

Organizace krajské akce pro děti a mládež

Dominik Fabík

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
Ústav počítačových a komunikačních systémů

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Dominik Fabík
Osobní číslo: A22099
Studijní program: B0688A140008 Informační technologie v administrativě
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Organizace krajské akce pro děti a mládež
Téma práce anglicky: Organization of a Regional Event for Children and Youth

Zásady pro vypracování

- Provedte literární rešerzi na dané téma.
- Vytvořte podnikatelský plán zaměřený na organizaci krajské zábavní akce pro děti.
- Aplikujte nástroje projektového řízení a popište postup při organizaci projektu.
- Vytvořte webovou prezentaci plánované události.
- Navrhněte mobilní aplikaci s využitím rozšířené reality, která bude využita na zábavní akci.
- Věnujte pozornost zabezpečení webu a aplikace.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. DOLEŽAL, Jan a KRÁTKÝ, Jiří. *Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5693-6.
2. FIALA, Petr. *Řízení projektů*. Praha: Vysoká škola ekonomická, Fakulta informatiky a statistiky, 2002. ISBN 80-245-0448-0.
3. POSNER, Keith a APPELGARTH, Michael. *Projektový management*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-736-7141-7.
4. PÍSEK, Slavoj. *HTML: začínáme programovat*. 4., aktualiz. vyd. *Průvodce*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5059-0.
5. ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů*. Vyd. 3. *Business books*. Praha: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0.
6. SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
7. SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů – 3., aktualizované a rozšířené vydání*. Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9473-5.
8. ŠVIRÁKOVÁ, Eva. *Kreativní projektový management*. Zlín: VerBuM, 2014. ISBN 978-80-87500-58-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Michal Pleva**
Ústav automatizace a řídicí techniky

Datum zadání bakalářské práce: **4. prosince 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. června 2025**

doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. v.r.
děkan



Ing. Miroslav Matýšek, Ph.D. v.r.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 4. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval; v případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce je vytvořit plán pro organizaci neziskové krajské akce pro děti a mládež s využitím principů projektového řízení, který je doplněn o tvorbu webové prezentace a vývoj aplikace s využitím rozšířené reality. Teoretická část se věnuje vysvětlením pojmů souvisejících s řízením projektů a tvorbou webové prezentace. Praktická část obsahuje konkrétní návrh realizace akce včetně časového harmonogramu, analýzy rizik, rozpočtového plánu, propagačních materiálů a podpůrných technologií.

Klíčová slova: projektové řízení, rozšířená realita, webová prezentace

ABSTRACT

The aim of this bachelor's thesis is to create a plan for organizing a non-profit regional event for children and youth, based on project management principles, complemented by the development of a web presentation and an application utilizing augmented reality. The theoretical part explains key concepts related to project management and web development. The practical part presents a concrete proposal for implementing the event, including a timeline, risk analysis, budget planning, promotional materials, and supporting technologies.

Keywords: project management, augmented reality, web presentation

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Michalovi Plevovi, za vstřícnost, ochotu a trpělivost, se kterou mě během psaní práce provázel. Velmi si vážím jeho podpory a vždy pozitivně naladěného přístupu. Dále chci poděkovat své rodině a blízkým, za jejich psychickou podporu a povzbuzování během celého studia.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT	13
1.1 PROJEKT	13
1.1.1 Životní cyklus projektu dle Kerznera	13
1.1.2 Životní cyklus projektu dle Svozilové	14
1.2 PROJEKTOVÝ TROJIMPERATIV	14
1.3 NÁSTROJE A TECHNIKY PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU	15
1.3.1 SWOT analýza	16
1.3.2 WBS – work breakdown structure	17
1.3.3 Ganttův diagram	18
1.3.4 Logický rámec	19
1.4 ŘÍZENÍ RIZIK	22
1.4.1 Příprava opatření	23
1.5 ROZPOČET PROJEKTU	24
1.6 PROJEKTOVÝ TÝM	24
2 WEBOVÁ PREZENTACE	25
2.1 HTML	25
2.1.1 HTML tagy	25
2.2 CSS	28
2.3 JAVASCRIPT	29
3 ZABEZPEČENÍ WEBOVÉ STRÁNKY	30
3.1 HTTP	30
3.2 HTTPS	31
3.2.1 SSL	31
SSL certifikát	31
3.2.2 TLS	31
4 UNITY	32
4.1 ROZŠÍŘENÁ REALITA (AR)	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	33
5 SHRUTÍ ZÁMĚRU	34
5.1 VÝCHODISKA A PŘEDPOKLADY	34
5.1.1 Východiska návrhu	34
5.1.2 Předpoklady realizace	35
5.2 LIDSKÉ ZDROJE	35
5.3 TABULKA ODPOVĚDNOSTÍ	38

