

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**MASARYKŮV ÚSTAV VYŠŠÍCH STUDIÍ**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace**

**Utilization of Innovative Project Management Approaches in Application Development**

**2024**

**Bc. Lukáš Löffelmann**

**Studijní program:** Projektové řízení inovací

**Vedoucí práce:** Ing. Petr Fanta, Ph.D.



# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Löffelmann** Jméno: **Lukáš** Osobní číslo: **492900**  
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**  
Zadávající katedra/ústav: **Institut manažerských studií**  
Studijní program: **Projektové řízení inovací**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace**

Název diplomové práce anglicky:

**Utilization of Innovative Project Management Approaches in Application Development**

Pokyny pro vypracování:

Cíl práce: Hlavním cílem této práce je ukázat, jak lze inovativní metody v projektovém řízení efektivně aplikovat na konkrétní projekt. Práce představuje nové a pokročilé techniky a postupy v projektovém řízení. Tyto metody jsou následně aplikovány při tvorbě návrhu na aplikaci pro mentální zdraví.

Přínos práce: Tato práce čtenáři představuje vybrané metodiky projektového řízení a demonstruje, jak je efektivně využívat v rámci vybraného projektu.

Seznam doporučené literatury:

DOLEŽAL, Jan. Projektový management. 1. vydání. Praha: Grada, 2023. ISBN 978-80-271-3619-3.  
SVOZILOVÁ, Alena. Projektový management - Systémový přístup k řízení projektů. 2. vydání. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-0075-0.  
VEBER, Jaromír a kol. Management inovací. 1. vydání. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-423-3.  
KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. Sprint. 1. vydání. Praha: Jan Melvil Publishing, 2017. ISBN 978-80-7555-023-1  
ENGHOLM, Ida. Quick Guide to Design Thinking. 1. vydání. Strandberg Publishing, 2021. ISBN 978-87-92949-05-9.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Petr Fanta, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **08.12.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **25.04.2024**

Platnost zadání diplomové práce: \_\_\_\_\_

Ing. Petr Fanta, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

Ing. Dagmar Skokanová, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studenta

LÖFFELMANN, LUKÁŠ. *Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace*. Praha: ČVUT 2024. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV  
VYŠŠÍCH STUDIÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 25.04.2024

Podpis:

## **Poděkování**

Rád bych upřímně poděkoval svému vedoucímu diplomové práce, panu Ing. Petrovi Fantovi, Ph.D., za jeho cenné rady, trpělivost a odborné vedení během celého procesu psaní této práce. Jeho odborné znalosti pro mě byly velkou pomocí.

## **Abstrakt**

Tématem této diplomové práce je Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace. První část této práce zpracovává teoretická témata se zaměřením na projektové řízení, agilní management, design thinking a analýzu konkurence. Druhá část práce je zaměřena na tvorbu návrhu aplikace pro mentální zdraví za pomoci metodologií vybraných v rámci teoretické části práce.

## **Klíčová slova**

Projektové řízení, projekt, agile management, design thinking, návrh aplikace, mentální zdraví

## **Abstract**

The topic of this diploma thesis is Utilization of Innovative Project Management Approaches in Application Development. The first part of this thesis discusses theoretical topics focusing on project management, agile management, design thinking and competitive analysis. The second part of the thesis focuses on the development of a mental health app design using the methodologies selected within the theoretical part of the thesis.

## **Keywords**

Project management, project, agile management, design thinking, application design, mental health

# Obsah

Úvod.....	9
<b>1 Úvod do projektového řízení.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Projekt a projektové řízení</b>	<b>12</b>
1.1.1 Trojimperativ projektu	14
1.1.2 Produkt projektu	14
1.1.3 Úspěšný projekt	15
1.1.4 Kritické faktory úspěchu projektu	17
1.1.5 Strategie projektu a projektové cíle	17
1.1.6 Projektové řízení	19
1.1.7 Projektové řízení dnes	21
1.1.8 Zainteresované strany projektu	22
1.1.9 Projektový manažer	23
<b>1.2 Životní cyklus projektu</b>	<b>25</b>
<b>1.3 Životní cykly projektu podle typu projektu</b>	<b>26</b>
<b>2 Agile management .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1 Historie Agile managementu</b>	<b>31</b>
<b>2.2 Kdy je správné využít Agile?</b>	<b>31</b>
<b>2.3 Průběh agile projektu a používané metodologie</b>	<b>34</b>
2.3.1 Vize projektu	34
2.3.2 Tvorba persony	36
2.3.3 Story map	38
2.3.4 Journey, MVP, MLP	39
2.3.5 Product backlog	40
<b>2.4 Další metodologie využívané v agile managementu</b>	<b>41</b>
2.4.1 Design thinking	41
2.4.2 Prototypy pro digitální aplikaci	44
2.4.3 Konkurenční analýza	47
<b>3 Vlastní zpracování projektu.....</b>	<b>50</b>
<b>3.1 Vize projektu</b>	<b>50</b>
<b>3.2 Okolí projektu a porozumění problému (1. fáze empatie)</b>	<b>50</b>
<b>3.3 Mobilní aplikace pro zlepšení well-beingu</b>	<b>53</b>
<b>3.4 Analýza konkurence</b>	<b>54</b>
<b>3.5 Kritéria projektu (Definice)</b>	<b>61</b>
<b>3.6 SMART cíl (Definice)</b>	<b>61</b>

<b>3.7 Průzkum potřeb studentů (2. fáze empatie)</b>	<b>61</b>
3.7.1 Dotazníkové šetření	61
3.7.2 Shrnutí výsledků průzkumu	62
3.7.3 Diskuse se studenty	66
3.7.4 Tvorba persony	66
<b>3.8 Story map</b>	<b>67</b>
<b>3.9 MVP, MLP</b>	<b>68</b>
<b>3.10 Tvorba user stories</b>	<b>69</b>
<b>3.11 Tvorba story board (Ideace)</b>	<b>70</b>
<b>3.12 Tvorba prototypu</b>	<b>72</b>
<b>3.13 Testování prototypu</b>	<b>78</b>
3.13.1 První uživatel	79
3.13.2 Druhý uživatel	80
3.13.3 Vyhodnocení testování.	82
<b>Závěr .....</b>	<b>83</b>
<b>Seznam použitých zdrojů:.....</b>	<b>84</b>
<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>87</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>88</b>



# Úvod

Žijeme v dynamickém, někdy až chaotickém světě, ve kterém je často velkou výzvou najít směr a řád v tom, jak úspěšně a efektivně realizovat projekty. Současně je při vývoji produktů v rámci silně konkurenčního prostředí kladen velký význam na pochopení potřeb zákazníka. Zákazníci totiž dnes, více než kdy jindy, očekávají, že firmy budou chápat jejich potřeby. Studie prokazují, že zákaznické orientované firmy jsou o 60% ziskovější než ty, které zákaznické potřeby nezohledňují. Zároveň 66 % zákazníků očekává, že budou společnosti chápat jejich potřeby (Fontanella, 2024). Proto je kladen velký význam na řízení projektů způsobem, pomocí něhož firmy staví svého zákazníka jako středobod veškerého úsilí a jeho potřeby jsou odráženy v jednotlivých fázích vývoje.

Tématem této diplomové práce je Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace. Práce se významně zaměřuje na agilní management projektu a metodu design thinking. Podstata agilního přístupu spočívá v řízení projektu v dynamickém prostředí, kde je potřeba flexibilita a schopnost rychle reagovat na změny či měnící se potřeby zákazníka. Jeden z hlavních principů agile managementu popsanych v rámci agile manifestu zmiňuje následující: "Na prvním místě je vždy zákazník. Naší hlavní prioritou je vyhovět jeho potřebám a očekáváním." Design thinking se soustředí na hluboké pochopení a řešení problémů z perspektivy uživatele. Z tohoto popisu jasně vyplývá, že je design thinking metodologií, přirozeně doplňující agile filosofii. Agilní vývoj umožňuje dynamickou a flexibilní tvorbu a implementaci projektu, design thinking poskytuje strukturovaný postup pro inovaci a průzkum, zahrnující pochopení, definici, ideaci a testování. Kombinace výše zmíněných přístupů může otevřít novou cestu k hlubšímu a cílenějšímu porozumění uživatelských potřeb, což může vést k vývoji produktů, které mohou překonat uživatelská očekávání. Synergie dvou vybraných metodologií přináší větší pravděpodobnost úspěšného uvedení produktu na trh s ohledem na reálné potřeby a preference uživatelů. Flexibilní rámec agilních procesů umožňuje rychlé reagování na zpětnou vazbu a adaptaci na měnící se podmínky.

Tato práce má čtenáři demonstrovat průběh projektu, postup v jeho jednotlivých částech, jejich návaznost a zpracování pomocí vybraných metodologií. Hlavním cílem této práce je ukázat, jak lze inovativní metody v projektovém řízení efektivně aplikovat na konkrétní projekt. Práce představuje nové a pokročilé techniky a postupy v projektovém řízení. Tyto metody jsou následně aplikovány při tvorbě návrhu na aplikaci pro mentální zdraví.

Toto téma je zvládnuto současným trendem v oblasti mentálního zdraví, kde statistiky ukazují, že studenti, jakožto důležitá skupina uživatelů digitálních technologií, se potýkají s mentálními problémy více než kdy dříve. Narůstající důraz na mentální zdraví a jeho podpora prostřednictvím digitálních aplikací je nyní více než aktuální.

V teoretické části budou nejprve rozebrány obecné principy projektového řízení. Mezi ně patří například definice projektu, projektového řízení, stanovení úspěšné strategie a cílů projektu, popis zainteresovaných stran a kompetencí projektového manažera. Dále je rozebrán obecný životní cyklus projektu a životní cyklus projektu podle typu projektu. Vymezení rozdílných principů je klíčový pro pochopení výběru metodologie pro tuto práci. V další části této práce bude popsán agile management, průběh agilního projektu a jednotlivé využívané metodologie. Poslední kapitola teoretické části bude zaměřena na další metodologie doplňující agile management, jimiž jsou design thinking a analýza konkurence.

V praktické části této práce budou aplikovány metodologie z teoretické části v rámci realizace návrhu aplikace na mobilní zařízení pro podporu mentálního zdraví a well-beingu studentů (primárně vysokých škol). Nejprve bude definována vize projektu.

Následně bude zpracován field research a analýza konkurence v rámci poznávání trhu a mapování problému. Dále budou stanoveny kritéria projektu a SMART cíl. V následující fázi budou zkoumány potřeby uživatelů z cílové skupiny. Získané poznatky budou zpracované do následujících výstupů: persona, story map, MVP (Minimum Viable Product), MLP (Minimum Loveable Product) a user stories. Finálním výstupem bude vytvoření prototypu návrhu aplikace, který bude v poslední fázi práce testován na uživatelích z cílové skupiny, s cílem zajistit zpětnou vazbu pro další vývojové fáze.

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Úvod do projektového řízení

První kapitola této práce pojednává o základních pojmech projektového řízení. Zaměřuje se na pojmy jako je projekt, produkt projektu, projektové řízení, projektový manažer a také rozebírá historii projektového řízení. Čtenáři slouží jako prvotní vstup do dané problematiky.

## 1.1 Projekt a projektové řízení

Pojem "projekt" vychází z výrazu "projectum", který v latině znamená návrh, rozvrh či plán. Tento výraz původně odkazoval na něco, co bylo zapsáno a bylo pevně stanovené ještě před zahájením konkrétní činnosti. S postupem času však význam slova "projekt" získal novou dimenzi. Dnes již neoznačuje pouze proces plánování, ale také samotnou implementaci daného plánu s cílem změnit stávající stav věci. Projekt tedy přináší určitou změnu, zdokonaluje a přidává hodnotu nebo redukuje něco aktuálního (Křivánek, 2019, s. 15).

Dle Svozilové (2016, s. 22) je projekt definován jako organizovaný proces spolu s detailně vymezenými pravidly pro jeho řízení a kontrolu. Pokud bychom jednali bez pravidel, šlo by pouze o sérii úkolů, u nichž by konečný výsledek nemusel odpovídat očekáváním, a zároveň by nemusel odpovídat ani původní odhad potřebných zdrojů.

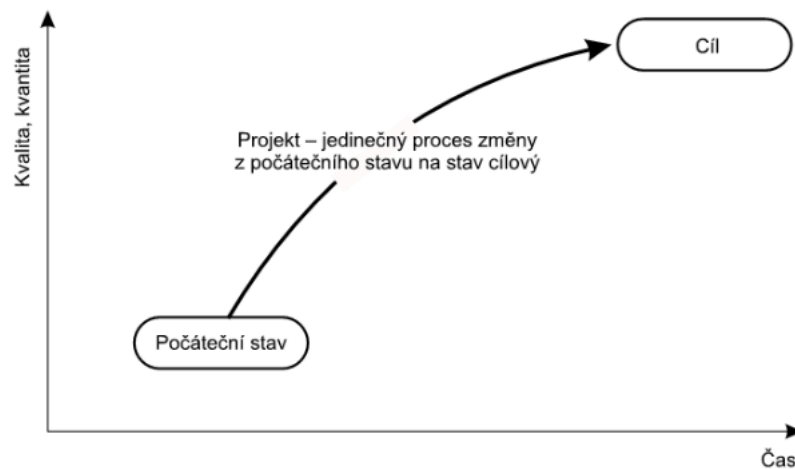
Svozilová dále popisuje projekt jako základní stavební kámen projektového řízení, který charakterizuje jeho jedinečnost a neopakovatelnost, což je dané jeho specifickými cíli a potřebami, jež má v daném okamžiku splnit. Projekt má specifický časový rámec, a tedy jasně vymezený začátek a konec. Ten může být určen daty zahájení a ukončení, mírou naplnění cílů nebo vyhodnocením, že cíle již nejsou v rámci splnitelného dosahu, kvůli změnám v podmínkách, potřebách či prostředí. Jedinečnost a komplexnost projektu se pak vztahuje i k dočasné struktuře týmu, přizpůsobenému na míru projektu, neopakovatelnost situace, rizik a externích vlivů prostředí, v němž projekt probíhá.

Projekt tedy podléhá určitým omezením, jako jsou již zmíněné časové limity, rozpočet, dostupnost zdrojů (pracovní síla, zařízení a technologie, materiály), musí však počítat i s faktory jako jsou právní a regulační požadavky.

Projekty jsou sekvenční procesy transformující zadání na požadované výsledky a jsou realizovány prostřednictvím dobře definované práce v daném časovém úseku, která utváří určitou změnu, pomocí níž jsou naplňovány stanovené cíle (Křivánek, 2019, s. 15.) Projekt má dále i určitá pravidla hospodaření, mezi něž patří:

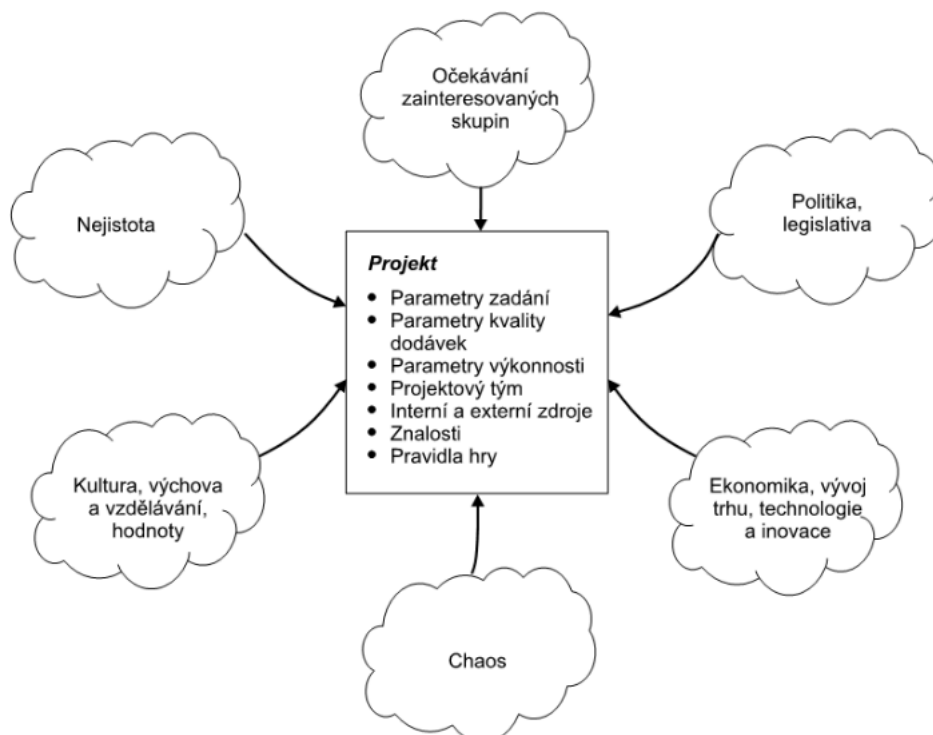
- Zaměření na podnikatelské cíle, které jsou dosahovány koordinací lidské činnosti a nasazením materiálních prostředků.
- Omezení finančními rozpočty určujícími dostupnost finančních prostředků pro pokrytí nákladů (platby, koupě nebo pronájem vybavení a materiálů atp.).
- Organizační rámec koordinující úkoly a rozdělující odpovědnost za splnění podnikatelských cílů.
- Fungování v rámci specifického podnikatelského prostředí poskytující jak příležitosti, tak omezení (Svozilová, 2016, s. 23).

Doležal (2023, s. 27) dále projekt a jeho změnu stavu z původního do cílového shrnuje následujícím grafem, kde přidává další parametry, jako je kvalita, kvantita výstupu a čas:



OBRÁZEK 1: POPIS PRŮBĚHU PROJEKTU (DOLEŽAL, 2023, s.27)

Mimo jiné pak Doležal zdůrazňuje nadměrné riziko a nejistotu, jenž vychází právě z jedinečnosti projektu a okolního prostředí, na kterou se odkazuje i Svozilová. Graf níže zobrazuje komplexní prostředí projektu popsané Křivánkem (2019, s. 15).



OBRÁZEK 2: PROSTŘEDÍ PROJEKTU

Právě díky komplexnosti prostředí projektu a jeho výše zmíněným prvkům lze říct, že je každý projekt jedinečný a neopakovatelný.

### 1.1.1 Trojimperativ projektu

V předchozí části bylo zmíněno několik parametrů, které jsou pro projekt naprosto klíčové. Mimo ně se každý z autorů se shodne na třech základních attributech, tvořících základnu každého projektu. Tyto atributy zobrazuje následující graf:



OBRÁZEK 3: TROJIMPERATIV PROJEKTU (SVOZILOVÁ, 2016, s. 24)

Pro úspěšné dokončení projektu je nezbytné, aby byl tento dynamický systém udržován v rovnováze. Plán projektu zde hraje klíčovou roli, neboť umožňuje koordinaci práce a spolupracuje s kontrolními mechanismy, které zajišťují, že projekt zůstává v rámci definovaných hranic.

Na to, abychom projekt dovedli do úspěšného konce, je nezbytné udržovat jeho dynamiku v harmonii. V tomto procesu má zásadní význam plán projektu. Plán zajišťuje efektivní koordinaci jednotlivých činností projektu (Svozilová, 2016, s. 24).

### 1.1.2 Produkt projektu

Jak bylo zmíněno, smyslem projektu je dojít z původního stavu do stavu cílového. Co je však cílem projektu? Obecně lze konstatovat, že cílem projektu je vždy nějaký unikátní produkt, jehož podoba může být různá. Produktem v tomto smyslu může být například jakákoli hmatatelná věc, služba či jejich kombinace, jenž plní očekávání zadavatele a přispěje tak k jeho strategickým či taktickým cílům. Produkt může být kvantifikovatelný, může představovat fyzický objekt, poskytovat službu nebo přinést výsledek, který slouží jako vstup pro následující procesy. Všechny projekty jsou realizovány za jiných okolností. Tento princip lze představit na příkladu, kdy máme dva zákazníky, jimž bude firma implementovat stejnou technologii do výroby. Situace každého ze zákazníků bude odlišná (prostory, místo výroby atp.), ačkoli implementovaná technologie zůstane stejná. Pochopitelně firma může při implementaci technologie pro druhou firmu využít zkušenosti z první zakázky, nicméně průběh nikdy nebude totožný (Svozilová, 2016, s. 24).

Pojmy "projekt" a "produkt" mohou v mnoha případech splývat. PMI definuje projekt jako omezené úsilí směřující k vytvoření unikátního produktu či služby, zatímco Scrum Guide vidí produkt jako prostředek k doručení hodnoty. Vývoj produktu může mít jasné fáze, jako je vytvoření minimálního životaschopného produktu, což lze v daném

kontextu označit za projekt. PM BOK (metodika a příručka pro projektové řízení) od PMI (Project Management Institute) zdůrazňuje, že hodnota dodaná zákazníkovi (zadavateli) je klíčovým měřítkem úspěchu projektu (Doležal, 2023, s. 28). Z toho logicky vyplývá, že kompetence projektového manažera a kompetence produktového manažera by měly být vzájemně provázané.

Hodnota dodaná zákazníkovi, tedy to, kam směřují jednotlivé aktivity projektu, je také nazývána „business case“

Důležitým aspektem projektu a jeho aktivit je také návrh (design), kterým v tomto kontextu odkazujeme na proces plánování, navrhování a přípravy všech aspektů projektu. To může zahrnovat vytváření konceptů, specifikací, funkcionalit a vizuálních prvků projektu. U některých projektů je jeho podoba jasná už od počátku, ovšem v jiných případech lze daný návrh vypracovat až během realizace projektu. Projekt pak můžeme chápat jako takovou „obálku“ návrhu, zahrnující všechny klíčové prvky sloužící k jeho realizaci (organizace, koordinace, vedení souvisejících aktivit), (Doležal, 2023, s. 28). Zmíněným aktivitám a jejich správnému vedení se zabývá obor projektové řízení.

Jako konkrétní výstup projektu lze považovat například hmatatelný produkt, službu či studii nebo výzkumný dokument (Heldman, Baca a Jansen, 2007). Veber (1998) považuje za typické příklady projektů následující:

- **Vývojové projekty** – tvorba nového softwarového produktu, aplikace, či návrhu.
- **Realizační projekty** – pod tyto spadá například zahájení výroby nového produktu či dokončení stavebního projektu.
- **Inženýrské projekty** – zahrnují komplexní dodávky tzv. „na klíč“, od vývoje po realizaci, může se jednat například o výstavbu nového rýpadla.
- **Podnikatelské projekty** – mají za cíl prosadit vybraný podnikatelský plán (výrobní či obchodní sektor).

### 1.1.3 Úspěšný projekt

Co dělá projekt úspěšným projektem? Na první pohled se může zdát odpověď jednoduchá, ale realita je mnohem komplexnější. Může se zdát, že pokud splní veškeré atributy trojimperativu, tedy doručí očekávaný výstup, dodrží stanovený termín a využije zadané množství zdrojů, měl by být projekt úspěšný. Nicméně, můžeme se setkat s projektem, který na papíře splní všechny tyto atributy, ale jeho výsledek nebude prakticky využitelný. Tedy kvalita daného výstupu nebude splňovat žádaná kritéria. V tomto případě se nemusí jednat o úplné selhání, ale zároveň ani úplný úspěch.

Proto se v praxi v rámci projektů zadávají takzvaná kritéria úspěchu, které nám umožňují posoudit projekt na širší škále a stanovují, zda se v daném případě jedná o úspěšný projekt, či nikoli. Zvolená kritéria by měla být vždy jasná, srozumitelná a měřitelná. Každý projekt má vždy svá specifická kritéria. Kritéria jsou vždy specificky upravována, přehodnocována, analyzována a komunikována všem zainteresovaným stranám projektu a mohou být i dynamická a přizpůsobovat se v průběhu projektu, obzvláště v případě, kdy dojde ke změnám v projektovém prostředí (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 36). Obecně rozlišujeme tři hlavní typy kritérií úspěchu:

1. Kritéria stanovená majiteli/zadavateli projektu
2. Kritéria zahrnující čas a náklady specifikovaná koncovým uživatelem
3. Finanční kritéria z hlediska ziskovosti pro investory a dodavatele

### 1.1.3.1 Obecná kritéria úspěšnosti projektu

Projekt je obvykle považován za úspěšný, pokud splňuje následující body:

- Funguje podle očekávání
- Naplní požadavky zákazníka
- Splní očekávání všech zapojených stran
- Je jeho konečný produkt uveden na trh včas a v požadované kvalitě a ceně
- Dosahuje očekávaného výnosu z investice
- Má přijatelný dopad na životní prostředí

Výše uvedené parametry jsou často označovány jako "tvrdá kritéria úspěchu". Pro úspěch projektu v širším kontextu jsou však důležitá i "měkká kritéria úspěchu", mezi které patří například (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 37):

- Vyřešení konfliktu s třetí stranou
- Kvalifikační připravenost personálu
- Motivace projektového týmu

Měkké faktory jsou obzvláště důležité v dnešní dynamické době. To je dáno právě dynamickým prostředím a potenciálními úpravami v průběhu projektu. Často projekty mohou být i zrušeny. V takovém případě musí firma/zadavatel dbát na motivaci projektového týmu a musí danou změnu komunikovat citlivě vůči projektovému týmu (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 37).

### 1.1.3.2 Kritéria určující neúspěch projektu

Mezi kritéria určující neúspěch projektu řadíme obvykle:

- Překročení stanovených termínů a rozpočtu
- Nesplnění očekávané kvality výstupu
- Negativní dopady na životní prostředí
- Nespokojenost zákazníka a ostatních zúčastněných stran
- Neschopnost umístit produkt projektu na trhu

Finanční kritéria se liší od většiny předchozích, jelikož se hodnotí již ve fázi přípravy projektu a slouží jako důležitý základ pro rozhodování o zahájení projektu. Mezi hlavní využívaná finanční kritéria patří níže zmíněné ukazatele (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 37):

- ROI – Return on Investment (návrtnost investic)
- NPV – Net Present Value (čistá současná hodnota)
- IRR – Internal Rate of Return (vnitřní výnosové procento)
- Bod zvratu



### 1.1.4 Kritické faktory úspěchu projektu

Pro zajištění úspěchu projektu, je doporučeno v jeho počátku uplatnit analýzu klíčových faktorů úspěchu CSFA (Analýza kritických faktorů úspěchu). V rámci této analýzy projektový manažer identifikuje 1 až 3 klíčových faktorů, které jsou považovány za nezbytné pro úspěch projektu a lze je reálně ovlivnit. Pro tvorbu dané analýzy se často používají některé kreativní metody, jako je například brainstorming. Postup analýzy CSFA se obvykle skládá ze tří fází (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 40):

1. Vypracování seznamu kritických faktorů, často podle stupně významnosti.
2. Výběr těch faktorů, na které máme vliv a které jsou v daném projektu realizovatelné.
3. Navržení konkrétních akcí k efektivnímu využití vybraných kritických faktorů.

### 1.1.5 Strategie projektu a projektové cíle

Každý projekt by měl být v souladu s vyšší strategií společnosti, v níž probíhá. Zvolené cíle projektu pak musí být v souladu s danou strategií společnosti. Krom výsledného stavu, kam směřuje projekt je vždy důležité zvážit i stav výchozí. Proto je potřeba provést analýzu výchozího stavu, na jejímž základě lze následně stanovit strategii projektu a správné cíle.

Cíl projektu a jeho dílčí cíle musí být vždy stanoveny jasně. V případě, že bude cíl nastaven nejasně, snižuje se pravděpodobnost úspěchu a může vzniknout situace, kdy zúčastněné strany zjistí, že z důvodu nejasně definovaného cíle a tím pádem nepochopení potřeb zadavatele, výsledný výstup neodpovídá původním očekáváním a potřebám.

Pro správné definování cíle je potřeba zajistit více než jen technický popis požadovaného výstupu. Je potřeba, aby všechny zainteresované a zúčastněné strany byly ve shodě ohledně toho, co by mělo být výsledkem projektu, jaký by měl být účel výstupu a za jakých podmínek má být dosažen.

Použití techniky SMART při definování cílů projektu může pomoci zajistit, že cíle budou jasně formulované a dosažitelné. Cíle by měly být:

- S = Specifické – vždy musí být jasné, čeho má být projektem dosaženo.
- M = Měřitelné – výsledek musí být měřitelný, aby šlo ověřit, do jaké míry byl cíl splněn.
- A = Akceptované, s konsensem mezi všemi zúčastněnými o relevanci a vhodnosti cíle.
- R = Realistické, reflektující, zda je cíl dosažitelný s danými zdroji.
- T = Časově ohraničené, s jasně stanovenými termíny pro dosažení cíle.

K těmto aspektům může být přidán i požadavek na integraci cíle do širší strategie organizace, což znamená, že každý cíl projektu, včetně dílčích milníků, by měl být SMART, tedy inteligentně zakomponovaný do celkové strategie a plánování organizace (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 66-67).

### 1.1.5.1 Projekt, program, portfolio

Projekty mohou být v širším kontextu organizace a její strategie posuzovány z několika různých úhlů.

