a výsledky (max.). (1, s. 66)



**Obrázek 4: Trojimperativ**

(Zdroj: 1)

Každý projekt má svá omezení. Předpokládá se, že je to čas, zdroje a výsledky. Každá strana trojúhelníku je spojena se zbytkem, a pokud změníme vzdálenost od jednoho bodu k druhému, poměr se rozpadne. (1, s. 338)



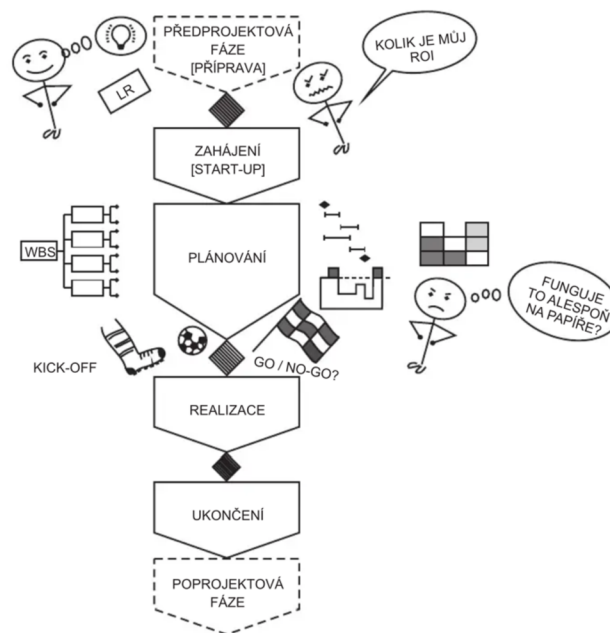
Tyto tři body vždy soutěží mezi sebou. Musí je neustále koordinovat projektový manažer, protože je odpovědnou osobou za realizaci a úspěšnost projektu.

### 2.3. Projektový cyklus

Národní standard kompetencí projektového řízení (dále jen CzCB) definuje životní cyklus projektu takto: „Skupina sekvenčně za sebou jdoucích fází vyjadřujících průběh života daného projektu.“ (21)

Životní cyklus projektu je složen z:

- předprojektová fáze,
- projektové fáze,
- projektové fáze.



**Obrázek 5: Projektové cyklus**

(Zdroj: 21)

Každý projekt, který byl úspěšně realizován, nutně prochází všemi třemi fázemi. Z nich nelze rozlišit jednu jako nejdůležitější. Důležité jsou všechny tři fáze.

### **2.3.1 Předprojektová fáze**

První fáze, kterou projekt prochází, je fáze tvorby a hodnocení tématu projektu. Toto období je časem předběžných úvah, prvních popisů obsahu a možných řešení projektu, ale i hodnocení možných alternativ k realizaci.

Odpovídá na následující otázky:

- Jaký je návrh tématu projektu?
- Existuje poptávka po navrhovaném tématu?
- Existují možnosti pro realizaci projektu?
- Je vhodné doporučit projekt k realizaci?
- Jaké jsou důvody pro realizaci projektu?
- Čeho bychom měli dosáhnout realizací projektu?
- Zapadá téma do vize organizace?
- Plní to některý ze strategických úkolů?

Tvoří se základ pro rozhodování, zda projekt realizovat, nebo zda ne.

#### **Studie příležitostí**

Tento průzkum se provádí za účelem vyhodnocení očekávaných přínosů a očekávaných nákladů na projekt spolu s rozhodnutím, zda je to dobrá příležitost k realizaci projektu. Je také velmi důležité vzít v úvahu aktuální situaci na trhu a aktuální stav organizace, ve které se nachází projekt, včetně odhadované doby vývoj těchto dvou aspektů (8, s. 28)

Výsledkem průzkumu je rozhodnutí, zda projekt realizovat, nebo ne. V případě, že studie doporučuje realizaci projektu, by měl být vytvořen základ celé charakteristiky projektu. Struktura je založena na několika analýzách, jako jsou:

- analýza návrhů zákazníků;
- SWOT analýza;
- analýza chování konkurentů;
- analýza řízení společnosti (12).

## **Studie proveditelnosti**

Stručně popisuje technické a obchodní zdůvodnění projektu. Obecně studie proveditelnosti zahrnuje všechny hlavní části podnikatelského: včetně časového rámce projektu, omezeného na začátek a konec projektu, očekávané náklady a požadované zdroje (1).

K vytvoření studie proveditelnosti se obvykle používá několik typů analýz (8):

- analýza realizace projektu;
- finanční analýza;
- ekonomická analýza;
- určení sociálních dopadů projektu;
- analýza aktuální situace organizace;
- analýza podmínek realizace projektu;
- technický popis.

### **2.3.2 Projektová fáze**

Samotná projektová fáze je rozdělena na:

1. Zahájení.
2. Plánování.
3. Realizaci.
4. Ukončení.

Projekt je v této zahájen vytvořením identifikační listiny projektu. Stanovíme cíle a rozsahy prací, měřitelná kritéria, která nám pomohou s vyhodnocením toho, zdali byl projekt úspěšný. Víme tedy již, CO bude cílem projektu a s KÝM budeme na projektu pracovat. Sestavujeme totiž projektový tým. V návaznosti na definovaný cíl projektu můžeme zahájit plánování a dozvíme se tedy, JAK budeme projekt realizovat. Během realizace pak probíhají již jednotlivé činnosti, jejichž realizací naplňujeme cíle projektu. (8)

#### **Zahájení**

Především je nutné provést takzvanou iniciační fázi. Obecně řečeno, je to analýza provedená projektovým týmem, který nabízí nejrůznější řešení, cíle, členy týmu, všechny kompetence včetně pravomocí a povinností. Všechny tyto položky jsou zaznamenány pomocí Dokumentů projektu fondu (1).

Zásadním problémem v této fázi je nejistota, která je většinou způsobena nedostatkem informací o projektu, takže je třeba analyzovat požadavky všech zúčastněných stran, čímž se eliminuje možnost s rozdíly v počáteční fázi projektu (1).

Pokud jednotlivé strany nedokážou upřesnit všechny detaily projektu, pořádá se takzvaný startovací seminář. Hlavním cílem tohoto semináře je vyjasnit případné nesrovnalosti při osobních setkáních všech zúčastněných stran tak, aby bylo možné přistoupit k další fázi projektu (1).

## **Plánování**

Jedná se o podrobný seznam všech jednotlivých úkolů, které společně tvoří celkový plán projektu. Tyto úkoly jsou vytvořeny rozložením úkolu na jednotlivé činnosti, které mají k sobě určitou vazbu (1).

Hierarchická struktura akcí se používá k detailnímu uspořádání projektu a jsou definovány následující aspekty:

- časové odhady;
- potřeby zdrojů;
- rozpočtové;
- peněžní toky;
- rizikové faktory;
- dodavatelé a smlouvy (8).

Pro ještě lepší plánování projektu v průběhu času, můžete použít nástroje, jako je Graf Ganttův nebo Metoda kritické cesty (7, s. 138).

V této části projektu je analýza založená na čase pomocí CPM a metod CPM, analýza nákladů pomocí nástrojů CPM / nákladů a analýza zdrojů, která je heuristické postupy se

používají k plánování tří hlavních atributů projektu, které jsou součástí projektového trojúhelníku (7).

### **Realizace**

Realizace projektu je určena jeho řízením a kontrolou. Důležitou součástí je porovnání průběhu projektu s plánem projektu, sledování případných odchylek a včasná reakce na ně ve formě úplného odstranění. V případě požadované změny některý z účastníků zapojených v projektu, nebo nových zjištění je potřeba reagovat a přijmout vhodná preventivní opatření: změnit plán nebo vytvořit zcela nové (například při provádění větších změn) (1).

### **Ukončení**

Dokončuje fázi projektu, analyzuje ji a poté fyzicky předává výsledky projektu s následným předáním protokolu. Převod je doprovázen vyúčtováním a potvrzením dokladů o přijetí, což se provádí jejich podpisem zainteresovanými stranami (1).

Ze strany projektového manažera bude projekt i nadále analyzován v případě, že bude mít dokumentaci a bude porovnán se zamýšlenými cíli po jeho předložení (3).

Dalšími významnými aktivitami spojenými s realizací projektu, jsou přenos odpovědnosti vlastníka projektu (sponzor projektu), zahájení záruční doby a školení budoucích uživatelů získaného projektu (1).

Z pohledu projektové skupiny jsou povinnosti jejích členů přeneseny na jiný projekt (1).

Ukončení projektu v této fázi znamená ukončení prací, vypořádání závazků, rozpuštění projektového týmu.

Výstupem projektové fáze je hotový cíl projektu – realizovaný produkt či služba podle zadání.

### **2.3.3 Poprojektová fáze**

Tato fáze je velmi často zaměňována s ukončením projektu v projektové fázi. My již ale víme, že ta slouží k ukončení prací na projektu a jeho uzavření.

Samotná poprojektová fáze je velmi důležitá pro svoji analytickou roli. Uzavřený a ukončený projekt je zde hodnocen, analyzován, a to jak z hlediska obsahu, plnění, ale i po formální stránce, jako je dokumentace, řízení projektu. Z hlediska rozvoje kompetencí manažera projektu se jedná o nejdůležitější fázi, pokud vycházíme z Aristotelova učení se na základě rozumového zpracování konkrétní zkušenosti.

Výstupem poprojektové fáze je zhodnocení průběhu projektu a návrh opatření na zlepšení dalších projektů. Cílem této fáze je poučit se z chyb a již je neopakovat.

## **2.4 Plánování projektu**

Pro úspěšnou realizaci projektu je zapotřebí jasný a strukturovaný plán. Výše popsany trojúhelník se základními parametry – čas, zdroje a výdaje. Plán, který je třeba budovat na začátku práce slouží jako dobrý návod pro další práci celého týmu. Plán pomůže týmu dosáhnout cíle, porozumět technikám a dovednostem, každému členovi týmu a:

- rozdělení produktů a pracovních témat do dílčích částí;
- definice rozhraní podsystémů;
- identifikace rizik;
- určení potřebných zdrojů (7, s. 113–114)

### **2.4.1. Čas**

Plánování času spojující spojení mezi zdroji a výdaji. Za prvé, všechny akce jsou předepsány samostatně a pak seskupeny do sekcí, aby se zkrátil čas na jejich realizaci a mít krok za krokem plán pro realizaci.

Hlavním nástrojem pro práci s časem jsou tabulky a grafy. Časové plánování v grafech zobrazuje obrovské množství informací.

- odhady očekávané délky jednotlivých pracovních segmentů;
- komunikace mezi aktivitami;
- hlavní fáze a data projektu;
- hierarchická struktura činnosti;
- jakékoli další informace, které vám umožní udržovat plán (8, s. 63–66).

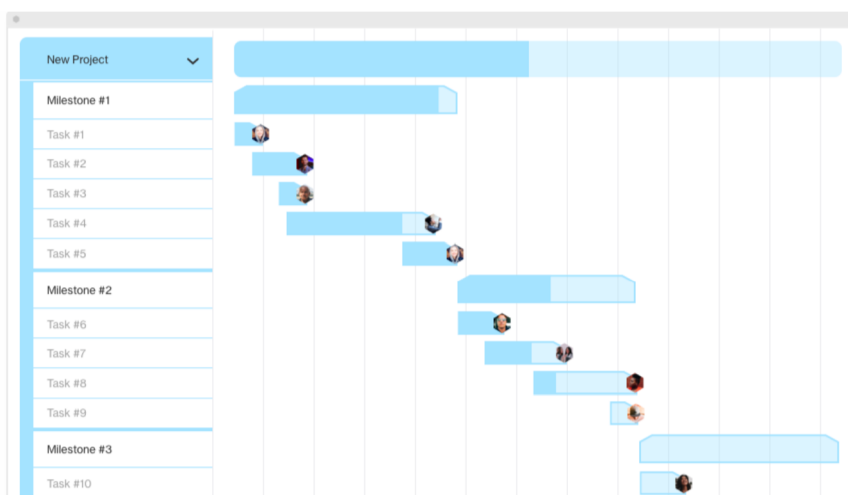
Grafy jsou velmi flexibilní nástroj, díky tomu může manažer rychle provést změny a sledovat časové pohyby na grafu. Nejčastěji používané grafy pro plánování jsou Ganttova grafy (4, s. 45).

### **Ganttův diagram**

Ganttův diagram (Gantt Chart) je prakticky synonymem pro grafické znázornění naplánované posloupnosti činností v čase, které se využívá při řízení projektů nebo programů. (12)

Použití Ganttova diagramu v praxi: není přesně uvedeno, kdy a jak je Ganttův diagram používán. Nejčastěji se používá k plánování událostí v rámci projektu nebo při koordinaci projektů v rámci nějakého programu. V praxi se jednoduchá forma Ganttova grafu používá pouze ke grafickému znázornění projektové činnosti v čase. Složitější formou Ganttova diagramu je mapování různých vazeb (výrobních, materiálních, technologických atd.) mezi jednotlivými činnostmi. (12)

- Co může být v řádcích Ganttova diagramu: činnosti, kroky, projekty.
- Co může být ve sloupcích Ganttova diagramu: roky, měsíce, týdny, dny, (hodiny).



**Obrázek 6 : Ganttův diagram**

(Zdroj: 12)

## **PERT**

Metoda PERT (Program Evaluation and Review Technique) je jednou ze standardních metod síťové analýzy. Metoda PERT je zobecněním metody kritické cesty CPM. Tato metoda se používá k řízení složitých akcí majících stochastickou povahu. (12)

PERT je určen pro velmi rozsáhlé, jednorázové, složité, nestandardní projekty. Metoda vyžaduje přítomnost nejistoty, což umožňuje vypracovat harmonogram prací na projektu bez přesné znalosti detailů a požadovaného času pro všechny jeho komponenty (3, s. 110).