5.4	SMART CÍLE.....	39
5.5	SWOT ANALÝZA	40
5.6	RIZIKA PROJEKTU.....	42
5.7	WBS A GANTTŮV DIAGRAM.....	46
5.8	TROJIMPERATIV PROJEKTU	50
5.9	LOGICKÝ RÁMEC.....	51
6	ROZPOČET.....	54
7	WEBOVÁ PREZENTACE.....	59
7.1	TVORBA WEBU.....	59
7.2	ZABEZPEČENÍ WEBU.....	60
8	VÝVOJ AR APLIKACE V UNITY	62
	ZÁVĚR.....	69
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	74
	SEZNAM TABULEK	75
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	76
	SEZNAM PŘÍLOH.....	77

ÚVOD

V Bakalářské práci se zabývám organizací krajské akce pro děti a mládež. Toto téma jsem zvolil na základě svých předchozích zkušeností s pořádáním podobných akcí. Práce s dětmi mě baví, a proto jsem tuto práci vnímal jako ideální příležitost, jak propojit praktické dovednosti a studijní povinnosti.

Cílem bakalářské práce je obnovit myšlenku Bambiriády, která by přinesla dětem nejen zábavu, ale také příležitost neziskovým organizacím, pracujících s dětmi a mládeží, prezentovat své činnosti účastníkům akce. Zároveň je důležité popsat a vysvětlit použití nástrojů projektového řízení, které byly použity k dosažení daného cíle, tvorbu webové prezentace včetně zabezpečení a vývoj mobilní aplikace s využitím rozšířené reality, která bude na akci využita.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část a obsahuje celkem osm kapitol.

V teoretické části se zaměřím na popis základních pojmů spojených s projektovým řízením a jejich uplatnění při plánování veřejné akce. Podrobněji vysvětlím fáze životního cyklu projektu, důležité nástroje jako je SWOT analýza, Ganttův diagram nebo logický rámec a principy řízení rizik. Dále věnuji část popisu HTML, CSS a JavaScriptu a základům pro zabezpečení webových stránek pomocí protokolů. V poslední části stručně popíšu aplikaci Unity a vysvětlím pojem rozšířená realita.

V praktické části se zaměřím konkrétně na popis organizace neziskové akce s názvem Bambiriáda. Při popisu této akce budu využívat nástroje, které popíšu v teoretické části. Webovou prezentaci budu tvořit na základě existující zastaralé webové stránky Bambiriády, která je dostupná na adrese: <https://www.bambiriada.cz/www.bambiriada.cz/2007.html>. Výsledná webová prezentace plánuji zmodernizovat a přizpůsobit potřebám uživatelů. V poslední řadě budu pracovat na vývoji aplikace s využitím rozšířené reality, která bude na akci využita.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Projektové řízení představuje systematický proces, v jehož rámci jednotlivci nebo organizace efektivně alokují omezené zdroje, zejména projektové týmy, s cílem úspěšně realizovat projekt. Za jeho průběh a dosažení stanovených cílů nese odpovědnost projektový manažer společně se svým týmem. Jejich úkolem je nejen řízení a koordinace projektu, ale také identifikace a minimalizace rizik a využití potenciálních příležitostí. [1]

Hlavním cílem projektového řízení je úspěšné dokončení projektu v souladu s původně stanovenými parametry, tedy dodání požadovaných výstupů ve sjednané kvalitě, čase a rozpočtu. Projektové řízení je dynamický proces, který vyžaduje flexibilní a odborně podložené reakce na události, jež mohou během realizace projektu nastat. Nejedná se o nahodilou improvizaci, spoléhání se na náhodu či metodu pokus-omyl. Zároveň nejde o individuální záležitost, ale o strukturovanou týmovou spolupráci, kde každý člen projektu přispívá k dosažení stanovených cílů. [1]

1.1 Projekt

Projekt lze definovat jako jedinečný soubor aktivit a úkolů, které jsou zaměřeny na dosažení konkrétního cíle. Každý projekt má jasně stanovené datum zahájení a ukončení, přičemž jeho realizace probíhá v rámci předem určených zdrojů, jež jsou nezbytné k dosažení plánovaných výstupů. [2]

1.1.1 Životní cyklus projektu dle Kerznera

1. Konceptuální fáze,
2. fáze plánování,
3. fáze testování,
4. fáze implementace,
5. fáze uzavření projektu.

Projekt začíná formou myšlenky, analýzou rizik, odhadem nákladů a stanovení časového rámce. Ve fázi plánování se upřesňují parametry projektu, rozdělují náklady na implementační a provozní, a připravuje se potřebná dokumentace. Testovací fáze ověřuje funkčnost produktu/služby a dokončuje související dokumentaci. Ve fázi implementace se produkt nebo služba zavádí do praktického využití, případně uvádí na trh a dále

se monitoruje. V poslední fázi se projekt uzavírá konečným hodnocením a relokací zdrojů. [3]