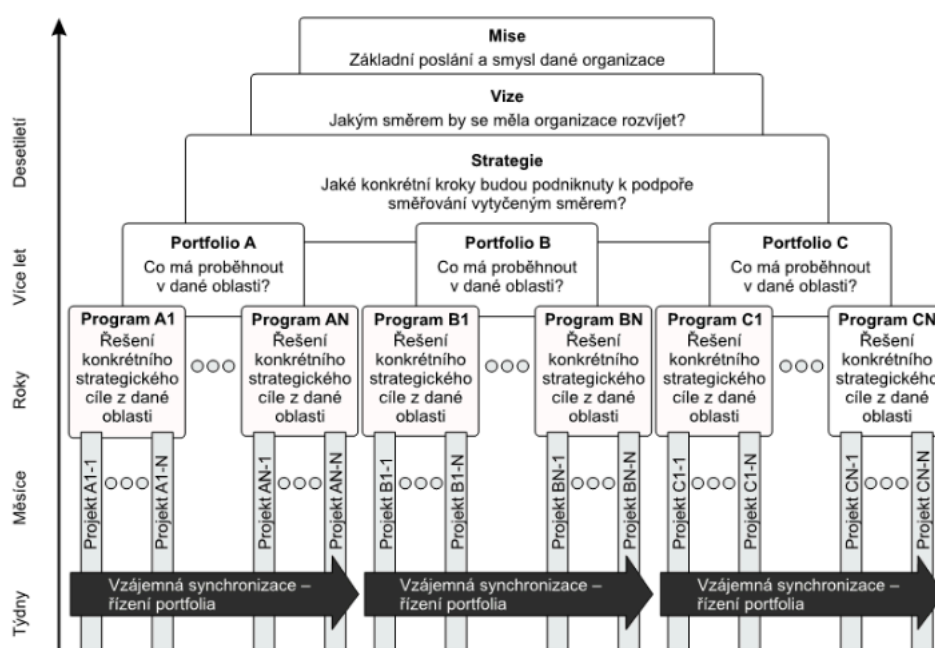
1. Projekty zabývající se řízením jednotlivého specifického projektu
2. Projekty zabývající se implementací rozsáhlejších a složitějších změn v dané firmě (často je zde nějaký dlouhodobý záměr a strategický dopad)
3. Problematika koordinace více projektů současně, spolu s efektivní správou zdrojů napříč danými projekty.

Tyto pohledy popisují tři klíčové oblasti projektového managementu, jsou vzájemně propojené a tvoří systém řízení projektů, programů a portfolií. Pokud řídíme projekt ve firmě, je důležité dbát na provázanost těchto systémů.

Provázanost těchto systému a jejich hierarchie je odvozena od strategie společnosti a její směřování. Ty vždy vychází z vize a mise společnosti. Vrcholný management tak stanovuje strategii pro dosažení vize a mise v rámci celkového plánu s jednotlivými strategickými cíli, nebo jako sadu specifických strategií pro různé oblasti.

Specifické strategické oblasti jsou obvykle řízené jako portfolio, skládající se z jednotlivých programů, které jsou navrženy k dosažení určitých strategických cílů. Tyto programy pak obsahují jednotlivé projekty a spolu s nimi i jejich aktivity.

Hierarchie zobrazující návaznost podnikové strategie, projektů, programů a portfolií je zobrazena na obrázku podle Doležala a kolektivu (2012, s. 37) níže:



Obrázek 2.2 Hierarchický vztah projekt – program – portfolio (zdroj: J. Doležal)

OBRÁZEK 4: HIERARCHIE PODNIKOVÉ STRATEGIE, PROJEKTŮ, PROGRAMŮ A PORTFOLIÍ (DOLEŽAL A KOL. 2012, s. 37)

## **1.1.6 Projektové řízení**

Pojem projektové řízení můžeme definovat jako užívání znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby splnily požadavky projektu (Svozilová, 2016, s. 19). Následující kapitola se věnuje historii projektového řízení, díky které bude čtenář lépe schopen pochopit danou disciplínu a její současný význam.

### **1.1.6.1 Historie projektového řízení**

Projektové řízení jako samostatný obor je v rámci širšího pole managementu relativně mladá disciplína. Role projektového manažera se začala výrazněji profilovat a získávat větší význam až po událostech druhé světové války (Doležal & Máchal & Lacko, 2011, s. 22). Následující část se zabývá vývojem projektového řízení od počátku 20. století až do dnes.

#### **Období před rokem 1958**

Toto období bylo značně ovlivněno probíhajícím technologickým vývojem, automobily a telekomunikačními systémy. Díky němu se zkracovala doba potřebná pro realizaci projektů. Automobily umožňovaly výrazně efektivnější alokaci zdrojů a zajistily mobilitu pro pracovníky. Telekomunikační systémy zvyšovaly rychlost komunikace. Celkově se tak snižovaly časové náklady. Dále se více rozvíjela specifikace pracovních míst, jež se později stala základem pro vývoj struktury WBS. Henry Gantt také vytvořil Ganttův diagram (Azzopardi).

Příklady projektů z daného období jsou:

1. Stavba Pacifické železnice v 50. letech 19. století
2. Výstavba Hooverovy přehrady v letech 1931-1936
3. Manhattan Projekt v letech 1942–1945

#### **Období mezi lety 1958 a 1979**

Mezi lety 1956 a 1958 byly zavedeny klíčové nástroje pro projektové řízení, včetně metod CPM (Critical Path Method – Metoda kritické cesty) a PERT (Program Evaluation and Review Technique – Technika hodnocení a revize programu).

Pro dané období je však primárně důležitý rozvoj v oblasti počítačových technologií. Důležitým krokem byl postup od takzvaných mainframe počítačů (počítačů, které zabírají celou místnost) k mnohem menším verzím. Díky tomu byly následně počítače dostupné pro velké a středně velké společnosti. Roku 1975 byla založena společnost Microsoft. V 70. letech byly zavedeny další nástroje projektového řízení jako je plánování materiálových požadavků (Azzopardi).

Mezi nejvýznamnější projekty tohoto období patří:

1. Projekt rakety Polaris – rok 1956, jehož cílem bylo doručit jaderné rakety nesené ponorkami pro americké námořnictvo
2. Projekt Apollo - 1960, s cílem dostat prvního člověka na měsíc
3. Projekt chemické továrny E.I du Pont de Nemours – 1958

## **Období let 1980 až 1994**

Pro toto období je významný rozvoj v oblasti správy informací, a to primárně kvůli příchodu osobních počítačů a souvisejících síťových komunikačních technologií. Tento pokrok pak umožnil širší veřejnosti využívat k práci počítače. Ty byly zejména významné v rámci řízení a kontroly složitých projektových plánů (Azzopardi).

Nejvýznamnějšími projekty tohoto období jsou:

1. Projekt tunelu pod Lamanšským průlivem mezi Anglií a Francií – v letech 1989–1991
2. Projekt raketoplánu Challenger – v letech 1983–1986

## **Od roku 1995 do současnosti – Vytváření nového prostředí**

S tímto obdobím je úzce spojen vývoj internetu, který od druhé poloviny 90. let 20. století radikálně změnil obchodní praktiky díky e-commerce. Pomocí internetu mohli lidé prohlížet, nakupovat a prodávat produkty v online prostředí. To značně zvýšilo produktivitu, efektivitu a donutilo firmy se více orientovat na zákazníka. Zároveň internet umožnil okamžité sdílení dat v různých projektových softwarech. Díky tomu měl jakýkoliv uživatel přístup k aktuálním datům a může tak zůstat v obraze o stavu projektu (Azzopardi).

Příklady významných projektů v daném období:

1. Projekt Y2K neboli "projekt tisíciletí" - tento projekt byl technickou záležitostí, která se týkala způsobu, jakým počítače zaznamenávaly data. Mnoho starších počítačových systémů používalo pouze poslední dvě číslice k reprezentaci roku v rámci data (například "99" místo "1999"), aby ušetřily paměťový prostor, který byl v minulosti drahý a omezený. To znamenalo, že když nastal rok 2000, měly tyto systémy datum "00" interpretovat jako rok 1900 místo 2000, což by mohlo vést k chybám v datech a potenciálně způsobit selhání systémů nebo nesprávné výpočty. Obavy, že by tyto problémy mohly ovlivnit vše od finančních služeb po dodávky energie, vedly v letech před rokem 2000 k rozsáhlým snahám zajistit opravu počítačových systémů po celém světě. Mnoho organizací a vlád investovalo značné prostředky do modernizace softwaru a hardwaru, aby měly jistotu, že správně zpracují přechod do nového tisíciletí (Azzopardi).

### 1.1.7 Projektové řízení dnes

Projektové řízení prošlo během let významným vývojem. Následující část popisuje, jak lze k projektovému řízení přistupovat dnes.

Projektové řízení je ve svém jádru zejména o koordinaci a vedení lidí, kteří se vždy liší svým chováním, zkušenostmi, vlastnostmi a zvyklostmi. Existuje mnoho standardizovaných postupů projektového řízení, jež jsou v podstatě kompilací osvědčených postupů a principů získaných ze zkušeností těch nejúspěšnějších manažerů (Doležal & Máchal & Lacko, 2012, s. 23). Svozilová definuje pět elementů projektového řízení v následujících bodech (2016, s. 20):

- Projektová komunikace – Slouží jako základ pro plynulou výměnu informací v rámci všech stran, které jsou zapojeny do projektu.
- Týmová spolupráce – Je založena zejména na kladných vztazích jednotlivých členů týmu, vzájemné důvěře a společné snaze posouvat projekt směrem k dosažení zvolených cílů.
- Životní cyklus projektu – Představuje sekvenční řadu jednotlivých na sebe navazujících fází projektu s jasně vymezenými kritérii pro postup mezi nimi. Každý projekt je specifický, a proto je potřeba zvolit správný přístup k jeho řízení. Existuje několik přístupů k řízení projektu a každý z nich má specifický životní cyklus.
- Vlastní součásti projektového managementu – Zahrnují deset hlavních oblastí a metod spolu s nástroji pro efektivní řízení projektu, včetně specifikací projektu, regulací a omezení.
  - Požadavky projektu, koncepty, předpisy a omezení zadání
  - Struktura organizace – Možnost kombinace různých organizačních modelů
  - Projektový tým – Základem jsou komunikace a vzájemná spolupráce mezi členy týmu.
  - Plánování projektu – Různé přístupy a nástroje pro plánování a jejich využití v praxi.
  - Analýza příležitostí a rizik – Hodnocení potenciálních dopadů a příprava na možná rizika.
  - Kontrola projektu – Sada opatření pro sledování průběhu a přizpůsobení se změnám.
  - Sledování projektu – Průběžná aktualizace o stavu projektu a případná implementace nápravných kroků.
  - Aktuální stav projektu – Soubor metod pro analýzu a kontrolu pokroku, identifikaci problémů a měření dosaženého pokroku.
  - Nápravná opatření – Strategie pro korekci identifikovaných problémů a zabránění jejich opakování.
  - Řízení a motivace týmu – Různé přístupy k řízení a podpora motivace členů týmu.
- Závazek organizace – Zahrnuje jmenování manažera projektu, kulturní podporu, finanční a materiální zdroje a vhodné technologické a metodologické zázemí.

### **1.1.8 Zainterесované strany projektu**

Mezi zainterесovanými stranami projektu můžeme najít široké spektrum klíčových skupin. Mohou to být jednotlivci či skupiny, které poskytují informace, manažeři, osoby s možností finanční či politické podpory. Vždy je důležité tyto skupiny zmapovat. Mapování zájmových skupin probíhá v těchto pěti krocích:

1. Identifikace všech zainterесovaných stran.
2. Porozumění rozsahu jejich pravomocí a odpovědností.
3. Zmapování jejich požadavků a očekávání.
4. Odhad potenciálních rizik vyplývajících z jejich cílů pro projekt.
5. Efektivní komunikace o potřebách a stavu projektu a ochrana projektu před negativními vlivy.

Identifikace a kategorizace zainterесovaných stran projektu je klíčovým krokem v počáteční fázi jeho přípravy a plánování. Zainterесované strany se dělí na interní účastníky, jednotlivce a skupiny z externího okolí projektu. Jednotlivé skupiny jsou propojeny s projektem na základě jejich cílů a zájmů.

Zainterесované strany projektu zahrnují osoby a organizace, které se buďto přímo podílejí na realizaci, nebo jsou jejich vlastní zájmy přímo či nepřímo daným projektem ovlivněny (ať už pozitivně, či negativně). Mezi tyto skupiny patří také ti, kdo mají různé úrovně odpovědnosti a pravomocí v rámci projektu. Hlavní zainterесované strany projektu jsou:

- Zákazník projektu
- Sponzor projektu
- Dodavatel projektu

#### **Zákazník/zadavatel projektu**

Každý projekt má svého zákazníka. Tím může být investor nebo zadavatel, v jehož osobním zájmu je, aby projekt byl úspěšný. Zákazník obvykle bývá také budoucím uživatelem výstupu projektu. V případě investora může projekt představovat příležitost ke zvýšení tržní úspěšnosti.

Projekt může být zadán konkrétní společností, nebo i její částí. Společnost pak očekává, že výstup projektu přispěje k dosažení jejího strategického záměru.

#### **Sponzor projektu**

Další klíčovou postavou je sponzor projektu. Ten často z pozice vysoké autority ovlivňuje základní aspekty jako jsou cíle projektu, rozpočet, časové náklady a plány. Sponzor projektu bývá často manažer na straně zadavatele projektu, ale může to být i kdokoli jiný, pokud je oprávněn k daným rozhodnutím.

#### **Dodavatel/realizátor projektu**

Dodavatelem projektu je společnost či její specifická část, která se podílí na projektu na základě smlouvy a nese plnou odpovědnost za jeho realizaci. Hlavním úkolem dodavatele je splnění smluvních podmínek zadavatele tak, aby mohl obdržet odměnu. Realizátor by měl disponovat určitými zdroji a požadovanými vlastnostmi, které jsou potřebné k dosažení zvolených cílů.

Dodavatele kategorizujeme do tří hlavních skupin:

1. Externí společnost
2. Jiná organizační jednotka zadavatele
3. Organizační jednotka zároveň působící jako zadavatel projektu

Hlavním zástupcem dodavatele projektu mohou být manažeři, podílející se na řízení projektu, projektový manažer, členové projektového týmu, subdodavatelé a subkontraktoři (Svozilová, 2016, s. 27-28).

### 1.1.9 Projektový manažer

Dle PM BOK (2021, s. 4) je definován projektový manažer jako osoba pověřená výkonnou organizací vedením projektového týmu, který je odpovědný za dosažení cílů projektu. Projektoví manažeři vykonávají řadu funkcí, například řídí projektový tým za účelem dosažení výsledků a určují procesy, které mají vést k dosažení zamýšlených výsledků.

Obecně lze říct, že hlavním úkolem projektového manažera je zajištění úspěšného dokončení projektu. Jinak řečeno, projektový manažer musí proměnit počáteční zadání v konečný produkt. Mezi základní vlastnosti projektového manažera patří:

- **Znalosti** – Projektový manažer by měl mít určité teoretické znalosti z oblasti daného projektu. Mezi obecné znalosti může patřit například znalost projektového řízení a zároveň i praktické zkušenosti v rámci využívání nástrojů projektového řízení.
- **Dovednosti** – Mezi základní dovednosti projektového manažera patří specifické technické schopnosti a způsobilosti potřebné pro vykonávání potřebných úkolů. Konkrétním příkladem může být praktická aplikace řídicích nástrojů projektu.
- **Schopnosti** – Projektový manažer by měl být schopen za pomoci svého talentu plně využívat znalosti a dovednosti a efektivně je uplatňovat v plnění jednotlivých cílů projektu, aby na jeho konci byl dosažen požadavek zadavatele.

Projektový manažer by měl disponovat také různými kompetencemi. Hlavní kompetence projektového manažera lze kategorizovat do tří skupin:

1. **Perspektivy** – Pod tuto kategorii patří schopnost uvažovat strategicky, být dobrý organizátor, rozumět firemním procesům, dodržovat standardy a pravidla, rozumět firemní kultuře, hodnotám, zájmům a vlivu zainteresovaných stran.
2. **Lidé** – Sem řadíme schopnost selfmanagementu, správné etiky, komunikační dovednosti, zapojení a vedení týmu, řešení konfliktů a náročných krizových situací pod tlakem, kreativitu, schopnost vyjednávat a zaměření na výsledky.
3. **Praktické dovednosti** – Ty obsahují schopnost plánovat, stanovovat požadavky, cíle a přínosy, definovat rozsah, organizovat, časovat a řídit informace, kvalitu, finance, zdroje, nákup a partnerství s jednotlivými zainteresovanými stranami, kontrolovat, řídit rizika a příležitosti a také řídit změny (Křivánek, 2019, s. 17).

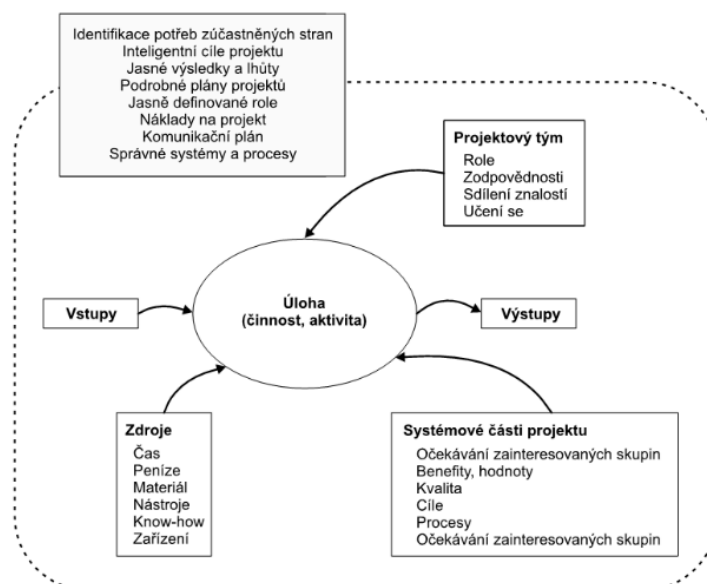
Pro projektového manažera je velmi důležité i systémové myšlení, díky kterému může integrovat různé kompetence do jednoho celku. Systémové myšlení poskytuje širší pohled na efektivní řízení projektů a umožňuje tak kompletní pochopení složitých problémů projektu a je zejména nezbytné při řízení adaptivních projektů, kdy je často potřeba aktivně reagovat na změny.

V rámci systémového řízení můžeme vymezit několik hlavních prvků, kterým by projektový manažer měl rozumět:

- **Rovnováha zájmů** – Do projektu vstupují vždy aspoň dvě strany – zadavatel projektu a realizátor projektu. Projektový manažer by měl nastavit a udržet vyvážený vztah mezi oběma stranami. Zároveň by měl mít pod kontrolou vztah očekávání zadavatele a spokojenosti všech zainteresovaných stran. Správné nastavení rovnováhy zájmů přispěje k zajištění úspěchu projektu tak, aby byly splněny firemní cíle v rámci projektu.
- **Projektový manažer jako klíčový hráč** – Projektový manažer musí rozumět projektu jako celku, musí rozumět jeho cílům a musí věřit schopnostem jeho týmu. Současně nese odpovědnost za celkový obraz projektu a jeho výsledky, nikoli pouze za jeho jednotlivé detaily a procesy. V kontextu systémového řízení a uvažování musí minimalizovat byrokracii a zbytečnou administrativu, aby se mohl společně s jeho týmem soustředit na hlavní cíle a směr projektu.
- **Důraz na výsledky a efektivitu** – Součástí řízení projektů je tlak, kterému musí projektový manažer v některých případech čelit. Proto je nezbytné, aby byl schopen pracovat pod tlakem a činit správná rozhodnutí a dosahovat kvalitních výsledků i za ztížených podmínek. Často je také vystaven stresu a musí zajistit spolupráci mezi všemi účastníky projektu.

Projektový manažer tedy vystupuje jako klíčová postava, která je zárukou úspěchu projektu, zajišťuje potřebné zdroje a podporuje týmovou spolupráci a komunikaci (Křivánek, 2019, s. 18).

Následující obrázek popisuje projekt, jeho jednotlivé náležitosti a vztahy mezi nimi v rámci systémového řízení.



OBRÁZEK 5: PROJEKT, JEHO JEDNOTLIVÉ NÁLEŽITOSTI A VZTAHY MEZI NIMI V RÁMCI SYSTÉMOVÉHO ŘÍZENÍ (KŘIVÁNEK, 2019, S. 18)



## 1.2 Životní cyklus projektu

Podle 7. vydání PM BOK je životní cyklus projektu souhrn jednotlivých na sebe navazujících fází, jejichž podstata a počet vždy vychází ze specifických potřeb organizace (2021 s. 33).

Projekt je dynamický a v průběhu svého trvání prochází různými etapami. Přestože se výklady životního cyklu projektu liší mezi odborníky, průmyslovými odvětvími i jednotlivými firmami, existuje několik základních fází, které jsou běžně rozpoznávány.

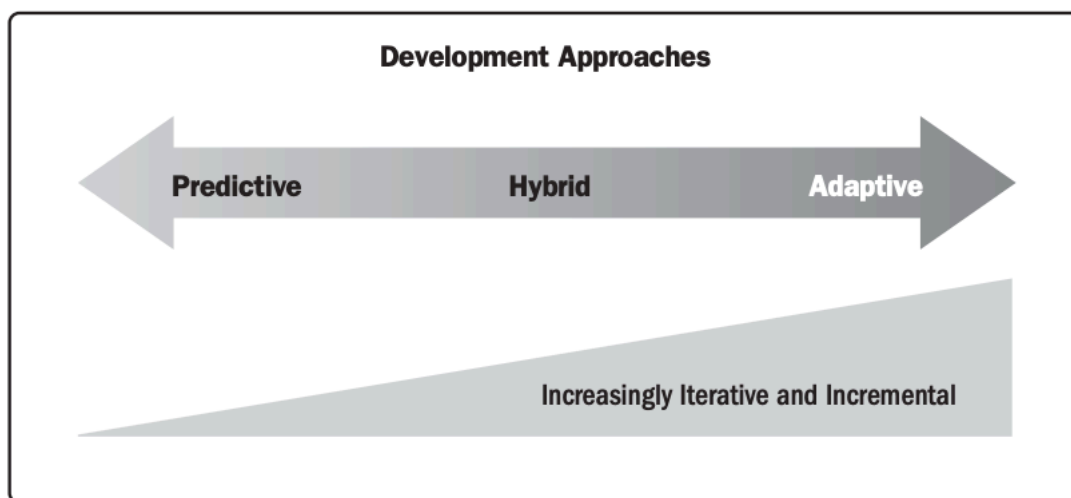
Podle systémové teorie, jak ji definovali Cleland a King, lze životní cyklus projektu obecně rozdělit do těchto hlavních fází:

- **Konceptuální návrh** – V první fázi projektu je potřeba stanovit hlavní cíle projektu, vymežit jeho přínos a potenciální dopady, odhadnout finanční a časové náklady, nezbytné pro realizaci a také vytvořit prvotní analýzu potenciálních rizik.
- **Definice projektu** – Následně je potřeba detailně rozpracovat počáteční výstupy, specifikovat cíle, popis subsystému a jejich vzájemné propojení, připravit vhodné metodiky zpracování projektu, určit potřebné zdroje, vymežit stanovený časový rámec plánu a rozpočtu, identifikovat rizika a připravit detailní plán pro realizaci projektu.
- **Produkční fáze** – Třetí fáze představuje samotnou realizaci projektu. To zahrnuje řízení jednotlivých aktivit, pracovních procesů a subdodávek, sledování vývoje nákladů ve vztahu k rozpočtu a časovému harmonogramu, zajišťování komunikace a produktové dokumentace. Dále sem patří i kontrola kvality a efektivity dosažených výsledků, abychom zajistili, že se projekt neodklonil od původní vize. To zahrnuje například testování výstupů, přípravu dokumentace pro budoucí užívání projektu a tvorbu podpůrného plánu pro operační fázi projektu.
- **Operační fáze** – Během další fáze jsou integrovány výsledky projektu do stávajících systémů organizace a dochází zde k hodnocení technologických, sociálních a ekonomických dopadů a zároveň získání zpětné vazby pro uchování zkušeností pro plánování budoucích projektů.
- **Vyřazení projektu** – V poslední fázi projektu probíhá jeho přechod do podpůrné fáze. To zahrnuje mimo jiné i redistribuci zdrojů na další projekty, zhodnocení získaných zkušeností během projektových činností pro další potenciální využití.

Tento obecné rozdělení představuje komplexní pohled na celý proces projektu, od jeho vzniku, přes realizaci, až po jeho ukončení a vyhodnocení, a podporuje efektivní plánování a řízení na každém kroku (Svozilová, 2016, s. 40).

## 1.3 Životní cykly projektu podle typu projektu

Jedinečnost projektu vytvořila prostor pro vznik širokého množství přístupů k projektovému řízení. Jedním ze třech hlavních přístupů je přístup prediktivní. Ten počítá s předpokladem, že lze všechny budoucí aktivity projektu plánovat předem. Dalším takovým přístupem je pak přístup agilní, který přijímá fakt, že plánovat veškeré prvky projektu není plně možné. Na pomezí těchto dvou přístupů je pak přístup hybridní. Obrázek níže shrnuje vývojové spektrum daných přístupů a to, jak jsou směrem od prediktivního přístupu k agilnímu přístupu projekty stále více iterativní a inkrementální (PM BOK, 2021, s. 35).



OBRAZEK 6: VÝVOJOVÉ SPEKTRUM PŘÍSTUPŮ K ŘÍZENÍ PROJEKTŮ (PM BOK, 2021, s. 35)

Mezi těmito hlavními přístupy existuje rozsáhlé spektrum metodik, jenž nabízí různou úroveň flexibility. Zde je výčet nejčastěji používaných principů či metodik řízení projektů:

2. Prediktivní (vodopádový)
3. Iterativní
4. Inkrementální
5. Adaptivní
6. Hybridní

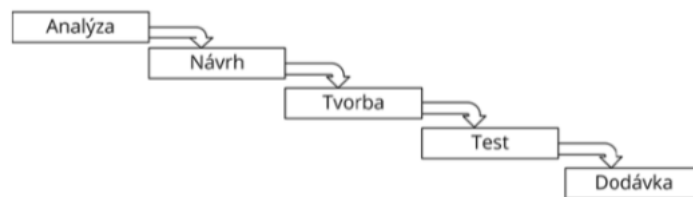
### 1.3.1.1 Prediktivní přístup

Tento přístup se používá v případě, kdy lze na začátku projektu jasně definovat, co od projektu očekáváme a jaký má být výsledný produkt. Prediktivní přístup, také někdy nazývaný vodopádový (waterfall method) je využíván často v případě, kdy jsou s projektem spojeny větší finanční náklady a je přítomné značné riziko, které by mohlo vést k průběžnému hodnocení a úpravám plánu v jeho různých etapách. Klíčové parametry projektu, jako jsou jeho rozsah, časový plán, rozpočet, potřebné zdroje a potenciální rizika je možné do detailu rozpracovat již na začátku projektu a nechat je do konce beze změny. Díky tomu lze snížit nejistotu na minimum již v raných stádiích a zajistit důkladné plánování hned od startu. Navzdory tomu, že tento přístup lze doplnit o průzkum vývoje a zvážení jiných alternativ, hlavní části projektu se řídí plány vytvořenými

v úvodní fázi návrhu, koncepcie a plánování projektu. Projekty aplikující tento model často čerpají z předložek z minulých podobných iniciativ (PM BOK, 2021, s. 35).

Doležal dále dodává, že tento přístup, pokud je v jeho čisté formě, předpokládá, že pokud jsme danou fází projektu již ukončili, není potřeba dělat další zpětné kroky. V realitě je nutné přistupovat k možným změnám a rizikům s velkou opatrností. Často se zde využívá princip "rolling wave", kdy detailně plánujeme pouze bezprostředně následující fázi a další fáze plánujeme až na základě nově získaných informací (Doležal, 2023, s. 38).

Graf níže popisuje návaznost jednotlivých kroků v prediktivním (vodopádovém) projektu. Název tohoto projektu je odvozen od podoby daného grafu:



OBRÁZEK 7: GRAF PRŮBĚHU PREDIKTIVNÍHO PROJEKTU (DOLEŽAL, 2023, s. 38)

Z hlavních zásad prediktivního přístupu vyplývá, že bychom jeho principy byli schopni uplatnit například při stavbě nové budovy. Takový projekt již mnohokrát proběhl a ačkoli by daný výstup a situace činili každý stavební projekt jedinečným, postup by byl velmi podobný, jako v jiných případech. Hlavní cíle, rizika, jednotlivé kroky a jejich návaznost spolu s rozdělením zdrojů bychom mohli naplánovat již na počátku projektu a drželi bychom se jich až do konce.

### 1.3.1.2 Iterativní přístup

Iterativní přístup je oproti prediktivnímu relativně volnější, nicméně z něj některé prvky přebírá. Hlavním principem iterativního přístupu je postupné zdokonalování projektu. Začínáme s hrubým návrhem celkového řešení, který určuje základní směr projektu. Ten je pak v průběhu vyvíjen a doplňován o další podrobnosti. Pokud bychom chtěli tento přístup představit na konkrétním příkladu, představme si opět projekt zaměřený na výstavbu. V rámci iterativního přístupu bychom nejprve začali architektonickým konkurzem. Dále bychom vybrali preferovaný design, jenž by byl dále rozpracován. Detailnější návrh by pak sloužil jako základ pro tvorbu specifických stavebních plánů a dokumentace potřebné pro schválení a následnou realizaci. Výsledná stavba pak vychází z dané dokumentace (Doležal, 2023, s. 38).

### 1.3.1.3 Inkrementální přístup

Inkrementální metoda se zaměřuje na postupné budování celkového výstupu v rámci jeho jednotlivých částí. Představme si developerský projekt. Jeho hlavním cílem je vybudovat novou čtvrť na zakoupených pozemcích. Celý proces začíná výstavbou prvních dvou bytových domů. Po určité době pak přistoupíme k výstavbě dalších tří domů a projekt tak postupně rozšiřujeme (Doležal, 2023, s. 38).