Cílem modelů PERT je takové uspořádání činností, které by zajistilo dodržení termínu dokončení projektu s dostatečně vysokou pravděpodobností. Základní odlišností od metody CPM je, že doba trvání činností není přesně známa, nýbrž je dána pouze s určitou pravděpodobností. Tato doba trvání není konstantou, ale náhodnou veličinou s určitým rozdělením pravděpodobnosti.

Nejčastěji používanou částí části je metoda kritické cesty založená na konstrukci síťového grafu (PERT diagram) (3, s. 111).

### **2.4.2. Zdroje**

Pod pojmem zdroje si můžete představit pracovníky, zařízení a infrastruktury, ke kterým patří zařízení, finance, informační technologie, znalosti, nástroje, služby poskytovat a mnoho dalších. (7, s. 150)

Jako hlavní procesy takového plánování lze považovat:

- určení potřebných zdrojů – zdroje jsou přiděleny v rámci plánu potřebného k provádění činností týkajících se konkrétní pozice a dovedností; (1, s. 190)
- stanovení omezení – to znamená prozkoumat všechny zdroje potřebné v rámci projektu, abyste zjistili, zda jsou k dispozici nebo zda mají nějaké omezení dostupnosti;
- srovnání – cílem je porovnat určité potřeby s omezeními a vznikem konfliktu mezi zdroji. Takové situace vznikají, protože je často zapotřebí více zdrojů, než je k dispozici;



- řešení konfliktů – po porovnání musí být problémy vyřešeny.

### 2.4.3. Náklady

Finanční řízení projektu začíná již v rané fázi přípravy projektu na jeho realizaci. Plánování nákladů se provádí při vytváření tabulky WBS, kde jsou náklady určeny na úrovni jednotlivých úkolů. S tímto přístupem můžete opravit celý rozpočet tohoto projektu. V dalších fázích práce je nutné provést kontrolu a analýzu, aby skutečné náklady nepřekročily plánované. Pokud dojde ke změnám ve finanční části projektu, je třeba je opravit. Náklady musí být měřitelné, zdokumentované, schválené a měřené v daných jednotkách projektu. (3, s. 40–43)

Je důležité si uvědomit, že pro vypracovaný plán finančních nákladů musí být přidělena rezerva, jejíž prostředky mohou být pokryty dodatečnými náklady. (3, s. 43)

Rozpočet projektu lze považovat za celkový rozpočet, nebo jako částečný rozpočet pro konkrétní úkol. Existují různé metody pro stanovení nákladů projektu, výběr závisí na rozsahu a typu projektu. V této práci byl rozpočet určen hodnocením „zdola nahoru“. Počáteční hodnota nákladů je 0 a následné náklady jsou shrnuty a tvoří konečný rozpočet projektu. (3, s. 42)

Existují další metody hodnocení rozpočtu:

- Analogový odhad–odhad rozpočtu, který je založen na předchozích projektech, které odpovídají typu a rozsahu současného. (8, s. 50)
- Odborné hodnocení je hodnocení založené na znalostech a zkušenostech členů projektového týmu (8, s. 50).
- Parametrické modelování – v tomto případě se používají dva typy modelování: regresní analýza a křivka získávání znalostí (8, s. 50).

- Regresní analýza je založena na statistickém přístupu, určování dalších nákladů s přihlédnutím k předchozím.
- Křivka učení podporuje myšlenku postavena na myšlenky opakující se akce. S každým okamžikem jsou úkoly prováděny rychleji a jasněji, čímž se snižuje čas na výkon a další a celkové náklady.

## **2.5. Nástroje pro řízení projektů**

Mezi nejdůležitější a nejčastěji používané nástroje v projektovém řízení patří LFA (The Logical Framework Approach) a WBS (Work breakdown structure) (3, s. 43)

### **2.5.1 Work breakdown structure (WBS)**

Struktura členění díla (WBS) je vizuální, hierarchická a výsledná dekonstrukce projektu. Je to užitečný graf pro projektové manažery, protože jim umožňuje rozdělit objem svého projektu a vizualizovat všechny úkoly potřebné k dokončení svých projektů. (15)

Všechny fáze projektové práce jsou uvedeny v grafu struktury členění práce, což z něj činí důležitý nástroj pro plánování projektu. Konečné výsledky projektu, ale také s ním spojené úkoly, pracovní balíčky spoléhají na diagram WBS, a úrovně WBS níže rozděleny objem projektu, určit úkoly, výsledky a pracovní balíčky potřebné pro dokončení projektu, od začátku až do konce. (15)

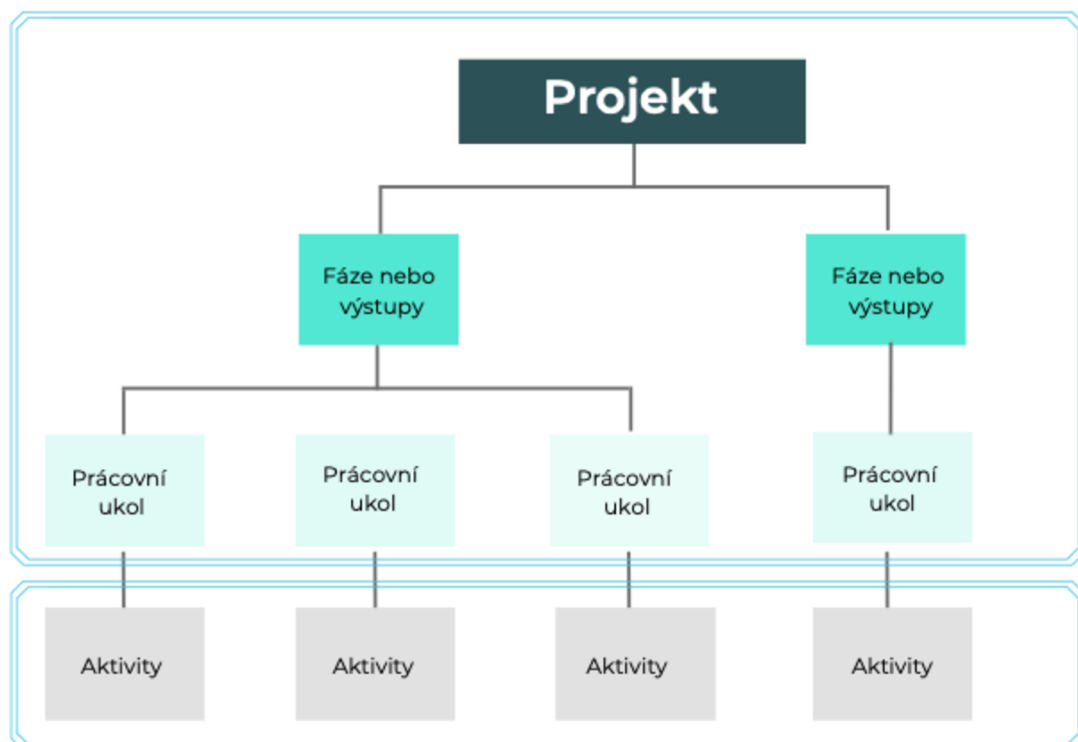
Projektoví manažeři používají software pro řízení projektů k vývoji a provádění struktury rozdělení prací. Při použití v kombinaci s grafem, Ganttův, která zahrnuje úrovně WBS a hierarchii úkolů, software pro řízení projektů mohou být účinné zejména pro plánování, plánování a provedení projektů. (15)

Vytvoření WBS je prvním krokem při navrhování plánu projektu. Určuje veškerou práci, kterou je třeba provést (a v jakém pořadí), aby bylo dosaženo cílů a cílů projektu. Vizualizací vašeho projektu tímto způsobem můžete pochopit rozsah vašeho projektu a vyčlenit zdroje pro všechny vaše projektové úkoly. (15)

Dobře vybudovaná struktura rozdělení práce pomáhá s důležitými skupinami procesů řízení projektů a znalostními oblastmi, jako jsou:

- Identifikace činností a jejich vzájemná závislost pro lepší přehlednost.
- Rozklad činností na nejmenší úkoly s cílem zvýšit přesnost odhadu času.
- Vytvoření jasné dokumentace pracovního postupu, aby bylo snazší přiřadit funkce.
- Získání dokumentu, který se stane podporou pro další nástroje projektu vedení (3, s. 42–44).

Kromě toho WBS pomáhá vyhnout se běžným problémům s řízením projektů, jako jsou zmeškané termíny, plíživé množství a překročení nákladů, mimo jiné.



**Obrázek 7 : WBS**

(Zdroj: Vlastní zdroj)

### 2.5.2. Logical Framework Approach (LFA)

Logický Rámcový Přístup (LFA) je analytický proces a soubor nástrojů používaných na podporu cílů orientované projektové plánování a řízení. Poskytuje soubor vzájemně propojených konceptů, které se používají jako součást iterativního procesu na podporu strukturované a systematické analýzy myšlenky projektu nebo programu. (9)

LFA je způsob, jak logicky popsat projekt tak, aby byl:

- Dobře navržené.
- Objektivně popsáno.
- Lze hodnotit.
- Jasně strukturované.

LFA by měla být chápána jako „pomoc myšlení“. To umožňuje informace, které mají být analyzovány a organizované ve strukturované formě tak, aby důležité otázky mohou být požádáni, nedostatky a tvůrci rozhodnutí může činit informovaná rozhodnutí na základě jejich lepší pochopení projektu zdůvodnění, jeho zamýšlené cíle a prostředky, kterými cíle bude dosaženo.

LFA pomáhá:

- Analyzovat stávající situaci, včetně identifikace potřeb zúčastněných stran a vymezení souvisejících cílů.
- Stanovit příčinnou souvislost mezi vstupy, činnostmi, výsledky, účelem a celkovým cílem (vertikální logika).
- Definujte předpoklady, na nichž logika projektu staví.
- Identifikovat potenciální rizika pro dosažení cílů a účelu.
- Vytvořit systém pro monitorování a hodnocení výkonnosti projektu.
- Vytvořit komunikační a vzdělávací proces mezi zúčastněnými stranami, tj. klienti / příjemci, plánovači, tvůrci rozhodnutí a realizátoři.

Tato struktura má skutečně mnoho výhod, ale nelze říci, že je schopna vyřešit všechny problémy – není. Hlavním problémem je nepružnost projektu. Pokud společnost dosáhne určitého bodu vývoje, pak fáze návrhu a takový plán mohou společnost limitovat. Pokud s tímto nástrojem pracujete, musíte zlepšit své dovednosti, projít školením, nejde ani tak o úspěšnou realizaci tohoto projektu, ale o úspěšnou realizaci práce společnosti.

Název projektu			
Přínosy	Objektivně ověřené ukazatele dosažení	Zdroje údajů pro ukazatele	Předpoklady dosažení
Cíle:			
Produkty			
Činnosti:	Vstupy:	Náklady	

**Obrázek 8: Logická rámcová matice**

Zdroj: (23)

## 2.6 Analýza společnosti

V této části bakalářské práce budou popsány techniky a nástroje, pomocí kterých můžete provádět interní a externí analýz společnosti

### 2.6.1. PEST analýza

PEST analýza je jednoduchý a široce používaný nástroj, který vám pomůže analyzovat politické, ekonomické, sociokulturní a technologické změny ve vašem podnikatelském prostředí. To vám pomůže pochopit “velký obraz,, síly změny, které jste vystaveni, a z toho, využít příležitostí, které představují. (16)

P – politické a právní prostředí: daňová politika, nízká pracovní síla, obchodní omezení, tarify atd. (3, s. 12).

E – ekonomický: nezaměstnanost, úrokové sazby, míra inflace, směnné kurzy, HDP, hospodářský růst atd. (3, s. 13).

S – sociálně demografická data, kulturní aspekty, Kariérní postoje, důraz na bezpečnost atd. (3, s. 14).

T – technická a technologicko-technická úroveň, automatizace, kvalita služeb, inovace atd. (3, s. 15)

PEST analýza je užitečná ze čtyř hlavních důvodů:

- To vám pomůže identifikovat obchodní nebo osobní příležitosti a také vám poskytne předběžné upozornění na významné hrozby.
- Ukazuje směr změn ve vašem podnikatelském prostředí. To vám pomůže vytvořit to, co děláte, abyste pracovali se změnami, ne proti nim.
- To vám pomůže vyhnout se spuštění projektů, které pravděpodobně selžou z důvodů, které jsou nezávislé na vás.
- To vám může pomoci osvobodit se od nevědomých předpokladů, když vstoupíte do nové země, regionu nebo trhu; protože vám pomůže vytvořit objektivní pohled na toto nové prostředí. (1)

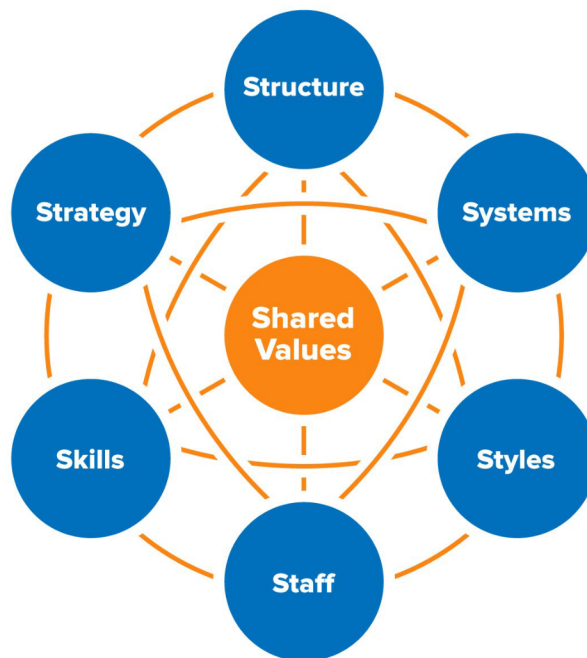
### **2.6.2. McKinsey 7S model**

McKinsey 7S model je nástroj, který analyzuje pevný organizační design při pohledu na 7 klíčových vnitřní prvky: strategie, struktura, systémy, sdílené hodnoty, styl, personál a dovednosti.