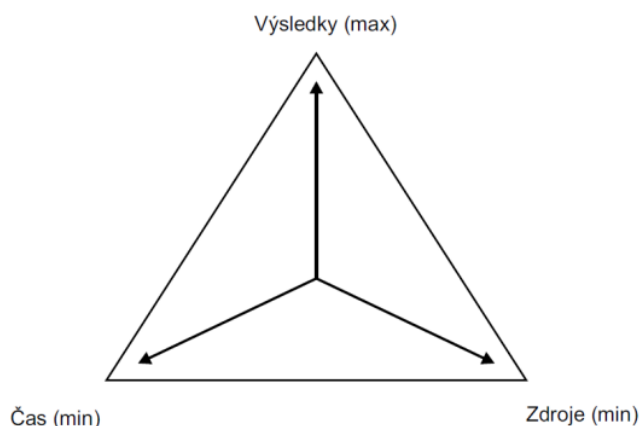
1.1.2 Životní cyklus projektu dle Svozilové

1. Konceptuální návrh,
2. definice projektu,
3. produkční fáze,
4. operační období,
5. vyřazení projektu.

Jako první se stanoví základní záměry, odhadují náklady, přínosy a rizika. Ve fázi definice projektu se upřesňují výstupy, připravuje detailní plán, nastavují realistické časové a finanční parametry a identifikují rizika. Produkční fáze zahrnuje realizaci projektu podle stanoveného plánu, testování produktu a tvorbu dokumentace. V operačním období se produkt nebo služba integruje do organizace a hodnotí se ekonomické a sociální dopady projektu. V poslední fázi, vyřazení projektu znamená jeho převedení do fáze podpory, relokaci zdrojů a vyhodnocení zkušeností. [3]

1.2 Projektový trojimperativ

Každý projekt je charakterizován třemi klíčovými omezeními – rozsahem, časem a náklady. Tato omezení tvoří tzv. projektový trojimperativ, který je v projektovém řízení zásadním konceptem. Úspěšné řízení projektu vyžaduje neustálou rovnováhu mezi těmito faktory, jelikož změna jednoho z nich obvykle ovlivňuje i zbývající dva. Projektový manažer proto musí efektivně koordinovat rozsah projektu, časový harmonogram a dostupné zdroje, aby zajistil dosažení stanovených cílů v požadované kvalitě. [4]



Obrázek 1: Trojimperativ projektu

(zdroj: PM dle IPMA)

1.3 Nástroje a techniky projektového managementu

„Člověk je zvířetem používajícím nástroje. Bez nástrojů je ničím, s nástroji vším.“ – Thomas Carlyle

Čím je svět komplexnější, tím je pro lidi klíčové vyvíjení a používání nových nástrojů, obzvláště při řízení velkých projektů. K efektivní realizaci činností ve všech devíti znalostních oblastech jsou využívány různé nástroje a techniky projektového řízení. [4]

Tabulka 1: Běžné nástroje a techniky projektového řízení

Znalostní oblast/kategorie	Nástroje a techniky
Integrované řízení	
Řízení rozsahu	Hierarchická struktura prací, (work breakdown structure – WBS) definice cílů a rozsahu prací (statement of work – SOW)
Řízení času	Ganttův diagram , metoda síťové analýzy, metoda kritické cesty, crash analýza
Řízení nákladů	Čistá současná hodnota, (net present value – NEP) návratnost investice (return of investment – ROI)
Řízení kvality	Paretovy diagramy , diagramy rybí kosti, metriky kvality.

Řízení lidských zdrojů	Matice odpovědnosti, motivační techniky, teambuildingové aktivity.
Řízení komunikace	Reporty o stavu a postupu projektu, webové stránky projektu, komunikační plány, kick-off meetingy.
Řízení rizik	Metriky pravděpodobnosti a dopadu, hodnocení rizik.
Řízení dodávek	Analýza vlastní síly (make-or-buy), metrika hodnocení dodavatele.

(zdroj: [4])

1.3.1 SWOT analýza

- S – Strengths, silné stránky, přednosti a výhody.
- W – Weaknesses, slabé stránky, nedostatky a rizika.
- O – Opportunities, příležitosti a pozitivní vnější faktory.
- T – Threats, hrozby a vnější rizika.

SWOT analýza slouží k identifikaci aktuálních i potencionálních silných a slabých stránek, stejně jako příležitostí a hrozeb, které ovlivňují projekt. Zohledňuje jak vnitřní faktory (např. zdroje, dovednosti a kapacity), tak vnější prostředí (konkurence, legislativa atd.). [11]

Pomáhá určit výchozí situaci, a zjistit, kam se chce projekt posunout. Zkušenosti z praxe ukazují, že silné a slabé stránky se mění spíše pozvolna, příležitosti se objevují a mizí, ale hrozby bývají trvalejší a mohou dlouhodobě projekt ovlivňovat. [11]

Silné stránky (S) – v rámci SWOT analýzy umožňují firmě rozvíjet své přednosti a na jejich základě získávat výhodu na trhu. Tyto interní faktory přispívají k lepšímu výkonu organizace a podporují její strategický rozvoj. [12]