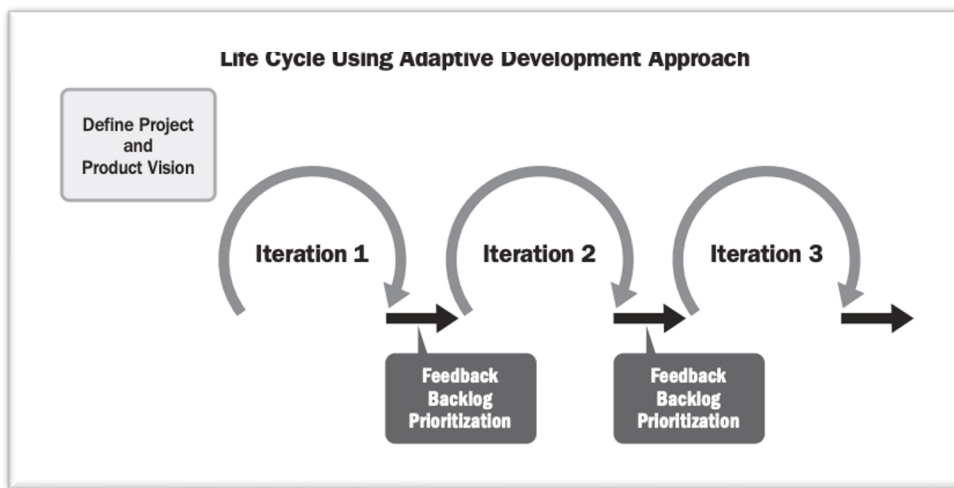
### 1.3.1.4 Adaptivní přístup

Adaptivní přístup je vhodný v projektech, které jsou probíhají za velké míry nejistoty a požadavky jsou zde vysoce nejisté a očekává se, že se budou v průběhu měnit. Na počátku každého projektu je stanovena vize a počáteční známé požadavky jsou

upravovány, doplňovány, měněny nebo nahrazovány na základě zpětné vazby od uživatelů, vlivu okolního prostředí nebo neočekávaných událostí (PM BOK, 2021, s. 35).

Adaptivní přístup efektivně využívá prvky jak iterativního, tak inkrementálního přístupu. Často je charakterizován prací v relativně krátkých, opakujících se cyklech (iteracích), během nichž se pracuje na specifické části většího celku. Na tuto část pak tým obdrží zpětnou vazbu od zákazníka či uživatele. Hlavním aspektem je zde hodnota, kterou má výstup vytvořit. Z toho důvodu se prioritně zaměřujeme na vývoj těch částí produktu, které představují největší očekávanou hodnotu. Potřeby či představy stakeholderů se mohou v průběhu měnit. Pomocí adaptivního přístupu je však minimalizováno riziko, že bychom projekt posouvali špatným směrem. (Doležal, 2023, s. 38).

Níže je zobrazen životní cyklus adaptivního projektu podle PM BOK (2021, s. 45). V první fázi projektu stanovujeme vizi pro daný výstup. Jak vidíme, jeho hlavní části se skládají z jednotlivých iterací. V rámci poslední fáze každé iterace lze získat zpětnou vazbu od zákazníka/zadavatele projektu a v návaznosti na zpětnou vazbu vytvořit nové priority.



OBRÁZEK 8: ŽIVOTNÍ CYKLUS ADAPTIVNÍHO PROJEKTU PODLE PM BOK (2021, s. 45).

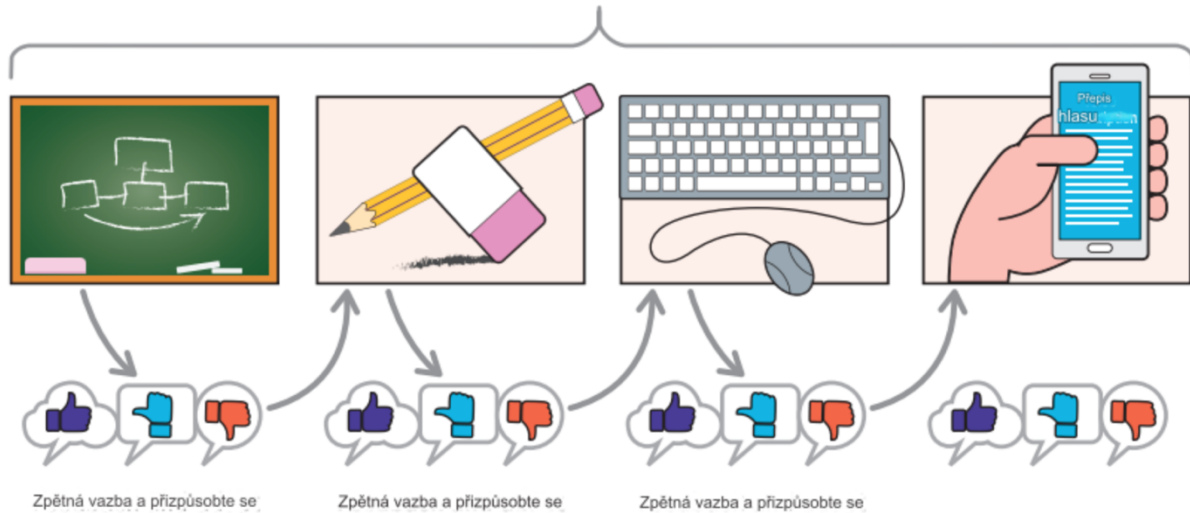
Tento způsob řízení je také často označován za agilní. Agilita představuje široký koncept, jež přesahuje rámec vývojového frameworku. Projektový tým zde pracuje v krátkých iteracích. V rámci každé iterace je určený rozsah práce, který je schopen tým na základě přidělování priorit realizovat (PM BOK, 2021, s. 35).

### 1.3.1.5 Hybridní přístup

Uprostřed spektra přístupů k řízení projektů nacházíme přístup hybridní. Jak již název napovídá, hybridní přístup je kombinací adaptivních a prediktivních přístupů. Jsou zde tedy využívány některé z prvků a metod obou přístupů. V projektech řízených pomocí hybridního přístupu existuje určitá nejistota nebo riziko ohledně požadavků zadavatele. Hybridní přístup je přesto flexibilnější než čistě prediktivní metoda, ovšem ne tolik jako přístup adaptivní. Je často využíván v případě, kdy lze výstupy modularizovat, nebo když existují výstupy, které mohou být vyvinuty různými týmy.

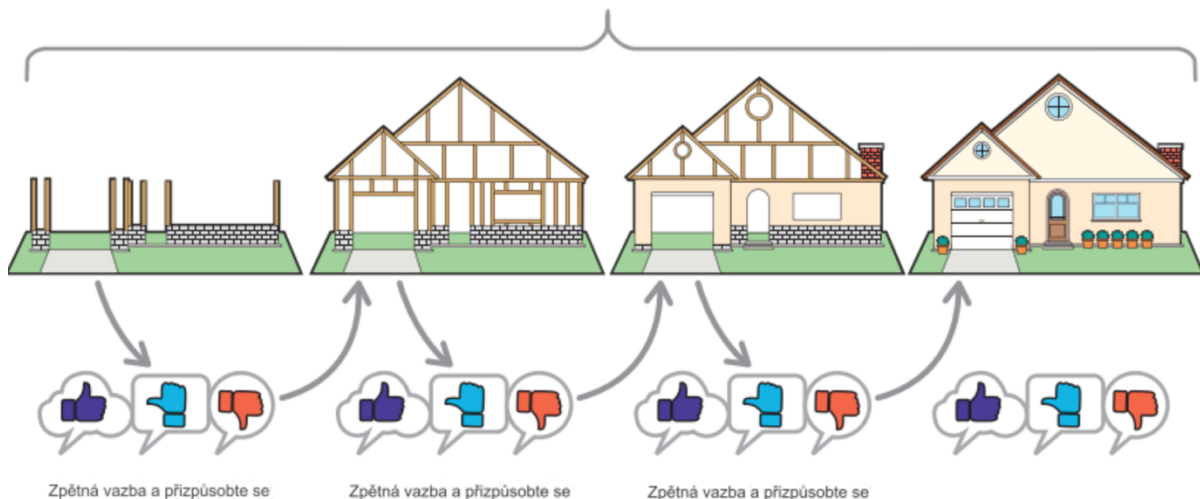
Hybridní metody, podobně jako ty agilní, často využívají iterativní či inkrementální vývoj. Iterativní metoda je vhodná pro upřesňování požadavků a prozkoumávání různých možností. Iterativní proces může poskytnout dostatečnou funkčnost, aby byl považován za přijatelný ještě před konečnou iterací. Inkrementální přístup se používá k vytvoření výstupu v průběhu série iterací. Každá iterace přidává funkčnost v předem určeném časovém rámci. Výsledný produkt je považován za kompletní až po poslední iteraci.

Obrázek níže ilustruje, jak funguje iterativní přístup. Zadání od zákazníka v tomto případě zní: "Potřebuji metodu, jak efektivně zachytit myšlenky, které se mohou měnit." Vidíme, že projektový tým v průběhu přišel s návrhem, který dále v rámci konzultací konfrontoval a upravoval v jednotlivých iteracích, ve kterých se i upravovaly požadavky zákazníka. Výsledný produkt je tedy úplně odlišný od původního návrhu (PM BOK, 2021, s. 36).



OBRÁZEK 9: PROCES ITERATIVNÍHO PROJEKTU (PM BOK, 2021, s. 37)

Oproti tomu v rámci inkrementálního přístupu máme od začátku jasnější zadání, které upravujeme skrze jednotlivé kroky, v nichž vyvíjíme jeho jednotlivé funkce a vlastnosti. Tento přístup je zobrazen na obrázku níže:



OBRÁZEK 10: PROCES INKREMENTÁLNÍHO PŘÍSTUPU PROJEKTU (PM BOK, 2021, s. 37)

Jedním z příkladů hybridního přístupu by mohlo být použití adaptivní metody pro vývoj produktu, u které existuje významná nejistota spojená s požadavky. Nasazení produktu však může být provedeno pomocí prediktivního přístupu. Dalším příkladem je projekt s dvěma hlavními výstupy, kde jeden je vyvíjen adaptivní metodou a druhý prediktivním přístupem.

## 2 Agile management

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, agile management, nebo pouze agile, je jedním z přístupů k řízení projektu. Konkrétně se jedná o projekty, které se nachází v prostředí, kde se požadavky na výstup mohou měnit. Zároveň by výstup měl co nejvíc odpovídat potřebám a představám zadavatele.

Doslovný význam slova agile je "pružný" či "ohebný". Přesnější význam by však dokázaly popsat pojmy "přizpůsobivý" a "adaptivní". Ty v podstatě vyjadřují schopnost flexibilně a rychle reagovat na různé vnější a vnitřní proměny, výzvy či příležitosti, a to v širokém rozsahu oblastí – ať už jde o vývoj software, marketingové projekty, týmovou práci, činnost určité části organizace, nebo fungování celé společnosti. Znamená to být schopným se efektivně přizpůsobovat a využívat tyto změny ve svůj prospěch. Tento přístup je zvláště žádaný v prostředí, kde jsou změny a inovace na denním pořádku, protože dokáže přinést velké výhody v agilním a dynamickém prostředí, kde je schopnost rychlé adaptace klíčová (Doležal, 2022, s. 19).

Proč je vlastně potřeba se zabývat agilítou? Agilní přístup k řízení projektů je důležitý především kvůli charakteru aktuálního světa. Ten se během posledních desítek let změnil a mění se neustále. Pro dnešní dobu je charakteristická vyšší rychlost, nepředvídatelnost a složitost. Princip dnešní doby dokonale odráží akronym "VUCA", který se skládá z následujících pojmů:

- Volatility (nestálost)
- Uncertainty (nejistota)
- Complexity (složitost)
- Ambiguity (víceznačnost)

Dynamické změny v průmyslu, politice, ekonomii a obchodu mohou některé sektory úplně přetvořit během několika měsíců. Doležal odkazuje na důvody a mechanismy těchto změn, které ve své práci popsal Carlota Perez. Ten identifikoval pět významných technologických revolucí rozdělených do tří fází:

1. **Iniciační fáze** – Nové technologie a s nimi spojený potenciální zisk vedou k rychlému přílivu nových tržních hráčů, kteří vyvíjejí tlak na stávající byznysová uspořádání a průmyslová odvětví.
2. **Bod zvratu** – Pokud v této fázi nejsou nové technologie přijaty stávajícími hráči, jsou vytlačeni z trhu. Přežijí zde tedy pouze ti, co se adaptují.
3. **Rozvojová fáze** – V této fázi noví technologičtí vůdci určují směr budoucího vývoje.

V kontextu roku 2024 jsme pravděpodobně již překročili bod zvratu současné technologické revoluce ve věku digitalizace. Příklady z nedávné doby ilustrují, jak rychle se mohou dějiny psát a měnit pod vlivem technologií.

## 2.1 Historie Agile managementu

Jak Agile vznikl? Na konci 90. let několik týmů softwarových vývojářů začalo měnit svůj přístup k plánování a dodávce nových produktů z frustrace nad stávajícím stavem. Během této doby se objevily vývojové metody jako Scrum, Rapid Application Development, Extreme Programming, DSDM, Feature-Driven Development a Pragmatic Programming. Tyto metody se liší, ale spojuje je flexibilnější model s menší potřebou rozsáhlého plánování.

Na jaře roku 2000 skupina 17 vývojářů, mezi nimiž byli Martin Fowler, Jim Highsmith a další, se setkala v Oregonu, aby diskutovala, jak urychlit vývoj. Během diskutování našli příležitost, jak zkrátit dobu čekání uživatelů na nový software a získat od nich rychlou zpětnou vazbu.

Méně, než rok po tomto setkání se tato skupina sešla znovu, tentokrát v Utahu, kde vytvořili "Manifest agilního vývoje software" (známější jako Agile Manifesto), který stanovil čtyři klíčové hodnoty: jednotlivce a interakce před procesy a nástroji, fungující software před vyčerpávající dokumentací, spolupráci se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvách a reakci na změnu před následováním plánu.

Po setkání v Utahu vznikla organizace Agile Alliance s cílem šířit informace o Agile a podporovat jeho adopci. Od vzniku Agile Alliance se Agile rozšířil a jeho metody se staly mainstreamovými (Lynn).

## 2.2 Kdy je správné využít Agile?

Na výše zmíněnou otázku nám pomůže odpovědět tzv. Rámec CYNEFIN. Tento rámec vznikl roku 1999 a jeho autorem je Dave Snowden (IBM Global Services). Rámec slouží jako užitečný nástroj pro orientaci v komplexnosti různých situací. Model nelze použít na všechno, nicméně, dokáže poskytnout cenný pohled na různé kontexty, do kterých se společnosti mohou dostat. Kontext firmy je zde rozdělen do pěti domén.

### Jasně a jednoduché

První doména nese název "Jasně a jednoduché". Tato doména řeší problémy a situace, které jsou nám dobře známé. Jsou zde tedy předvídatelné výsledky, používají se již známé postupy a řešení (tato situace bývá také označována jako "známé známé"). Obecně se prostředí dané domény vyznačuje stabilitou, jasnými pravidly a logikou "když platí A, pak platí B". V daných případech nejprve porozumíme danému problému či pochopíme situaci, následně ho klasifikujeme a dále jednáme podle ustálených pravidel.

Typickým příkladem může být zpracování přichozí objednávky, kdy zaměstnanec identifikuje typ objednávky, zařadí ji do příslušné kategorie a aplikuje standardní postup, například předá objednávku relevantnímu oddělení pro další zpracování. Tato doména je tedy charakterizována procesy, standardními procedurami a osvědčenými postupy, jako je například standardní postup při objednávce od klienta typu X.

### Komplikované

Druhá doména nese název "Komplikované" a zabývá se situacemi "známými neznámými". Zde se doporučuje postupovat podle principu "jestliže – pak". Na počátku vždy probíhá důkladná analýza a výběr z možných řešení na základě etablovaných praxí.

Jako příklad lze uvést konstrukci mostu, pro kterou neexistuje univerzální design nebo typ vhodný pro všechna prostředí. Přesto pro návrh a výstavbu mostů existuje sada norem, standardizovaných procesů a materiálů. V této doméně hrají klíčovou roli experti, inženýři a specialisté, kteří jsou schopni provést nezbytnou analýzu a přijít s optimálním řešením pro danou situaci, které se poté může přistoupit k implementaci.

## Komplexní

V rámci komplexní domény se setkáváme se situacemi "neznámými neznámými". V těchto situacích postup "jestliže – pak" lze určit pouze zpětně. Není tedy možné dopředu rozhodnout o tom, které rozhodnutí bude úspěšné.

V komplexní doméně nejprve zkoumáme daný problém, dále je nutné mu porozumět a pak až reagovat, tedy zkusit nějakou novou cestu – prototyp či experiment, během něhož zjistíme reakci a pak můžeme dále jednat.

Hlavní rozdíl mezi komplikovanou a komplexní doménou lze demonstrovat porovnáním letadla a firemní kultury. Letadlo je velmi komplikované, nicméně, pokud máme zkušeného technika, měl by být schopen ho vyřešit. Na druhé straně máme firmu, která se rozhodne změnit dodavatele ve stravovacím zařízení. To se na první pohled může zdát jako relativně jednoduchý problém, nicméně špatné rozhodnutí zde může vést k nečekaným a nepředvídatelným dopadům, jako je zvýšení fluktuace zaměstnanců. Komplexní situace obvykle zahrnují například trhy nebo ekosystémy.

## Chaos

Čtvrtá doména je specifická úplnou nejasností vztahu "jestliže – pak". Obvyklý postup v daných situacích je hledání takzvaných "ostrůvků stability". Uplatňuje se také postup "jednat, porozumět, reagovat". Tento postup zahrnuje okamžitou akci, během které musíme pochopit stabilní a nestabilní prvky a snažíme se převést chaos do komplexní situace. Konkrétním příkladem situace v této doméně je reakce na nějakou nehodu nebo teroristický útok. Hlavní tedy je jednat a nepropadat panice (Doležal, 2022, s. 22-24). Čtyři hlavní dimenze spolu s jejich postupy jsou vyobrazeny na následujícím grafu:



OBRAZEK 11: DIMENZE RÁMCE CYNEFIN (DOLEŽAL, 2022, s. 23)

## Zmatek

Ve středu čtyř předchozích domén se nachází zmatek. Tato doména je většinou chápána jako hlubší forma chaosu. Je to stav, kdy "není jasné, co se děje". Pokud jsme v této situaci, není možné určit, do které z předchozích skupin řešený problém spadá. Často pak dochází ke zmatku mezi účastníky a různým nedorozuměním. Doporučeným postupem pro řešení problému ve zmatku je rozdělení na menší segmenty a zařazení jednotlivých segmentů do relevantních domén pro další zpracování.



## Dynamika mezi doménami

Je běžné, že skupiny nebo organizace se s rostoucími zkušenostmi a znalostmi postupně posouvají od chaosu směrem k jednodušším situacím ve směru hodinových ručiček. To, co bylo původně chaotické, se může se získanými zkušenostmi stát složitým, změnit se ve složitou situaci, a nakonec v jednoduchou, až se postupy ustálí. Situace se však mohou vyvíjet i opačným směrem, například se ztrátou klíčových zaměstnanců a jejich know-how.

## Důsledky modelu CYNEFIN pro organizace a volbu přístupu k řízení projektu

Ve většině typických společností se objevují všechny oblasti modelu CYNEFIN, včetně chaosu, který se občas projeví (například během pandemie COVID-19). Některé společnosti mohou mít doménu chaosu jako svůj základní režim, ale těmito případy se nebudeme zabývat. Zaměříme se na organizaci, která obvykle funguje v rámci prvních tří domén. Stručně řečeno: pro některé činnosti má zavedené procesy (jednoduché), jiné řeší prostřednictvím projektů (složitě) a k dalším musí přistupovat agilně (komplexní). Je to proto, že to nejlépe odpovídá situaci v daném kontextu a přináší to nejefektivnější výsledky. Tento přístup byl vždy relevantní, ale poměr agend mezi jednotlivými oblastmi se v průběhu času mění. V 21. století se zvyšuje počet komplexních problémů, což neznamená, že jednodušší úkoly mizí, ale jejich množství se oproti minulosti snižuje.

Přístup k realizaci projektu může být prediktivní, což znamená, že vše je předem pečlivě naplánováno, nebo agilní, který umožňuje flexibilitu a přizpůsobení se změnám. Zatímco výrobní společnosti se mohou přiklánět k prediktivnímu přístupu kvůli důrazu na procesy, společnosti s vysokou přidanou hodnotou často vyžadují přizpůsobivost kvůli vývoji inovativních produktů a služeb. Některé projekty, jako je stavba mostů nebo vesmírných sond, jsou přirozeně prediktivní, protože vyžadují důkladné plánování předem. Naopak agilní metody a techniky, jako jsou kanbany a roadmapy, nacházejí uplatnění i v tradičnějších projektech s cílem zvýšit efektivitu. Příklad společnosti Southwest Airlines ukazuje, jak radikální změna přístupu může přinést významné výhody, například zjednodušení procesů pro zákazníky. Tato přizpůsobivost vyžaduje vysokou míru samostatnosti a schopnost rychle reagovat na změny, což ukazuje důležitost adaptability a agility v moderním podnikatelském prostředí (Doležal, 2022, s. 25-26). Agilní řízení projektu se obecně doporučuje v následujících situacích:

1. **Projekty s vysokou mírou inovace** – V případech, kdy projekt představuje nový koncept nebo technologii, pro který doposud nebyla vyvinuta osvědčená metodika nebo postup, je vhodné využít agile a jeho iterativní vývoj.
2. **Nejasná specifikace od zákazníka** – V některých případech může nastat situace, kdy zadavatel není schopen poskytnout detailní specifikaci a očekává se, že se jeho požadavky na výstup budou v průběhu projektu vyvíjet a měnit. Proto je vhodné využít agilní řízení, které umožňuje flexibilitu a možnost průběžné adaptace.
3. **Očekávání častých změn** – Projekty v dynamickém prostředí mohou čelit velkému množství změn. Pokud je pravděpodobnost vysoká, ať už kvůli inovativní povaze nebo měnícím požadavkům zadavatele, je agilní přístup nezbytný pro zvládnutí těchto změn bez negativního dopadu na průběh a celkový výsledek projektu.

Tyto charakteristiky se často objevují například u IT projektů nebo u projektů, kde rychlý technologický vývoj a proměnlivé požadavky zákazníků vyžadují vysokou míru adaptability a schopnost rychle reagovat na nové výzvy a příležitosti. V takových

případech agilní řízení nabízí určitý rámec, kterého se může projektový tým držet (Doležal, 2023, s. 327). V příručce agile manifestu je sepsáno následujících 12 principů agilního řízení:

1. Na prvním místě je vždy zákazník. Naší hlavní prioritou je vyhovět jeho potřebám a očekáváním. Zároveň je potřeba tak činit průběžným dodáváním a ověřováním správnosti výstupu.
2. Změny požadavků jsou vítané, a to i v pozdějších fázích vývoje. Agilní procesy tyto změny podporují. Díky nim se zvyšuje konkurenceschopnost zadavatele.
3. Ucelený výstup podáváme v rámci týdnů až měsíců.
4. Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu.
5. Produkty budujeme spolu s motivovanými jedinci. Zároveň pro ně utváříme příjemné prostředí, respektujeme a reflektujeme jejich potřeby a máme důvěru v to, že svou práci odvedou dobře.
6. Nejúčinnějším a nejefektivnějším způsobem sdělování informací vývojovému týmu z vnějšku i uvnitř něj je osobní konverzace.
7. Hlavním měřítkem pokroku je fungující produkt.
8. Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli být schopni udržet stálé tempo trvale.
9. Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu.
10. Jednoduchost--umění maximalizovat množství nevykonané práce--je klíčová.
11. Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo-organizujících se týmů.
12. Tým se pravidelně zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším, a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyklosti.

## **2.3 Průběh agile projektu a používané metodologie**

V následující kapitole probereme obecný průběh agile projektu spolu s možnými metodologiemi, které se často využívají. Na začátku projektu by měla proběhnout fáze "vývoje produktu", která nám poskytne smysluplnou vizi produktu, určí hlavní zákazníky a jejich potřeby a stanoví hlavní směry vývoje, jinými slovy, co by měl produkt (zhruba) umět a přinést. Proces vývoje se vždy bude lišit podle konkrétních specifikací produktu (Doležal, 2023, s. 332).

### **2.3.1 Vize projektu**

Pro správnou formulaci vize projektu pro agilní projekt můžeme použít některou z mnoha metodologií. Tyto metodologie většinou zahrnují doporučení ohledně vlastností, které by měla správně stanovená vize obsahovat. Také mohou obsahovat různé šablony či formuláře.

Obvykle se tyto metodologie uplatňují v situaci, kdy vyvíjíme nový produkt, lze je však využít i při vývoji nových verzí produktu, který je již na trhu, nebo pro širokou škálu aktivit, které jsou s produkty či projekty spojené. Slovo produkt a projekt má v tomto smyslu stejný význam, jak již bylo zmíněno v počátku této práce. Doporučeným příkladem pro efektivní formulaci vize produktu jsou následující otázky:

- Kdo bude produkt kupovat? Kdo je cílová skupina či zákazník?
- Jaké specifické potřeby zákazníků má produkt splnit?
- Které vlastnosti produktu jsou zásadní pro uspokojení těchto potřeb, a tedy pro úspěch produktu?
- Jak je na tom produkt v porovnání s konkurencí nebo s již existujícími produkty? Jaké unikátní prvky produktu přesvědčí zákazníky k nákupu a v čem je produkt odlišný?
- Jaký čas a finanční prostředky jsou k dispozici pro vývoj produktu a jeho uvedení na trh?

Kvalitní vize by měla být:

- Jasná a stabilní, aby byla snadno pochopitelná a dlouhodobě udržitelná.
- Ambiciózní, poskytující široký záběr a představující výzvu.
- Stručná a přitažlivá.

Doležal dále popisuje takzvaný výtahový test. To je metoda, která popisuje, že bychom správně formulovanou vizi projektu měli být schopni vysvětlit nezasvěcenému člověku během jedné jízdy výtahem (2023, s. 165). Výtahový test je klasickou metodou ověření vize produktu. Test spočívá v otázce, zda je možné vizi produktu vysvětlit během jízdy výtahem na vaše patro (2023, s. 165). Formulovanou vizi pak můžeme zaznamenat do takzvaného elevator statementu, jehož atributy zobrazuje tabulka níže:

<b>PRO (FOR)</b>	všechny zaměstnance a spolupracovníky,
<b>KTEŘÍ (WHO)</b>	spolupracují s naší firmou a musí spolu komunikovat a kooperovat,
<b>PRODUKT</b>	FirmAppka <b>JE (IS A)</b> řešení
<b>KTERÝ/É (THAT)</b>	umožňuje mít všechny informace na jednom místě
<b>NA ROZDÍL (UNLIKE)</b>	od e-mailu, telefonu, SMS, webu apod.
<b>NÁŠ PRODUKT</b>	vám umožní komunikovat rychle a využít uspořený čas na cokoliv jiného.

OBRÁZEK 12: ELEVATOR STATEMENT (DOLEŽAL, 2023, S. 165).

Pro formulaci vize lze také využít následující tabulku, kterou popisuje na svých webových stránkách Roman Pichler (2022).

Vize	Proč chcete produkt vytvořit? Jaká pozitivní změna by tím měla nastat?		
	Potřeby	Produkt	Byznys cíle
Na které trhy nebo jejich segmenty produkt míří?  Kdo jsou cíloví zákazníci a uživatelé?	Který problém produkt řeší?  Jaké přínosy zajišťuje?	Co je váš produkt?  Čím se liší?  Je proveditelné jej vyvinout?	Jaký přínos bude mít produkt pro vaši organizaci?  Jaké jsou byznys cíle?

OBRÁZEK 13: TABULKA PRO FORMULACI VIZE (PICHLER, 2022)

### 2.3.2 Tvorba persony

Po prvotní definici produktu začíná fáze objevování produktu. Týmy se obvykle snaží identifikovat jednotlivé zástupce zákazníků a diskutovat s nimi o jejich problémech a potřebách, zejména v kontextu zamýšleného produktu. Je však nezbytné zůstat otevřený širšímu kontextu.

Ideální je mít k dispozici skutečné uživatele z cílové skupiny, kteří budou budoucí produkt používat. Je potřeba jim co nejvíce přiblížit, jak bude produkt vypadat a fungovat. Ne vždy je však možné pracovat se skutečnými zákazníky, či budoucími uživateli, proto může jako alternativa posloužit vytvoření fiktivních osob a snaha vcítit se do jejich problémů z jejich perspektivy.

V rámci zpracovávání požadavků na tvorbu person bychom neměli nijak omezovat svou kreativitu. Měli bychom se snažit najít obecnější principy a "jádro" jejich potřeb. Henry Ford, jedním z nejdůležitějších představitelů v rámci vývoje a výroby aut popsal potřeby lidí takto: „Kdybych se lidí ptal, co chtějí jako možnost transportu, řekli by si o rychlejší koně.“ Tento příklad ukazuje, jak pravý inovátor dokázal pochopit skrytou potřebu lidí "přepravovat se a zboží jednodušeji a efektivněji".

Persony, ačkoliv jsou fiktivní, by měly být co nejvíce propracované a "živé". V rámci tvorby person můžeme tvořit takzvané karty person. Ty mohou obsahovat i jméno a obrázek persony, který by ideálně měl být kreslený někým z týmu. I malý, na první pohled zbytečný, detail vizualizace persony má velký význam pro kreativitu týmu a zapamatování charakteristik této fiktivní osoby.


Na spodní části karty jsou základní popisné údaje, které nám pomáhají lépe se vcítit do dané osobnosti a vidět náš produkt jejíma očima. Dále jsou zde uvedena očekávání, která by daná persona mohla mít vůči našemu produktu (Doležal, 2022, s. 94).

Pro úspěšné vytvoření profilu potenciálních uživatelů nebo zákazníků je pro firmu nebo projektový tým klíčové pečlivě zaznamenat a promyslet následující informace:

1. **Pojmenování a vizualizace** – Je důležité, aby každá persona měla své jméno, což přispívá k jejímu obrazu. K tomuto jménu by měl být přidán i vizuální obrázek – buďto skicovaný členem týmu nebo vybraný z dostupných zdrojů online. Takovýto krok zvyšuje zapamatovatelnost a usnadňuje týmu představit si uživatele v konkrétních situacích.
2. **Demografické údaje** – Pro hlubší porozumění je nutné specifikovat základní demografické údaje, jako jsou věk, pohlaví, povolání, příjem a rodinný stav, což umožní lepší identifikaci s personou a jejími potřebami.
3. **Chování a preference** – Poznat, jak persona tráví volný čas, jaké má zvyky a co očekává od produktů nebo služeb, pomáhá týmu lépe pochopit, co by měl produkt nebo služba nabízet, aby splňoval očekávání uživatelů.
4. **Komunikační kanály** – Důležité je zjistit, kde a jak persona získává informace a jaké komunikační kanály preferuje, což napomáhá efektivnějšímu plánování marketingových a komunikačních strategií.
5. **Potřeby a problémy** – Klíčovým prvkem je identifikace skutečných potřeb a problémů, které persona má. Tato znalost umožňuje týmu navrhnout řešení přizpůsobené skutečným uživatelům.
6. **Řešení** – Na základě identifikovaných potřeb je nutné formulovat, jak může firma nebo projekt těmto potřebám vyhovět a jaké hodnoty přináší.