Všechny položky jsou závislé na sobě a změna jednoho ovlivňuje všechny ostatní.

Model klasifikuje sedm prvků jako „tvrdé“ nebo „měkké“. Tři „tvrdé“ prvky zahrnují: strategie, struktury (jako jsou organizační grafy a reportovací linky), systémy (jako jsou formální procesy a IT systémy).

Tyto prvky jsou poměrně snadno identifikovatelné a vedení je může přímo ovlivnit. Čtyři „měkké“ prvky: společné hodnoty, praktické znalosti, styl a zaměstnanci. na druhé straně mohou být těžší popsat, méně hmatatelní a více závislí na kultuře v společnosti. Ale jsou stejně důležité jako složité prvky, pokud organizace uspěje.



**Obrázek 9: McKinsey 7S model**

Zdroj: (23)

### **Strategie**

Strategie je plán určený k dosažení udržitelné konkurenční výhody a úspěšné konkurence na trhu. Rozumný a kvalitní strategie je ta, která je jasně formulován, je dlouhodobý, pomáhá dosáhnout konkurenční výhody a podepřené silnou vizí, posláním a hodnotami.

### **Struktura**

Struktura v modelu je chápána jako způsob, jak organizovat interakce mezi různými jednotkami ve společnosti, s uvedením principů podřízenosti, priority a zóny odpovědnosti jednotlivých jednotek. Tento prvek modelu je nejvíce mobilní a snadno vyměnitelný.

### **Systemy**

Systemy jsou procesy a postupy společnosti, které odhalují každodenní činnost firmy. Systemy určují, jak se podnik provádí, a měly by být v centru pozornosti vedoucích pracovníků během organizačních změn.

## **Schopnosti**

Velmi často ve firmách je otázka, jaké dovednosti jsou potřebné pro implementaci nové strategie. V takových případech se jedná o schopnosti členů týmu, které vykonávají velmi dobře a dosahují stabilního výsledku.

## **Skupina**

Prvek se obává, jaký typ a kolik zaměstnanců organizace bude potřebovat a jak budou vyškoleni, motivováni, jakou mzdu budou dostávat, systém bonusů a podobně.

## **Styl**

Styl je způsob řízení společnosti vrcholovým managementem, jaké hodnoty podporují, jaké jsou principy tvrdohlavosti, názory společnosti demokratické nebo konzervativní a tak dále.

## **Sdílené hodnoty**

Hlavním ústředním prvkem modelu McKinsey 7S. Popisuje normy a standardy interakce, principy firemní kultury a klíčové aspekty. (17)

### **2.6.3. Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces)**

Tato teorie je založena na konceptu, který určuje konkurenční intenzitu a atraktivitu trhu. Pět Porterových sil pomáhá určit, kde je síla v obchodní situaci. Strategičtí analytici často používají pět Porterových sil, aby zjistili, zda potenciální služby nebo komodity na trhu budou pro společnost potenciálně ziskové.

Pět sil je:

1. Dodavatelská síla. Posouzení toho, jak snadné je pro dodavatele zvýšit ceny.
2. Síla kupujícího. Posouzení toho, jak snadné je pro kupující snížit ceny.
3. Konkurenční rivalita. Hlavním tahounem je počet a schopnost konkurentů na trhu. Mnoho konkurentů, kteří nabízejí nediferencované produkty a služby, sníží atraktivitu trhu.
4. Hrozba substituce. Pokud na trhu existují blízké náhradní produkty, zvyšuje se pravděpodobnost přechodu zákazníků na alternativy v reakci na zvýšení cen.



5. Hrozba nového vstupu. Ziskové trhy přitahují nové účastníky, což narušuje ziskovost. (18)

#### 2.6.4. SWOT analýza

SWOT analýza kombinuje všechny faktory, které ovlivňují organizaci v jedné matici, skládající se ze čtyř složek, a to:

S – silné stránky

W – slabé stránky

O – příležitosti,

T – hrozby (1, s. 110).



Obrázek 10: SWOT analýza

(Zdroj: Vlastní návrh)

SWOT analýza je technika pro hodnocení výkonu, konkurence, riziko, a potenciál podniku, stejně jako součást podniku, jako je produktová řada nebo divize, průmysl, nebo jiný subjekt.

Pomocí Interních a externích dat může tato technika vést podniky ke strategiím, které budou s větší pravděpodobností úspěšné, a daleko od těch, ve kterých byly nebo pravděpodobně budou méně úspěšné. Nezávislá SWOT analýza, investoři, nebo

konkurenti je mohou také vést k tomu, zda společnost, produktová řada, nebo průmysl může být silný nebo slabý a proč. (19)

### **Silné stránky**

Silné stránky popisují, v čem organizace vyniká a co ji odděluje od konkurence: silná značka, loajální zákaznická základna, silná rozvaha, jedinečná technologie atd.

### **Slabost**

Nedostatky přestat organizace z vystoupení na jeho optimální úrovni. Jsou to oblasti, kde se podnik musí zlepšit, aby zůstal konkurenceschopný: slabá značka, vysoká míra zadlužení atd.

### **Příležitost**

Příležitosti se týkají příznivých vnějších faktorů, které by mohly organizaci poskytnout konkurenční výhodu.

### **Hrozba**

Hrozby se týkají faktorů, které mohou poškodit organizaci. Například sucho je hrozbou pro společnost produkující pšenici, protože může zničit nebo snížit výnos plodin. Mezi další běžné hrozby patří věci jako rostoucí náklady na materiál, rostoucí konkurence, přísná nabídka pracovních sil. Atd.

## **2.7 Řízení rizik projektu**

Řízení rizik je systematický proces snižování nejistoty a řízení pravděpodobnosti událostí v projektu (2, s. 43).

Řízení rizik–soubor nástrojů, pomocí kterých můžete přijmout a provést manažerské rozhodnutí a minimalizovat nepříznivý výsledek. (2, s. 43)

Cílem řízení rizik je minimalizovat nástup nepříznivých událostí a maximalizovat příznivé události pro projekt. (2, s. 34)

Na začátku plánování projektu je nutné vyvodit rizika, určit, které mohou mít největší dopad na projekt a v jaké fázi. Tato analýza by měla být provedena na samém začátku,

aby se zabránilo negativním dopadům na projekt, a ne čekat, až přijde. Tím, že napraví následky, tým ztratí zdroje. (2, s. 45–46)

Dále je třeba provést kvalitní a kvantitativní analýzu rizik. Kvantitativní analýza se provádí v případě potřeby identifikovat kvantitativní dopad rizik (například finanční) v případě jeho nástupu. Kvalitativní analýza je poměrně rychlá a flexibilní a analyzuje prioritní rizika a v jaké části projektu mohou vzniknout. (2, s. 93)

### **2.7.1. RIPRAN (Risk Project Analysis)**

Metoda RIPRAN (RIsk PRoject ANalysis) je určena zejména pro analýzu projektových rizik. RIPRAN je empirická metoda analýzy rizik projektů. (20)

Celý proces analýzy rizik v této metodě se skládá z 5 fází:

1. Příprava analýzy rizik;
2. Identifikace rizik;
3. Kvantifikace rizika;
4. Reakce na riziko;
5. Celkové hodnocení rizik.

Tato metoda se používá v počáteční fázi projektu, aby tým a odpovědné osoby pochopili, kde může dojít k selhání práce a implementace. V budoucnu to pomůže realizovat projekt ve správném čase a udržet Finance. Může být použita ve všech fázích projektu. Pokud jsou zjištěna nová nebezpečí, mohou být metody znovu a znovu použity s přihlédnutím ke změnám.

## 3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části práce bude popsána společnost XYZ s.r.o. Pomocí metod a nástrojů popsaných v předchozí kapitole bude provedena analýza společnosti pro další návrh projektu. Společnost se rozhodla zůstat v anonymitě, a proto bude název nahrazen znaky XYZ.

### 3.1. Představení společnosti

Společnost pomáhá studentům z různých zemí zapsat se na vysoké školy v Evropě, Anglii, USA, Kanadě. Původně cílovou skupinou byli studenti z Ruska a ze zemí SNS. V tuto chvíli společnost roste, výběr zemí se zvyšuje, roste i počet zákazníků. V roce 2021 požádalo o pomoc společnost XYZ více než 1500 studentů. Úspěšně jich na vysoké školy nastoupilo 1281, což tvoří 85,4 % zákazníků.

V roce 2021 byly nejžádanější země tyto:

1. Anglie.
2. USA.
3. Německo.
4. Francie.
5. Česko.
6. Rakousko.
7. Kanada.

Vzdělání v zahraničí se na trhu těší velké oblibě. Důvodů je velké množství, například získání kvalitnějšího vzdělání, migrace, politické důvody, ekonomické důvodu atd.

Počet zákazníků rok od roku roste, ale klesá počet kvalitních odborníků, které firma získává ke spolupráci. Jeden poradce nemůže přijmout více než 10 klientů, a to z toho důvodu, aby zajistil kvalitní práci a zvýšil tak u klienta šance na přijetí.

Ve dnešní době je třeba integrovat do vzdělávací proces platformu, na které si studenti mohli prohlížet studijní materiály, provádět on-line konzultaci, mít neustálý přístup ke všem svým dokumentům atd. Tím se zkrátí čas kurátorů na běžné přednášky.

### 3.1.1 Transformace

Společnost je na trhu od roku 2017. Během této doby se struktura společnosti výrazně změnila: rozšířil se počet manažerů, kurátorů, došlo k reorganizaci týmů. Pod pojmem „tým“ se rozumí skupina zaměstnanců, kteří se zabývají jedním produktem – zemí, jako je například Česká republika. Každý tým má určité termíny realizace, svobodu v procesu vývoje nového projektu, manažeři týmů si sami regulují procesy práce, kontrolují kvalitu výrobku. Týmy každým rokem rostou, objevují se noví manažeři, přibývá vizových a vzdělávacích oddělení.

### 3.1.2 Tým

Transformace společnosti probíhá nepřetržitě, stejně jako transformace týmů. Na základě strategie bylo vytyčeno několik bodů, jak se tvoří tým, jaké dovednosti zaměstnanců jsou prioritou. Ty jsou uvedeny níže“

1. *„Tým nemá kvantitativní rámec pro 2 osoby nebo 30 osob“*

Vše závisí na zemi, počtu zákazníků, kteří mají zájem o vstup. Na základě toho se stanovuje velikost týmu.

2. *„Každé oddělení týmu se zabývá svým směrem, ale na vstupní úrovni musí být informováno o práci jiného oddělení.“*

To je nezbytné pro zachování deadlinů, konzultace, zachování týmového ducha, ale i vývoj nových programů.

3. *„Společnost pracuje ve flexibilním stylu a každý tým může přizpůsobit práci sobě.“*

Tým se skládá ze zainteresovaných, komunikujících lidí, kteří jsou ochotni pomoci, sdílet své zkušenosti. Tým je soubor profesionálů, z nichž každý důkladně zná svůj úkol a provádí jej se 100 % výsledkem.

### 3.1.3. Řízení projektů ve společnosti

Společnost v práci využívá flexibilnější přístup. Produkt má dlouhou cestu k realizaci, v průměru roku probíhá první komunikace se zákazníkem, ale i dokončení práce. Nový

program plánuje celý tým. V této fázi je nejdůležitější koordinovat práci, procesy různých teamů se nesmí překrývat, musí být jasné termíny, ale i instrukce pro klienty.

Jakmile jsou analyzovány možnosti, vyhlídky, výhody a nevýhody, probíhá integrace, vývoj funkčnosti, opětovné testování, demoverze programu (spuštění na omezený počet zákazníků), získání zpětné vazby, úpravy.

Na základě výsledků bude rozhodnuto o tom, že:

1. Produkt bude realizován v nejbližších termínech.
2. Spuštění produktu bude odloženo.
3. Spuštění produktu bylo zrušeno.

Při 1. výsledku je přidělen rozpočet na marketing a dochází k hledání nových zákazníků.

### **3.2 PEST analýza**

PEST analýza je jednoduchý nástroj, který pomůže analyzovat politické, ekonomické, sociokulturní a technologické změny ve podnikatelském prostředí.

#### **Politické**

Za politické faktory lze považovat stabilitu politické moci, politické vztahy mezi zeměmi, změny v daňové politice. Na off-line program, kde se student učí jazyk přímo na kurzech ve zvolené zemi, může dojít k tomu, že politické vztahy mezi oběma zeměmi budou mít vliv na posuzování a udělování víz ambasádami, což výrazně zatěžuje realizaci produktů

#### **Ekonomické**

Jako hlavní ekonomický faktor lze považovat růst ekonomiky země, míra inflace, směnný kurz, kupní síla.

Důležitou roli hraje i kupní síla zemí. Pokud ekonomika země roste, lidé mají možnost platit za drahé studium v zahraničí. Když je ekonomika ve fázi recese, zájem klesá.