Slabé stránky (W) – představují vnitřní nedostatky, které mohou bránit efektivnímu fungování firmy nebo projektu. Je důležité je včas identifikovat a pokusit se je buď odstranit, nebo alespoň zmírnit jejich dopad. [12]

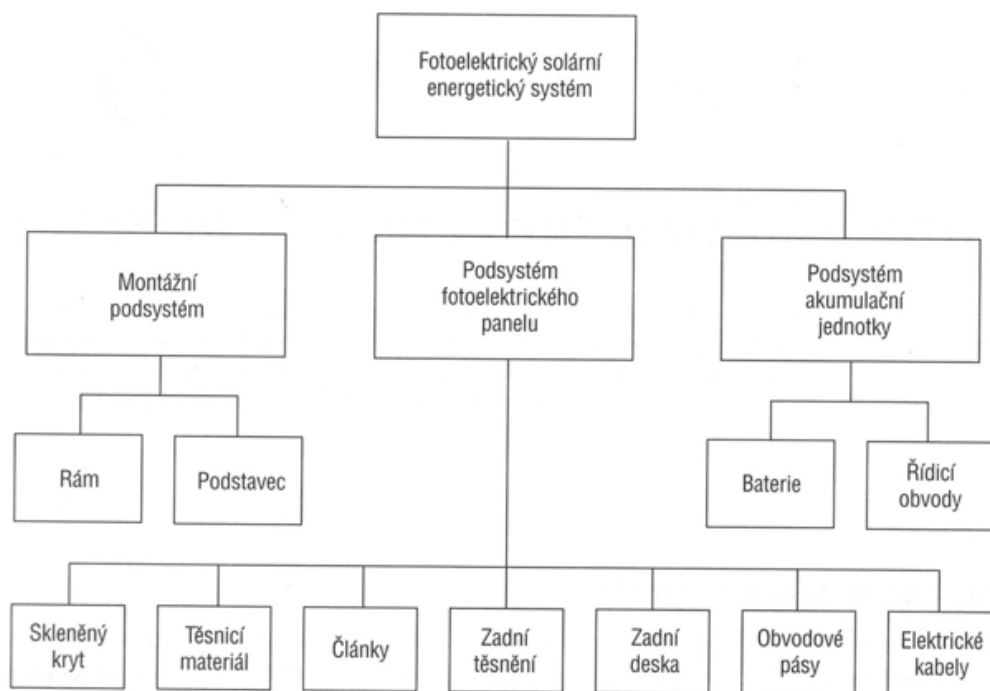
Příležitosti (O) – vnější pozitivní faktory, které může firma využít ke svému rozvoji, posílení pozice na trhu a zvýšení konkurenceschopnosti. Jde o okolnosti, které sice firma nemůže přímo ovlivnit, ale jejich využitím může profitovat. V oblasti marketingu mohou

být příležitostí neuspokojené potřeby zákazníků, na které firma může reagovat a tím si vytvořit konkurenční výhodu. [12]

Hrozby (T) – jsou vnější negativní faktory, které mohou ohrozit úspěch firmy nebo projektu. I když je není možné přímo ovlivnit, je důležité je včas rozpoznat a přijmout opatření ke snížení rizik nebo minimalizaci škod. [12]

1.3.2 WBS – work breakdown structure

Hierarchická struktura činností je vhodným nástrojem pro rozdělení projektu do jednotlivých částí. Použití této metody přispívá k systematickému řízení projektu, minimalizuje riziko opomenutí důležitých úkolů a zároveň eliminuje riziko tvorby nadbytečných činností a postupů. [5] WBS zpravidla vytváří projektový manažer před realizací a zahájením projektu. Podoba se odvíjí od složitosti a rozsahu projektu – zatímco u menších projektů může mít podobu jednoduchého seznamu činností, u větších a komplikovanějších projektů bývá členěna do vícestupňové hierarchické struktury, kde jsou činnosti seskupeny do ucelených bloků či balíčků. WBS se následně využívá pro znázornění aktivit v Ganttově diagramu. [6]