7. **Typické výroky** – Zahrnutí typických výroků nebo frází, které persona používá, může pomoci týmu lépe pochopit její perspektivu a způsob myšlení.

Prohlubování porozumění každé osobě na základě těchto bodů je pro firmu zásadní pro návrh produktů a služeb, které skutečně odpovídají potřebám a představám cílových uživatelů (Řezníček, 2016). Obrázky níže popisují dvě odlišné osoby podle Doležala (2022, s. 93).



**Karel Velký**

**Popis (bio)**

- 40 let
- Ženatý, 2 děti
- Manažer oddělení o velikosti 60 THP
- Bydlí v sousedním městě
- Ve volném čase sportuje – běhá
- Není to zrovna technický typ

**Očekávaná hodnota**

- Jednoduchost, intuitivnost a rychlost
- Přehlednost
- Vše potřebné na jednom místě, není potřeba žádná jiná aplikace
- Ideální provedení potřebného na jedné stránce
- Nezávislost na platformě či zařízení

OBRÁZEK 14: PERSONA 1 (DOLEŽAL, 2022, s. 93)



**Alice Výborná**

**Popis (bio)**

- 35 let
- Svobodná, bezdětná
- Zkušená obchodnice s tvrdými lokty
- Honďě času tráví na cestách za zákazníky
- Bydlí více v hotelích než doma
- Jako koníček má judo

**Očekávaná hodnota**

- Rychlost
- Uživatelská přívětivost – hlavně na mobilu
- Co možná nejkompletnější informace
- Možnost upravit si vzhled aplikace podle sebe

OBRÁZEK 15: PERSONA 2 (DOLEŽAL, 2022, s. 93)

### 2.3.3 Story map

Hlavním výstupem tvorby osoby může být tzv. Story map, která popisuje, jak konkrétní zákazník používá náš nový produkt, aby získal hodnotu jinak a lépe než dosud, a to takovým způsobem, že je ochoten za něj zaplatit. V opačném případě to nemá smysl (Doležal, 2023, s. 333).

Story mapy popisují, jak by potenciální uživatelé mohli naše plánované řešení využívat. Tento přístup je široce rozšířený a velmi účinný pro hlubší pochopení produktu z pohledu uživatele.

Doležal zde popisuje, jak jím vybrané osoby mohou využívat aplikaci. Níže je popsán postup osoby Karla:

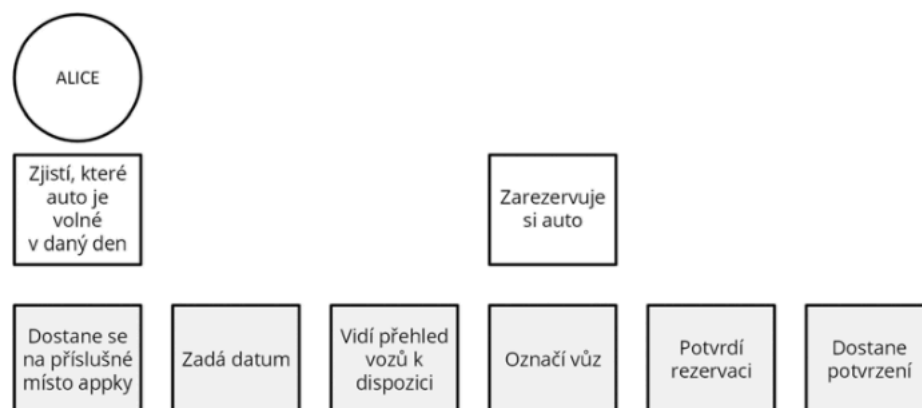
1. Přihlášení do aplikace.
2. Prohlížení novinek a aktuálních úkolů.
3. Inicivace diskuse o specifickém úkolu.
4. Rezervace zasedací místnosti.
5. Pozvání účastníků na schůzku.
6. Odchod z aplikace.

V rámci jednotlivých kroků je nezbytné zachovat konzistenci a úroveň detailů. Dobře sestavený scénář nám může sloužit jako základ pro následný vývoj produktu. Místo pokusu pokrýt všechny možné požadavky jakéhokoli uživatele se zaměříme na konkrétní příběh specifického uživatele (Doležal, 2022, s. 96). Takto pak bude vypadat základní páteř pro story mapu osoby Karla a Alice:



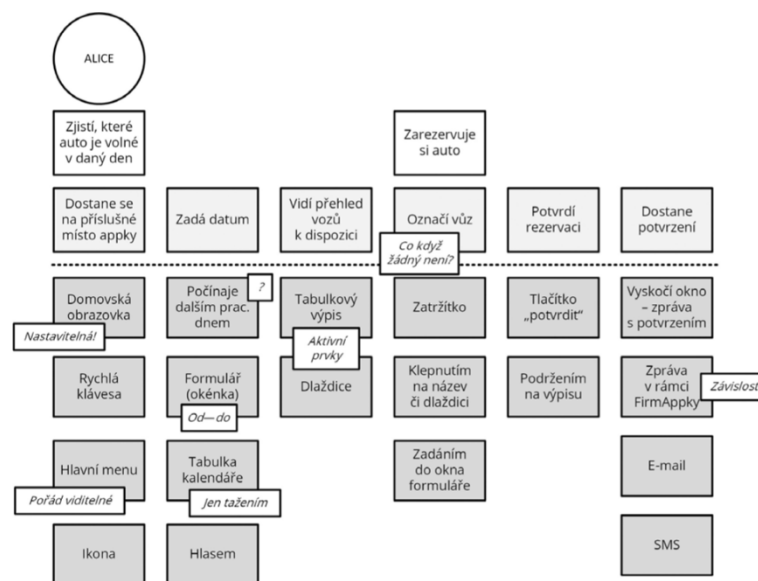
OBRÁZEK 16: STORY MAP 1 DLE DOLEŽALA (2022, s. 96)

Obrázek níže popisuje, jak lze danou story mapu zapsat detailnějším způsobem.



OBRÁZEK 17: STORY MAP 2 DLE DOLEŽALA (2022, s. 96)

Finální výstup story map k Alicině osobě může mít následující podobu:



OBRÁZEK 18: DETAIL STORY MAP (DOLEŽAL, 2022, s. 96)

### 2.3.4 Journey, MVP, MLP

V následující části budou rozebrány metody, které přímo navazují na tvorbu story map. V rámci těchto metod je potřeba rozdělit jednotlivé kroky a určit jim jejich prioritu. Je nutné vymezit, co chceme realizovat jako první, co bude následovat, ale také je možné se zpětně vymezit vůči tomu, zda je některé kroky možné vyřadit. To, že jsme některé kroky původně zařadili do počáteční fáze projektu neznamena, že musí nutně být součástí finálního produktu. V rámci tohoto procesu je potřeba se zaměřit na to, co uživatelům přinese největší hodnotu.

V prvním kroku musíme určit tzv. Minimum Viable Product (MVP). MVP nabízí základní řešení problému v jeho zjednodušené formě, bez zbytečných "ozdob".

V případě tvorby může nastat jeden problém. MVP nám sice může pomoci porozumět základu našeho produktu, nicméně základ produktu často nemusí být přesně to, co náš zákazník bude "milovat". Proto se často také určuje tzv. Minimum Loveable Product (MLP). MLP je základní verze produktu, jenž jeho uživatelé budou mít rádi a budou jej chtít používat (Doležal, 2022, s. 100). Základní postup vytváření verzí aplikace by mohl vypadat například takto:

1. MLP,
2. rozšíření funkcionalit,
3. přidání nových funkcí.

Jak může MVP vypadat u konkrétní společnosti? Podívejme se na společnost Airbnb. Zakladatelé Airbnb, kteří neměli peníze na vybudování podniku, využili svůj vlastní byt k ověření svého nápadu vytvořit trh s nabídkou krátkodobého pronájmu bydlení online. Vytvořili minimalistické webové stránky, zveřejnili fotografie a další podrobnosti o své nemovitosti a téměř okamžitě našli několik platících hostů (ProductPlan, 2024).

Položky, které jsme vybrali pro MVP, bývají označovány jako cesta uživatele (Journey) – označující specifický průchod uživatele naším systémem. Po výběru specifických položek je třeba se na ně zaměřit detailněji, dále je rozčlenit, doplnit o podrobnosti a začít plánovat, jak je realizovat, což znamená přistoupit k detailnímu zpracování nebo tzv. refinementu.

I nadále půjde o položky, které podněcují k tvůrčímu řešení a úvahám o tom, jak co nejlépe produkt pro vybraného uživatele vytvořit. Neměly by být vymezeny tak podrobně, aby nezbyval prostor pro kreativitu. Naopak, cílem je ponechat dostatek prostoru pro flexibilitu (Doležal, 2022, s. 101).

### 2.3.5 Product backlog

Proces, kterým jsme prošli, vytvořil takzvaný product backlog, seznam úkolů, které by měly vést k dosažení cílů vývoje našeho produktu. Tento seznam lze obvykle členit na tři úrovně popisu:

- **Začáteční nápady** – Zahrnují prvotní myšlenky bez dalšího zpracování, možná i obsah budoucích verzí produktu. Jedná se o položky, které byly nedávno přidány do seznamu a čekají na další rozpracování.
- **Střední úroveň detailu** – Položky na této úrovni již prošly první diskusí, jsou známy některé detaily, ale stále jsou příliš velké a potřebují další rozdělení a specifikaci.
- **Detailní popis** – Položky, které jsou po důkladné diskusi dostatečně malé a připravené k realizaci.

Při snaze o vylepšení popisu položek seznamu produktu je běžné používat tzv. user stories, ačkoliv to není jediná možná forma. Důležité je, aby všechno dávalo smysl. Každá položka v product backlogu by měla představovat samostatné funkční celky, které přinášejí uživateli specifickou hodnotu, lze je prezentovat a získat na ně zpětnou vazbu (Doležal, 2023, s. 341-343).

Pro správnou formulaci user story musí být jasné následující parametry jednotlivých aktivit:

- Co?
- Pro koho?
- Proč? (Hodnota)

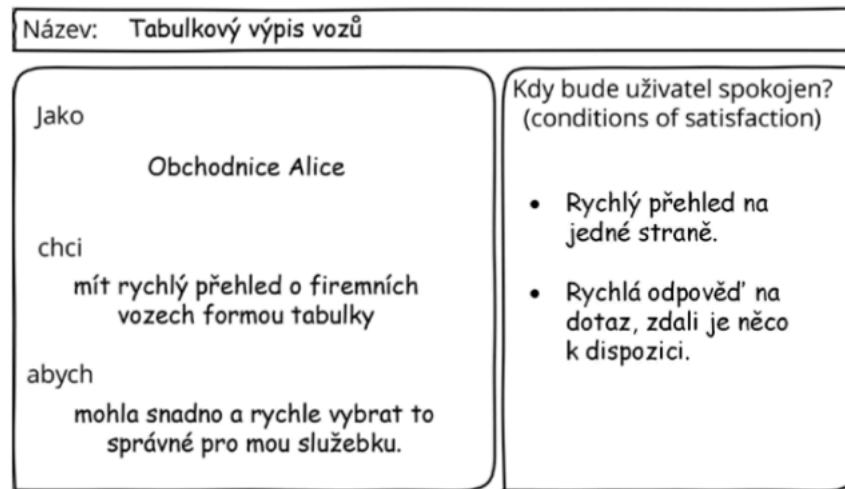
Při vývoji produktu je důležité přistupovat k němu komplexně, neomezovat se pouze na jeho funkčnost. Kromě definice funkcí, které jsou základem, hraje klíčovou roli i vizuální stránka a nefunkční aspekty, aby bylo zajištěno, že produkt přinese uživatelům pozitivní zážitky. Kromě toho je třeba věnovat pozornost také splnění určitých podmínek uspokojení nebo provádět speciální testy. Každý příběh uživatele, nebo user story, by měl odpovídat kritériím INVEST, což znamená, že musí být nezávislé, otevřené diskusi, hodnotné, odhadnutelné podle náročnosti, dostatečně malé pro rychlou realizaci a testovatelné. Základní formát pro user story tedy je popsán níže:

- jako <uživatel / role / persona>
- chci <funkcionalitu>
- abych dostal <business value>

V kontextu uživatelských příběhů je klíčové stanovit kritéria nebo parametry, známé jako Podmínky Spokojenosti (Conditions of Satisfaction – CoS), které umožní lepší vzájemné porozumění a sladění očekávání. Pevně daná akceptační kritéria, která by limitovala kreativitu a přemýšlení o tom, jak produkt co nejlépe vytvořit pro uživatele, jsou v rozporu s principy INVEST a empirickým přístupem. Místo pevně daných specifikací by měla být dána přednost diskusi a hledání nejlepšího řešení. CoS proto preferuje kvalitativní místo kvantitativních kritérií, čímž vývojáře motivuje k hledání inovativních řešení a získávání zpětné vazby. Například místo pevně stanovené doby odezvy by mělo být zadání formulováno spíše jako "odezva je rychlá", s finálním hodnocením založeným na uživatelské zkušenosti. Tento přístup podporuje interaktivní vývoj a usiluje o dosažení



skutečné spokojenosti uživatele s výsledným produktem (Doležal, 2022, s. 105). Na obrázku níže lze vidět příklad rozpracovaného user story spolu s CoS:



OBRÁZEK 19: PŘÍKLAD USER STORY (DOLEŽAL, 2022, S. 105)

Z product backlogu následně realizujeme jednotlivé aktivity a pokračujeme principem adaptivního přístupu k řízení projektu, jenž byl zmíněn v předchozí části této práce.

## 2.4 Další metodologie využívané v agile managementu

Následující kapitola se zabývá rozбором několika dalších metodologií, které mohou být využívané v rámci řízení agilního projektu.

### 2.4.1 Design thinking

Lupton Ellen a Ku Bon popisují Design Thinking jako metodiku zaměřenou na inovativní a efektivní řešení problémů, která je inspirována pracovními postupy designérů.

Internetový portál Skillmea zmiňuje, že je aplikace design thinkinhu mnohem širší a může být uplatňována v různých odvětvích v různých projektech (architektura, byznys). Tento přístup, který klade důraz na pochopení potřeb a přání lidí, byl poprvé popsán Johnem E. Arnoldem z Stanfordu v roce 1959. Hlavním cílem je vytvořit řešení, která jsou:

1. **Technicky uskutečnitelná** – lze je přetvořit na skutečné produkty nebo služby.
2. **Finančně dostupná** – jsou v možnostech podniku k realizaci.
3. **Žádaná uživateli** – uspokojí skutečné potřeby lidí.

Proces Design Thinkingu se opírá o čtyři základní principy formulované Christophem Meinlem a Harrym Leiferem ze Standfordovy Hasso-Plattner institutu designu:

1. **Princip lidskosti** – Všechna designová práce je sociálně orientovaná a má za cíl přiblížit se k lidské perspektivě.
2. **Princip nejednoznačnosti** – Nejednoznačnost je nevyhnutelná a klíčová pro inovace; experimentování na hraně možností vede k novým perspektivám.
3. **Princip redesignu** – Veškerý design je vlastně redesign, protože i přes technologický a sociální vývoj základní lidské potřeby zůstávají stejné.

4. **Princip hmatatelnosti** – Prototypy umožňují designérům lépe sdílet a testovat své nápady.

Podle těchto principů lze proces Design Thinkingu rozčlenit do pěti fází:

1. **Empatie** (poznání uživatelů a jejich potřeb)
2. **Definice** (určení hlavního problému)
3. **Ideace** (generování nápadů)
4. **Prototypování** (vytváření modelů)
5. **Testování** (ověření řešení)

Tento cyklus umožňuje týmům hlouběji porozumět problémům a najít na ně kreativní řešení.

### **Fáze 1: Empatie**

Prvním krokem v Design Thinking je hluboké porozumění uživatelům, jejich potřebám a přáním. Tento krok vyžaduje bezprostřední interakci s uživateli, pozorování a aktivní naslouchání, aby bylo možné pochopit jejich zkušenosti a emoce. V rámci této fáze je naprosto klíčové shromáždit co nejvíc dat z velkého množství zdrojů, pomocí kterých je možné identifikovat problémy, na které se můžeme dále zaměřit (Lupton a Ku, 2020, s. 20).

### **Fáze 2: Definice**

Ve druhém kroku se soustředíme převod zjištěných dat na srozumitelné poznatky o uživateli a jejich potřebách a na precizní formulaci problému, se kterým se uživatelé potýkají. Informace získané během fáze empatie nám umožní identifikovat hlavní výzvy a definovat klíčový problém, který je potřeba řešit.

### **Fáze 3: Idea, návrh**

S jasným pochopením problému a potřeb uživatelů přecházíme ke generování nápadů. Tato fáze vyzývá k použití kreativních a inovativních přístupů pro návrh možných řešení. Používají se různé techniky brainstormingu a kreativního myšlení, aby bylo možné vymyslet široké spektrum řešení. Je možné zde vygenerovat co nejvíce nápadů a řešení pro definovaný problém bez předběžných omezení.

### **Fáze 4: Prototyp**

Ve čtvrté fázi se nápady přetvářejí na hmatatelné prototypy. Cílem je vytvořit jednoduché, ale funkční modely řešení, které lze otestovat a případně upravit. Prototypování umožňuje experimentování a rychlé iterace návrhu. Zde lze následně využít agilního principu iterace pro postupné zdokonalování prototypů na základě zpětné vazby.

### **Fáze 5: Test**

Poslední fáze zahrnuje testování prototypů s uživateli, aby se zjistila jejich funkčnost a užitečnost. Zpětná vazba z testování může vést k dalším iteracím a úpravám prototypu. Tento krok může odhalit nové poznatky a vést k přepracování původního problému nebo návrhu.

V prvním kroku testování je třeba seznámit testery s hlavním účelem testování a s pokyny k jeho provedení. Je důležité seznámit uživatele s tím, co od nich očekáváme a na co se mají soustředit. Během testování je zapotřebí pečlivě sledovat a zaznamenávat, jak se testující s prototypem vyrovnává. Tato pozorování slouží jako základ pro analýzu uživatelského chování a interakce s aplikací.

Po dokončení testování následuje fáze analýzy a zpětné vazby. Hlavním cílem zde je identifikovat problémy v uživatelském rozhraní a navrhnout možná vylepšení.

V posledním kroku je třeba implementovat změny do další verze designu. Tento iterativní proces zajišťuje, že každá změna je ověřena a že produkt postupně dosahuje stále vyšší kvality a uživatelské přívětivosti. (Lupton a Ku, 2020, s. 46-50).

Design Thinking podporuje inovace a kreativní přístup k řešení problémů tím, že povzbuzuje k prozkoumávání nových možností a alternativ. Metodika vede k hluboké empatii s uživateli a klade důraz na jejich potřeby a přání, což vede k vytváření smysluplnějších a užitečnějších řešení. Souběžně se zabývá technickou realizovatelností a ekonomickou životaschopností návrhů, čímž zajišťuje, že inovace jsou nejen žádané uživateli, ale i proveditelné a finančně udržitelné. Tento způsob myšlení pomáhá vytvářet produkty a služby, které jsou nejen funkční, ale také přinášejí skutečnou hodnotu uživatelům a zlepšují jejich život.

Využívání přístupu Design Thinking v pracovním prostředí přináší řadu významných výhod, které mohou výrazně pozitivně ovlivnit výsledky projektů a celkovou efektivitu podnikání. Zde jsou klíčové přínosy:

- **Rychlejší uvedení produktů na trh** – Zaměřením na efektivní řešení problémů a aktivním hledáním funkčních řešení Design Thinking zkracuje dobu potřebnou pro design a vývoj produktů. Tento přístup, zejména když je spojen s lean a agilní metodikou, může výrazně zrychlit celý vývojový proces.
- **Nákladová efektivita a vysoká návratnost investice** – Rychlé a úspěšné uvedení produktů na trh nejen ušetří společnosti významné finanční prostředky, ale také se prokázalo, že Design Thinking generuje významnou návratnost investic.
- **Zvýšení retence a loajality zákazníků** – Přístup zaměřený na uživatele, který je jádrem Design Thinkingu, zvyšuje zapojení uživatelů a zlepšuje udržení zákazníků dlouhodobě, což je klíčové pro udržitelný růst podniku.
- **Podpora inovací** – Design Thinking vyzývá k přehodnocení zaběhlých postupů a podporuje týmy, aby se dívaly na problémy z nových perspektiv. Toto prostředí podporuje inovativní myšlení a je zásadní pro rozvoj a růst jakékoli organizace.
- **Univerzální aplikovatelnost** – Design Thinking není omezen pouze na designéry, je to metoda, která využívá kolektivní myšlení a podporuje spolupráci napříč různými týmy a odděleními. To znamená, že jeho principy lze úspěšně uplatnit v různých částech organizace.

Implementace Design Thinkingu nemusí být komplexní nebo všeobjímající proces. Můžete začít postupně, zaměřením na konkrétní oblast, například lepší poznání potřeb zákazníků (Skillmea, 2022).

Jak již bylo zmíněno, metodologie design thinking se zaměřuje na řešení problému s hloubkovým porozuměním uživatelské potřeby. Připomeňme si jeden z hlavních principů agile: "Na prvním místě je vždy zákazník. Naší hlavní prioritou je vyhovět jeho potřebám a očekáváním." Z tohoto popisu jasně vyplývá, že je design thinking metodologií, přirozeně doplňující agile filosofii. V rámci agilního procesu, který se obecně skládá z kroků Plan, Design, Develop, Test, Deploy a Review, design thinking nabízí jasně strukturovaný rámec pro průzkum a inovace během celého životního cyklu projektu. Tato kombinace nabízí ideální způsob, jakým lze integrovat uživatelsky zaměřený přístup do procesu vývoje v rámci rychlého a adaptivního prostředí. Zároveň pak umožňuje hlouběji porozumět uživatelským potřebám skrze fáze empatie a definice. Dále umožňuje inovovat prostřednictvím fáze ideace a prototypování, a nakonec ověření správnosti řešení během fáze testování. Pomocí této synergie můžeme zvýšit šanci na úspěšné doručení produktu tím, že naše řešení budou skutečně zaměřená na uživatele. Design thinking také podporuje agilní cykly a zlepšení, díky čemuž můžeme rychle

reagovat na zpětnou vazbu a měnící se potřeby. Využití design thinkingu v rámci agilního projektu tak může představovat přirozenou evoluci v přístupu k vývoji produktů a služeb, které skutečně vyhovují a překračují očekávání uživatelů.

### 2.4.2 Prototypy pro digitální aplikaci

V rámci vývoje aplikace pomocí agilního řízení lze použít tzv. story board. Ta může vycházet ze story mapy a měla by reflektovat potřeby vytvořené osoby.

Storyboard se skládá z několika obrázků nebo skic s poznámkami, které vysvětlují akci. Filmaři používají storyboardy k plánování vizuálního průběhu filmu. Designéři je využívají pro plánování interaktivního využití produktu nebo služby.

Storyboard vysvětluje akci, nebo průběh procesu, kdy uživatel interaguje s produktem primárně prostřednictvím vizuálních obrazů. Hlavní výhodou je, že sadu jednoduchých kreseb lze "přečíst" rychleji než dlouhý odstavec textu. V rámci filmového světa je tento princip popsán pomocí fráze "show, don't tell", neboli „ukaz, neříkej“. Storyboardy nám pomáhají ukázat akci, účel a emoce. Obrázky ve storyboardu mohou být ručně kreslené nebo vyfocené.

Při plánování storyboardu je třeba rozhodnout, jakou akci se snažíte zobrazit a jak tuto akci reprezentovat pouze za pomoci několika snímků. První snímek storyboardu nastavuje scénu a odpovídá na následující otázky:

- Kde jsme?
- Jaký je problém nebo situace?

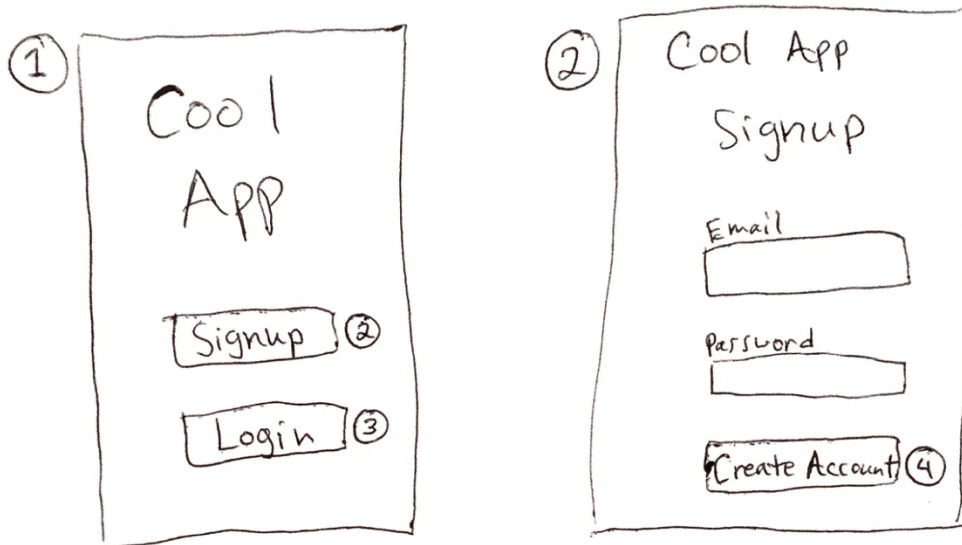
Často se uživatel této metodologie nejprve věnuje konci. Rozhodne se tedy kam má daný příběh směřovat a poté vyplní kroky potřebné k dosažení tohoto konce.

Kvalitní storyboardy ukazují postavy a akci. Postavy mají problém, který chtějí vyřešit, nebo úkol, který potřebují splnit, jako je například zapsání pacientů do klinické studie nebo dostat se na lékařskou schůzku. Účinný storyboard ukazuje akci od začátku přes střed až do konce. Zobrazuje objekty a detaily, které jsou pro příběh nezbytné, nic víc (Lupton a Ku, 2020, s. 80).

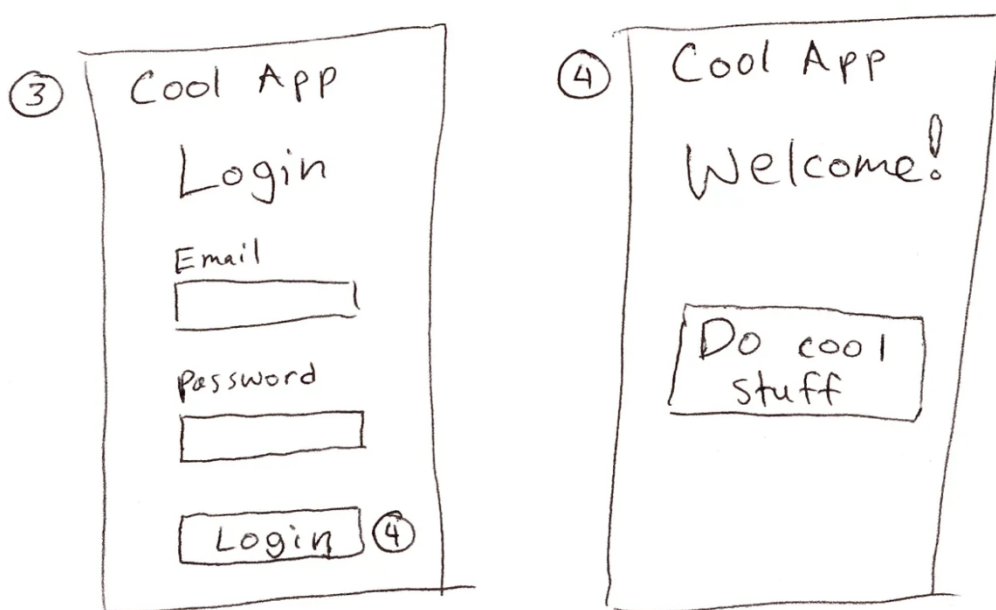
V rámci vývoje aplikace volíme o něco odlišný přístup. Cílem storyboardu je zde zobrazit každou obrazovku dané aplikace či webové stránky. Detaily nejsou nutné. Stačí ukázat nejdůležitější akce na každé obrazovce.

Je také potřeba ukázat, na kterou obrazovku vede každé tlačítko nebo odkaz. Očíslovat každý obrázek a vedle každého tlačítka nebo odkazu napsat poznámku s číslem obrazovky, na kterou odkazuje.