#### **Sociální**

Sociální faktory zahrnují populaci, geografickou distribuci, sexuální složení. V tomto případě může mít vliv úroveň a míra migrace, kultura akumulace požadavků na kvalitu výrobků a úroveň služeb.

V mnoha zemích se míra migrace zvyšuje v souvislosti s politickou a ekonomickou situací a mnozí si vybírají vzdělání jako způsob migrace. Na kvalitu služeb jsou požadavky vysoké, protože zákazníci v 80 % jsou lidé ve věku 18 let, rodiče se staví důkladně k výběru firmy, chtějí dostávat zprávy o studijních výsledcích a chtějí platit pouze za kvalitní výrobek.

### **Technologické**

Za technologické faktory lze považovat úroveň inovací, vývoj mobilních zařízení, rozvoj internetu, míru využití a přenos technologií. Při přechodu na on-line formát přípravy, s níž se musely firmy vypořádat během pandemie, bylo zjištěno, že mnoho zákazníků má ve svých městech problémy s připojením na internet, nebo dokonce jejich mobilní zařízení nepodporovala formát přednášek.

### **3.3. Porterův model**

Tato teorie je založena na konceptu, který určuje konkurenční intenzitu a atraktivitu trhu. Pět Porterových sil pomáhá určit, kde je v obchodní situaci síla.

#### **Vliv dodavatele**

V tomto obchodním modelu fungují jazykové kurzy jako dodavatelé. Jejich procesy jsou konfigurovány samostatně. Pokud se klientovi jazykové kurzy nelíbí, udělá si závěr o firmě jako celku. Z toho je třeba sledovat práci kurzů, udržovat stálou komunikaci a zavádět obecné metody hodnocení práce. Rozjet vlastní jazykové kurzy je poměrně složité, k udělení víza na jazykové kurzy je potřeba mít akreditaci na konzulátu. Společnost proto nyní omezuje off-line školicí programy tím, že nabízí online kurzy. Klient ušetří za rok a téměř 120 000 Kč.

Za dodavatele můžete považovat i konzuláty a ambasády. Ovlivnit jejich práci je téměř nemožné, a proto vzniklo vízové oddělení pro minimalizaci chyb.

#### **Vliv odběratelů**

Velkým problémem obchodního modelu je to, že produkt je na jedno použití a přilákání nových zákazníků je pro marketingové oddělení největším nákladem. Za 4 roky existence firmy se pouze 8 lidí rozhodlo změnit směr školení a opět využilo služeb firmy. Firma nemá stálé zákazníky, tudíž s touto silou nepočítá.

### **Nova konkurence**

Vzdělávací trh je velmi atraktivní a byl oceněn na 100 000 000 \$. Není vyloučen vznik nových konkurentů, ale 20 % trhu zabírají velké společnosti, které se odhadují na 1 000 000 dolarů. Zbývajících 80 % jsou malé společnosti, které se zabývají vstupem do určité země.

### **Substituční produkty**

Nahradit vysokoškolské vzdělání je téměř nemožné. V zemích SNS získávají na popularitě úzce zaměřené kurzy vydělávání peněz na internetu, ale v Evropě je jich málo, protože lidé jsou k učení kritičtí, a v případě potřeby volí opakovací kurzy na univerzitách.

## **3.4. 7S analýza**

Analýza 7S McKinsey popisuje 7 základních oblastí vnitropodnikového prostředí. (17)

### **Strategie**

Společnost si pro sebe zvolila horizontální typ, který znamená zachycení konkurentů na trhu a kontrolu jejich činností. To znamená, že společnost hledá specialisty na trhu, kteří pracovali jako individuální podnikatelé a měli 8–10 klientů ročně. XYZ nabízí, že se stane součástí společnosti, bude pracovat se stejnými 10 klienty, ale sníží náklady na jejich přilákání. Také bude pracovat podle hotových skriptů.



## **Styl**

Společnost dodržuje demokratický styl řízení. Zaměstnanci mají svobodu slova, všechna přání jsou zohledněna a realizována co nejdříve. Každý tým má individuální plán práce, který může upravovat na meetingu.

## **Struktura**

Struktura odráží hlavní oddělení práce firmy pro vývoj produktů. Skládá se z následujících oddělení:

- Marketing.
- Prodej.
- Rozvoj IT platformy.
- Finance a účetnictví.
- Vzdělávací oddělení.
- Vízové oddělení.

## **Systémy**

V současné době společnost používá několik systémů k organizaci pracovního postupu.

Především je to CRM systém pro řízení vztahů se zákazníky – AmoCRM. Pro organizaci vzdělávacího procesu, přístup k videozáznamům atd. používá LMS-Ispring. Při prodeji levných kurzů jsou všechny materiály staženy na platformu Thinkific. Organizovat každodenní práci, a projektový management mohou v YouGile. Jako hlavní kanál pro video komunikaci uvnitř společnosti se používá ZOOM. Pro komunikaci se zákazníky se používá e-mail nebo videohovory přes různé platformy (Zoom, Skype, MS Teams, Google Hungouts). Společnost nyní plánuje vytvořit svou platformu pro minimalizaci zapojených programů.

## **Skupina**

Firma zaměstnává kolem 170 lidí, z nich skoro všichni jsou na outsourcingu. Pracují v různých zemích, v různých časových pásmech. Hlavní kancelář se nachází v Brně. Společnost platí pracovní cesty za agitaci zákazníků. Zaveden je také motivační systém zaměstnanců. Počítá se zvlášť pro každého podle KPI.

### **Sdílené hodnoty**

Hlavní hodnotou společnosti je realizace produktu – přijetí na vysokou školu. Z toho vyplývá spokojenost zákazníků s kvalitou poskytovaných služeb. Tak si společnost váží svých zaměstnanců. Pokud klient poskytne neobjektivní se zpětnou vazbou, nebo se chová nemístně na konzultaci s poradcem, může společnost práci odmítnout a vrátit klientovi peníze.

### **Schopnosti**

Společnost oceňuje jak technické dovednosti zaměstnanců, tak i ty osobní. Proto se vždy věnuje čas vzdělávání zaměstnanců a zvyšování jejich kvalifikace. Velká pozornost je věnována osobním kvalitám. Vždy je důležitá i komunikace se zákazníky, která by měla probíhat na vysoké úrovni.

### **3.5 SWOT analýza**

SWOT analytický systém umožňuje zobrazit silné a slabé stránky obchodního modelu, posoudit růstové příležitosti a vyhlídky na rozvoj. Tato tabulka uvádí pouze situaci uvnitř a v okolí podniku a poskytuje nám výchozí informace pro následné hledání možných strategií.

**Tabulka 1: SWOT analýza**

(Zdroj: vlastní návrh)

<b>Výhoda</b>	<b>Slabost</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Produkt zaměřený na řešení problémů.</li><li>2. Minimalizace nákladů na zaměstnance.</li><li>3. Rychlé zavedení nových systémů.</li><li>4. Rozpoznatelnost.</li><li>5. Kvalitní internet marketing.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dlouhý prodejní cyklus, sezónní faktor.</li><li>2. Záleží na lidském faktoru.</li><li>3. Těžké sledovat práci zaměstnanců na dálku.</li><li>4. Vyprávění o vzdělávacích systémech v různých zemích je cyklické.</li></ol>
<b>Příležitost</b>	<b>Hrozba</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Měřítko produktu na různé trhy.</li><li>2. Přidat produktovou řadu.</li><li>3. Rostoucí zájem o vzdělání v zahraničí.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Omezení vydávání studentských víz.</li><li>2. Omezení ze strany univerzit.</li><li>3. Pandemie a omezení přejezdů.</li></ol>

Dále bude studie navrhovat popis každého faktoru prostřednictvím přepisu tezí pro vysvětlení příležitostí pro rozvoj obchodního modelu a hledání růstových bodů pro rozvoj.

### **Výhoda**

Společnost poskytovala služby prostřednictvím osobního poradenství, které umožnilo shromáždit zkušenosti a pochopení požadavků zákazníků, aby vytvořili řešení pro úkoly klienta. Společnost se rozhodla automatizovat procesy přes vytvoření instrukcí, postupů, pro minimalizaci nákladů na další zaměstnance v podobě poradců nahrazují LMS a CRM systémy, které pomáhají vest zákazníků.

### **Příležitost**

Firma má možnost zobrazit produkty přeložené do různých jazyků a pomocí platformy, kterou používá, pro provoz všech zákazníků v jednom místě s tím, že sleduje výsledky a má možnost zlepšovat produkty.

### **Slabost**

Hlavní slabinou je sledování práce poradců na dálku, například toho, kolik schůzek se uskutečnilo, jak dlouho trvaly, jak je klient spokojen s pracovním procesem atd. Práci ztěžuje dlouhý prodejní cyklus a sezónnost. Rozhodnutí trvá 30–60 dní. Pokud se poradce rozhodne o opuštění místa, je třeba rychle rozhodnout, kdo bude v práci s klienty pokračovat. Je nutná neustálá motivační podpora zaměstnanců.

### **Hrozba**

V této oblasti existuje mnoho faktorů, které mají na výsledky daného produktu vliv. Mezi ty nejzásadnější patří omezení vydávání dlouhodobých víz pro příchod studentů na vzdělávací program, dále existují omezení týkající se množství míst na univerzitách pro výuku.

## 4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ

### 4.1 Charakteristika projektu

Cílem tohoto projektu je zpracování návrhu projektu implementace informačního systému pro online výuku ve firmě XYZ s využitím vhodných metod, technik a nástrojů projektového řízení. V současné době je komunikace mezi klienty a specialisty realizována různými programy a aplikaci. Existují však potíže s kontrolou práce specialistů, se sledováním pokroku a s prováděním podnikového školení. Strategií týmu je nyní konsolidovat procesy a vytvořit jednotnou platformu pro všechny země. Chce najít nástroj, který zvyšuje zisky, šetří čas a usnadňuje život managementu i zaměstnancům.

Společnost XYZ se ujala iniciativy vyvinout nástroj, který bude zahrnovat všechny potřebné aspekty pro profesionály. Jsou jimi:

- Analýza učení s rodičovskou kontrolou.
- Neustálé nahrávání přehledů: kdo vstoupil, kolik času strávil, u kterých otázek uživatelé uvedli největší a nejmenší počet správných odpovědí atd.
- Student by měl při opakování testu dostat otázky, na které předtím neodpovídal.

Mezi další důležité aspekty patří obecná funkcionalita podobných systémů:

- Schopnost navrhovat, vytvářet a následně spravovat zdroje informačního a vzdělávacího prostředí.
- Multifunkční testovací modul.
- Široká škála komunikačních nástrojů.
- Osobní uživatelské účty.
- Vestavěný kalendář, definování termínů začátku a konce kurzu, odevzdávání určitých úkolů, termínů testování, zveřejňování informací a novinek.

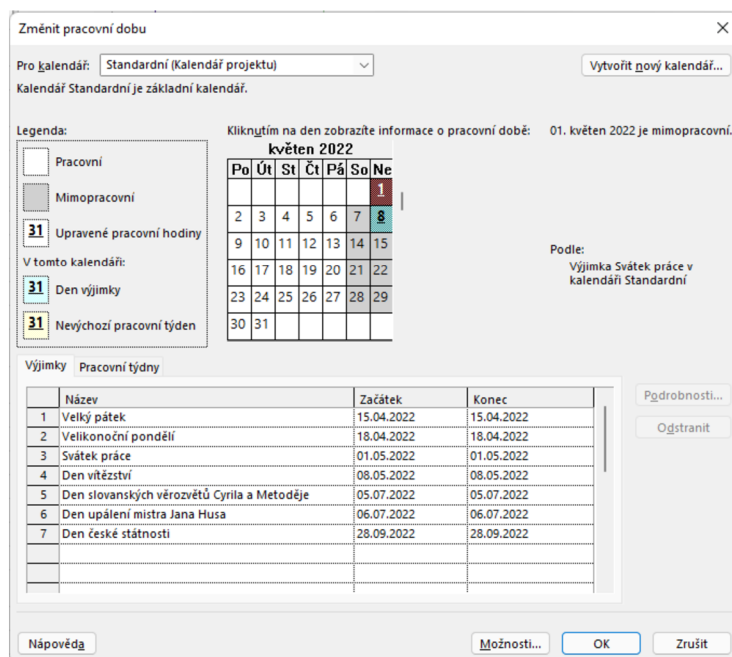
Vývoj takového nástroje je zcela v kompetenci programátorů a marketérů. Tým musí mít spolehlivé lidi, kteří jsou zodpovědní za vývoj a řízení částí projektu. V týmu není žádný

projektový manažer a projekt bude řídit vlastník, který zajistí, aby byly jasné odpovědnosti pracovníků a rozpočet projektu. Provedené analýzy rovněž pomohou předejít změnám v plánu provádění.

## 4.2 MS Projekt

V rámci projektu bude částečně využíván software MS Projekt. Budou stanoveny termíny, spravovány rozpočty a základní typy úkolů.

Nejprve je třeba nastavit software přímo pro náš projekt. Společnost bude evidovat finance vynaložené na projekt v českých korunách (CZK). Státní svátky je také třeba změnit na oficiální víkendy stanovené českými zákony.