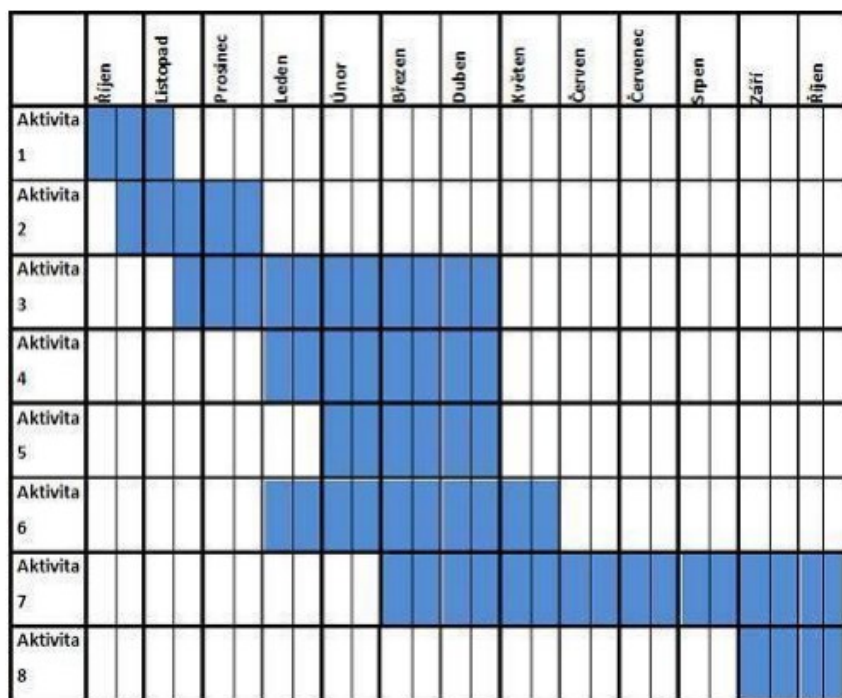


Obrázek 2: WBS diagram

(zdroj: [5])

1.3.3 Ganttův diagram

Ganttův diagram, vizuální nástroj pro řízení projektů, umožňuje graficky znázornit plánovanou posloupnost aktivit v čase. Časové období trvání projektu je znázorněno na vodorovné ose diagramu v pravidelných časových jednotkách, dnů, týdnů, či měsíců. Oproti tomu se na svislé ose znázorňují jednotlivé aktivity, na něž je projekt rozdělen, a každá z nich je prezentována samostatným řádkem.



Obrázek 3: Ganttův diagram

(zdroj: [7])

Logické Vazby Ganttova diagramu.

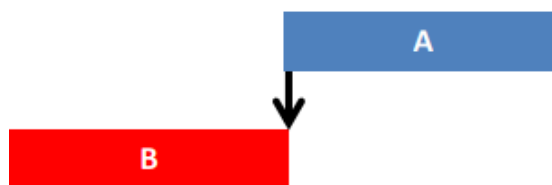
- Konec – začátek – Aby mohla aktivita B začít, aktivita A musí skončit.



Obrázek 4: Vazba konec – začátek

(zdroj: [7])

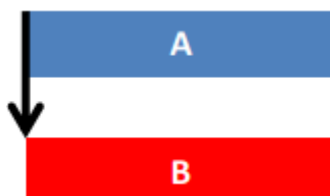
- Začátek – konec – Aktivita B nemůže být ukončena, dokud nezačne aktivita A.



Obrázek 5: Vazba začátek – konec

(zdroj: [7])

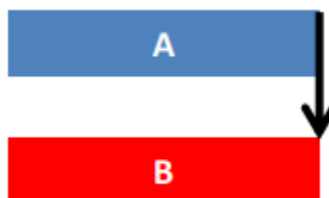
- Začátek – začátek – Aby mohla aktivita B začít, musí aktivita A začít také.



Obrázek 6: Vazba začátek – začátek

(zdroj: [7])

- Konec – konec – Aktivita B nemůže skončit, dokud neskončí aktivita A.



Obrázek 7: Vazba konec – konec

(zdroj: [7])

1.3.4 Logický rámec

Metoda logického rámce představuje systematický přístup k návrhu a uspořádání hlavních prvků projektu v logických souvislostech. Využití této metody je důležité nejen ve fázi přípravy projektu, ale slouží také jako důležitý nástroj při realizaci a následného hodnocení. Tento postup umožňuje stručně, přehledně a srozumitelně zachytit podstatné aspekty projektu na jedné stránce. [10]

Před sestavením logického rámce je nutné si položit tři zásadní otázky: Proč? Co? Jak? Odpovědi na tyto otázky nám poskytnou obsahové shrnutí projektu. [10]

Otázka proč?

Definuje širší cíl projektu, který se vztahuje k dlouhodobému záměru na úrovni programu nebo opatření. Samotný projekt tento cíl nemůže zcela naplnit, ale svými aktivitami k jeho dosažení přispívá. [10]

Definuje konkrétní cíl projektu, který představuje jasně definovaný účel, kterého má být jeho realizací dosaženo. Tento cíl vymezuje přímý dopad projektu a očekávané výsledky. [10]

Otázka co?

Definuje výstupy projektu představující konkrétní výsledky nebo produkty, které byly v rámci projektu či jeho jednotlivých částí skutečně realizovány. Tyto výstupy slouží jako měřitelné ukazatele úspěšnosti projektu. [10]

Otázka jak?