Velmi jednoduchou demonstraci využití story boardu v rámci navrhování aplikace demonstruje Jeremy Meyer (2016) pomocí následujících obrázků:

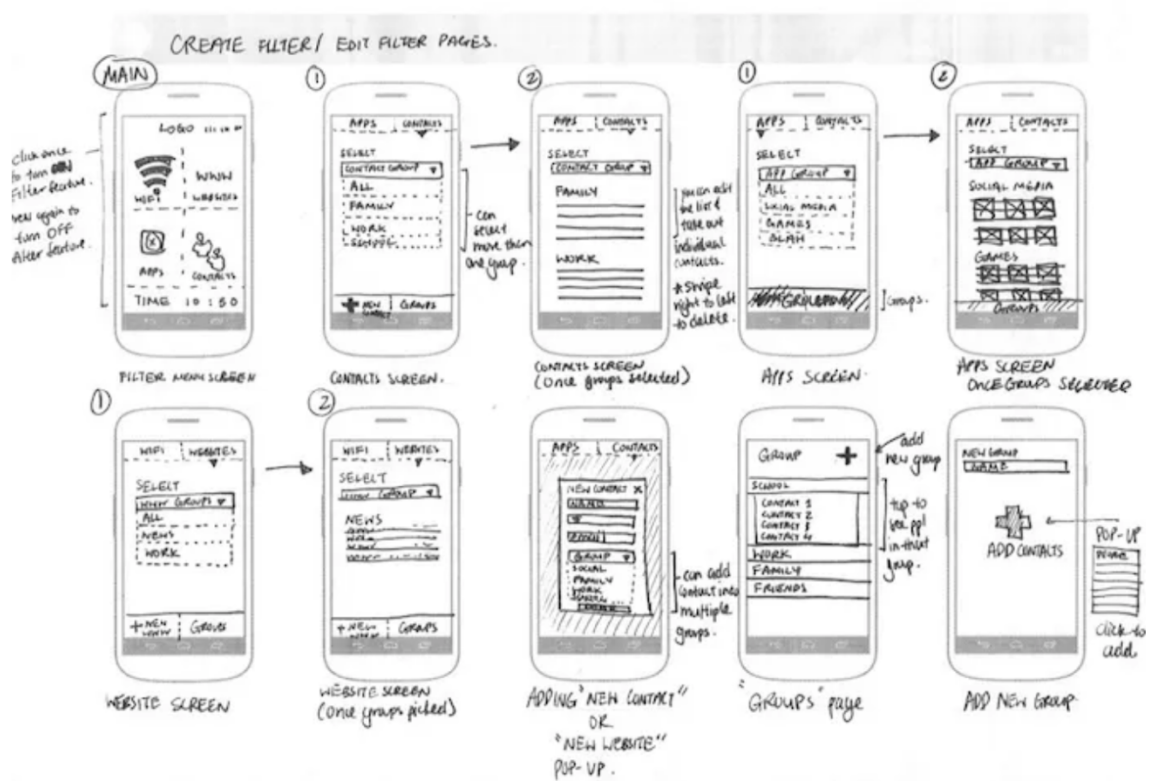


OBRÁZEK 20: PŘÍKLAD STORYBOARDU 1 (JEREMY MEYER, 2016)



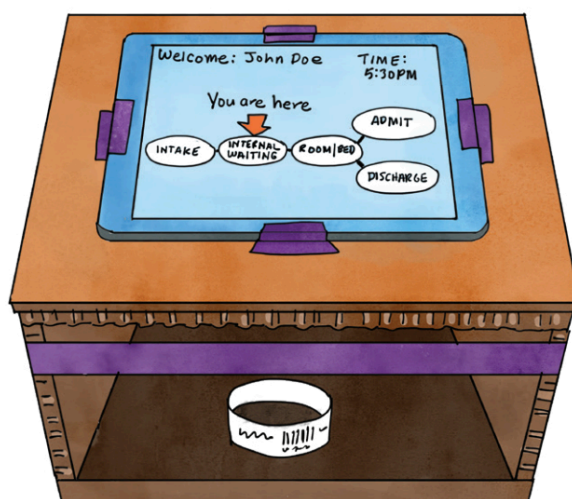
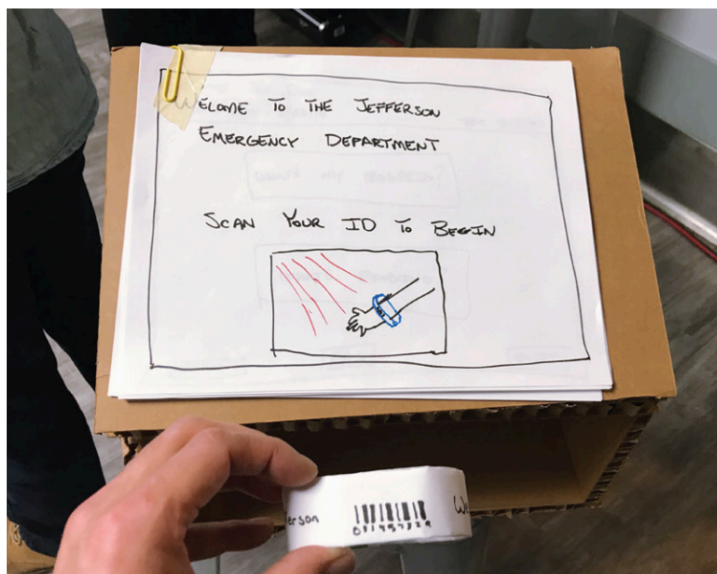
OBRÁZEK 21: PŘÍKLAD STORYBOARDU 2 (JEREMY MEYER, 2016)

O něco složitější příklad lze vidět na obrázku níže. Zde jsou jednotlivé kroky rozepsané více detailněji. Člověk si tak snáze představí, jak zhruba by aplikace mohla fungovat a jak uživatel může během jejího používání postupovat. Tyto kroky jsou opatřeny vysvětlivkami, díky nimž čtenář návrhu lépe pochopí, co se v daném kroku děje.



OBRÁZEK 22: DETAILNÍ PŘÍKLAD STORYBOARDU 1 (JEREMY MEYER, 2016)

Lupton a Ku (2020, s. 47) popisují proces prototypování aplikace za pomoci následujících obrázků.



OBRÁZEK 23: PROTOTYPOVÁNÍ APLIKACE (LUPTON A KU, 2020, s. 47)

Jedná se o návrhy kiosku, který nabízí pacientům okamžité informace o jejich aktuálním stavu na urgentním příjmu. Pacienti mají možnost skenovat čárový kód na svých identifikačních náramcích, což jim umožní získat přístup k výsledkům laboratorních testů a zjistit, na jaké diagnostické vyšetření ještě čekají.

První verze prototypu (na horním obrázku) používá ručně kreslené náčrty pro plánování uživatelské interakce. V druhé verzi prototypu (na dolním obrázku) byl do tabletu vložen digitálně vytvořený náčrt.

### 2.4.3 Konkurenční analýza

Kelly Lyons (2023) ve svém článku charakterizuje konkurenční analýzu jako proces shromažďování dat o produktech, prodejích a marketingových strategiích konkurentů (tj. jiných podniků ve stejném odvětví). Firmy tyto data využívají k identifikaci svých silných a slabých stránek a k objevení potenciálních příležitostí. Při vývoji produktu je naprosto nezbytné mít představu o konkurenčním prostředí, do kterého máme v plánu vstoupit.

Analýza konkurence nám může pomoci porozumět tržnímu prostředí a díky tomu činit informovaná rozhodnutí pro zlepšení pozice firmy v odvětví. Konkurenční analýzy

jsou nezbytné pro každý podnik, který chce uspět na konkurenčním trhu. Pravidelné provádění konkurenčních analýz může pomoci v následujících kategoriích:

- Porozumět trhu a odvětví
- Porovnat výsledky s výkonností vašich konkurentů
- Identifikovat mezery ve strategii, které konkurenti využívají
- Vyvinout strategie a taktiky, které propagují jedinečnou hodnotu podniku
- Udržovat krok s tržními změnami a získat konkurenční výhodu nad konkurenty

Faktory, které jsou potřeba zahrnout do analýzy konkurence, závisí převážně na cílech vybrané společnosti a odvětví, v němž se nacházíme. Společnost tak pro konkurenční srovnání vždy vybere několik faktorů, které chce zkoumat. Zde je sedm faktorů, které mohou společnosti zajímat napříč všemi oblastmi:

1. Funkce nebo produkty
2. Ceny
3. Cílová skupina
4. Marketing
5. Diferenciátory
6. Silné stránky
7. Slabé stránky

Níže lze vidět, jak je možné zpracovat jednotlivé faktory ke každému z konkurentů do přehledné tabulky. Zpracování však může mít spoustu podob, primárně by však měli sloužit účelům daného projektu či firmy.

		Your Business	Competitor One	Competitor Two	Competitor Three
Type	Type of competitor				
Company Profile	Name				
	URL				
	Annual turnover				
	Market share				
	Date founded				
	Number of employees				
Product & Marketing Overview	Product				
	Price				
	Place				
	Promotion Strategies				
Marketing Strategies <small>Identify which platforms you and your competitors use</small>	Blog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Long-form content (e.g. ebooks, whitepapers, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Videos or webinars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Podcast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Infographics and cartoons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Case studies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FAQs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Featured articles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Press releases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Media kits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Data sheets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Offline advertising	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traffic Sources	Direct	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Referral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Organic search	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Paid search	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Organic social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Paid social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SWOT	Display Ads	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Strengths	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Weaknesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Opportunities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Threats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBRÁZEK 24: PŘÍKLAD ZPRACOVÁNÍ KONKURENČNÍ ANALÝZY (LYONS, 2023)



# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 3 Vlastní zpracování projektu

Cílem praktické části je zhotovení návrhu aplikace pro mentální zdraví a well-being studentů. V rámci vybraného projektu budou uplatňovány znalosti a metodologie rozebírané v teoretické části.

### 3.1 Vize projektu

Na počátku jakéhokoli projektu stojí vize. Vymezení pomocí vize dává projektu jasný směr a definuje jeho ústřední poslání. Každá vize stojí na třech pilířích: pochopení potřeb cílové skupiny, určení klíčových vlastností produktu a definování byznysových cílů, kterých chceme dosáhnout. Tato tabulka je vizuálním shrnutím hlavních pilířů vize a slouží jako první vstup do projektu a jeho následujících fází.

Vize	Hlavním posláním projektu je tvorba návrhu aplikace na podporu mentálního zdraví a well-beingu studentů, kteří hledají způsoby, jak obohatit svůj život a zlepšit svou celkovou pohodu. Aplikace vede uživatele k lepšímu zdraví, štěstí a spokojenosti v životě.		
Cílová skupina	Potřeby (předpokládané)	Produkt	Byznys cíle
Hlavními cílovými skupinami jsou studenti, usilující o snížení hladiny stresu, co chtějí zlepšit svůj well-being. Dále jsou to studenti, kteří se ocitli v obtížné životní situaci a potřebují akutní pomoc či podporu. Zároveň jsou to i studenti, kteří chtějí sdílet své osobní zkušenosti, čímž přispívají k vzájemnému porozumění a podpoře v rámci komunity.	Snížit hladinu stresu. Zlepšit well-being. Najít řešení krizové situace. Poskytnou pomoc ostatním.	Návrh rozhraní aplikace poskytující možnost rozvoje a snížení stresu.	Vytvořit přijatelné rozhraní pro většinu uživatelů za cenu, kterou budou ochotni zaplatit.

TABULKA 1: VIZE PROJEKTU (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Následující kapitola se věnuje první fázi design thinkingu, kterou je empatie. V rámci ní začneme poznávat prostředí, do něž s vybraným projektem vstupujeme. Fáze empatie bude rozdělena do dvou fází. První fázi empatie se věnuje následující kapitola.

### 3.2 Okolí projektu a porozumění problému (1. fáze empatie)

Předtím, než začneme pracovat na samotném návrhu, je nezbytné zmapovat aktuální situaci. Díky tomu budeme schopni lépe pochopit potřeby potenciálních uživatelů a vyhodnotit potenciál našeho produktu.

Život v dnešní době přináší spoustu možností, ale také spoustu potenciálních úskalí, které mohou mít negativní vliv na psychické zdraví člověka. Podle Americké psychologické asociace (APA) a Mental Health Foundation jsou to primárně následující faktory, jež mohou mít největší vliv:

- **Sociální izolace a samota** – Izolace spolu s pocitem osamělosti bývá stále častějším jevem, navzdory moderním technologiím a možnosti komunikovat online. Je to jeden ze stavů, který může vést k depresi a úzkostným poruchám.
- **Stres z práce a vyhoření** – Intenzivní pracovní návyky a tlak na výkon mohou vést k syndromu vyhoření. Firmy často mívají nedostatek potřebné podpory k tomu, aby mohly efektivně s jejich zaměstnanci a těmito stavy pracovat a eliminovat je. Proto život v tomto stresujícím prostředí může mít negativní vliv na duševní stav. Američtí pracovníci zaznamenali v letech 2020 a 2021 zvýšenou míru vyhoření ve všech oblastech. Podle průzkumu APA Work and Well-being Survey 2021, kterého se zúčastnilo 1 501 dospělých amerických pracovníků, zažívalo 79 % zaměstnanců v měsíci před průzkumem stres spojený s prací. Téměř tři z pěti zaměstnanců uvedli negativní dopady stresu spojeného s prací, včetně nedostatku zájmu, motivace nebo energie (26 %) a nedostatku úsilí v práci (19 %). Dále 36 % uvedlo kognitivní únavu, 32 % emocionální vyčerpání a 44 % uvedlo fyzickou únavu – od roku 2019 došlo k 38% nárůstu.
- **Sociální sítě a závislost** – V posledním desetiletí se objevuje stále více důkazů o negativním dopadu sociálních sítí na mladistvé. Podle výzkumné studie americké mládeže ve věku 12-15 let čelili ti, kteří používali sociální sítě více než tři hodiny denně, dvojnásobnému riziku negativních důsledků pro duševní zdraví. Bylo prokázáno, že nadměrné užívání sociálních sítí může být spojováno s řadou negativních důsledků na psychiku, a to včetně snížení sebeúcty, úzkostí a depresí. Zároveň, pokud člověk tráví velké množství času na sociálních sítích, je možné že si vybuduje závislost.
- **Obavy o finanční stabilitu** – Finanční nestabilita a obavy o peníze jsou dalším významným stresorem, který se v dnešní nejisté době vysoké inflace a úrokových sazeb může podílet na celkovém psychickém stavu populace.
- **Globální a sociální problémy** – Pandemie, změny klimatu, sociopolitické napětí a nejistota, či probíhající války, všechna tyto témata mohou vyvolávat každodenní obavy a stres, který může opět vést k negativním následkům.
- **Digitální a mediální přetížení** – Nadměrná expozice digitálnímu a mediálnímu obsahu může způsobovat stres a pocit přetížení, což má negativní dopad na psychické zdraví

Co se týče České republiky, reportované výsledky různých zdrojů upozorňují na alarmující skutečnost. Průzkum stavu duševního zdraví mladistvých, jenž koncem roku 2023 publikoval Národní ústav duševního zdraví, ve spolupráci s Českou školní inspekcí, reportoval alarmující výsledky u žáků základních škol v České republice. Během výzkumu bylo zjištěno, že více než polovina žáků devátých tříd trpí tzv. Sníženým well-beingem. Well-being je v tomto kontextu indikátorem kvality života a schopnosti se účinně vypořádávat se stresem. V rámci výzkumu se dále zjistilo, že 30 % studentů vykazuje známky středně těžké až těžké úzkostné poruchy a 40 % studentů známky středně těžké až těžké deprese. Tyto údaje jsou zvláště znepokojující právě z důvodu, že problémy s duševním zdravím často vznikají právě v dětství a adolescenci.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v reakci na znepokojivé výsledky zdůrazňuje význam holistického přístupu k podpoře duševního zdraví ve školách, a to včetně rozvoje poradenských pracovišť či zavedení preventivních aktivit. Tato snaha má být podpořena i finančními nástroji a plány na národní úrovni.

Dalším znepokojivým faktorem je nedostatek odborníků, kteří by mohli obyvatelům s jejich problémy pomoci. České zdravotnictví aktuálně čelí nedostatku klinických a dětských psychologů. Celkové zde chybí zhruba 1500 odborníků.

V důsledku tohoto nedostatku čelí pacienti dlouhým čekacím dobám, často až čtyřměsíčním, a v některých případech jsou dokonce v akutních situacích odmítáni. Především v Hradci Králové je situace kritická s nejnižším počtem klinických psychologů na sto tisíc obyvatel. Situace se pochopitelně zhoršila právě v důsledku pandemie COVID-19 a války na Ukrajině (Synčák).

Z výše zmíněných důvodů se jeví důraz na prevenci pro udržování zdravého stavu well-beingu či případná včasná intervence jako naprosto klíčová strategie v boji proti rostoucím problémům v oblasti duševního zdraví mezi dětmi a mladými lidmi. Při současném nedostatku dětských psychologů a psychiatrů je prioritou rozvoj preventivních programů a aktivit, které mohou pomoci řešit tyto problémy efektivně a systematicky.

Způsobů pro zlepšení duševního zdraví, mimo vedenou terapii s profesionálem je spousta. Mezi ty nejběžnější patří:

- Fyzická aktivita – pro snížení úzkosti a zlepšení nálady
- Meditace a mindfulness – pro snížení stresu
- Vyvážená strava a dostatek spánku
- Sociální interakce a vytváření podpůrných vztahů
- Praktikování koníčků a zájmů pro odvedení pozornosti od stresu
- Zvukové stimulatory (bílý šum, zvuky přírody)
- Nositelné technologie pro monitorování spánku a stresu
- Jóga pro zklidnění mysli a zlepšení fyzického zdraví
- Techniky hlubokého dýchání pro snížení stresu
- Vedení deníku pro zpracování emocí
- Využití online terapeutických služeb pro přístup k odborné pomoci
- Aromaterapie a použití esenciálních olejů pro relaxaci
- Čas strávený v přírodě pro obnovu energie a snížení stresu
- Aplikace pro meditaci a mindfulness (např. Headspace, Calm)
- Aplikace pro rozvoj mentálního zdraví
- Fitness aplikace pro podporu fyzické aktivity
- Použití aplikací pro sledování nálady a sebepozorování

### 3.3 Mobilní aplikace pro zlepšení well-beingu

Předtím, než přejdeme k dalšímu kroku, je potřeba odpovědět na následující otázku: Mohou mobilní aplikace fungovat jako potenciální řešení, jak aktivně plošně snižovat hladinu stresu a přispívat tak k lepší hladině well-beingu?

Studie publikovaná v časopise *Frontiers in Psychology* v roce 2021 zkoumala efektivitu aplikací zaměřených na zlepšení well-beingu prostřednictvím kultivace pozitivního myšlení a pozitivních emocí v dospělé populaci. V rámci výzkumu byly zkoumány funkce jako je mindfulness, aktivní nastavování cílů, vizualizace budoucnosti, vedení deníku pozitivních myšlenek a tvorba mentální obrazů pro zvýšení celkové pohody uživatelů. Závěrem této studie bylo stanovení daných mobilních aplikací jako potenciálního, rychlého a přístupného způsobu, jak poskytnout široké skupině lidí okamžité výhody a možnou příležitost k udržení lepšího psychického stavu. Studie zdůrazňuje, že je nezbytné, pro zaručení efektivity, aby byly dané aplikace založené na prokázaných postupech či aktivitách, aby byla zaručena jejich efektivita a minimalizované jakékoli potenciální negativní účinky spojené s jejich užíváním. Tento bod pracuje primárně s případem, kdy s aplikací pracuje člověk, který má nějaké serióznější problémy. Další studie publikovaná časopisem *Mindfulness* došla ke zjištění, že praktikování mindfulness za pomoci aplikace může mít pozitivní vliv na psychické zdraví dětí. Dle výzkumu byly děti praktikující mindfulness emocionálně odolnější vůči negativním dopadům pandemie COVID-19. Tato studie prokázala, že mobilní aplikace s možností procvičování mindfulness mohou nabídnout snadnou pomoc při obecné prevenci a při zvládnání stresových situací a mohou potenciálně dosáhnout k většímu počtu dětí než školní programy.

Studie, kterou roku 2018 publikoval Pooja Chandrashekar zmiňuje, že aplikace pro mobilní telefony, pro rozvoj mentálního zdraví, představují jedinečnou příležitost rozšířit dostupnost a kvalitu léčby mentálního zdraví. Počet mobilních aplikací zaměřených na mentální zdraví rychle roste. Mobilní aplikace mají dle studie významný potenciál pro poskytování účinných zásahů v oblasti mentálního zdraví. Vzhledem k celosvětovému nedostatku psychiatrů a nedostatku přístupu k péči o mentální zdraví ve venkovských oblastech se aplikace objevily jako životaschopný nástroj pro překlenutí mezery v léčbě mentálního zdraví.

Další studie s názvem "Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care: A Qualitative Study of User Experiences" se zaměřovala na zkušenost uživatelů s mobilními aplikacemi na podporu zdraví. V rámci této studie bylo zjištěno, že mobilní aplikace mají potenciál usnadnit člověku péči o sebe samého. Uživatelé reportovali zlepšení ve stravovacích návycích a fyzické aktivitě. Dále bylo pozorováno, že gamifikace může zvýšit aktivitu uživatelů a prostřednictvím odměn zajistit pravidelnost užívání aplikace, a tedy lepší výsledky za pomoci dosahování určitých milníků.

Všechny tyto studie poukazují na potenciál mobilních aplikací v podpoře mentálního zdraví, ale zdůrazňují také důležitost zajištění, aby byly aplikace založeny na pevných důkazech. Ačkoliv výsledky naznačují určité přínosy, je důležité podrobit tyto aplikace důkladné evaluaci, aby byly jejich účinky na duševní zdraví a pohodu jednoznačně prokázány. Zde samozřejmě záleží na cílech, které si daná aplikace stanovuje. Zda chce přímo léčit problémy s mentálním zdravím či pouze pomáhat snižovat stres a budovat zdravé návyky, které mohou pomoci udržovat lepší hladinu well-beingu.

Důvodem, proč je mobilní aplikace vhodné médium pro mladší generace může být i množství času, které tráví mladiství na telefonech. Dle průzkumu Terezy Friedrichové z výzkumné agentury NMS Market Research tráví děti ve věku 8 až 15 let průměrně 3 hodiny a 28 minut denně používáním mobilu, přičemž starší děti (14 až 15 let) na mobilu tráví ještě o více než hodinu déle. Sociální sítě jsou mezi dětmi nejoblíbenější, zvláště YouTube, který sleduje 73 % dětí ve věku 8 až 9 let a 74 % dětí ve věku 12 až 13 let.

## 3.4 Analýza konkurence

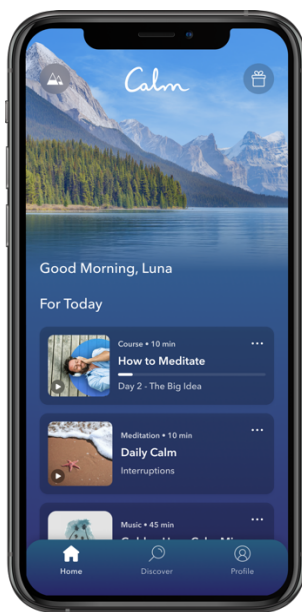
V předchozím kroku jsme úspěšně odpověděli na otázku, zda dokážou mobilní aplikace fungovat jako efektivní řešení pro zlepšování stavu well-beingu a zda mohou pomoci rozvoji v mentálního zdraví, snížení stresu či prevenci. Předtím, než přistoupíme k dalšímu kroku, je třeba zmapovat trh. Zjistit jaké konkurenční firmy se zde nachází, jakou strategii volí, jaké funkce jejich aplikace nabízí a zda jsou s nimi jejich zákazníci spokojeni. Tento krok je naprosto nezbytný proto, abychom pochopili silné a slabé stránky našich konkurentů a mohli se tak zaměřit na to, co z jejich produktu funguje, a naopak neimplementovat do našeho návrhu zbytečně to, co nefunguje. Získané znalosti využijeme k tvorbě produktu, který bude co nejvíce splňovat požadavky uživatele a přinese mu největší možnou hodnotu. Při správném zpracování konkurenční analýzy budeme během projektu schopni konat informovaná rozhodnutí a snížíme tak riziko učinění špatného rozhodnutí. Pro analýzu konkurence byly vybrány následující aplikace:

1. Calm
2. Headspace
3. Vos
4. Nepanikař

V rámci této analýzy byly zvoleny dvě celosvětově používané aplikace a dvě aplikace tvořené primárně pro český trh. Hlavní kritéria, podle nichž byly aplikace vybrány jsou počet stáhnutí a hodnocení na App store. Informace pro analýzu byly čerpány primárně z webových stránek a sociálních sítí daných společností.

### 3.4.1.1 Calm

První z vybraných aplikací je Calm. Calm byla založena roku 2012 ve Spojených státech amerických a je primárně zaměřená na meditaci a zlepšení spánku. Vize Calm spočívá ve zlepšování duševního zdraví uživatelů po celém světě. V rámci aplikace mají uživatelé možnost využívat širokou škálu nástrojů pro meditaci, příběhy, které mohou usnadnit usínání, relaxační hudbu či lekce osobního rozvoje. Co se týče zpětné vazby, uživatelé jsou obecně velmi pozitivní. Většinou zmiňují rozmanitost aplikace a kvalitu poskytovaného obsahu jakožto silné stránky aplikace. Calm nabízí verzi zdarma, nicméně většina funkcí je zpoplatněna.



OBRÁZEK 25: PROSTŘEDÍ APLIKACE CALM (ZDROJ: WEBOVÉ STRÁNKY CALM)

### 3.4.1.2 Headspace

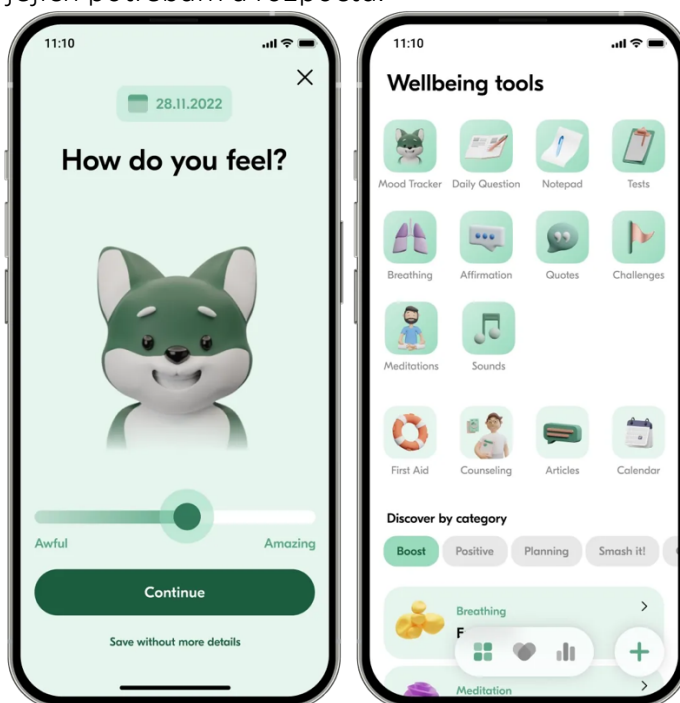
Další aplikací je Headspace, která byla založena roku 2010 ve Spojeném království. Hlavní misí společnosti je snaha učinit meditaci dostupnou pro všechny. Cílem společnosti je pomoci lidem po celém světě žít šťastnější a zdravější život. Aplikace je určena jak pro začátečníky, tak pro pokročilé uživatele. V nabídce Headspace lze najít nejrůznější meditační lekce, nástroje na zvládnání stresu, personalizované plány a průvodce ke zlepšení kvality spánku. Uživatelé často oceňují přívětivé uživatelské rozhraní a kvalitu meditačního obsahu. Headspace má pouze placenou verzi s tím, že noví uživatelé mají možnost využití bezplatné zkušební verze.



OBRÁZEK 26: PROSTŘEDÍ APLIKACE HEADSPACE (ZDROJ: WEBOVÉ STRÁNKY HEADSPACE)

### 3.4.1.3 VOS.health

Aplikace VOS.health je digitální platforma, která vznikla v České republice a je zaměřená na podporu duševního a fyzického zdraví. Jejím cílem je poskytnout uživatelům nástroje a zdroje, které jim pomohou vést vyváženější a zdravější život. Platforma byla vytvořena s vizí integrace různých aspektů zdraví – od psychické pohody přes fyzickou kondici až po nutriční poradenství – do jednoho, snadno použitelného rozhraní. VOS.health nabízí různorodý obsah, včetně meditačních a relaxačních cvičení, cvičebních programů pro zlepšení fyzického zdraví, vzdělávacích materiálů o nutričních zvyklostech a osobních rozvojových kurzech. Umožňuje uživatelům přizpůsobit si obsah podle svých individuálních potřeb a cílů. Co se týče zpětné vazby, uživatelé často oceňují komplexní přístup aplikace k rozvoji zdraví a pohody, včetně její schopnosti integrovat různé aspekty zdravého životního stylu do jednoho celku. Pokud jde o dostupnost a cenovou politiku, VOS.health nabízí různé úrovně předplatného, včetně možnosti vyzkoušet některé funkce zdarma. Placené předplatné pak poskytuje širší přístup k obsahu a pokročilým funkcím. Díky této flexibilitě mohou uživatelé vybírat z možností, které nejlépe vyhovují jejich potřebám a rozpočtu.