Obrázek 11: Projektový kalendář

(Zdroj: vlastní návrh)

### 4.3 Indifikační listina projektu

Základní informace o projektu jsou shromážděny v indifikační listině projektu. Hlavní cíl byl stanoven s ohledem na systém SMART. Cíl musí být specifický, měřitelný, dosažitelný, relevantní a časově vymezený. Smysluplný cíl nás přibližuje k dosažení globálních strategických cílů

**Tabulka 2: Indifikační listina projektu**

(Zdroj: vlastní návrh)

<b>Základní informace</b>	
Název projektu	Implementace informačního systému pro online výuku
Typ projektu	Interní rozvoj společnosti
Cíl projektu	Po dobu 6 měsíců úspěšně zavedený systém pro online vzdělávání.
Záměr projektu	Sjednotit na společné platformě všechny odborníky společnosti, pomocí něj snadno vést vzdělávací procesy a sledovat úspěšnost. Rovněž je záměrem provádět firemní školení pro své odborníky.
Hlavní body projektu	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Vytvoření konečného návrhu řešení</li><li>2) Schválení projektu</li><li>3) Zahájení vývoje produktu</li><li>4) Integrace interních a externích systémů do projektu</li><li>5) Poskytnutí finální verze žadateli</li><li>6) Prezentace konečného řešení.</li></ol>
Žadatel o projekt	Vlastník společnosti

**Tabulka 3: Struktura teamu projektu**

(Zdroj: vlastní návrh)

<b>Team projektu</b>	
Řízení projektu	Vlastník společnosti Kordinátor projektového plánování Softwarový analytik
Vývoj projektu	Vývojář A /Developer A Tester /Junior Developer

#### **4.4 Logický rámec LFA**

Logický rámec slouží jako pomůcka při stanovování základních parametrů projektu. Řeší přípravu, návrh, realizaci i vyhodnocení projektu. (1)



**Tabulka 4: Logický rámec LFA**

(Zdroj: vlastní návrh)

	Popis (Strom cílů)	OOU (Objektivně měřitelní ukazatele)	Způsob ověření	Předpoklady
Záměr	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sjednotit na společné platformě všechny odborníky společnosti.</li> <li>Provádět firemní školení pro své odborníky.</li> <li>Vést vzdělávací procesy a sledovat prospěch.</li> <li>Zisk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Počet vytvořených účtů pro každého specialistu se všemi potřebnými přístupy.</li> <li>Počet zaměstnanců, připojených na první firemní školení.</li> <li>Procent studentů, kteří úspěšně absolvovali například jazykový kurz.</li> <li>100.000 Kč</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1–3. Statistické soubory a review.</li> <li>4. Z účetnictví.</li> </ol>	X
Cíl (1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vytvořit a zprovoznit systém pro on-line vzdělávání pro výuky studentů do 1. 11. 2022.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uspokojování potřeb společnosti v souladu s její strategií.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Dotazník spokojenosti žadatele.</li> <li>1.2 Úspěšné dokončení zátěžových testů systému.</li> <li>1.3. Manuální kontrola (časový harmonogram).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Splnění všech deadlinů.</li> <li>- Nepřekročení plánovaných nákladů.</li> </ul>
Výstupy	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zavedení systému pro online vzdělávání.</li> <li>Marketing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Schopnost otevřít přístup k registraci.</li> <li>1.2 Schopnost ovládat na dálku uživatelský profily.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1-1.2 Zátěžové testy na systému.</li> <li>2. CTR</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Všichni mají přístup do systému, odborníci mohou používat všechny nástroje (použití systému bylo vysvětleno).</li> </ul>

		2. Kontextová reklama.		
Klíčové aktivity	1. Iniciační analýza požadavků. 2. Plánování a návrh. 3. Provádění. 4. Testování a opravy. 5. Dokončení projektu.	<b>Harmonogram</b> 1. 15 dnů. 2. 16 dnů. 3. 67 dnů. 4. 58 dnů. 5. 6 dnů.	<b>Vstupy</b> - Vlastník společnosti. - Koordinátor plánování projektu. - Softwarový analytik. - Developer A. - Junior Developer /Tester. - Rozpočet projektu.	- V souladu s plánem realizace projektu. - Dodržování lhůt. - Identifikace rizik projektu.

## 4.5 WBS

Následující diagram ilustruje hierarchickou strukturu jednotlivých projektových aktivit vytvořených metodou WBS.

		Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončen
1			▾ Inicie a analýza požadavků	16 dny	24.03. 22	14.04. 22
2			Počáteční analýza obchodních požadavků	5 dny	24.03. 22	30.03. 22
3			Vyjasnění obchodních požadavků a cílů projektu	5 dny	31.03. 22	06.04. 22
4			Tvorba dokumentace	5 dny	07.04. 22	13.04. 22
5			Brainstormingové setkání k diskusi o možných řešeních	1 den	14.04. 22	14.04. 22
6			▾ Plánování a design	14 dny	15.04. 22	04.05. 22
7			Vyjasnění návrhu konečného řešení	3 dny	15.04. 22	19.04. 22
8			Stanovení rizik	3 dny	20.04. 22	22.04. 22
9			Tvorba rozpočtu	3 dny	25.04. 22	27.04. 22
10			Vytvoření projektového týmu	3 dny	28.04. 22	02.05. 22
11			Schválení projektu	2 dny	03.05. 22	04.05. 22
12			▾ Provádění	61 dny?	05.05. 22	28.07. 22
13			Zahájení vývoje produktu	1 den?	05.05. 22	05.05. 22
14			Zajistit integraci do interních a externích podnikových systémů	45 dny?	05.05. 22	06.07. 22
15			Přizpůsobení dříve používaného základního řešení	15 dny?	07.07. 22	27.07. 22
16			▾ Testování a opravy	55 dny?	28.07. 22	12.10. 22
17			UAT a Smoke Testing	5 dny?	28.07. 22	03.08. 22
18			Poskytnutí beta verze žadateli	1 den?	04.08. 22	04.08. 22
19			Přehled žadatele	3 dny	05.08. 22	09.08. 22
20			Analýza zpětné vazby	4 dny	10.08. 22	15.08. 22
21			Poskytování oprav	15 dny	16.08. 22	05.09. 22
22			UAT a Smoke Testing	5 dny	06.09. 22	12.09. 22
23			Poskytnutí opravené beta verze žadatel	1 den	13.09. 22	13.09. 22
24			Přehled žadatele	3 dny?	14.09. 22	16.09. 22
25			Analýza zpětné vazby	3 dny	19.09. 22	21.09. 22
26			Poskytování konečných oprav	10 dny	22.09. 22	05.10. 22
27			Zkouška UAT a Smoke Testing	5 dny	06.10. 22	12.10. 22
28			▾ Dokončení projektu	1 den?	13.10. 22	13.10. 22
29			Poskytnutí konečného řešení žadateli	1 den?	13.10. 22	13.10. 22
30			Příprava funkční specifikace pro konečné řešení	2 dny	14.10. 22	17.10. 22
31			Příprava prezentaci, která představí řešení	2 dny	18.10. 22	19.10. 22
32			Meeting se zamestnanci	1 den?	20.10. 22	20.10. 22

GANTTUV DIAGRAM

Obrázek 12: WBS

(Zdroj: vlastní návrh)

## 4.6 Časová analýza projektu

Ze struktury WBS vyplývá, že projekt má být rozdělen do skupin, které se skládají s několika aktivit na základě hlavních kroků produktu vývoje:

- inicializace a analýza požadavků;
- plánování a návrh;

Provádění

- testování a opravy;
- dokončení projektu.

V programu MS Projekt je připraveno kompletní plánování projektových aktivit.

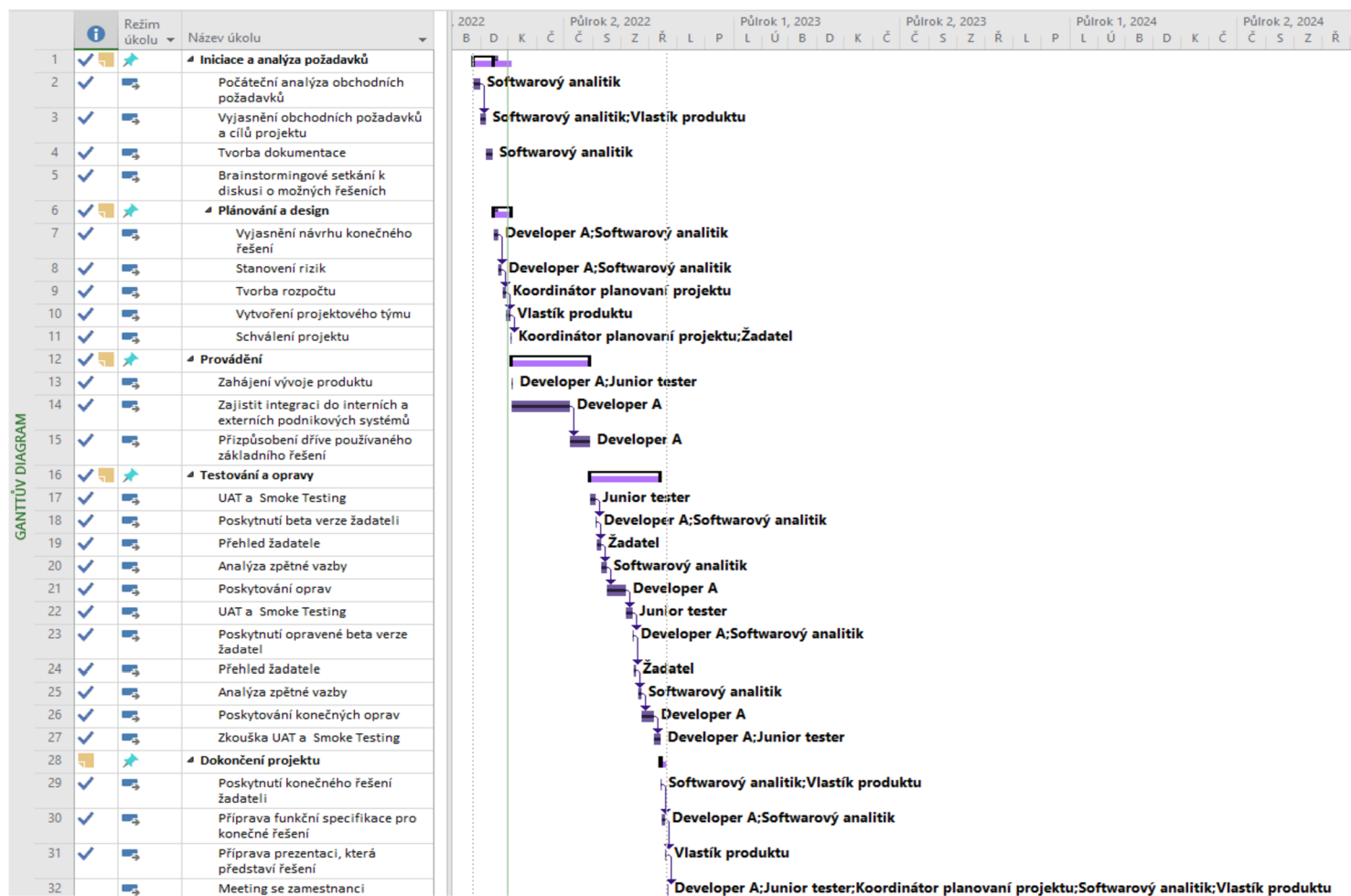
Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Názvy zdrojů
✓	<b>4 Iniciační a analýza požadavků</b>	<b>16 dny</b>	<b>24.03. 22</b>	<b>14.04. 22</b>		
✓	Počáteční analýza obchodních požadavků	5 dny	24.03. 22	30.03. 22		Softwarový analytik
✓	Vyjasnění obchodních požadavků a cílů projektu	5 dny	31.03. 22	06.04. 22	2	Softwarový analytik;Vlastik produktu
✓	Tvorba dokumentace	5 dny	07.04. 22	13.04. 22		Softwarový analytik
✓	Brainstormingové setkání k diskusi o možných řešeních	1 den	14.04. 22	14.04. 22	4	Developer A;Junior tester;Kordinátor
✓	<b>4 Plánování a design</b>	<b>14 dny</b>	<b>15.04. 22</b>	<b>04.05. 22</b>		
✓	Vyjasnění návrhu konečného řešení	3 dny	15.04. 22	19.04. 22		Developer A;Softwarový analytik
✓	Stanovení rizik	3 dny	20.04. 22	22.04. 22	7	Developer A;Softwarový ani
✓	Tvorba rozpočtu	3 dny	25.04. 22	27.04. 22	8	Kordinátor planování pro
✓	Vytvoření projektového týmu	3 dny	28.04. 22	02.05. 22	9	Vlastik produktu
✓	Schválení projektu	2 dny	03.05. 22	04.05. 22	10	Kordinátor planování pro
✓	<b>4 Provádění</b>	<b>61 dny?</b>	<b>05.05. 22</b>	<b>28.07. 22</b>		
✓	Zahájení vývoje produktu	1 den?	05.05. 22	05.05. 22		Developer A;Junior tester
✓	Zajistit integraci do interních a externích podnikových systémů	45 dny?	05.05. 22	06.07. 22		Developer A
✓	Přizpůsobení dříve používaného základního řešení	15 dny?	07.07. 22	27.07. 22	14	Developer A
✓	<b>4 Testování a opravy</b>	<b>55 dny?</b>	<b>28.07. 22</b>	<b>12.10. 22</b>		
✓	UAT a Smoke Testing	5 dny?	28.07. 22	03.08. 22		Junior tester
✓	Poskytnutí beta verze žadateli	1 den?	04.08. 22	04.08. 22	17	Developer A;Softwarový ani
✓	Přehled žadatele	3 dny	05.08. 22	09.08. 22	18	Žadatel
✓	Analýza zpětné vazby	4 dny	10.08. 22	15.08. 22	19	Softwarový analytik
✓	Poskytování oprav	15 dny	16.08. 22	05.09. 22	20	Developer A
✓	UAT a Smoke Testing	5 dny	06.09. 22	12.09. 22	21	Junior tester
✓	Poskytnutí opravené beta verze žadatel	1 den	13.09. 22	13.09. 22	22	Developer A;Softwarový analytik
✓	Přehled žadatele	3 dny?	14.09. 22	16.09. 22	23	Žadatel
✓	Analýza zpětné vazby	3 dny	19.09. 22	21.09. 22	24	Softwarový analytik
✓	Poskytování konečných oprav	10 dny	22.09. 22	05.10. 22	25	Developer A
✓	Zkouška UAT a Smoke Testing	5 dny	06.10. 22	12.10. 22	26	Developer A;Junior tester
✓	<b>4 Dokončení projektu</b>	<b>1 den?</b>	<b>13.10. 22</b>	<b>13.10. 22</b>		
✓	Poskytnutí konečného řešení žadateli	1 den?	13.10. 22	13.10. 22		Softwarový analytik;Vlastik produktu
✓	Příprava funkční specifikace pro konečné řešení	2 dny	14.10. 22	17.10. 22	29	Developer A;Softwarový analytik
✓	Příprava prezentaci, která představí řešení	2 dny	18.10. 22	19.10. 22	30	Vlastik produktu
✓	Meeting se zamestnanci	1 den?	20.10. 22	20.10. 22	31	Developer A;Junior tester;K

Obrázek 13: Časová analýza projektu

(Zdroj: vlastní návrh)

#### 4.6.1 Ganttův diagram

Ganttův diagram poskytuje grafickou vizualizaci úloh a jejich závislostí. Na jedné straně jsou předepsány úkoly, na druhé straně přidělený čas na realizaci ve formátu grafu.