Definuje aktivity projektu, kroky a postupy, kterými bude dosaženo stanovených výstupů. [10]

Určuje zdroje projektu zahrnující veškeré dostupné materiální, finanční, lidské a technické prostředky potřebné k realizaci činností a vytvoření výstupů. [10]

Přínosy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	nevypĺňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu s Přínosy
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za kterých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé, ...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za kterých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
Zde některé organizace uvádějí, co NEBUDE v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Obrázek 8: Logický rámec

(zdroj:[8])

Přínosy – Nejvyšší úroveň logického rámce představující přínosy, tedy očekávané změny, které by měly být naplněny po realizaci projektu. Obvykle se týkají dlouhodobých

dopadů, například finanční stability nebo celkové kondice organizace, a nejsou přímo v kompetenci projektového manažera. [8]

Cíl – Představuje hlavní důvod realizace projektu a vyjadřuje požadovaný stav, kterého má být na konci dosaženo. Nejčastěji je popisován jako nově nabytá schopnost, vlastnost nebo dovednost organizace. Za naplnění cíle projektu nese odpovědnost projektový manažer. [8]

Výstupy – Specifikují, co přesně má být v rámci projektu splněno. Jedná se o soubor produktů, služeb nebo výsledků, které je nezbytné vytvořit, aby bylo možné dosáhnout předem daného cíle projektu. Projektový tým tyto výstupy přímo realizuje a nese za ně odpovědnost. [8]

Klíčové činnosti – Jednotlivé aktivity a kroky, které je nutné v rámci projektu provést, aby bylo možné vytvořit požadované výstupy. Tyto činnosti jsou plánovány a prováděny projektovým týmem a představují konkrétní realizaci projektového záměru v praxi. [8]

Objektivně ověřitelné ukazatele – Popisuje konkrétní a měřitelné údaje, podle kterých se dá zjistit, jestli se podařilo naplnit cíl, výstup nebo záměr projektu. U kolonky výstupů a cílů je potřeba uvést konkrétní hodnotu nebo stav, kterého má být dosaženo do konce projektu. Jakmile se splní, dá se říct, že tento cíl nebo výstup byl úspěšně naplněn. V případě přínosů jde o hodnoty, které ukazují, jaký dopad měl projekt v širším kontextu – například na společnosti nebo na životní prostředí. Zároveň je důležité určit, kdy a jak bude probíhat kontrola naplnění těchto kritérií, k čemuž dochází až nějakou dobu po ukončení projektu. [8]

Zdroje informací k ověření – Zde by měly být uvedeny zdroje, za kterých bude možné ověřit, jestli projekt probíhá podle plánu a zda byly dosaženy jeho výsledky. Mohou se zde vyskytovat informace z databáze, zpráv nebo výstupy z dotazníků atd. Důležité je také uvést, jakým způsobem budou tyto údaje získány – tedy jaké metody nebo nástroje se použijí. [9]

Pokud předem není jisté, odkud budou informace o ukazatelích dostupné, musí se počítat s tím, že bude nutné takové zdroje vytvořit nebo opatřit. Do logického rámce je možné uvádět pouze takové ukazatele, jejichž ověření bude reálně možné. [9]

Časový rámec aktivit – Ve čtvrtém řádku logického rámce, konkrétně ve sloupci věnovaném ověřovacím zdrojům, je možné uvést i časové údaje vztahující se k zahájení a ukončení jednotlivých aktivit. Ke každé aktivitě by měl být přiřazen konkrétní termín, do

kdy má být dokončena. Díky tomu lze lépe sledovat, zda projekt postupuje podle plánu či nikoliv. [9]

Předpoklady/rizika – Zde se popisují předpoklady, tedy podmínky, které musí být splněny, aby projekt mohl úspěšně probíhat a dosáhl svých cílů. Jedná se o vnější faktory, které projekt nemůže ovlivnit, ale mohou mít dopad na jeho realizaci a udržitelnost. Předpoklady se uvádějí ke všem úrovním projektu – cílům, účelům, výstupům i aktivitám. Pokud existuje reálné riziko, že některý předpoklad nebude splněn, je třeba ho v logickém rámci uvést. Na posledním řádku se zapisují předběžné podmínky potřebné pro zahájení projektu. [9]

1.4 Řízení rizik

Riziko představuje nejistou událost nebo podmínku, která může negativně, v ojedinělých případech i pozitivně, ovlivnit dosažení cíle projektu. S riziky se počítá zejména během středních fází plánování – při definici a analýze výstupů, identifikaci aktivit, odhadech a časovém plánování. V této fázi je důležité si uvědomit, že žádný odhad není stoprocentně přesný. I při zapojení odborníků může dojít k nečekaným situacím, které nebyly během plánování zohledněny. Rizika je proto nutné zvažovat průběžně a plán přizpůsobovat aktuálním podmínkám. [13]

Ohodnocení rizika je důležitou součástí řízení rizik v projektu. Riziko lze hodnotit buď slovně (kvalitativně), nebo číselně (kvantitativně). [14]

Při kvantitativním hodnocení se obvykle pracuje se dvěma hlavními parametry:

- Pravděpodobnost výskytu rizika (pr) – udává se jako procento (0-100 %), které vyjadřuje, jak pravděpodobné je, že riziko skutečně nastane.
- Dopad rizika (pp) – určuje se na škále 1 až 10, kde vyšší číslo znamená větší negativní dopad na projekt.