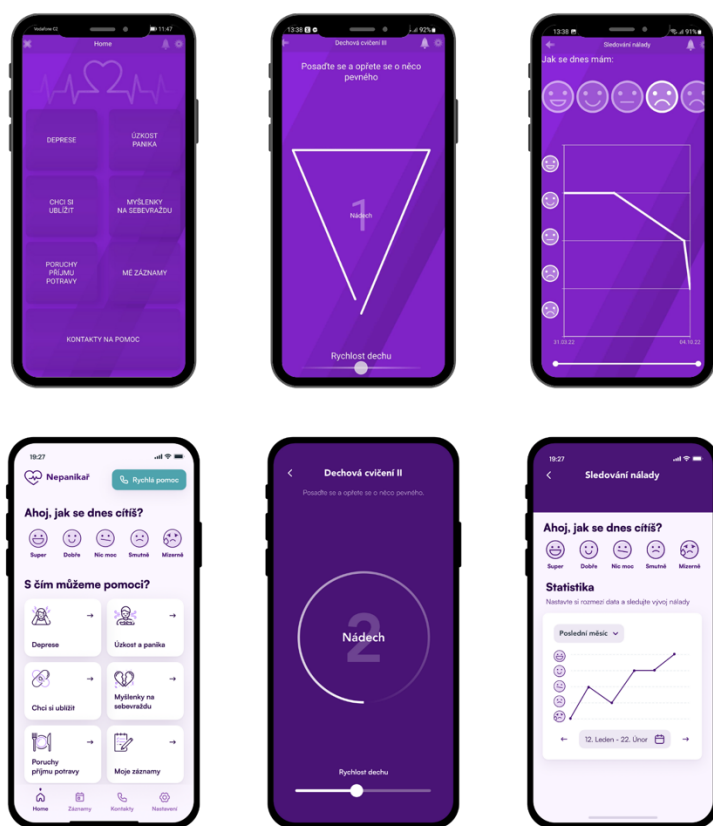


OBRÁZEK 27: PROSTŘEDÍ APLIKACE VOS.HEALTH (ZDROJ: WEBOVÉ STRÁNKY VOS.HEALTH)

### 3.4.1.4 Nepanikař

Posledním vybraným konkurentem je Česká aplikace Nepanikař. Nepanikař je zaměřena na podporu duševního zdraví a pomoc lidem vypořádat se se stresem a úzkostmi. V roce 2020 spustil projekt Nepanikař možnost anonymního a bezplatného chatování a e-mailové konzultace, zavedl tzv. „mapu pomoci“ s více než tisícem kontaktů na odborníky v oblasti psychologie, psychoterapie, psychiatrie, pedagogicko-psychologické služby a krizová centra. Následující rok, 2021, projekt rozšířil své služby o nabídku online terapií, které lidem zjednodušují spolupráci s odbornými terapeuty. Aplikace pak nabízí různé moduly s tipy, co dělat v různých situacích, jako je úzkost, deprese, sebepoškozování, myšlenky na sebevraždu, poruchy příjmy potravy atp. Dále je zde možnost vedení deníku, kde si může uživatel zaznamenat svou náladu a také jak se mu spí. Hlavní jsou však kontakty na pomoc v případě nouze jako jsou terapeuti či krizová centra.





OBRÁZEK 28: PROSTŘEDÍ APLIKACE NEPANIKAŘ (ZDROJ: WEBOVÉ STRÁNKY NEPANIKAŘ)

Každá z vybraných aplikací nabízí svůj vlastní jedinečný přístup a možnosti, jak pomoci člověku v rámci udržení well-beingu a zlepšení celkové kvality života. V rámci analýzy konkurence nejprve stanovíme faktory, které budeme dále zkoumat a porovnávat. Pro lepší přehled byla analýza rozdělena do dvou částí. První část se věnuje funkcím aplikací. Tato část nám poskytne lepší možnost, jak aplikaci prozkoumat z pohledu funkčnosti a toho, co uživateli poskytuje. Jako hlavní zkoumané faktory pro první část byly stanoveno následujících 22 faktorů, které byly vybrány na základě průzkumu konkurence a brainstormingu:

1. Meditace a mindfulness cvičení – nabídka různých meditací pro začátečníky i pokročilé.
2. Sledování nálady a osobní deníky – umožňující uživatelům zaznamenávat a sledovat své emoce a nálady.
3. Dechová cvičení – průvodce technikami hlubokého dýchání pro uvolnění a zklidnění mysli.
4. Mindfulness výzvy a denní výzvy pro pozitivní myšlení – denní nebo týdenní výzvy pro praxi mindfulness a sebeuvědomění.
5. Poradenství přes chat nebo video – přímý přístup k licencovaným terapeutům nebo poradcům.
6. Vzdělávací materiály – články, videa a podcasty o duševním zdraví a well-beingu.
7. Audio příběhy a meditace ke spánku – nahrávky pomáhající uživatelům rychleji usnout a zlepšit kvalitu spánku.
8. Audioknihovna s relaxační hudbou a zvuky přírody.

9. Fyzické cvičení – průvodce cvičením, které podporuje fyzické zdraví a tím i duševní pohodu.
10. Plánovač návyků – nástroje pro vytváření a sledování zdravých návyků.
11. Herní terapie – interaktivní hry zaměřené na zlepšení duševního zdraví.
12. Sociální sítě a skupiny podpory – bezpečné prostory pro sdílení zkušeností a získávání podpory od ostatních.
13. Krizové linky – poskytující kontakty na linku důvěry a krizová centra.
14. Personalizované wellness plány – na míru vytvořené plány zaměřené na zlepšení duševního zdraví.
15. Přístup k terapeutickým kurzům a workshopům – online kurzy a workshopy zaměřené na specifické problémy nebo dovednosti.
16. Ranní a večerní rutiny – průvodce pro vytvoření a dodržování rituálů podporujících duševní zdraví.
17. Upozornění na odpočinek a hydrataci – připomínky k pravidelnému pití vody a odpočinku během dne.
18. Osobní rady a tipy na zlepšení well-beingu – tvorba tipů v návaznosti na osobní preference, prožívání, záliby či koníčky.
19. Integrace s nositelnými zařízeními pro sledování zdraví – možnost propojení aplikace s chytrými hodinkami.
20. AI interaktivní chatbot.
21. Propojení s aplikací zdraví v mobilu.
22. Pozitivní afirmace – pozitivní afirmace může pomoci změnit negativní vzorce myšlení a může tak člověku zlepšit pohled na život.

Jednotlivé faktory byly zpracovány v následující tabulce, která shrnuje, zda danou funkci vybraná aplikace obsahuje, či ne. Z důvodu velkého množství faktorů byla tabulka rozdělena na dvě části.

Číslo faktoru	Funkce	Calm	Headspace	VOS.health	Nepanikař
1	Meditace a mindfulness cvičení	Ano	Ano	Ano	Ne
2	Sledování nálady a osobní deníky	Ano	Ne	Ano	Ano
3	Dechová cvičení	Ano	Ano	Ano	Ano
4	Mindfulness výzvy a denní výzvy pro pozitivní myšlení	Ano	Ano	Ano	Ne
5	Poradenství přes chat nebo video	Ne	Ne	Ne	Ano
6	Vzdělávací materiály	Ne	Ne	Ano	Ano
7	Audio příběhy a meditace ke spánku	Ano	Ano	Ano	Ne

TABULKA 2: ANALÝZA FUNKCÍ KONKURENCE 1 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Číslo faktoru	Funkce	Calm	Headspace	VOS.health	Nepanikař
8	Audioknihovna s relaxační hudbou a zvuky přírody	Ano	Ano	Ano	Ne
9	Fyzické cvičení	Ne	Ano	Ano	Ne
10	Plánovač návyků	Ne	Ne	Ano	Ne
11	Herní terapie	Ne	Ne	Ano	Ne
12	Sociální sítě a skupiny podpory	Ne	Ne	Ano	Ne
13	Krizové linky	Ne	Ne	Ano	Ano
14	Personalizované wellness plány	Ano	Ano	Ano	Ne
15	Přístup k terapeutickým kurzům a workshopům	Ne	Ne	Ne	Ano
16	Ranní a večerní rutiny	Ano	Ano	Ano	Ano
17	Upozornění na odpočinek a hydrataci	Ne	Ne	Ne	Ne
18	Osobní rady a tipy na zlepšení well-beingu	Ano	Ano	Ano	Ne
19	Integrace s nositelnými zařízeními pro sledování zdraví	Ano	Ano	?	Ne
20	AI interaktivní chatbot	Ne	Ne	Ano	Ne
21	Propojení se zdravotní aplikací v mobilu	Ano	Ano	Ano	Ne
22	Pozitivní Afirmace	Ano	Ano	Ano	Ne

TABULKA 3: ANALÝZA FUNKCÍ KONKURENCE 2 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Druhá část se věnuje obecnějším ukazatelům, které nám dají větší přehled o tom, jak aplikace funguje po byznysové stránce, jak komunikuje či jaké jsou reakce uživatelů. Informace z následujících faktorů lze propojit s funkcemi z předchozí části k tvorbě uceleného obrazu o produktu daných firem.

1. Počet uživatelů
2. Počet odběratelů
3. Hodnocení na App store
4. Ceny
5. Cílová skupina
6. Diferenciátory
7. Silné stránky
8. Slabé stránky

Tabulka níže zobrazuje ostatní faktory a shrnuje silné a slabé stránky jednotlivých aplikací:

Číslo faktoru	Sledovaný parametr	Calm	Headspace	VOS.health	Nepanikař
1	Počet stažení	100 mil.+	80 mil.+	3 mil.+	170 tis.+
2	Počet odběratelů	4,5 mil.+	2,8 mil.+	/	/
3	Hodnocení na App store	4,8/5	4,9/5	4,8/5	4,7/5
4	Cena/měsíc	349,97 Kč	303,28 Kč	79,92 Kč	Zdarma
5	Cílová skupina	Lidé, co chtějí rozvíjet meditační dovednosti a zlepšovat svůj spánek	Lidé, co chtějí snížit hladinu stresu, zlepšit spánek, praktikovat meditaci, budovat odolnost.	Lidé, co chtějí budovat zdravé sebevědomí, snížit stres a úzkost a lépe spát	Primárně lidé s většími psychickými problémy jako jsou úzkosti, deprese, sebevražedné myšlenky, panické ataky
6	Sledující na Instagramu	3,2 mil.	1,3 mil.	31 tis.	14,6 tis.
7	Diferenciátory	Silné zaměření na spánek.	Nabídka funkcí podporující fyzickou aktivitu. Možnost nastavit "quick action" tlačítko na hodinkách.	AI chatbot, personalizovaná všestranná nabídka. Funguje jako sociální síť.	Obsahuje kontakty na terapeuty a poskytuje možnost online videohovoru či konverzace skrze chat. Možnost přihlášení na workshop či kurz.
8	Silné stránky	Velmi široká nabídka meditací. Specializované meditace pro různé účely.	Velmi široká nabídka meditací. Design aplikace.	AI chatbot. Mnoho funkcí. Personalizovaný profil.	Aplikace je zdarma. Možnost objednat se k terapeutovi.
9	Slabé stránky	Vysoká cena. Omezené možnosti pro uživatele v krizi.	Vysoká cena. Omezené možnosti pro uživatele v krizi.	Omezená nabídka meditací a mindfulness cvičení.	Omezené funkce.

TABULKA 4: SROVNÁNÍ BYZNYSOVÝCH FAKTORŮ KONKURENCE (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

### 3.5 Kritéria projektu (Definice)

V předchozích částech byla jasně popsána aktuální situace na trhu spolu s potenciálními konkurenty v rámci aplikací na rozvoj mentálního zdraví a udržování well-beingu. Další část bude věnována fázi definice, tedy volbě kritérií projektu, která jsou potřeba určit, abychom byli v závěru schopni vyhodnotit, zda byl projekt zpracován úspěšně či nikoli. Pro určení úspěšnosti byla stanovena následující kritéria.

1. Návrh nabízí funkce, které uživateli přijdou užitečné
2. Uživatel je schopen se bez problému navigovat v rámci navrženého rozhraní

### 3.6 SMART cíl (Definice)

Stanovení SMART cílů je základním kamenem úspěšného projektového managementu. Tato kapitola se v rámci fáze definice věnuje shrnutí cíle, který má být specifický, měřitelný, akceptovaný, realistický a časově ohraničený. Takto stanovený cíl je nezbytný pro efektivní plánování a realizaci projektu a následné vyhodnocení.

S	Specifický	Cílem tohoto projektu je zhotovení návrhu aplikace pro zlepšení mentálního zdraví a well-beingu uživatelů z vybrané cílové skupiny (studenti vysokých škol v Čechách). Návrh aplikace bude zpracovaný pomocí platformy Figma.
M	Měřitelný	Cíl uspěje, pokud vybrané funkce návrhu aplikace budou v souladu s potřebami uživatele a pokud se bude uživatel dobře orientovat v rámci vytvořeného rozhraní. Úspěch bude měřen vyhodnocením, že by si uživatel stáhl aplikaci a hodnotil její uživatelské rozhraní, funkce a vzhled kladně a známkou aspoň 7/10 ve finálním testování.
A	Akceptovaný	Všechny zainteresované strany jsou v konsenzu ohledně stanovených cílů.
R	Realistický	S dostupnými zdroji je dosažení cíle reálné.
T	Časově ohraničený	První verze návrhu musí být otestována do 20.4.

TABULKA 5: SMART CÍL (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

### 3.7 Průzkum potřeb studentů (2. fáze empatie)

Následující část této diplomové práce se zaměřuje 2. fázi empatie, tedy průzkum potřeb studentů ohledně aplikace na mentální zdraví. Průzkum je rozdělen do dvou částí. V první části proběhlo dotazníkové šetření. V druhé fázi byli vybráni tři studenti, s nimiž byl proveden volný rozhovor pro získání hlubšího náhledu ohledně jejich potřeb.

#### 3.7.1 Dotazníkové šetření

Hlavním cílem první části průzkumu je identifikace klíčových aspektů a funkcionalit, jež by aplikace pro mentální zdraví a well-being měla obsahovat, aby co nejlépe vyhovovala potřebám studentů.

Shromažďování dat probíhalo pomocí online dotazníkového šetření, v rámci něžž byli osloveni studenti 2. ročníku Masarykova ústavu vyšších studií, ČVUT v Praze. Celkem bylo získáno 59 odpovědí. Studenti byli v dotazníku tázáni na to, zda mají nějaké zkušenosti se stresem či jinými psychickými problémy. Dále bylo zjišťováno, zda studenti využívají mobilní aplikace k řešení daných problémů. Poslední část průzkumu byla

zaměřená na to, jaké funkcionality vnímají studenti jako pro ně užitečné a měly by podle nich v takové aplikaci být.

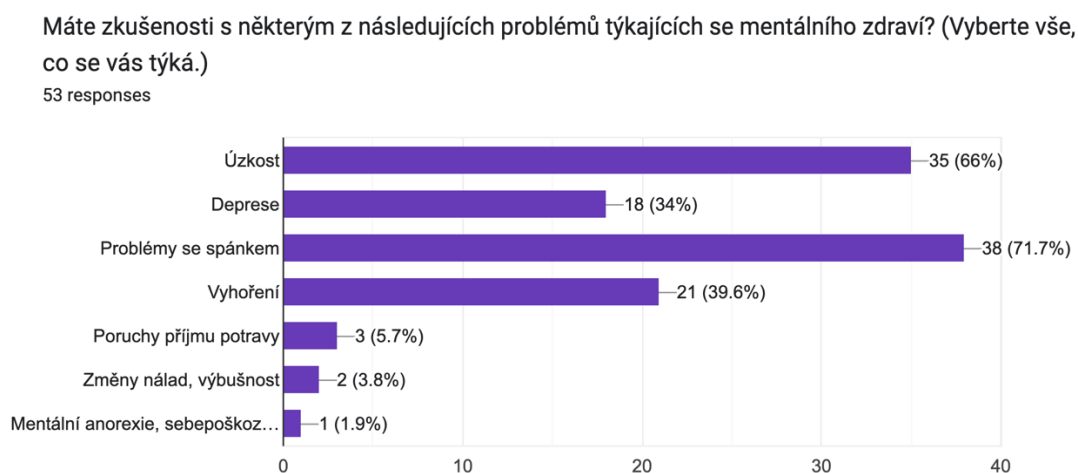
V návrhu dotazníku byly využity metody design thinkingu a agilního přístupu, což umožnilo zajistit, že proces sběru dat je flexibilní a otevřený pro adaptace na základě počátečních odpovědí respondentů. Proces vytváření dotazníku zahrnoval několik iterací, při kterých byly otázky postupně upravovány a zdokonalovány tak, aby co nejvíce odpovídaly potřebám studentů a cílům výzkumu.

Výsledky tohoto průzkumu hrají klíčovou roli v dalším vývoji aplikace, neboť poskytují cenné informace o tom, co skutečně studenti potřebují a jaké funkce považují za nejúčinnější v podpoře jejich mentálního zdraví a udržování úrovně well-beingu. Na základě těchto dat bude možné vytvořit aplikaci, která nejen že reaguje na akutní potřeby studentské populace, ale také přispívá ke zlepšení jejich celkové pohody.

### 3.7.2 Shrnutí výsledků průzkumu

Další část slouží jako souhrn hlavních výsledků průzkumu. 55 % respondentů byly ženy a 45 % byli muži. Podle výsledků daného průzkumu necelých 80 % respondentů uvádí, že často zažívají stres nebo se cítí pod tlakem z důvodu školních nebo osobních záležitostí.

Na otázku týkající se zkušeností s určitými problémy v oblasti mentálního zdraví odpovědělo 35 respondentů (což odpovídá 66 %) z 59, že mají zkušenosti s úzkostí. Depresi zmiňuje 17 respondentů, což je 34 %. S problémy se spánkem se setkala 38 účastníků průzkumu, což je asi 71,7 %. S vyhořením má zkušenost 21 dotázaných, což činí 39,6 %. Poruchy příjmu potravy uvedli 3 respondenti, což odpovídá 5,7 %. Změny nálady a výbušnost uvedli 2 respondenti (3,8 %). 1 respondent uvedl problém s mentální anorexií a sebepoškozováním.



OBRÁZEK 29: ZKUŠENOSTI RESPONDENTŮ S MENTÁLNÍMI PROBLÉMY (ZDROJ: GOOGLE FORMS)

Přesně 41 respondentů (69,5 %) uvedlo, že v minulosti nehledali výpomoc nebo informace týkající se mentálního zdraví. 49 respondentů (81,3 %) uvedlo, že nemají zkušenosti s žádnou aplikací pro podporu mentálního zdraví a well-beingu. Zbýlých 16,9 % uvedlo, že mají zkušenosti s aplikacemi Headspace (7 respondentů) a Nepanikař (3 respondenti).

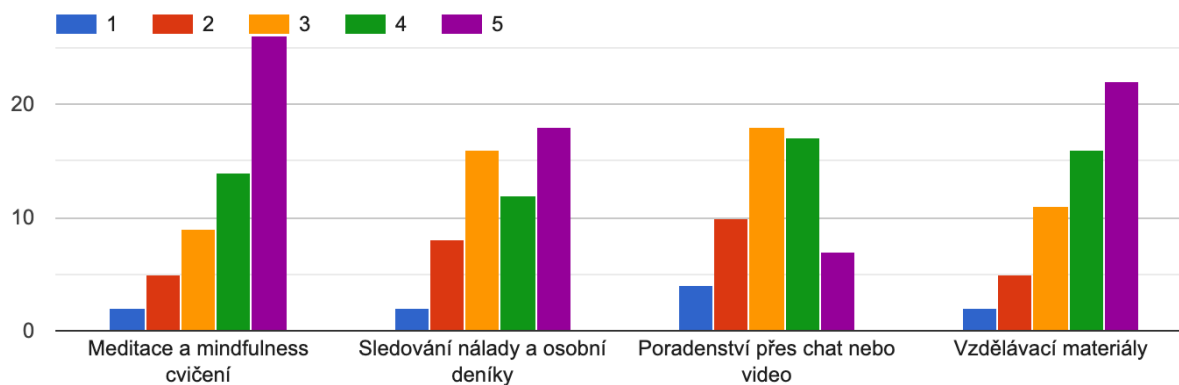
Na otázku týkající se spokojenosti s funkcemi a vlivem aplikací na podporu mentálního zdraví na well-being respondentů uvedlo 11 %, že jsou velmi spokojeni. Dále

22,2 % respondentů odpovědělo, že jsou s aplikacemi spokojeni, zatímco 22,2 % uvedlo, že jsou nespokojeni. Skupina, která vyjádřila neutralitu ("Neutrální"), tvoří zhruba 44 %. Žádný z respondentů neodpověděl, že je velmi nespokojen.

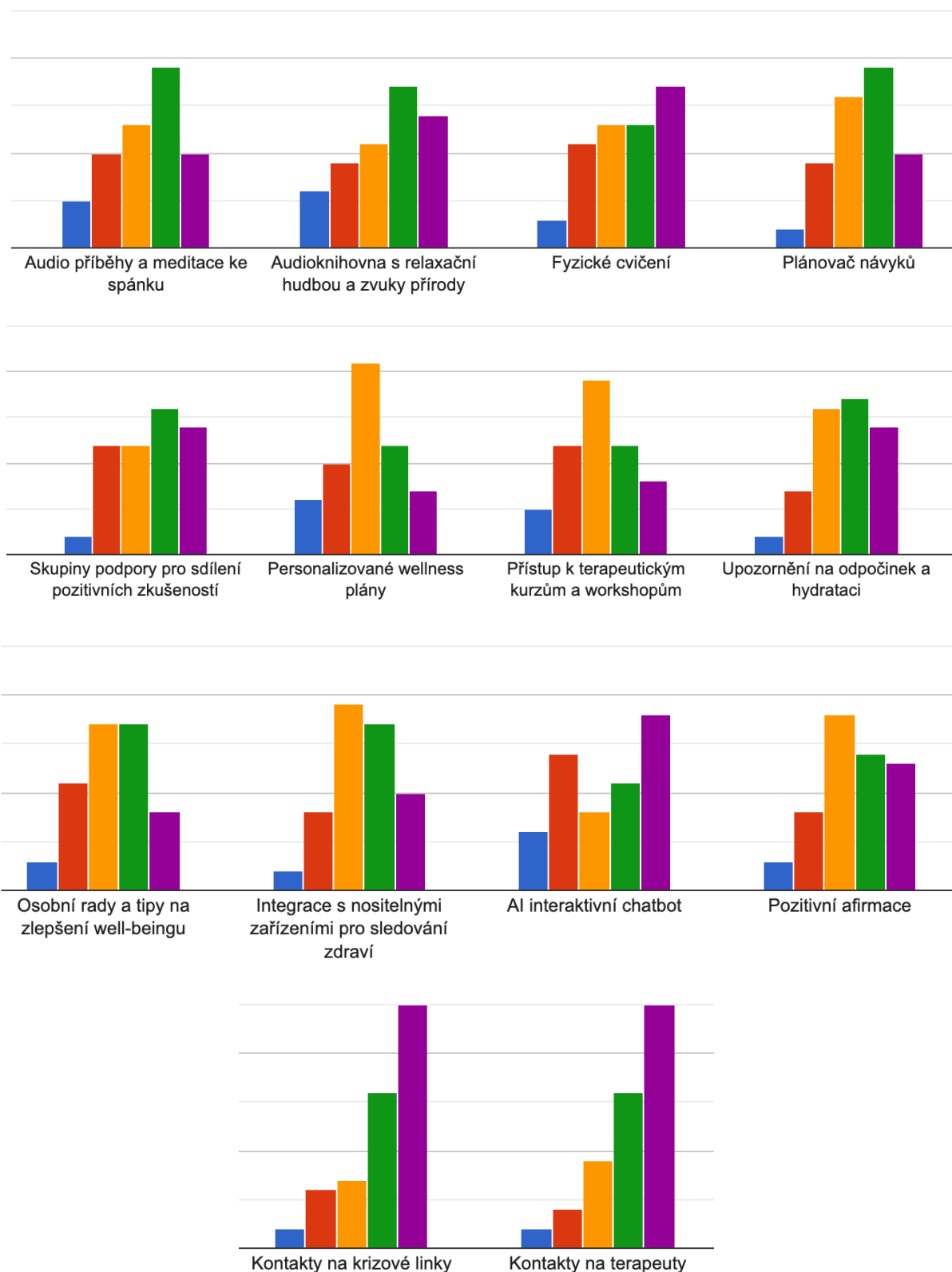
Ve finální fázi byly pokládány otázky, které měly za cíl vyhodnotit, jak významné a důležité jsou pro respondenty jednotlivé funkce u aplikace pro rozvoj mentálního zdraví a well-beingu. Respondenti hodnotili na škále od 1 do 5 (1 = Velmi nevýznamné, 2 = Nevýznamné, 3 = Neutrální, 4 = Důležité, 5 = Velmi důležité). Respondenti vybírali z následujících kategorií, současně však měli možnost navrhnout vlastní funkci:

1. Meditace a mindfulness cvičení
2. Sledování nálady a osobní deníky
3. Poradenství přes chat nebo video
4. Vzdělávací materiály
5. Audio příběhy a meditace ke spánku
6. Audioknihovna s relaxační hudbou a zvuky přírody
7. Fyzické cvičení
8. Plánovač návyků
9. Sociální síť a skupiny podpory pro sdílení pozitivních zkušeností
10. Personalizované wellness plány
11. Přístup k terapeutickým kurzům a workshopům
12. Upozornění na odpočinek a hydrataci
13. Osobní rady a tipy na zlepšení well-beingu
14. Integrace s nositelnými zařízeními pro sledování zdraví
15. AI interaktivní chatbot
16. Pozitivní afirmace
17. Kontakty na krizové linky
18. Kontakty na terapeuty

Výsledné hodnoty jsou zobrazeny níže pomocí sloupcových grafů:



OBRÁZEK 30: PREFERENCE RESPONDENTŮ 1 (ZDROJ: GOOGLE FORMS)



OBRÁZEK 31: PREFERENCE RESPONDENTŮ 2 (ZDROJ: GOOGLE FORMS)



Dále se zaměříme na vyhodnocení odpovědí respondentů. Na základě jednotlivých odpovědí poskytnutých v dotazníku bylo vypočteno průměrné hodnocení každého z faktorů. Průměr zde poskytne objektivní metriku pro určení, které funkce jsou uživateli považovány za nejdůležitější. Výsledné hodnoty byly zpracovány do tabulky a seřazeny podle důležitosti (od nejvyššího hodnocení po nejnižší):

Výsledná pozice	Funkce	Celkové skóre
1	Kontakty na terapeuty	4.04
2	Meditace a mindfulness cvičení	4.02
3	Kontakty na krizové linky	4.00
4	Vzdělávací materiály	3.91
5	Sledování nálady a osobní deníky	3.64
6	Upozornění na odpočinek a hydrataci	3.61
7	Fyzické cvičení	3.53
8	Sociální sítě a skupiny podpory pro sdílení pozitivních zkušeností	3.50
9	Plánovač návyků	3.46
10	Pozitivní afirmace	3.46
11	Integrace s nositelnými zařízeními pro sledování zdraví	3.45
12	Audioknihovna s relaxační hudbou a zvuky přírody	3.42
13	AI interaktivní chatbot	3.37
14	Audio příběhy a meditace ke spánku	3.33
15	Osobní rady a tipy na zlepšení well-beingu	3.29
16	Poradenství přes chat nebo video	3.23
17	Přístup k terapeutickým kurzům a workshopům	3.11
18	Personalizované wellness plány	3.07

TABULKA 6: SEŘAZENÉ FUNKCE DLE PREFERENCÍ CÍLOVÉ SKUPINY (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Na základě preferencí respondentů bylo určeno pět funkcí, kterými se budeme zabývat dalších částech a měly by při vývoji aplikace dostat prioritu. Těmito funkcemi jsou:

1. Kontakty na terapeuty
2. Meditace a mindfulness cvičení
3. Kontakty na krizové linky
4. Vzdělávací materiály
5. Sledování nálady a osobní deníky

Abychom v rámci aplikace byli schopni vytvořit příjemné prostředí, které bude působit pozitivním dojmem, byli respondenti v závěru dotazníkového šetření tázáni na barvu, která v nich vyvolává pozitivní energii. Nejvíce hlasů, 44 %, získala barva zelená. Tato barva byla vybrána jako hlavní barva pro návrh prostředí aplikace.

### 3.7.3 Diskuse se studenty

Pro zajištění širšího chápání potřeb cílové skupiny byl veden rozhovor se třemi studenty Masarykova ústavu vyšších studií. Jména studentů zůstanou dle jejich přání anonymní a v následující části budou místo nich použity názvy Student X, Student Y, Student Z. V rámci tohoto rozhovoru byla vedena diskuse na téma „Jaký je život studenta vysoké školy“. Diskuse se soustředila na to, zda studenti pracují, jaké jsou jejich zájmy, jak se ve své situaci cítí, zda mají zkušenosti s psychickými problémy, kde získávají informace a jaké jsou jejich problémy.

Během diskuse bylo odhaleno, že studenti vnímají práci paralelně ke studiu jako nezbytnou. Primárním důvodem zde však nemusí být pouze peníze. Student X: „Kdybych během školy nepracoval, tak bych neměl žádné zkušenosti a bylo by pro mě pak těžší sehnat práci.“ Student Y: „Ve svých 15 jsem chtěla zkusit brigádu, pak si zvykla na nějaký příjem a neumím si představit, že bych jen tak přišla za rodiči, že na to potřebuji peníze... něco chci, tak si na to prostě vydělám.“ Student Z: „Bydlím sám a vše si platím, takže potřebuju vydělávat“. Studenti odhadli průměrnou měsíční mzdu studentů na 20 000 Kč.

Volný čas studenti často tráví učením či přípravou do práce. Pokud mohou tak rádi tráví čas se svými přáteli či rodinou, poslechem hudby a podcastů (většinou seberozvojových) nebo sportem.

Studenti se shodli, že většina z nich tráví spoustu času na svých mobilech. Student Y: „Na mobilu jsem denně zhruba 3 hodiny, většinou jsem na Instagramu nebo na YouTube. Občas mě trochu štve, kolik času na něm jsem. Ale aspoň jsem často v obraze ohledně aktuálního dění.“ Studenti se také shodli, že většinu informací získávají na internetu.

Co se týče psychických problémů, dva studenti uvedli, že mají zkušenost s častým stresem a úzkostmi. Všichni se shodli na tom, že mají časté problémy se spánkem. Hlavním důvodem je zde vysoká míra stresu. Student X: „Vždycky když jdu spát, tak mi jede hlava a nemůžu pak usnout“. Tyto odpovědi odpovídají výsledkům získaným během dotazníkového šetření. Hlavním problémem studentů je údajně stres ze školy, práce, osobního života či aktuálně probíhající války. Všichni studenti se shodli na tom, že by potřebovali občas zastavit a zpomalit, ale moc se jim to nedaří.

### 3.7.4 Tvorba persony

V dalším kroku byla vytvořena persona podle cílové skupiny tohoto projektu. Persona byla vytvořena na základě syntézy veškerých informací získaných v předchozích částech této práce (field research, dotazníkové šetření, focus groups).