Obrázek 14: Ganttův diagram

(Zdroj: vlastní návrh)

## **4.7 Analýza zdrojů**

Tento projekt ovlivní 2 skupiny zdrojů: materiální zdroje a lidské zdroje. Pro úspěšné dokončení projektu je třeba zajistit, aby tyto zdroje byly plně k dispozici pro realizaci. (4)

### **4.7.1 Materiální zdroje**

Materiální zdroje zahrnují z velké části kancelář a její součásti, tj.

- kancelářské prostory, stoly, židle,
- počítače s nainstalovaným softwarem, tiskárny, internet.

Všechny výše uvedené služby má společnost k dispozici pro běžný provoz kanceláře. V rámci tohoto projektu nevzniknou žádné dodatečné finanční náklady na materiální zdroje.

### **4.7.2 Lidské zdroje**

Nejdůležitějšími zdroji jsou lidé, kteří se na projektu aktivně podílejí. Co se týče lidských zdrojů, projekt řídí především jmenovaní členové týmu:

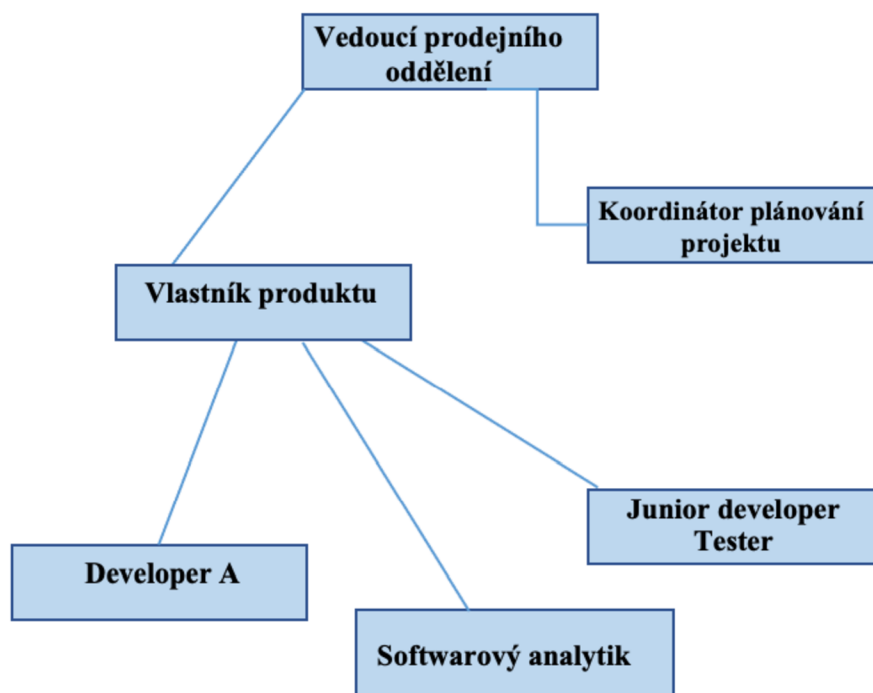
- Vlastník společnosti.
- Koordinátor plánování projektu.
- Softwarový analytik.
- Vývojář A/ Developer A.
- Mladý vývojář / Junior tester.

V tomto projektu bude veškeré práce řídit vlastník a koordinátor. Jelikož se jedná o interní projekt, je k jeho realizaci zapotřebí předprojektový manažer.

Na vývoji samotného produktu se podílí vývojář A, který realizuje hlavní úkoly, a juniorní vývojář/tester, který provádí méně složité vývojové funkce a zajišťuje testování softwaru.

### 4.7.3 OBS struktura

Na následujícím obrázku lze vidět organizační strukturu pracovních pozic v tomto projektu. Z obrázku je vidět, že k projektu není přiřazen projektový manažer. Z toho důvodu projekt vede vlastník produktu. Koordinátor projektu se podílí na administrativních úkonech, např. na schvalování rozpočtu. Odpovědnost za řízení projektu je rozdělena mezi vlastníka produktu a koordinátora plánování a software analytiku.



Obrázek 15: OBS struktura

(Zdroj: vlastní návrh)

### 4.7.4 Matice RACI

Matice RACI rozdělila odpovědnosti podle následujících souvislostí:



R – Responsible: označuje, kdo je za přidělenou činnost zodpovědný a kdo úkol vykonává;

A – Accountable (odpovědný): označuje, kdo je odpovědný za provedení úkolu;

C – Konzultováno: označuje, kdo může poskytnout poradenství pro daný úkol;

I – Informovaný: označuje, kdo má být informován o událostech souvisejících s úkolem.  
(8, s. 94)

Následující tabulka v matici ukazuje odpovědnost jednotlivých pracovníků a jejich podíl na dílčích výsledcích projektu.

**Tabulka 5: RACI matice**

(Zdroj: vlastní návrh)

Název úkolu	Vlastník projektu	Softwarový analytik	Koordinátor plánování projektu	Developer A	- Junior Developer /Tester	Žadatel
Počáteční analýza obchodních požadavků	A, R	R		C		I
Vyjasnění obchodních požadavků a cílů projektu	A, R	R		C	C	I
Brainstormingové setkání k diskusi o možných řešeních	A, R	R	R	R	R	I
Tvorba dokumentace	A	R		C		I
Vyjasnění návrhu konečného řešení	A	R		C	I	
Stanovení rizik	A	R		C	C	I
Tvorba rozpočtu	A		R			I
Vytvoření projektového týmu	R, A	C	I	I	I	

Schválení projektu	C	I	R	I	I	R, A
Zahájení vývoje produktu	A			R	R	I
Přizpůsobení dříve používaného základního řešení	A	I		R	R	
Zajistit integraci do interních a externích podnikových systémů	A	I		R, C	C	
UAT a Smoke Testing	A	I		C	R	
Poskytnutí beta verze žadateli	A	R		R		C, I
Přehled žadatele	A	C		I	I	R
Analýza zpětné vazby	A	R		C	C	I
Poskytování konečných oprav	A	R		I	R	I
UAT a Smoke Testing	A	I		C	R	
Poskytnutí opravené beta verze žadatel	A	R		R		C, I
Přehled žadatele	A	C		I	I	R
Analýza zpětné vazby	A	R		C	C	I
Poskytování konečných oprav	A	I		R	I	I
Zkouška UAT a Smoke Testing	A	I		C	R	
Poskytnutí konečného řešení žadateli	A	R		C	R	
Příprava funkční specifikace pro konečné řešení	A, R	C		R		C, I
Příprava prezentace, která představí řešení	A	R		C		C

Meeting se zaměstnanci	A, R	C				I
------------------------	------	---	--	--	--	---

## 4.7.5 Přidělování zdrojů

Tato tabulka ukazuje, že ke každému úkolu byl přidělen jeden nebo více zaměstnanců.

	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Názvy zdrojů
1	✓	4 Inicie a analýza požadavků	16 dny	24.03.22	14.04.22		
2	✓	Počáteční analýza obchodních požadavků	5 dny	24.03.22	30.03.22		Softwarový analytik
3	✓	Vyjasnění obchodních požadavků a cílů projektu	5 dny	31.03.22	06.04.22	2	Softwarový analytik;Vlastik produktu
4	✓	Tvorba dokumentace	5 dny	07.04.22	13.04.22		Softwarový analytik
5	✓	Brainstormingové setkání k diskusi o možných řešeních	1 den	14.04.22	14.04.22	4	Developer A;Junior tester;Kordinátor
6	✓	4 Plánování a design	14 dny	15.04.22	04.05.22		
7	✓	Vyjasnění návrhu konečného řešení	3 dny	15.04.22	19.04.22		Developer A;Softwarový analytik
8	✓	Stanovení rizik	3 dny	20.04.22	22.04.22	7	Developer A;Softwarový an
9	✓	Tvorba rozpočtu	3 dny	25.04.22	27.04.22	8	Kordinátor planování pro
10	✓	Vytvoření projektového týmu	3 dny	28.04.22	02.05.22	9	Vlastik produktu
11	✓	Schválení projektu	2 dny	03.05.22	04.05.22	10	Kordinátor planování pro
12	✓	4 Provádění	61 dny?	05.05.22	28.07.22		
13	✓	Zahájení vývoje produktu	1 den?	05.05.22	05.05.22		Developer A;Junior tester
14	✓	Zajistit integraci do interních a externích podnikových systémů	45 dny?	05.05.22	06.07.22		Developer A
15	✓	Přizpůsobení dříve používaného základního řešení	15 dny?	07.07.22	27.07.22	14	Developer A
16	✓	4 Testování a opravy	55 dny?	28.07.22	12.10.22		
17	✓	UAT a Smoke Testing	5 dny?	28.07.22	03.08.22		Junior tester
18	✓	Poskytnutí beta verze žadateli	1 den?	04.08.22	04.08.22	17	Developer A;Softwarový an
19	✓	Přehled žadatele	3 dny	05.08.22	09.08.22	18	Žadatel
20	✓	Analýza zpětné vazby	4 dny	10.08.22	15.08.22	19	Softwarový analytik
21	✓	Poskytování oprav	15 dny	16.08.22	05.09.22	20	Developer A
22	✓	UAT a Smoke Testing	5 dny	06.09.22	12.09.22	21	Junior tester
23	✓	Poskytnutí opravené beta verze žadatel	1 den	13.09.22	13.09.22	22	Developer A;Softwarový analytik
24	✓	Přehled žadatele	3 dny?	14.09.22	16.09.22	23	Žadatel
25	✓	Analýza zpětné vazby	3 dny	19.09.22	21.09.22	24	Softwarový analytik
26	✓	Poskytování konečných oprav	10 dny	22.09.22	05.10.22	25	Developer A
27	✓	Zkouška UAT a Smoke Testing	5 dny	06.10.22	12.10.22	26	Developer A;Junior tester
28	✓	4 Dokončení projektu	1 den?	13.10.22	13.10.22		
29	✓	Poskytnutí konečného řešení žadateli	1 den?	13.10.22	13.10.22		Softwarový analytik;Vlastik produktu
30	✓	Příprava funkční specifikace pro konečné řešení	2 dny	14.10.22	17.10.22	29	Developer A;Softwarový analytik
31	✓	Příprava prezentaci, která představí řešení	2 dny	18.10.22	19.10.22	30	Vlastik produktu
32	✓	Meeting se zamestnanci	1 den?	20.10.22	20.10.22	31	Developer A;Junior tester;K

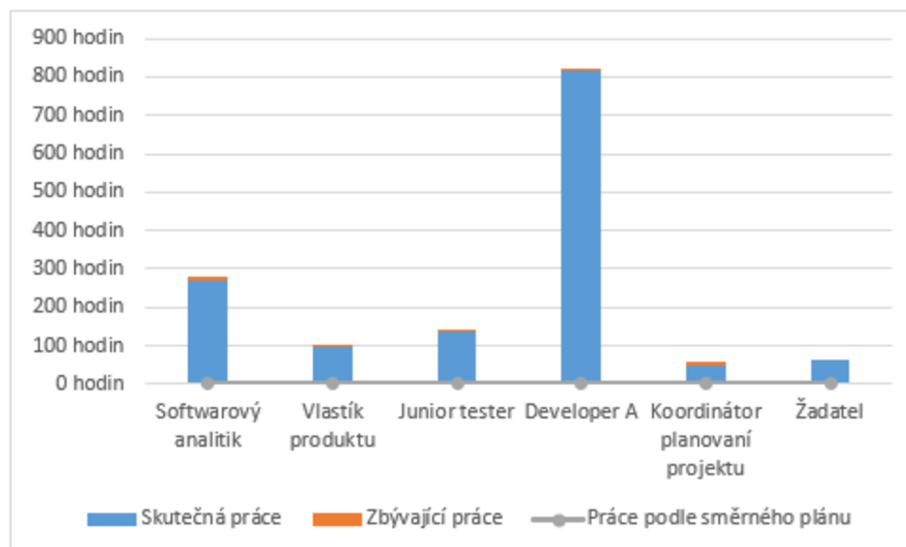
Obrázek 16: Přidělování zdrojů

(Zdroj: vlastní návrh)

Díky této tabulce můžete zjistit, kolik hodin strávil každý zaměstnanec na projektu. Vzhledem k tomu, že projekt zahrnuje vývoj návrhového softwaru, nejvíce času na něm stráví vývojář a softwarový analytik.