Celková míra důležitosti (md) se vypočítá jako součin těchto dvou hodnot:
 $md = pr \times pp$ [14]

Tento výpočet umožňuje porovnat jednotlivá rizika mezi sebou a určit, na která se zaměřit s vyšší prioritou. [14]

Projekt Oslava v hospodě

Riziko	pr (%)	pp	md	pořadí
(1–10, kde 1 = nejmenší)				
Předčasná otrava alkoholem	90	3	270	1.
Škaredé počasí	50 (protože duben-květen)	5	250	2.
Nedostatek alkoholu	10	10	100	3.
Technické potíže hospody	30	2	60	4.
Výpadek elektřiny	10	1	10	5.-6.
Ztráta účastníka	5	2	10	5.-6.
Vážný úraz	0,5	8	4	7.-8.
Poškození majetku	4	1	4	7.-8.
DJ nedojede	2	1	2	9.
Požár hospody	0,01	7	0,07	10.

Obrázek 9: Identifikace rizika

(zdroj: vlastní tvorba)

1.4.1 Příprava opatření

Ke každému identifikovanému riziku by měla být navržena konkrétní opatření, která pomohou jeho dopad minimalizovat. Mezi základní preventivní kroky patří:

- Zajištění kvalitní komunikace v týmu,
- vytvoření časových, finančních a personálních rezerv,
- stanovení náhradních řešení,
- nefixování se na pevné termíny, pokud to není nutné,
- organizace a školení projektového týmu,
- zavedení procedur pro kontrolu a sledování rizik. [14]

1.5 Rozpočet projektu

Projektový rozpočet představuje odhad všech potřebných výdajů spojených s realizací projektu. Zahrnuje náklady na jednotlivé výstupy a výsledky dle rozsahu projektu, často vyjádřené v peněžních jednotkách. Součástí rozpočtu by měla být také rezerva na krytí rizik a případně kalkulovaný zisk, pokud to povaha projektu umožňuje. Z důvodu přehlednosti by měl být rozpočet strukturován podle WBS. [15]

1.6 Projektový tým

Tvoří je skupina lidí, kteří se podílejí na realizaci projektu a jsou organizačně podřízeni projektovému manažerovi. Tito pracovníci nemusí být zapojeni na plný úvazek, ani po celou dobu trvání projektu. Jejich účast může být časově omezena nebo částečná v závislosti na konkrétních úkolech a fázích projektu. Je zcela běžné že se tým, pod dohledem jednoho manažera během projektu obměňuje. [5]

Role projektového týmu

Projektový manažer – zajišťuje plánování a řízení projektu. Odpovídá sponzorovi projektu a má za úkol úspěšně dokončit projekt – tedy včas a v požadované kvalitě. Pokud na projektu pracuje více týmů, projektový manažer koordinuje vedoucí jednotlivých týmů. Kromě organizace má na starosti i týmovou spolupráci. Měl by umět motivovat členy týmu, podporovat jejich rozvoj a řešit případné spory. [20]

Sponzor projektu – Poskytuje finanční prostředky a je pro něj důležité úspěšně dokončení projektu. Má vliv na jeho směr i další vývoj. Projektový manažer mu pravidelně hlásí důležité informace a řeší s ním problémy spojené s projektem. Sponzor často udržuje kontakt s vedením organizace a předává důležité zprávy z vyšších úrovní řízení. [20]

Vedoucí týmu – Větší projekty bývají rozděleny mezi více týmů. Každý tým má svého vedoucího, který spolupracuje s projektovým manažerem. Ten předává vedoucím úkoly, které se dále rozdělí mezi členy týmu podle zaměření jejich činnosti. Vedoucí tak zajišťují plynulý chod projektu. [20]

Administrátor projektu – Pomáhá manažerovi s administrativou. Zajišťuje aktuálnost dokumentace, sleduje rozpočet a časový plán. Může mít na starosti i evidenci splněných úkolů a dalších organizační podporu v rámci projektu. [20]

2 WEBOVÁ PREZENTACE

Je to označení pro typ webových stránek, jejichž hlavním cílem je představit subjekt – např. firmu, jednotlivce, produkt nebo službu – široké veřejnosti na internetu. Slouží jako online vizitka, která návštěvníkům nabízí přehledné a rychlé informace. [21]

Typická webová prezentace mívá jednoduchou strukturu, často se jedná o jednostránkový web, kde jsou uvedeny základní informace, popis činnosti, nabídka služeb nebo produktů a kontaktní údaje. [21]

Taková prezentace bývá využívána malými firmami, živnostníky, ale také jednotlivci, kteří chtějí mít online prostor pro své profesní nebo osobní představení. [21]