**FILIP HOUŠKA**

Pohlaví: Muž	Bydliště: Praha
Věk: 23	Děti: Nemá
Práce: Účetní junior	Často používané fráze: "Udělám to pak." "Nevím no." "Uvidíme."
Příjem: 15 000 měsíčně	
Studuje: VŠ - MÚVS, ČVUT	
Partnerský vztah: Přítelkyně	

**O FILIPOVI**  
Trávení volného času: Poslech a tvorba hudby, čas s přítelkyní a kamarády. Hraní her.  
Jeho normální den: budíček okolo 8, snídaně, dopolední škola, oběd, práce, večere, učení, čas s přítelkyní, spánek cca o půlnoci

**POTŘEBY A PROBLÉMY:**  
"Momentálně mám podezření na syndrom vyhoření; jsem silně závislý na sociálních sítích a mobilním telefonu; nemám srovnaný spánkový režim, takže jsem často unavený. Jsem často ve stresu, ale snažím se to zvládat. Potřeboval bych občas zpomalit a uvolnit se."

**ODKUD ZÍSKÁVÁ INF.**  
Na sociálních sítích: instagram, facebook, youtube; občas si otevře např. aktualne.cz

OBRAZEK 32: PERSONA (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

### 3.8 Story map

V dalším kroku byla vytvořena story map. Story map vychází z osoby Filipa, jenž byla stanovena v předchozí části. Nejprve byla sepsána základní osa pro story map. Základní osa neboli páteř story map, popisuje základní kroky, jak Filip může typicky použít aplikaci. Základní osa se skládá z následujících kroků:

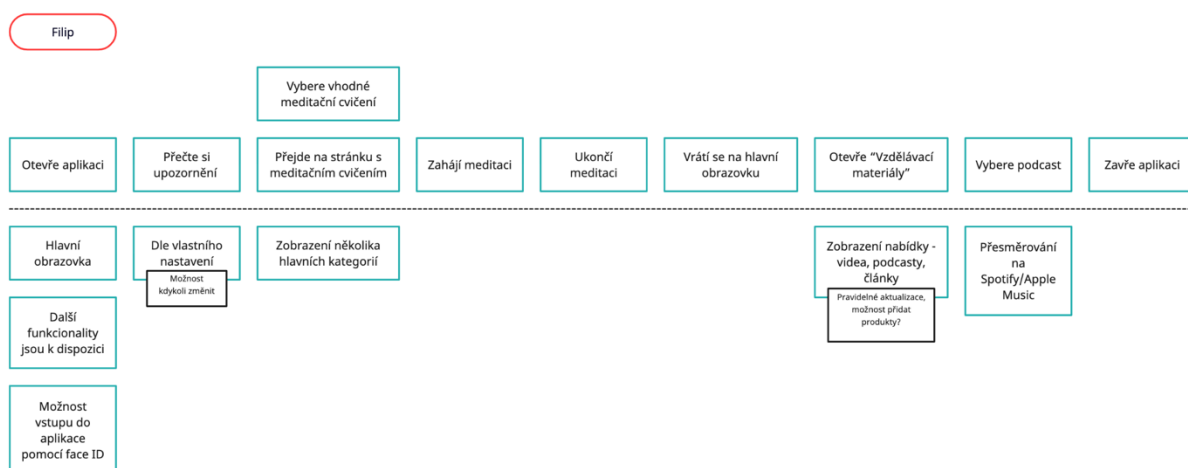
1. Otevře aplikaci
2. Přečte si upozornění
3. Přejde na stránku s meditačními cvičeními
4. Zahájí meditaci
5. Ukončí meditaci
6. Vráť se na hlavní obrazovku
7. Otevře nabídku vzdělávacích materiálů
8. Vybere podcast
9. Zavře aplikaci

Tato osa představuje základní, logické kroky, kterými může Filip procházet při používání aplikace. Začínáme otevřením aplikace a končíme odchodem z aplikace po dokončení meditačního cvičení.



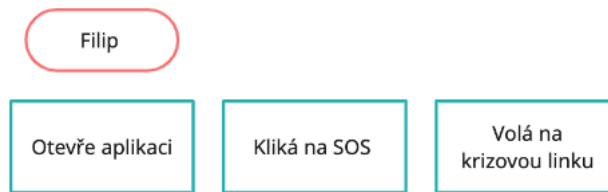
OBRÁZEK 33: ZÁKLADNÍ OSA STORY MAP (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

K základním krokům jsme postupně přidávali podrobnější informace a funkce, které Filip může využívat. Každý krok byl detailně rozpracován s důrazem na to, jaké uživatelské rozhraní a interakce by měly být zapojeny, aby byl uživatelský zážitek co nejpřirozenější a nejpříjemnější. K některým krokům byly dále přidány poznámky s cílem lepší charakterizace, viz. graf níže:



OBRÁZEK 34: DETAIL STORY MAP (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Další story map zpracovává odlišný scénář. V tomto případě byla popsána situace, kdy uživatel Filip potřebuje využít aplikaci k tomu, aby mohl v nouzi během několika kliknutí zavolat na příslušný kontakt.



OBRÁZEK 35: STORY MAP 2 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Dokončení story map pro naši aplikaci představuje zásadní krok k pochopení a efektivnímu návrhu uživatelského rozhraní. Detailnější rozpracování některých kroků nám umožnilo vizualizovat celý proces interakce uživatele s aplikací a identifikovat oblasti, kde je potřeba něco zlepšit. Výsledná story map tak slouží jako základ pro další fáze vývoje, kde bude naším cílem tyto poznatky implementovat a vytvořit aplikaci, která bude maximálně odpovídat potřebám našich uživatelů.

### 3.9 MVP, MLP

V návaznosti na story map byly určeny MVP a MLP. Hlavním cílem MVP (Minimal Viable Product) je vymezit aktivity s vyšší prioritou. Je potřeba určit, jak lze vytvořit produkt, který bude řešit základní problém uživatele. Základním problémem uživatele je stres, z něhož mohou plynout další problémy (problém se spánkem, úzkostí), zároveň uživatelé potřebují kontakty na terapeuty a kontakty pro případ krize. Jakožto MVP pro tento projekt byla určena tvorba hlavní stránky s možností přejít na stránku s nabídkou meditačních cvičení, pro snížení stresu či stránku s kontakty na krizová centra.

Díky MVP a MLP (Minimal Loveable Product) můžeme identifikovat jednotlivé části (položky) produktu, na něž je potřeba se prioritně zaměřit. Do MLP byla navíc (nad rámec MVP) přidána nabídka vzdělávacích materiálů. MLP se tedy skládá z hlavní obrazovky, menu s nabídkou meditačních cvičení, menu s krizovými kontakty a nabídky vzdělávacích materiálů. Tyto části budou dále zpracovány ve formě user stories. Takto by produkt měl obsahovat všechny základní klíčové funkce, které by mohl uživatel z cílové skupiny požadovat.

### 3.10 Tvorba user stories

Když máme jasně definované všechny prvotní části našeho produktu (MLP) je potřeba je převést do formy user stories spolu s Conditions of Satisfaction (CoS). Do této podoby budou převedeny následující položky:

1. Hlavní obrazovka
2. Menu s nabídkou meditačních cvičení
3. Menu s krizovými kontakty
4. Nabídka vzdělávacích materiálů

Název:	Hlavní obrazovka	Condition of Satisfaction (Kdy bude uživatel spokojen?)
Jako:	Filip	Když bude mít přehled, menu nebude komplikované, vše bude mít snadno po ruce a když bude chtít otevřít nějakou funkci, bude schopen ji intuitivně najít bez zbytečného přemýšlení.
Chci:	Moci přehledně zobrazit funkce aplikace v hlavním menu.	
Abych:	Měl přehled o nabídce dané aplikace a mohl se snadno navigovat.	

TABULKA 7: USER STORY 1 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Název:	Menu s nabídkou meditačních cvičení	Condition of satisfaction (Kdy bude uživatel spokojen?)
Jako:	Filip	Když bude moci vybrat z několika meditačních cvičení s různými zaměřenými. Když bude nabídka po čase aktualizována.
Chci:	Mít k dispozici nabídku meditačních cvičení.	
Abych:	Mohl snížit svůj stres či lépe spát.	

TABULKA 8: USER STORY 2 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Název:	Menu s krizovými kontakty	Condition of satisfaction (Kdy bude uživatel spokojen?)
Jako:	Filip	Když bude mít veškeré kontakty pro případ nouze vždy snadno po ruce, tak aby kdykoli mohl pouze otevřít aplikaci a během několika kliknutí volat na příslušný kontakt.
Chci:	Mít přístup ke kontaktům na krizová centra a terapeuty.	
Abych:	V případě nouze věděl, kam mám zavolat.	

TABULKA 9: USER STORY 3 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Název:	Nabídka vzdělávacích materiálů	Condition of satisfaction (Kdy bude uživatel spokojen?)
Jako:	Filip	Když bude mít přístup k velkému množství různých vzdělávacích materiálů z různých zájmových oblastí (zvládnání stresu, spánek, motivace). Když bude nabídka pravidelně aktualizována.
Chci:	Mít možnost sledovat videa či poslouchat podcasty o mentálním zdraví, stresu, motivaci atp.	
Abych:	Měl přehled a mohl se v dané oblasti rozvíjet.	

TABULKA 10: USER STORY 4 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

User stories budou dále zařazeny do product backlogu (ten by byl důležitý při případném programování jednotlivých prvků aplikace, v rámci této práce a tvorby návrhu nemá takový význam, a tudíž zde není více rozpracovaný). User stories zároveň tvoří základ pro tvorbu story boardu, který je uveden v následující kapitole.

### 3.11 Tvorba story board (Ideace)

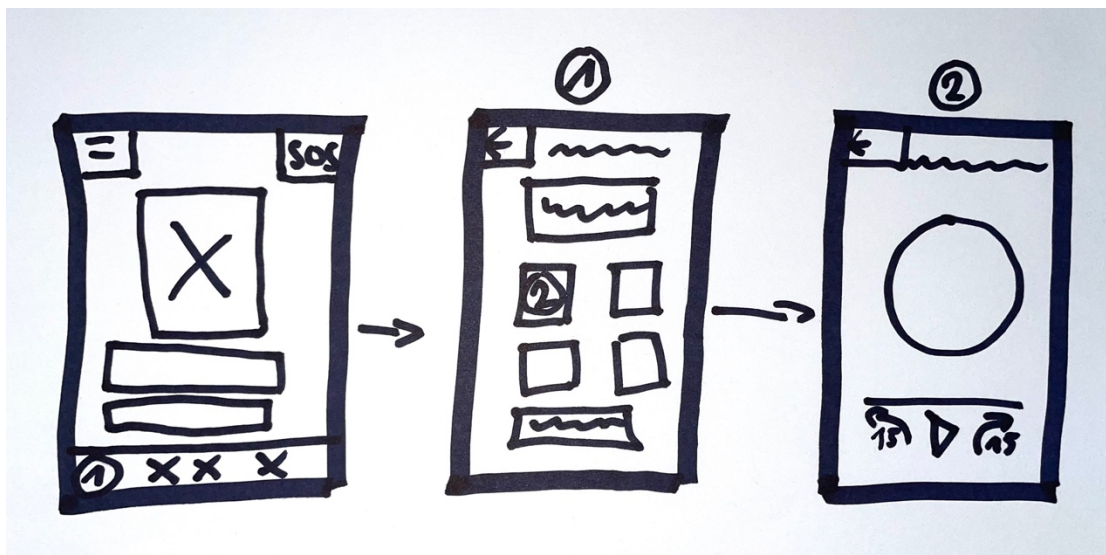
Další kapitola se věnuje přípravě a vývoji story boardu. Ten poslouží jako vizuální návrh a plán pro následný návrh mobilní aplikace. Story board umožňuje systematicky zpracovat a vizualizovat uživatelské cesty a interakce v aplikaci, což je klíčové pro zpracování efektivního návrhu uživatelského rozhraní.

Story board vychází z user stories definovaných v předchozí části této práce. Tyto user stories reflektují hlavní funkcionality a očekávání uživatele. Tyto user stories zahrnují:

- Hlavní obrazovka – První bod kontaktu uživatele s aplikací, kde se setkává s přehledem dostupných funkcí.
- Menu s nabídkou meditačních cvičení – Sekce aplikace, kde uživatelé najdou různé typy meditačních cvičení, které jim pomohou v oblasti sebeuvědomění a relaxace, spánku atp.
- Menu s krizovými kontakty – Důležitý prvek aplikace, který poskytuje uživatelům rychlý přístup k nezbytným krizovým a podpůrným kontaktním informacím.
- Nabídka vzdělávacích materiálů – Uživateli nabízí možnost rozvíjet se v různých tématech týkajících se mentálního zdraví, dle vlastních preferencí.

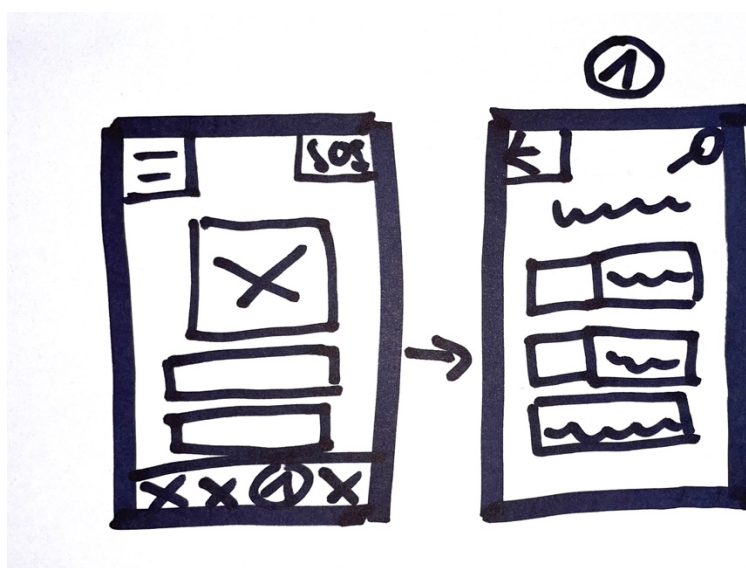
Story board vytvořený na základě těchto user stories nám umožní nejen optimalizovat navigaci a funkcionality aplikace, ale také zajistit, že design bude intuitivní a přístupný pro konečného uživatele. Díky pečlivě zpracovanému story boardu bude možné efektivně přejít k fázi grafického návrhu a vývoje aplikace.

První dva obrázky popisují postup dle story map a zahrnují tři klíčové faktory z MLP. První tři kroky popisují cestu z hlavní obrazovky do rozhraní přehrávače meditačního cvičení. Lze zde vidět rozložení tlačítek a jednotlivých panelů, textu či obrázků. Díky tomuto hrubému náčrtu budeme moci v další části snáze vytvořit přesnější návrh.



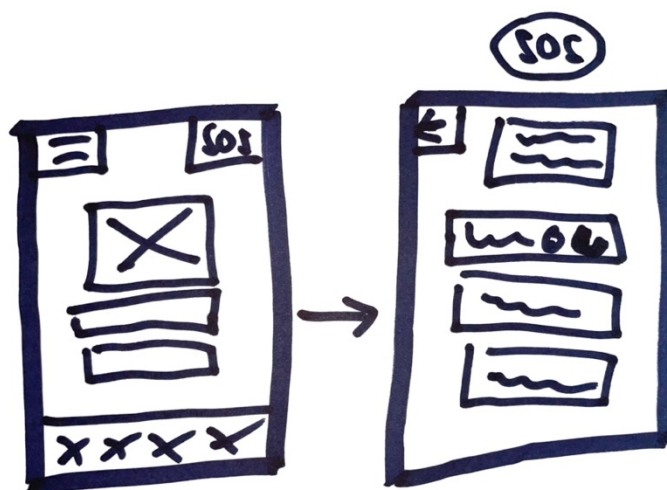
OBRÁZEK 36: STORY BOARD 1 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Další tři kroky zobrazují cestu z hlavní obrazovky do menu s podcasty. Prostřední obrazovka slouží jako menu pro stránku se vzdělávacími materiály.



OBRÁZEK 37: STORY BOARD 2 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Poslední obrázek zobrazuje cestu z hlavní obrazovky na stránku s krizovými kontakty.



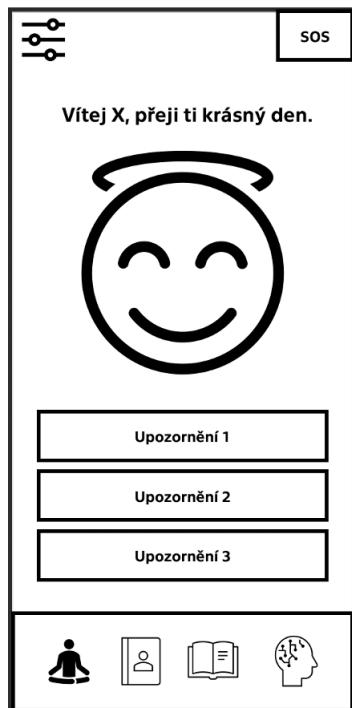
OBRÁZEK 38: STORY BOARD 3 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

### 3.12 Tvorba prototypu

Náčrty v předchozí části sloužily jako první vizuální reprezentace a konceptuální struktura naší aplikace. Díky těmto náčrtům bylo možné v několika iteracích skrze experimentování s rozložením a funkcionalitou zajistit první vhled do budoucího návrhu aplikace. S přechodem do další fáze vývoje jsme se zaměřili na převod těchto základních náčrtů na sofistikovanější a propracovanější designové návrhy. Další návrhy by měly být uživatelsky přívětivější a čitelnější. Pro každý z následujících panelů aplikace byl vytvořen popis jeho jednotlivých prvků (tyto prvky, respektive všechny jejich náležitosti nemusí být z nutně hned realizované, ale je možné z nich vycházet v pozdějších částech vývoje). Detailní návrhy nám nyní poskytují jasnou představu o tom, jak aplikace bude fungovat a jaké uživatelské zážitky chceme nabídnout. Jednotlivé kroky opět mapují cestu uživatele z hlavního menu na stránku s meditačními cvičeními a na stránku se vzdělávacími materiály.

První panel zobrazuje hlavní stránku aplikace spolu s lištou nastavení, SOS tlačítkem, avatara s AI generovaným uvítacím textem, upozornění a lištu hlavních funkcí.





SOS tlačítko – zobrazující nouzové kontakty

Tlačítko zobrazující nastavení aplikace

AI generovaný pozdrav (dle personalizovaného nastavení), možné zaměnit za pozitivní afirmaci

Avatar – lze změnit

Lišta s upozorněními – nový podcast, nové meditační video, dosažení úspěchu (x minut meditace)

Lišta s hlavními funkcemi

OBRÁZEK 39: NÁVRH ROZLOŽENÍ – HLAVNÍ OBRAZOVKA (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Panel níže zobrazuje stránku s nabídkou jednotlivých meditačních cvičení a tlačítko zpět, které uživatele přenese na hlavní stránku aplikace.



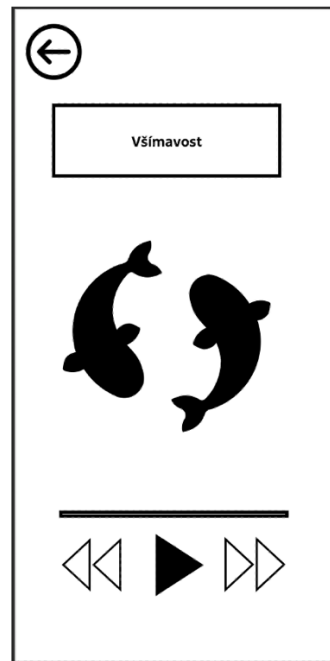
Tlačítko – otevře úvodní video o meditaci

Tlačítko zpět na hlavní obrazovku

Panely s jednotlivými kategoriemi pro meditační cvičení

OBRÁZEK 40: NÁVRH ROZLOŽENÍ – OBRAZOVKA MEDITAČNÍCH CVIČENÍ (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

V dalším kroku uživatel postupuje na stránku s meditací. Zde vidíme tlačítko zpět, stručný popis meditace, poutavou animaci a lištu, kde může uživatel zastavit či spustit podcast a přetočit ho dopředu či dozadu.



Tlačítko – Zpět

Popis meditace

Animace – poutavá, relaxační

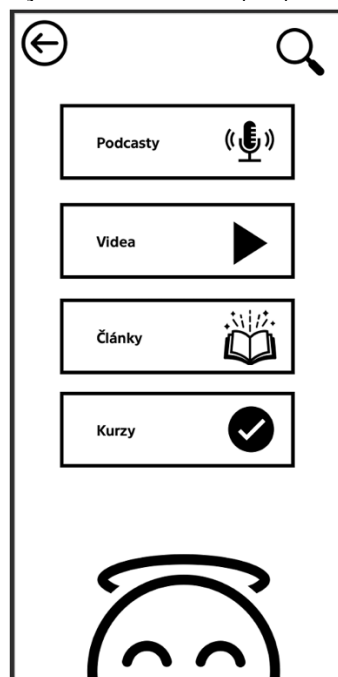
Lišta – ukazuje jaká část podcastu již byla přehrána a čas, ve kterém se posluchač nachází

Start/stop tlačítko

Tlačítka – přetočit dopředu/dozadu

OBRÁZEK 41: NÁVRH ROZLOŽENÍ – PŘEHRAVAČ MEDITACE (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Další krok zobrazuje menu se vzdělávacími materiály. Zde jsou vidět podcasty, videa, články a kurzy. Je zde také lupa pro vyhledání mezi materiály.



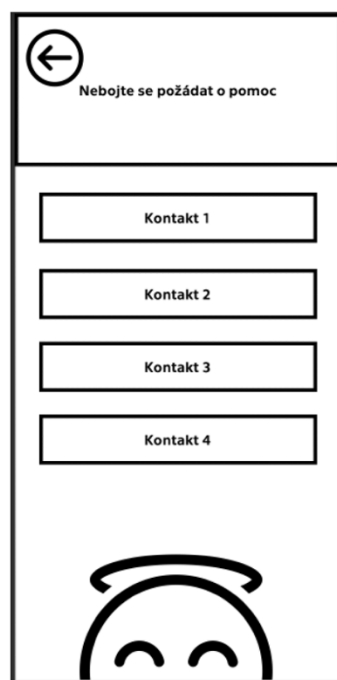
Tlačítko – Zpět

Lupa – vyhledání vzdělávacího materiálu

Nabídka jednotlivých kategorií

OBRÁZEK 42: NÁVRH ROZLOŽENÍ – MENU SE VZDĚLÁVACÍMI MATERIÁLY (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Poslední panel zobrazuje menu s krizovými kontakty. Je zde opět tlačítko zpět, které přesune uživatele hlavní obrazovku. Níže je seznam krizových kontaktů. Uživatel tak má přehled o všech potřebných kontaktech, na které se může v případě nouze obrátit. Do tohoto panelu se může dostat skrze hlavní stránku a tlačítko SOS.



Tlačítko – Zpět

Seznam kontaktů krizových

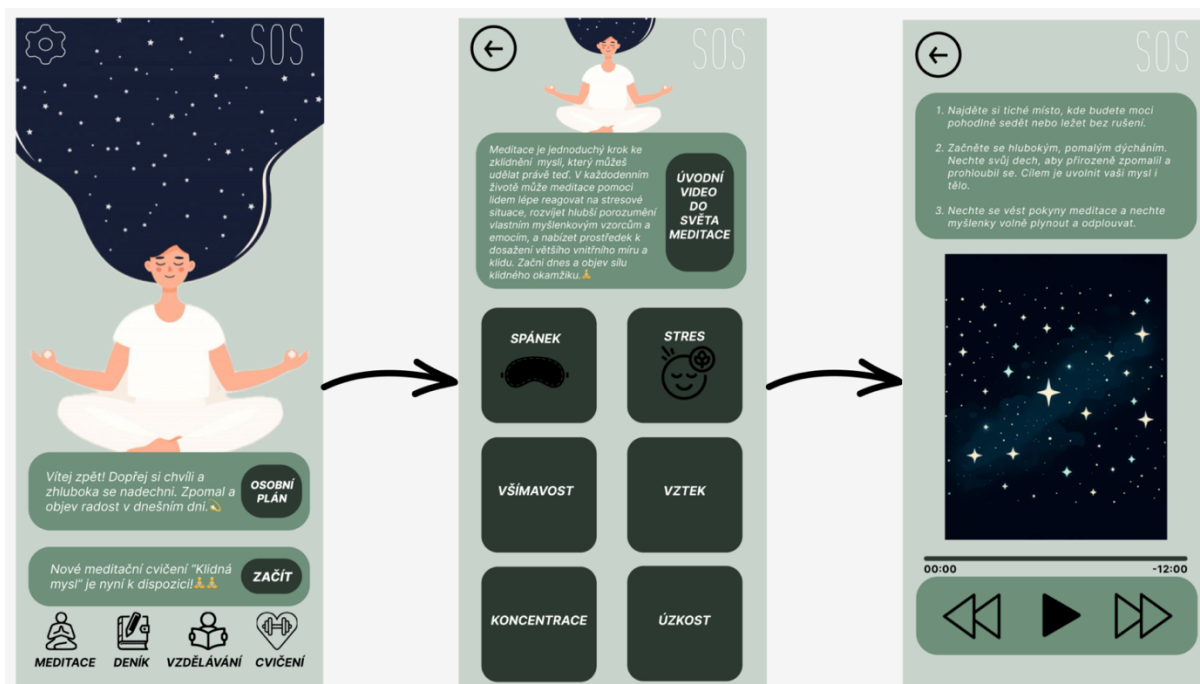
OBRÁZEK 43: NÁVRH ROZLOŽENÍ – KRIZOVÉ KONTAKTY (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Tyto návrhy byly dále převedeny do finálního designu, který byl vytvořen pomocí nástroje Figma. Figma je webová aplikace sloužící k tvorbě návrhů rozhraní webových stránek a mobilních aplikací spolu s dalšími funkcemi. Obrázek níže poskytuje pohled na první tři kroky aplikací. Během nich se uživatel dostane z hlavní obrazovky, přes menu s nabídkou jednotlivých meditací až do rozhraní přehrávače vybraného meditačního cvičení. Jak lze vidět, finální návrh uživateli poskytuje veškeré funkcionality, které byly stanoveny v předchozích bodech.

V horní části první obrazovky lze vidět tlačítko nastavení (levý roh) a již zmíněné SOS tlačítko (pravý roh). Níže je avatar, který byl vybrán uživatelem aplikace. Pod avatarem je pole s nejnovějšími upozorněními. Každé upozornění má svůj popis a tlačítko „akce“, které uživatele přenesou na stránku spojenou s daným upozorněním. Spodní část panelu zobrazuje hlavní funkce aplikace.

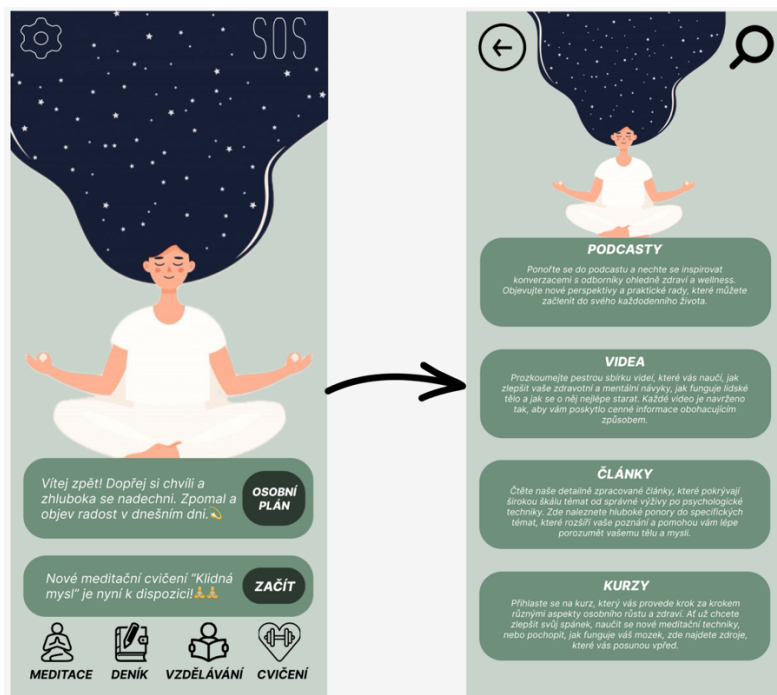
Druhá obrazovka zobrazuje hlavní menu s nabídkou meditačních cvičení. V horní části druhého panelu lze vidět tlačítko zpět, které vrátí uživatele na hlavní obrazovku. V pravé horní části lze vidět SOS tlačítko. Níže je panel popisující, co je meditace a co může uživateli přinést. Vedle popisu je tlačítko, díky němuž se uživatel dostane na úvodní video do světa meditace. Níže je seznam jednotlivých kategorií meditačních cvičení.

Další obrazovka slouží jako přehrávač meditačního cvičení. Opět je zde tlačítko zpět a SOS tlačítko. Níže je obecný návod, co má uživatel dělat. Dále je zde okno s animací, které má pomoci uživateli se uvolnit. Níže je lišta ukazující, v jaké části meditace se uživatel nachází a tlačítka na ovládání.