## STATISTIKA ZDROJŮ

Stav práce pro všechny pracovní zdroje



Obrázek 17: Statistika zdrojů

(Zdroj: vlastní návrh)

## 4.8 Analýza nákladů

V tomto projektu jsou náklady založeny výhradně na platech zaměstnanců. Mzdy byly vypočteny z průměrné sazby na trhu v současné době. Sazba byla stanovena na základě hodinového úvazku, protože společnost má stanovenou pracovní dobu v určitých dnech v týdnu. To usnadnilo výpočet všech nákladů na projekt.

Název	Skutečná práce	Náklady – skutečnost	Standardní sazba
Softwarový analytik	272 hodin	59 840,00 Kč	220,00 Kč/hodina
Vlastík produktu	96 hodin	25 920,00 Kč	270,00 Kč/hodina
Junior tester	136 hodin	30 600,00 Kč	225,00 Kč/hodina
Developer A	816 hodin	244 800,00 Kč	300,00 Kč/hodina
Koordinátor planování projektu	48 hodin	10 560,00 Kč	220,00 Kč/hodina
Žadatel	64 hodin	0,00 Kč	0,00 Kč/hodina

Obrázek 18: Analýza nákladů na základě hodinového úvazku

(Zdroj: vlastní návrh)

Hlavní vývojář měl největší pracovní sazbu z toho důvodu, že byl odpovědný za hlavní část práce – za vývoj softwaru.

	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Názvy zdrojů	Náklady
1	✓	<b>Iniciace a analýza požadavků</b>	16 dny	24.03. 22	14.04. 22			87 320,00 Kč
2	✓	Počáteční analýza obchodních požadavků	5 dny	24.03. 22	30.03. 22		Softwarový analytik	8 800,00 Kč
3	✓	Vyjasnění obchodních požadavků a cílů projektu	5 dny	31.03. 22	06.04. 22	2	Softwarový analytik;Vlastik produktu	19 600,00 Kč
4	✓	Tvorba dokumentace	5 dny	07.04. 22	13.04. 22		Softwarový analytik	8 800,00 Kč
5	✓	Brainstormingové setkání k diskuzi o možných řešeních	1 den	14.04. 22	14.04. 22	4	Developer A;Junior tester;Kordinátor	9 880,00 Kč
6	✓	<b>Plánování a design</b>	14 dny	15.04. 22	04.05. 22			40 240,00 Kč
7	✓	Vyjasnění návrhu konečného řešení	3 dny	15.04. 22	19.04. 22		Developer A;Softwarový analytik	12 480,00 Kč
8	✓	Stanovení rizik	3 dny	20.04. 22	22.04. 22	7	Developer A;Softwarový an	12 480,00 Kč
9	✓	Tvorba rozpočtu	3 dny	25.04. 22	27.04. 22	8	Kordinátor planování pro	5 280,00 Kč
10	✓	Vytvoření projektového týmu	3 dny	28.04. 22	02.05. 22	9	Vlastik produktu	6 480,00 Kč
11	✓	Schválení projektu	2 dny	03.05. 22	04.05. 22	10	Kordinátor planování pro	3 520,00 Kč
12	✓	<b>Provádění</b>	61 dny?	05.05. 22	28.07. 22			148 200,00 Kč
13	✓	Zahájení vývoje produktu	1 den?	05.05. 22	05.05. 22		Developer A;Junior tester	4 200,00 Kč
14	✓	Zajistit integraci do interních a externích podnikových systémů	45 dny?	05.05. 22	06.07. 22		Developer A	108 000,00 Kč
15	✓	Přizpůsobení dříve používaného základního řešení	15 dny?	07.07. 22	27.07. 22	14	Developer A	36 000,00 Kč
16	✓	<b>Testování a opravy</b>	55 dny?	28.07. 22	12.10. 22			119 640,00 Kč
17	✓	UAT a Smoke Testing	5 dny?	28.07. 22	03.08. 22		Junior tester	9 000,00 Kč
18	✓	Poskytnutí beta verze žadateli	1 den?	04.08. 22	04.08. 22	17	Developer A;Softwarový an	4 160,00 Kč
19	✓	Přehled žadatele	3 dny	05.08. 22	09.08. 22	18	Žadatel	0,00 Kč
20	✓	Analýza zpětné vazby	4 dny	10.08. 22	15.08. 22	19	Softwarový analytik	7 040,00 Kč
21	✓	Poskytování oprav	15 dny	16.08. 22	05.09. 22	20	Developer A	36 000,00 Kč
22	✓	UAT a Smoke Testing	5 dny	06.09. 22	12.09. 22	21	Junior tester	9 000,00 Kč
23	✓	Poskytnutí opravené beta verze žadatel	1 den	13.09. 22	13.09. 22	22	Developer A;Softwarový analytik	4 160,00 Kč
24	✓	Přehled žadatele	3 dny?	14.09. 22	16.09. 22	23	Žadatel	0,00 Kč
25	✓	Analýza zpětné vazby	3 dny	19.09. 22	21.09. 22	24	Softwarový analytik	5 280,00 Kč
26	✓	Poskytování konečných oprav	10 dny	22.09. 22	05.10. 22	25	Developer A	24 000,00 Kč
27	✓	Zkouška UAT a Smoke Testing	5 dny	06.10. 22	12.10. 22	26	Developer A;Junior tester	21 000,00 Kč
28	✓	<b>Dokončení projektu</b>	1 den?	13.10. 22	13.10. 22			26 440,00 Kč
29	✓	Poskytnutí konečného řešení žadateli	1 den?	13.10. 22	13.10. 22		Softwarový analytik;Vlastik produktu	3 920,00 Kč
30	✓	Příprava funkční specifikace pro konečné řešení	2 dny	14.10. 22	17.10. 22	29	Developer A;Softwarový analytik	8 320,00 Kč
31	✓	Příprava prezentací, která představí řešení	2 dny	18.10. 22	19.10. 22	30	Vlastik produktu	4 320,00 Kč
32	✓	Meeting se zamestnanci	1 den?	20.10. 22	20.10. 22	31	Developer A;Junior tester;K	9 880,00 Kč

Obrázek 19: Analýza nákladů projektu

(Zdroj: vlastní návrh)

Pro každý úkol byl také vypočítán rozpočet. Nejvíce peněz, finančních i časových, bylo vynaloženo na fázi „Provádění“ a „Testování a opravy“. Celkové náklady projektu činí 421 840 Kč.

ID	Název úkolu	Doba trvání, den	Náklady
1.	Iniciace a analýza požadavků	16	87 320,00 Kč
2.	Plánování a design	14	40 240,00 Kč
3.	Provádění	61	148 200,00 Kč
4.	Testování a opravy	55	119 640,00 Kč
5.	Dokončení projektu	6	26 440,00 Kč
	<b>Celkem</b>	152	421 840,00 Kč
	Rezerva		105 460,00 Kč
	<b>Celkem s rezervou</b>	<b>152</b>	<b>527 300,00 Kč</b>

Obrázek 20: Náklady včetně rezervy

(Zdroj: vlastní návrh)

## 4.9 Analýza rizik

Důležitou součástí úspěšné implementace produktu je analýza rizik. Tento projekt bude využívat metodiku RIPRAN. Tato metoda se skládá z několika kroků:

1. Stanovení kontextu.
2. Identifikace rizik.
3. Analýza rizik.
4. Hodnocení rizik.
5. Ošetření rizik.
6. Monitorování a přezkoumání.
7. Komunikace a konzultace. (1, s. 199)

### 4.9.1 Řízení rizik projektu

Analýzu rizik provede vlastník produktu, koordinátor plánování projektu, softwarový analytik. Odborníci budou schopni pokrýt všechny oblasti projektu: technické, finanční a lidské zdroje.

Všichni členové dospějí ke společnému posouzení rozsahu pravděpodobnosti, dopadu a úrovně rizika, jak je uvedeno v tabulkách níže.

Tabulka 5: Verbální hodnoty pravděpodobnosti

(Zdroj: vlastní návrh)

Vysoká pravděpodobnost – VP	Nad 66 %
Střední pravděpodobnost – SP	33–66 %
Nízká pravděpodobnost – NP	Pod 33 %

**Tabulka 6: Stanovení úrovní dopadu na jednotlivá aktiva**

(Zdroj: vlastní návrh)

Vysoký dopad – VD	Škoda je vyšší než 20 % hodnoty rozpočtu projektu.
Střední dopad – SD	Škoda je 0,51 – 19,5 % rozpočtu projektu
Malý dopad – MD	Škoda je nižší než 0,5 % rozpočtu projektu

**Tabulka 7: Verbální hodnoty rizika**

(Zdroj: vlastní návrh)

VHR	Vysoká hodnota rizika
SHR	Střední hodnota rizika
NHR	Nízká hodnota rizika

**Tabulka 8: Přiřazení verbální hodnoty rizika**

(Zdroj: vlastní návrh)

	VD	SD	NP
VP	VHR	VHR	SHR
SP	VHR	SHR	NHR
NP	SHR	NHR	NHR

## 4.9.2 Identifikace rizik

V této fázi musí tým identifikovat hrozby a scénáře jejich dopadu na projekt. Ty byly identifikovány vlastníkem produktu, softwarovým analytikem a koordinátorem plánování projektu.

**Tabulka 9: Identifikace rizik**

(Zdroj: vlastní návrh)

ID	Hrozby	Scénář
1.	Nedostatek pracovníků pro realizaci projektu.	Nedostatek pracovníků pro projekt může vést k velkým zpožděním, posunům termínů odevzdání projektu a přesčasům pro tým.
2.	Není možné najít pracovníky s požadovanou odbornou úrovní.	Projekt se nebude realizován bez týmu profesionálů.
3.	Neefektivní personální řízení.	Zvyšuje se termín ukončení projektu a velikost rozpočtu stanoveného pro projekt.
4.	Počáteční nejasná formulace požadavků uživatelů.	Změny technických požadavků v pozdější fázi prací.
5.	Špatně nastavené cíle.	Software není vhodný pro použití.
6.	Záporná hodnota NPV (projekt není efektivní) nebo nadměrné prodloužení doby návratnosti projektu.	Peníze investované do projektu se nevyplátí.



7.	Podcenění času projektu.	Projekt není dodán včas. Prodloužení doby realizace projektu
8.	Překročení rozpočtu projektu.	Další náklady. Projekt může být zastaven.
9.	Změny v poptávce po produktech, pracích a službách generujících příjmy projektu	Projekt může být zastaven nebo ukončen.
10.	Finanční omezení v organizaci vedla ke snížení rozpočtu projektu.	Zmenšení týmu, práce nad rámec normy nebo pokračování projektu.
11.	Epidemické/pandemické onemocnění. Hlavní vývojář onemocněl v nejkritičtějších okamžiku.	Nedostatek dostupných lidských zdrojů nebo nižší produktivita z důvodu dlouhé pracovní doby doma.

#### 4.9.3 Kvalifikace rizik

V této fázi je třeba posoudit pravděpodobnost rizik pomocí výše uvedených tabulek.

**Tabulka 10: Kvalifikace rizik**

(Zdroj: vlastní návrh)

ID	Hrozby	Scénář	Úroveň pravděpodobnost	Úroveň dopadu	Hodnota rizika
1.	Nedostatek pracovníků pro realizaci projektu.	Nedostatek pracovníků pro projekt může vést k velkým zpožděním, posunům	NP	VD	SHR

		termínů odevzdání projektu a přesčasům pro tým.			
2.	Není možné najít pracovníky s požadovanou odbornou úrovní.	Projekt se nebude realizován bez týmu profesionálů.	NP	SD	NHR
3.	Neefektivní personální řízení.	Zvyšuje se termín ukončení projektu a velikost rozpočtu stanoveného pro projekt.	NP	SD	NHR
4.	Počáteční nejasná formulace požadavků uživatelů.	Změny technických požadavků v pozdější fázi prací.	SP	SD	SHR
5.	Špatně nastavené cíle.	Software není vhodný pro použití.	NP	SD	NHR
6.	Záporná hodnota NPV (projekt není efektivní) nebo nadměrné prodloužení doby návratnosti projektu.	Peníze investované do projektu se nevyplatí.	NP	SD	NHR

7.	Podcenění času projektu.	Projekt není dodán včas. Prodloužení doby realizace projektu	SP	SD	SHR
8.	Překročení rozpočtu projektu.	Další náklady. Projekt může být zastaven.	SP	VD	VHR
9.	Změny v poptávce po produktech, pracích a službách generujících příjmy projektu.	Projekt může být zastaven nebo ukončen.	SP	VD	VHR
10.	Finanční omezení v organizaci vedla ke snížení rozpočtu projektu.	Zmenšení týmu, práce nad rámec normy nebo pokračování projektu	SP	SD	SHR
11.	Epidemické/pandemické onemocnění. Hlavní vývojář onemocněl v nejkritičtějších okamžiku.	Nedostatek dostupných lidských zdrojů nebo nižší produktivita z důvodu dlouhé pracovní doby doma.	NP	VD	SHR

#### 4.9.4 Návrh na opatření na rizika

V této fázi je třeba analyzovat střední a vysoké riziko a zjistit, jak ho můžeme snížit. Je třeba vymyslet návrh na opatření a počítat předpokládané náklady.