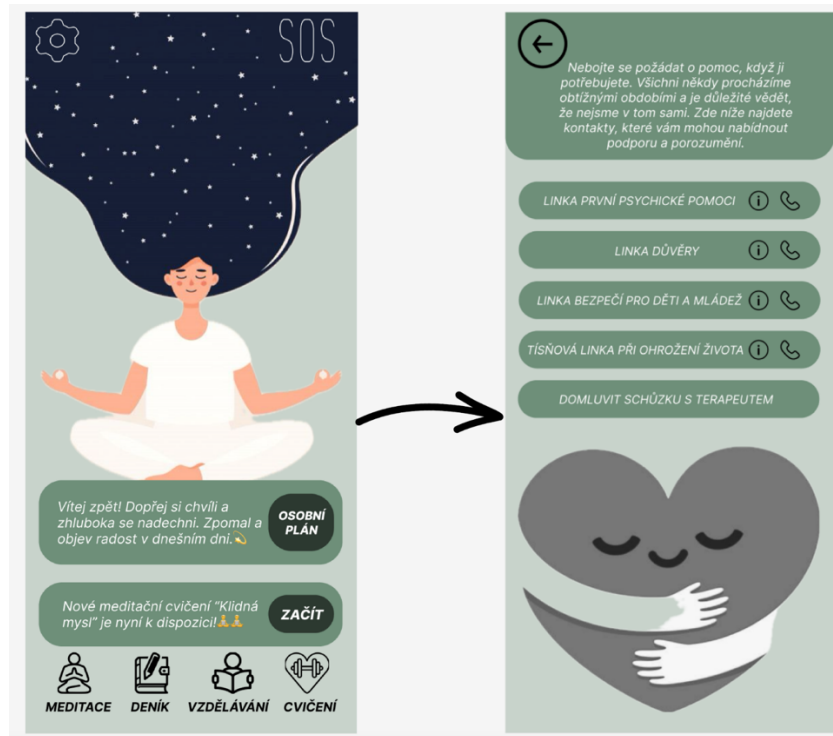
OBRÁZEK 44: NÁVRH PROTOTYPU – UŽITÍ 1 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Obrázek níže zobrazuje cestu uživatele z hlavní stránky do menu s kategoriemi vzdělávacích materiálů. V levé horní části opět vidíme tlačítko zpět. V pravé části je tlačítko lupy. To uživateli umožňuje rovnou vyhledat preferovaný materiál ve všech kategoriích. Dále zde byly umístěny čtyři hlavní pole pro jednotlivé kategorie a jejich krátký popis. Pokud by uživatel vybral pole podcasty, byl by přenesen do menu s výběrem jednotlivých podcastů, odkud by byl dále přenesen do na příslušný přehrávač (Spotify, Apple Music).



OBRÁZEK 45: NÁVRH PROTOTYPU – UŽITÍ 2 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Poslední obrázek zachycuje přechod z hlavní obrazovky na stránku první pomoci. Uživatel se sem dostane, pokud klikne na tlačítko SOS. V horní části obrazovky vidíme panel, který vysvětluje uživateli, že je v pořádku požádat o pomoc. Níže jsou jednotlivé kontakty spolu s tlačítkem, které zobrazí informace o daném kontaktu a tlačítkem, které zobrazí číslo, na něž může uživatel zavolat. Ve spodní části této obrazovky je implementované tlačítko, které uživatele dovede do databáze s kontakty na terapeuty. Zde by si uživatel mohl domluvit schůzku



OBRÁZEK 46: NÁVRH PROTOTYPU – UŽITÍ 3 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

Vytvořené prototypy návrhu budou v další části testovány reálnými uživateli s cílem získat zpětnou vazbu a určit, co z návrhu odpovídá potřebám uživatele a co nikoliv.

### 3.13 Testování prototypu

Přechod z tvorby prototypů do fáze testování je klíčovým momentem v procesu vývoje produktu. Uživatel z cílové skupiny bude poprvé v kontaktu s vytvořeným návrhem. Hlavním cílem této části je ověřit, zda produkt splňuje požadavky a očekávání uživatelů a určit, které části návrhu budou potřeba případně v další iteraci upravit nebo vylepšit, tak aby návrh maximálně odpovídal potřebám uživatele. Ještě předtím, než bylo provedeno testování s reálným uživatelem, proběhlo „interní“ testování, během něž bylo zjištěno několik chyb v rozložení obrazovek, které byly v následném kroku opraveny. Obrazovky aplikace byly přesunuty do modelu mobilu iPhone 15. Dvě z obrazovek musely být upraveny během další iterace, kvůli „lišťe“ s kamerou, přes níž nebyl vidět avatar v horní části displaye (menu s kategoriemi meditačních cvičení) a část textu u obrazovky s krizovými kontakty. Po úpravě obrazovky vypadají následovně:



OBRÁZEK 47: PROTOTYP PO ÚPRAVĚ – MODEL IPHONE 15 (VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ)

V rámci přípravy na testovací fázi byly definovány následující cíle:

1. Zjistit, zda se uživatel orientuje v prostředí aplikace.
2. Ověřit, zda jsou jednotlivé ovládací prvky umístěny tam, kde by je uživatel očekával a zda je ovládání intuitivní.
3. Zjistit, zda vybrané funkce odpovídají potřebám uživatele.
4. Zjistit, které další funkce by uživatel uvítal v další fázi vývoje.
5. Zjistit, jaký má uživatel celkový dojem z prostředí aplikace, zda v něm vyvolává příjemný pocit.
6. Zjistit, zda by uživatel používal tuto aplikaci.

Z výše uvedených cílů byl vytvořen scénář, kterým bude uživatel proveden během testování. Uživatel by měl během testování ověřit oba případy užití z předchozí části této práce, které byly zaznamenány pomocí story map. Scénář obsahuje následující témata a otázky:

1. Představení uživatele
2. Úvod do problematiky (seznámení s konceptem návrhu a cílem testování)
3. Navigace v uživatelském rozhraní
  - První případ užití

- Dokáže se uživatel dostat z hlavního menu do menu s meditačními cvičeními?
  - Dokáže se uživatel dostat na stránku s přehrávačem meditačního cvičení?
  - Existuje nějaký prvek, který by mu na této stránce chyběl?
  - Pokud je uživatel na stránce meditačního cvičení, dokáže vypnout či zapnout meditaci?
  - Dokáže se uživatel vrátit zpět na hlavní obrazovku?
  - Dokáže se uživatel dostat do menu se vzdělávacími materiály?
  - Chybí uživateli nějaká kategorie?
  - Druhý případ užití
    - Co by dělal uživatel, pokud by potřeboval zobrazit nabídku krizových kontaktů?
4. Funkce aplikace
- Vyhovují uvedené funkce uživateli?
  - Které funkce uživateli chybí?
5. Vzhled aplikace
- Jak je uživatel spokojen s celkovým vzhledem aplikace?
6. Shrnutí
- Jak moc je aplikace intuitivní?
  - Hodnocení funkcí aplikace
  - Hodnocení vzhledu aplikace
  - Používal by uživatel tuto aplikaci?

Pro testování byly vybráni dva studenti Masarykova ústavu vyšších studií. Jeden student a jedna studentka, kteří oba spadají do cílové skupiny. Testování proběhlo v online podobě skrze platformu Teams. Uživatelům byl nasdílen link do testovacího prostředí nástroje Figma, kde každý z uživatelů procházel návrhem aplikace umístěného do mobilního telefonu modelu iPhone 15.

### 3.13.1 První uživatel

1. Představení uživatele
  - Studentka MUVS, žena, 24 let, účetní.
2. Úvod do problematiky (seznámení s konceptem návrhu a cílem testování)
  - Uživatel byl srozuměn s tím, co se po něm chce a chápe jaký je cíl testování.
3. Navigace v uživatelském rozhraní
  - První případ užití
    - Dokáže se uživatel dostat z hlavního menu do menu s meditačními cvičeními?
      - „Ano, klikla bych na pole meditace“
    - Dokáže se uživatel dostat na stránku s přehrávačem meditačního cvičení?
      - „Ano, vybrala bych si kategorii spánek.“
    - Existuje nějaký prvek, který by mu na této stránce chyběl?
      - „Ne, není, nenapadá mě. Líbí se mi popis hlavních kroků.“
    - Pokud je uživatel na stránce meditačního cvičení, dokáže vypnout či zapnout meditaci?
      - „Ano, černým trojúhelníčkem, ostatníma bych posunula čas meditace.“
    - Existuje nějaký prvek, který by mu na této stránce chyběl?
      - „Ne, není, nenapadá mě. Líbí se mi popis hlavních kroků v horní části obrazovky.“

- Dokáže se uživatel vrátit zpět na hlavní obrazovku?
    - „Ano, skrze šipku vlevo nahoře.“
  - Dokáže se uživatel dostat do menu se vzdělávacími materiály?
    - „Klikla bych dole na vzdělávání.“
  - Chybí uživateli nějaká kategorie v menu se vzdělávacími materiály?
    - „Nějaké obecnější „rychlo“ tipy – souhrn, co může člověk dělat, něco, co by bylo rychlé povzbuzující a úderné.“
      - „Dovedly by to nahradit pozitivní afirmace a upozornění?“
      - „Ano.“
  - Druhý případ užití
    - Co by dělal uživatel, pokud by potřeboval zobrazit nabídku krizových kontaktů?
      - „Klikla bych na SOS.“
    - Chybí zde uživateli něco?
      - „Zdůraznila bych, že linky fungují 24/7“
      - „Tlačítka chápu.“
1. Funkce aplikace
- Vyhovují uvedené funkce uživateli?
    - „Ano, vyhovují, nevím moc, co si mám představit pod pojmem cvičení.“
    - „Na stránce s menu vzdělávacích materiálů je možná až moc textu, ale asi mi to nevadí.“
  - Které další funkce by uživatel uvítal?
    - „Možná nějaké výzvy, týdenní výzvy, měsíční výzvy – sbírání bodů a odznaků, to může člověka motivovat a mohl by se cítit lépe.“
1. Vzhled aplikace
- Jak je uživatel spokojen s celkovým vzhledem aplikace?
    - „Neutrální barvy, jsou klidné a nejsou přeplácené a agresivní. Aplikace je hezky udělaná, přehledná a jasná.“
1. Shrnutí
- Jak moc je aplikace intuitivní? (hodnocení na škále 1-10, 1 = není vůbec intuitivní, 10 = je velmi intuitivní)
    - 10/10
    - „Nic mě nepřekvapilo.“
  - Hodnocení funkcí aplikace (hodnocení na škále 1-10, 1 = neobsahuje žádnou požadovanou funkci, 10 = obsahuje všechny požadované funkce)
    - 8/10
    - „Nejdůležitější tam jsou, dala bych tam výzvy.“
  - Hodnocení vzhledu aplikace
    - 9/10
  - Používal by uživatel tuto aplikaci?
    - „Ano.“

### 3.13.2 Druhý uživatel

- Představení uživatele
  - Student MUVS, muž, 23 let, profesionální sportovec.
- Úvod do problematiky (seznámení s konceptem návrhu a cílem testování)
  - Uživatel byl srozuměn s tím, co se po něm chce a chápe jaký je cíl testování.
- Navigace v uživatelském rozhraní
  - První případ užití
    - Dokáže se uživatel dostat z hlavního menu do menu s meditačními cvičeními?



- „Ano, vím, jak se tam dostat, skrze upozornění, nebo vidím tlačítko dole.“
    - Dokáže se uživatel dostat na stránku s přehrávačem meditačního cvičení.
      - „Ano, došlo by mi, že mám kliknout na ty kategorie, jen je divný, že ne všechny ikony mají logo.“
    - Pokud je uživatel na stránce meditačního cvičení, dokáže vypnout či zapnout meditaci?
      - „Je to v pohodě, dost intuitivní, nahoře bych si přečetl, co mám dělat.“
    - Existuje nějaký prvek, který by mu na této stránce chyběl?
      - „Možnost škrtnout návod pryč po přečtení.“
    - Dokáže se uživatel vrátit zpět na hlavní obrazovku?
      - „Ano, skrze šipku zpátky.“
    - Dokáže se uživatel dostat do menu se vzdělávacími materiály?
      - „Ano, kliknu na vzdělávání.“
    - Chybí uživateli nějaká kategorie?
      - „Mohl by tam být nějaká skupina pro sdílení myšlenek a emocí.“
      - „Došlo by mi, že můžu kliknout na tlačítka.“
  - Druhý případ užití
    - Co by dělal uživatel, pokud by potřeboval zobrazit nabídku krizových kontaktů?
      - „Zmáčkl tlačítko SOS.“
    - Chybí zde uživateli něco?
      - „Ikona "i" smysl dává, vysvětlivka nahoře taky. Tlačítko telefonu chápu.“
1. Funkce aplikace
- Vyhovují uvedené funkce uživateli?
    - „Ano.“
  - Které funkce uživateli chybí?
    - „Chat, nebo něco jako sociální síť.“
    - „Chtěl bych aby byla případně meditace puštěná na pozadí, kdybych z ní vyjel zpátky do hlavního menu, nebo aby tam případně bylo tlačítko – naposledy přehrávané.“
    - „Klidně by tam mohlo být něco jako "oblíbené".“
1. Vzhled aplikace
- Jak je uživatel spokojen s celkovým vzhledem aplikace?
    - „Barevně se mi to líbí, jsou takové pozitivní, hodí se to sem. Font možná bych změnil. Jinak design se mi líbí, je to takový hezky čistý, jako Apple design. Možná ty ikonky bych změnil trochu, působí staře. Líbí se mi avatar i srdíčko.“
1. Shrnutí
- Jak moc je aplikace intuitivní?
    - 8/10
  - Hodnocení funkcí aplikace
    - 8/10
  - Hodnocení vzhledu aplikace
    - 8/10
    - „Stačí pár změn na to, aby to byla 9“
  - Používal by uživatel tuto aplikaci?
    - Ano.

### 3.13.3 Vyhodnocení testování.

V rámci testování návrhu mobilní aplikace pro mentální zdraví byly získány užitečné informace od dvou rozdílných uživatelů.

První uživatel, 24letá studentka, pracující jako účetní, zvládla velmi dobře navigaci v aplikaci a intuitivně našla cestu k meditačním cvičením, vzdělávacím materiálům i menu s krizovými kontakty. Kladně byla hodnocena především přehlednost aplikace a srozumitelnost popisu hlavních kroků meditace. Co se týče funkcí prvního návrhu, uživatelka byla spokojena, avšak navrhla přidání krátkých, úderných "rychlo" tipů. Ty by mohly být nahrazeny pomocí motivačních upozorněními či upozorněními s pozitivní afirmací. Dále by ocenila přidání funkce týdenních či měsíčních výzev. V poslední řadě bylo zmíněno upozornění, že krizové linky jsou dostupné 24/7. Všechny tyto body by byly implementované v další fázi vývoje, ať už v rámci úpravy návrhu rozhraní, či při programování aplikace. Intuitivnost aplikace ohodnotila plným počtem bodů a celkově vyjádřila spokojenost s designem.

Druhý uživatel, 23letý student, sportovec, shledal aplikaci také intuitivní. Jeho hlavní přání v rámci funkcionalit, které by mohly být přidány v další fázi vývoje byly komunitní prvky, jako je například skupina pro sdílení myšlenek, či pozitivních zkušeností. Tato funkce se v rámci průzkumu potřeb zákazníků umístila na 8. místě. Její integrace by tedy dávala smysl. Uživatel také navrhoval přidat možnosti pro "oblíbené" meditace a přehrávání meditace na pozadí. Druhý uživatel hodnotil vzhled velmi pozitivně, líbily se mu barvy, obrázky a celkový tón návrhu. Ačkoli jeho hodnocení bylo mírně nižší než u prvního uživatele, stále považoval aplikaci za užitečnou a atraktivní s potenciálem pro další vylepšení.

Oba uživatelé se shodli na funkčnosti a intuitivnosti aplikace, i když druhý uživatel navrhoval určitá vylepšení, která by zvýšila uživatelskou přívětivost a interaktivitu. Přestože měli různá zájmová odvětví a pozadí, oba uživatelé by aplikaci používali, což naznačuje, že design a funkcionalita aplikace jsou v souladu s očekáváními různorodých uživatelů. Většina návrhů by mohla být interpretována v další fázi vývoje aplikace a budou uvedeny v doporučen, nicméně upozornění ohledně krizových kontaktů lze implementovat do návrhu již v další iteraci vývoje návrhu.

Z těchto zjištění lze usoudit, že aplikace má silný základ, který dobře odpovídá potřebám uživatelů, ale také přináší několik příležitostí pro rozšíření funkcí a zlepšení uživatelské zkušenosti, především pokud jde o komunitní aspekty a interaktivní prvky. Tyto informace budou velmi cenné pro další iterace vývoje a zlepšení aplikace.

# Závěr

Tématem této diplomové práce bylo Využití inovativních přístupů projektového řízení při vývoji aplikace. Aby projektový manažer dovedl projekt do úspěšného konce, je nezbytné zvolit a aplikovat správné metodologie, správným způsobem.

Cílem této práce bylo demonstrovat, jakým způsobem lze využívat agilní management, design thinking a další metodologie v rámci vývoje návrhu aplikace pro mentální zdraví na mobilní zařízení.

V první části této práce byly nejprve shromážděny a popsány teoretické poznatky spolu s metodologiemi, ze kterých dále vycházela praktická část. Byly zde popsány obecné principy projektového řízení spolu s hlavními pojmy z této oblasti. Dále zde byl definován obecný životní cyklus projektu spolu s životními cykly projektu dle typu projektu. Poslední kapitola se věnovala agile managementu, design thinkingu a konkurenční analýze.

Praktická část této práce byla zaměřena na uplatnění vybraných metodologií v rámci tvorby návrhu aplikace pro mentální zdraví a well-being studentů. Byla zde definována vize projektu. Dále zde byl prozkoumán trh spolu s problematikou mentálního zdraví. Následně byly stanoveny kritéria projektu a SMART cíl. V dalším kroku byly zkoumány potřeby cílové skupiny pomocí dotazníkového šetření a volné diskuse v rámci focus group. Veškeré informace byly zpracovány a aplikovány do tvorby osoby, story map, MVP (Minimal Viable Product), MLP (Minimal Loveable Product) a user stories, které tvořily základ pro první prototypování. Prototypování proběhlo ve třech fázích. V první fázi byl vytvořen story board. V druhé fázi byl story board převeden do detailnějšího návrhu. Ve třetí fázi byl vytvořen první návrh aplikace. Finální prototyp byl dále testován na dvou uživateli z cílové skupiny.

V rámci testování se oba uživatelé shodli na pozitivním vnímání funkčnosti a intuitivnosti prostředí vytvořeném v rámci prototypu aplikace, ačkoli druhý uživatel navrhl několik menších zlepšení pro zvýšení uživatelské přívětivosti. Lze tedy vyhodnotit, že obě kritéria projektu i SMART cíle byly splněny. Přes jejich rozdílná zájmová odvětví a pozadí, každý z nich by aplikaci v použil, což svědčí o tom, že design a funkcionality aplikace odpovídají očekáváním uživatelů. Většina návrhů na vylepšení by mohla být zahrnuta do budoucích etap vývoje.

V rámci dalšího postupu vývoje aplikace by mohly být implementovány funkce jako jsou sociální sítě a skupiny podpory pro sdílení pozitivních zkušeností, upozornění či pozitivní afirmace či měsíční výzvy. V rámci úpravy návrhu by mohly být zavedeny pole pro oblíbené podcasty, tlačítko na zrušení vysvětlujícího pole v rámci přehrávače meditačního cvičení, aby se uživatel mohl lépe soustředit na uklidňující vizuál.

V dalších fázích tohoto projektu by bylo potřeba dát dohromady tým programátorů a grafiků, kteří by společně dokázali převést návrh do reálného prototypu. Současně by v další fázi byl zpracován podnikatelský plán spolu s marketingovou strategií. Aplikace by mohla být rozšířena pro další cílové skupiny jako jsou pracující lidé, mladší žáci atp.

V závěru této práce je nezbytné zdůraznit význam adaptability a schopnosti reagovat na proměnlivé potřeby v rámci projektového managementu a současného prostředí. Dynamický svět, v němž žijeme, vyžaduje flexibilní přístupy, které umožňují projekty řídit úspěšně. Zároveň je zásadní věnovat pozornost zdraví, jak fyzickému, tak mentálnímu.

## Seznam použitých zdrojů:

1. AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. *Mental health* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.apa.org/topics/mental-health>
2. ANDERSON, Kevin, Oksana BURFORD a Lynne EMMERTON. *Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care: A Qualitative Study of User Experiences* [online]. Plos One, 2016 [cit. 2024-04-04]. Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0156164>
3. AZZOPARDI, S. (n.d.). *THE EVOLUTION OF PROJECT MANAGEMENT – PART 2* [online]. [citováno 18-10-15]. Dostupné z: <https://www.projectsmart.co.uk/evolution-of-projectmanagement-part-2.php>
4. CALM. *Calm your mind. Change your life.* [online]. [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.calm.com/>
5. CHANDRASHEKAR, Pooja. *Do mental health mobile apps work: evidence and recommendations for designing high-efficacy mental health mobile apps* [online]. PubMed Central, 2018 [cit. 2024-04-04]. Dostupné z: doi:10.21037/mhealth.2018.03.02
6. CURRY, David. Calm Revenue and Usage Statistics (2024). *Business of Apps* [online]. 2024 [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.businessofapps.com/data/calm-statistics/>
7. CURRY, David. Headspace Revenue and Usage Statistics (2024). *Business of Apps* [online]. 2024 [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.businessofapps.com/data/calm-statistics/>
8. DOLEŽAL, Jan. *Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu: komplexně, prakticky a dle světové praxe.* Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3705-3.
9. DOLEŽAL, Jan. *Projektový management. 2. vydání.* Expert (Grada). Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-3619-3.
10. Doležal, J., Máchal, P., Lacko, B., a kolektiv. (2012). *Projektový management podle IPMA.* Praha: Grada Publishing 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
11. FIGMA. [online]. [cit. 2024-04-17]. Dostupné z: <https://www.figma.com/files/recents-and-sharing>
12. FONTANELLA, Clint. HUBSPOT. *12 Customer Experience Trends & Stats That'll Define the Next Year* [online]. 2024 [cit. 2024-04-21]. Dostupné z: <https://blog.hubspot.com/service/customer-experience-trends>
13. HEADSPACE. *Your everyday mental health app* [online]. [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://www.headspace.com/>

14. HELDMAN, K., BACA, C. M. a JANSEN, P. PMP Project Management Professional Exam Study Guide. John Wiley and Sons, 2007, 916 s. ISBN 978-04-701-5251-5.
15. KŘIVÁNEK, Mirko. *Dynamické vedení a řízení projektů: systémovým myšlením k úspěšným projektům*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0408-6.
16. LUPTON, Ellen a KU, Bon. *Health Design Thinking: Creating Products and Services for Better Health*. The MIT Press, 2020. ISBN 978-0-262-53913-5.
17. LYNN, Rachaelle. *THE HISTORY OF AGILE*. Planview [online]. [cit. 2024-03-19]. Dostupné z: <https://www.planview.com/resources/guide/agile-methodologies-a-beginners-guide/history-of-agile/>
18. MENTAL HEALTH FOUNDATION. *Factors that affect mental health* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.mentalhealth.org.uk/explore-mental-health/factors-affect-mental-health>
19. MEYER, Jeremy. *How to Storyboard an App or Website* [online]. 2016 [cit. 2024-03-28]. Dostupné z: <https://medium.com/@jjman505/how-to-storyboard-an-app-e5ce249ea5>
20. MITRO, Šimon. Více než pět hodin tráví na mobilu každé čtvrté dítě. *Minutové zprávy* [online]. 2023 [cit. 2024-04-05]. Dostupné z: <https://minutovezpravy.cz/clanek/vice-nez-pet-hodin-travi-na-mobilu-kazde-ctvrte-dite/>
21. NÁRODNÍ ÚSTAV DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ. *Národní monitoring duševního zdraví dětí: 40 % vykazuje známky střední až těžké deprese, 30 % úzkosti. Odborníci připravují preventivní opatření* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.nudz.cz/pro-media/tiskove-zpravy/narodni-monitoring-dusevniho-zdravi-deti-40-vykazuje-znamky-stredni-az-tezke-deprese-30-uzkosti-odbornici-pripravuji-preventivni-opatreni>
22. PICHLER, Roman. *PRODUCT VISION BOARD* [online]. 2022 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.romanpichler.com/blog/the-product-vision-board/> Copyright © Pichler Consulting
23. Principy agilního vývoje, <http://agilemanifesto.org> [online], Dostupné z <http://agilemanifesto.org/iso/cs/principles.html>
24. PRODUCTPLAN. *Minimum Viable Product (MVP)* [online]. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.productplan.com/glossary/minimum-viable-product/>
25. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide). 7th ed.* Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
26. ŘEZNÍČEK, Josef. *Tvoříme persony pro obsahový marketing* [online]. 2016 [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://vceliste.cz/blog/tvorime-persony-pro-obsahovy-marketing/>

27. SYNČÁK, Jaroslav. *V Česku chybí kliničtí psychologové, čekací doby jsou až tři čtvrtě roku. Zádrhel je v jejich vzdělávání* [online]. [cit. 2024-04-04]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/domaci/v-cesku-chybi-klinicti-psychologove-cekaci-doby-jsou-az-tri-ctvrte-roku-zadrhel-je-v-jejich-vzdelava-10854>
28. SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Expert (Grada). Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.
29. URIDE, Fabio Alexis, Maria Fernanda FAVACHO, Paula Marília MOURA, Janari da Silva PEDROSO a Diana Milena Cortés PATIÑO. *Effectiveness of an app-based intervention to improve well-being through cultivating positive thinking and positive emotions in an adult sample: study protocol for a randomized controlled trial* [online]. *Front. Psychol*, 2023 [cit. 2024-04-04]. Dostupné z: doi:10.3389/fpsyg.2023.1200960
30. VEBER, J. *Management II: management změny, strategický management, podnikatelské projekty, projektový management, reengineering*. Praha: VŠE – Podnikohospodářská fakulta, 1998, 168 s. ISBN 978-80-707-9406-7.
31. VOS.HEALTH. [online]. [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://vos.health/cs>

# Seznam obrázků

Obrázek 1: popis průběhu projektu (doležal, 2023, s.27).....	13
obrázek 2: prostředí projektu .....	13
obrázek 3: trojimperativ projektu (svozilová, 2016, s. 24).....	14
obrázek 4: hierarchie podnikové strategie, projektů, programů a portfolií (doležal a kol. 2012, s. 37) .....	18
obrázek 5: projekt, jeho jednotlivé náležitosti a vztahy mezi nimi v rámci systémového řízení (křivánek, 2019, s. 18) .....	24
obrázek 6: vývojové spektrum přístupů k řízení projektů (pm bok, 2021, s. 35).....	26
obrázek 7: graf průběhu prediktivního projektu (doležal, 2023, s. 38) .....	27
obrázek 8: životní cyklus adaptivního projektu podle pm bok (2021, s. 45).....	28
obrázek 9: proces iterativního projektu (pm bok, 2021, s. 37) .....	29
obrázek 10: proces inkrementálního přístupu projektu (pm bok, 2021, s. 37) .....	29
obrázek 11: dimenze rámce cynefin (doležal, 2022, s. 23) .....	32
obrázek 12: elevator statement (doležal, 2023, s. 165). .....	35
obrázek 13: tabulka pro formulaci vize (pichler, 2022) .....	35
obrázek 14: persona 1 (doležal, 2022, s. 93).....	37
obrázek 15: persona 2 (doležal, 2022, s. 93).....	37
obrázek 16: story map 1 dle doležala (2022, s. 96).....	38
obrázek 17: story map 2 dle doležala (2022, s. 96).....	38
obrázek 18: detail story map (doležal, 2022, s. 96).....	39
obrázek 19: příklad user story (doležal, 2022, s. 105) .....	41
Obrázek 20: Příklad storyboardu 1 (Jeremy Meyer, 2016).....	45
obrázek 21: příklad storyboardu 2 (jeremy meyer, 2016).....	45
obrázek 22: detailní příklad storyboardu 1 (jeremy meyer, 2016).....	46
obrázek 23: prototypování aplikace (lupton a ku, 2020, s. 47) .....	47
obrázek 24: příklad zpracování konkurenční analýzy (lyons, 2023).....	48
obrázek 25: prostředí aplikace calm (zdroj: webové stránky calm) .....	55
obrázek 26: prostředí aplikace headspace (zdroj: webové stránky headspace) .....	55
obrázek 27: prostředí aplikace vos.health (zdroj: webové stránky vos.health).....	56
Obrázek 28: prostředí aplikace napanikař (zdroj: webové stránky napanikař).....	57
obrázek 29: zkušenosti respondentů s mentálními problémy (zdroj: google forms) .....	62
obrázek 30: preference respondentů 1 (zdroj: google forms).....	63
obrázek 31: preference respondentů 2 (zdroj: google forms).....	64
obrázek 32: persona (vlastní zpracování) .....	66
obrázek 33: základní osa story map (vlastní zpracování) .....	67
obrázek 34: detail story map (vlastní zpracování).....	67
obrázek 35: story map 2 (vlastní zpracování).....	68
obrázek 36: story board 1 (vlastní zpracování) .....	71
obrázek 37: story board 2 (vlastní zpracování) .....	71
Obrázek 38: story board 3 (vlastní zpracování).....	72
obrázek 39: návrh rozložení – hlavní obrazovka (vlastní zpracování) .....	73
obrázek 40: návrh rozložení – obrazovka meditačních cvičení (vlastní zpracování).....	73
obrázek 41: návrh rozložení – přehrávač meditace (vlastní zpracování).....	74
obrázek 42: návrh rozložení – menu se vzdělávacími materiály (vlastní zpracování).....	74
obrázek 43: návrh rozložení – krizové kontakty (vlastní zpracování) .....	75
obrázek 44: návrh prototypu – užití 1 (vlastní zpracování).....	76
obrázek 45: návrh prototypu – užití 2 (vlastní zpracování).....	76
obrázek 46: návrh prototypu – užití 3 (vlastní zpracování).....	77
obrázek 47: prototyp po úpravě – model iphone 15 (vlastní zpracování).....	78

## Seznam tabulek

tabulka 1: vize projektu (vlastní zpracování) .....	50
tabulka 2: analýza funkcí konkurence 1 (vlastní zpracování) .....	58
tabulka 3: analýza funkcí konkurence 2 (vlastní zpracování) .....	59
tabulka 4: srovnání byznysových faktorů konkurence (vlastní zpracování) .....	60
tabulka 5: smart cíl (vlastní zpracování) .....	61
tabulka 6: seřazené funkce dle preferencí cílové skupiny (vlastní zpracování) .....	65
tabulka 7: user story 1 (vlastní zpracování) .....	69
tabulka 8: user story 2 (vlastní zpracování) .....	69
tabulka 9: user story 3 (vlastní zpracování) .....	69
tabulka 10: user story 4 (vlastní zpracování) .....	70