**Tabulka 11: Návrh na opatření na rizika**

(Zdroj: vlastní návrh)

ID	Hrozby	Hodnota rizika	Návrh na opatření	Předpokládané náklady	Nová hodnota sníženého rizika
1.	Nedostatek pracovníků pro realizaci projektu.	SHR	Zvýšit tým. Najít kvalifikované odborníky na různých portálech, například LinkedIn.	100 000,00 Kč	NHR
2.	Počáteční nejasná formulace požadavků uživatelů.	SHR	Uspořádat další schůzku mezi týmem a žadatelem s konkrétními požadavky a lhůtami.	10 000,00 Kč	NHR
3.	Podcenění času projektu.	SHR	Vložit další a rezerv času.	50 000,00 Kč	NHR

4.	Překročení rozpočtu projektu.	VHR	Vytvořit finanční rezervy ve výši 25 % celkového rozpočtu.	105 460 ,00 Kč	SHR
5.	Změny v poptávce po produktech, pracích a službách generujících příjmy projektu	VHR	Najít alternativní zdroj příjmu. Například investor.	421 840,00 Kč	SHR
6.	Finanční omezení v organizaci vedla ke snížení rozpočtu projektu.	SHR	Snížení počtu zaměstnanců nebo snížení platů.	0	NHR
7.	Epidemické/pandemické onemocnění. Hlavní vývojář onemocněl v nejkritičtějším okamžiku.	SHR	Pokud se epidemiologická situace zhorší, předvest zaměstnance do online práce.	0	NHR

#### 4.9.5 Závěrečné hodnocení rizik

Při práci s metodou analýzy rizik RIPRAN jsme identifikovali 11 hlavních hrozeb. 7 z nich mělo vysokou nebo střední míru pravděpodobnosti, a proto tým napsal pracovní scénáře a vypočítal dodatečné náklady projektu.

Výsledkem práce bylo snížení všech rizik na nízkou nebo střední úroveň. Byla vypočtena rezerva ve výši 25 % celkových nákladů na projekt, což činilo 105 460,00 Kč.

## 4.10 Přínosy a hodnocení projektu

Přínosem je měřitelné zlepšení, které na konci projektu přinese zúčastněným stranám několik výhod.

Tento projekt je vnímán jako další investice společnosti, která by měla vrátit veškeré finanční a časové náklady týmu.

Zavedený systém online školení zjednoduší práci zaměstnanců a zvýší kvalitu poskytovaných služeb. Spokojenost klientů je jednou z hlavních podmínek kvalitní práce. Vytvořená platforma pomůže snadno najít materiály a lze vidět jejich průběh a nadcházející akce. Rovněž vedení společnosti bude moci vyhodnocovat a analyzovat práci zaměstnanců, počet konzultací, připravených materiálů a dokumentů. Bude také moci sledovat, který formát školení je pro klienty vhodnější a jak jej lze zlepšit pro další klienty.

Pro realizaci projektu byl sestaven tým 5 odborníků z jednotlivých oblastí. Časový rámec pro provedení byl stanoven na 152 pracovních dnů. Přidělený rozpočet na projekt, včetně rezervy, je stanoven ve výši 527 300,00 Kč.

Po předání hotového projektu musí projektový tým vyhodnotit, zda byl projekt úspěšně realizován. Hodnocení se provádí podle určitých kritérií:

- Provádění plánu nákladů s ohledem na poslední transakce.
- Soulad zpráv vykonavatelů s plánovanými plány.
- Hodnocení projektového týmu; práce v týmu.
- Ověřování dokumentace.
- Řízení rizik.

Účelem hodnocení projektu je zjistit a analyzovat, jakých chyb jsme se dopustili, a v budoucnu se jich vyvarovat. Členové projektového týmu získají zkušenosti pro budoucí projekty. Výhodou je také to, že ji lze použít jako vzor pro budoucí práci. Předprojektová fáze a plán projektu byly připraveny pomocí programu MS Project, v němž je projekt plně připraven k realizaci a řízení. Realizační projekt zahrnuje všechny

nezbytné aspekty předprojektového řízení: finance, čas, personál a rizika, která lze odpovídajícím způsobem využít při plánování dalších interních projektů.

Metodika byla prezentována formou případové studie vybraného projektu. Všechny metody, nástroje použité během práce, ale i výsledky získané na konci práce lze využít v budoucích projektech.

## ZÁVĚR

Dnes jsou produkty segmentu IT na trhu velmi žádané. Každá společnost bude v průběhu času implementovat software. Obvykle je to kvůli nárůstu týmu, růstu obrátu, nebo kvůli rozšíření oblastí služeb. Na trhu IT je mezi poskytovanými produkty velká konkurence, ale to neznámá, že nemá smysl vytvářet nové, nebo zlepšovat ty stávající.

Hlavním cílem práce bylo zpracování návrhu projektu implementace informačního systému pro online výuku ve zvolené firmě. Cíl byl úspěšně dosažen díky metodám a nástrojům projektového managementu. Jako předmět výzkumu byla vybrána společnost XYZ, která pomáhá při výběru a zápisu na vysoké školy v Evropě, Americe a Kanadě.

V první – teoretické části práce byly představeny informace o přístupech, metodách, nástrojích řízení, které byly později použity. Rovněž byly rozebrány fáze projektu, projektování z hlediska času, zdrojů a rozpočtu a analýza rizik.

Ve druhé části byla provedena analýza společnosti. Všechny výše uvedené metody analýzy byly použity v praxi. Hlavní výsledky, které byly získány v průběhu analýzy, jsou popsány dále.

PEST analýza ukázala, že každý z faktorů výrazně ovlivňuje fungování společnosti. Jsou jimi faktory:

- politický faktor – nestabilní vztahy mezi zeměmi;
- ekonomický faktor – ekonomický stav zemí přímo ovlivňuje počet zákazníků.

Analýza 7S ukázala zařízení společnosti zevnitř. Zdůrazňuje:

- Společnost zaměstnává 170 lidí, pracuje od roku 2017.
- Skládá se z 6 oddělení: marketing, prodej, Vývoj IT platforem, financí a řízení, oddělení vzdělávání a vizového oddělení.
- Styl řízení je demokratický.

Porterův model ukazuje, že největší vliv na jejich všechny síly mají dodavatelé – jazykové kurzy, se kterými společnost spolupracuje.



Výsledky analýzy SWOT jsou stručně popsány níže:

- Silné stránky lze vidět v tom, že produkt je zaměřen na řešení problému. Společnost může minimalizovat náklady a má silný marketing.
- Slabé stránky spočívají v dlouhém prodejním cyklu a v sezónnosti produktu.
- Hlavní příležitostí je rostoucí zájem o studium v zahraničí.
- Hrozby se projevují v různých omezeních.

Třetí část práce zahrnovala realizační návrh. Tato část byla zcela praktická. Představovala WBS, Gantův diagram, Tabulky a grafy, které byly provedeny v programu MS Project. Počítalo se zde i s finanční částí projektu, a to na základě předpokládaných nákladů a vynaloženého času. Pro realizaci projektu byl sestaven tým 5 odborníků z jednotlivých oblastí. Časový rámec pro provedení byl stanoven na 152 pracovních dnů. Přidělený rozpočet na projekt, včetně rezervy, byl ve výši 527 300,00 Kč. Byla analyzována rizika, která mohou ovlivnit průběh projektu, stejně jako navrhovaná opatření k jejich odstranění. Největší dopad může mít přebytek rozpočtu projektu. K tomu byly vyčleněny rezervy ve výši 25 % celkového rozpočtu. Také byly uvedeny změny v poptávce po produktu, ze kterého jsou projekty financovány. Patří sem rovněž patření, kdy je nutné najít jiný zdroj příjmů, například investora.

Tento projekt je považován za investici, která přinese společnosti další finance a výhody. Tato práce může být použita jako šablona pro další interní projekty.

## POUŽITÁ LITERATURA

1. DOLEŽAL, J. a kol. Projektový management podle IPMA. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
2. EUROPEAN INTEGRATION OFFICE. *Guide to the logical framework approach*. Belgrad: Global Print, 2011. ISBN 9788691448509.
3. JEŽKOVÁ, Z. a kol. Projektové řízení: jak zvládnout projekty. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, 2013, 381 stran. ISBN 9788090529717.
4. KORECKÝ, M. a V. TRKOVSKÝ. Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.
5. LESTER, A. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 6th Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780080983240.
6. MÁCHAL, P. a kol. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2015, 138 s.: portréty, grafy. ISBN 978-80-247-5321-8
7. SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
8. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s.: grafy, tab. ISBN 978-80-247-3611-2
9. YADAV, S. R. a A. K. MALIK. Operations Research. India: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-809618-4.
10. What Is Waterfall Project Management? *Medium* [online]. 2020-03-7 [cit. 2021-12-04]. Dostupné z: <https://medium.com/hive-blog/what-is-waterfall-project-management-846fde16d63>

11. Agile vs waterfall methodology: which one is the best for you?. *Appvizer* [online]. 2021-06-30 [cit. 2022-02-02]. Dostupné z: <https://www.appvizer.co.uk/magazine/operations/project-management/agile-vs-waterfall-comparison>
12. Řízení projektů (Project Management) - ManagementMania.com. [online]. 2011 [cit. 17.12.2021]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metody-rizeni-projektu>
13. What Is Lean Methodology and Is It for You?. *Infinity* [online]. 2020-02-17 [cit. 2022-02-03]. Dostupné z: <https://startinfinity.com/project-management-methodologies/lean>
14. Extreme Programming (XP). *AgileAlliance* [online]. 2018-10-6 [cit. 2022-03-01]. Dostupné z: <https://startinfinity.com/project-management-methodologies/lean>
15. What Is a Work Breakdown Structure (WBS)?. *ProjektManazer* [online]. 2021-8-2 [cit. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.projectmanager.com/guides/work-breakdown-structure>
16. PEST Analysis Identifying „Big Picture“ Opportunities and Threats. *MindTools* [online]. 2017-5-13 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: [https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC\\_09.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_09.htm)
17. McKinsey 7S Model. *Strategic Management Insight* [online]. 2021-11-7 [cit. 2022-03-01]. Dostupné z: [https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC\\_09.htm](https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_09.htm)
18. Porter's Five Forces of Competitive Position Analysis. *CGMA* [online]. 2013-06-11 [cit. 2022-03-14]. Dostupné z: <https://www.cgma.org/resources/tools/essential-tools/porters-five-forces.html>
19. Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis. *Investopedia* [online]. 2021-03-29 [cit. 2022-03-28]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
20. RIPRAN – Method for project risk analysis. *RIPRAN* [online]. 2016-04-14 [cit. 2022-03-28]. Dostupné z: <https://ripran.eu>

21. Národní standard kompetencí projektového řízení (verze 3.2) [online]. Společnost pro projektové řízení, občanské sdružení, 2012. Dostupné z:  
<http://www.ipma.cz/web/files/narodni-standard-kompetenci-projektoveho-rizeni.pdf>
22. WHAT IS SCRUM: A Better Way Of Building Products [online]. 2021-09-8 [cit. 2022-01-10]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>
23. Rámce a plánování projektů [online]. 2013-01-02 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.slideserve.com/temira/r-mce-a-pl-nov-n-projektu>

## **SEZNAM ZKRATEK**

XYZ – anonymní název společnosti

PERT – Program (Project) Evaluation and Review Technique

RIPRAN – RIsk PRoject ANalysis

WBS – Work breakdown structure

CRM – Customer Relationship Management

LMS – Learning management system

## SEZNAM OBRAZKŮ

Obrázek 1: Waterfall model.....	17
Obrázek 2:Agilní řízení projektu .....	19
Obrázek 3: Model Scrum.....	19
Obrázek 4: Trojimperativ.....	20
Obrázek 5: Projektové cyklus.....	21
Obrázek 6 : Ganttův diagram.....	27
Obrázek 7 : WBS .....	31
Obrázek 8: Logická rámcová matice .....	33
Obrázek 9: McKinsey 7S model .....	35
Obrázek 10: SWOT analýza .....	37
Obrázek 11: Projektový kalendář .....	50
Obrázek 12: WBS .....	55
Obrázek 13: Časová analýza projektu .....	57
Obrázek 14: Gantův diagram.....	58
Obrázek 15: OBS struktura.....	60
Obrázek 16: Přidělování zdrojů .....	63
Obrázek 17: Statistika zdrojů.....	64
Obrázek 18: Analýza nákladů na základě hodinového úvazku .....	64
Obrázek 19: Analýza nákladů projektu .....	65
Obrázek 20: Náklady včetně rezervy.....	66

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: SWOT analýza.....	47
Tabulka 2: Indifikační listina projektu.....	51
Tabulka 3: Struktura teamu projektu .....	52
Tabulka 4: Logický rámeček LFA.....	53
Tabulka 5: Verbální hodnoty pravděpodobnosti .....	66
Tabulka 6: Stanovení úrovně dopadu na jednotlivá aktiva .....	67
Tabulka 7: Verbální hodnoty rizika .....	67
Tabulka 8: Přiřazení verbální hodnoty rizika .....	67
Tabulka 9: Identifikace rizik .....	68
Tabulka 10: Kvalifikace rizik .....	69
Tabulka 11: Návrh na opatření na rizika .....	72