2.1 HTML

HyperText Markup Language je značkovací jazyk používaný pro tvorbu webových stránek. Umožňuje strukturovat obsah dokumentu, vkládat hypertextové odkazy, texty, obrázky nebo multimédia a definovat základní formátování. HTML tvoří základ každé webové stránky a je zobrazován internetovým prohlížečem, který na jeho základě zobrazí stránku uživateli. [16]

2.1.1 HTML tagy

HTML dokument se od běžného textového dokumentu odlišuje tím, že kromě samotného obsahu stránky obsahuje také informace o její struktuře a formátování. Tyto informace nejsou určeny ke čtení uživatelem, ale slouží webovému prohlížeči k tomu, aby správně zobrazil jednotlivé prvky stránky. V HTML se tyto informace zapisují pomocí tzv. tagů, které jsou uzavřeny mezi ostré závorky `< >`, například `<html>`. Většina značek má svou ukončovací variantu (tagy párové), která signalizuje konec platnosti daného prvku. Dále existují i tagy nepárové, které se nijak neukončují. Ukončovací značka se zapisuje znakem lomítka před názvem značky, například `</html>`. [16]

Tagy párové

Tabulka 2: Párové tagy HTML

Značka	Význam	Popis
<html> </html>	Kořenový prvek HTML dokumentu	Zahrnuje celý obsah stránky
<head> </head>	Hlavička dokumentu	Obsahuje metadata, odkazy na skripty a styly
<title> </title>	Název stránky	Zobrazuje se v záložce prohlížeče
<body> </body>	Tělo stránky	Obsahuje veškerý zobrazovaný obsah
<h1> až <h6>	Nadpisy	Různé úrovně nadpisů
	Odstavec	Textový blok se základním obsahem
<a> 	Odkaz	Vytváří odkaz, na který lze kliknout, na jinou stránku nebo dokument
	Blokový kontejner	Slouží k rozdělení obsahu do logických celků
 	Řádkový kontejner	Používá se pro stylování části textu
, ,	Seznamy	Vytváří číslované nebo nečíslované seznamy
<table> </table> <tr>, <td>, <th>	Tabulka	Strukturovaný výpis dat do řádků a sloupců
<form> </form>	Formulář	Umožňuje zadávání a odesílání dat uživatelem

<textarea> </textarea>	Textové pole	Pro zadání víceřádkového textu
<select> </select>, <option> </option>	Výběrové pole	Umožňuje výběr jedné nebo více možností
<script> </script>	Skript	Obsahuje nebo odkazuje na JavaScript
<style> </style>	Styl	Obsahuje CSS styly přímo v HTML
<section>, <article>, <header>, <footer>, <main>, <nav>	Struktura stránky	Semantické rozdělení obsahu webu
, , , <i>, <u>, <mark>, <small>	Formátování textu	Různé způsoby zvýraznění a úpravy významu textu

(zdroj: [17])

Tagy nepárové

Tabulka 3: Nepárové tagy HTML

Značka	Význam	Využití
 	Zalomí řádek	Vloží nový řádek bez nutnosti nového odstavce.
<hr>	Vodorovná čára	Odděluje vizuálně obsah.
	Obrázek	Zobrazí obrázek z externího souboru.
<input>	Formulářové pole	Různé typy vstupních polí
<meta>	Metadata	Informace o dokumentu (autor, popis)
<link>	Odkaz na externí soubor	Nejčastěji propojení s CSS
<source>	Zdroj pro média	Používá se u <video> nebo <audio> pro více formátů

<area>	Oblast v mapě obrázku	Definuje klikací oblast v grafice
<base>	Základní adresa URL	Určuje základní cestu k relativním odkazům
<col>	Sloupec tabulky	Definuje vlastnosti sloupců v <table>
<embed>	Vložený objekt	Vkládá např. titulky nebo popisky
<wbr>	Návrh na zalomení řádku	Umožňuje správné dělení dlouhých slov

(zdroj: [17])

2.2 CSS

Cascading style sheets neboli CSS je jazyk určený k popisu vzhledu webových stránek. Zatímco HTML slouží ke strukturování obsahu, CSS definuje, jak bude tento text vizuálně prezentován – například jaké budou využity barvy, písma, mezery, zarovnání nebo rozvržení prvků na stránce. [18]

Externí CSS

Externí CSS šablony se zapisují jako samostatné soubory s příponou .css a umožňují definovat vzhled celého webu na jednom místě. Namísto vkládání stylů přímo do každého HTML prvku nebo přímo do jednotlivých HTML souborů, je možné styl definovat jednou externě a tento soubor následně propojit s HTML dokumentem. Pro propojení slouží značka <link>, která se umísťuje do hlavičky dokumentu. [18]

```
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
```

Tímto způsobem se HTML stránka propojí s externím souborem s názvem style.css. Veškeré styly definované v tomto souboru se následně aplikují na prvky v HTML dokumentu. [18]

Interní CSS

Interní CSS zápisy jsou přímo uvnitř HTML dokumentu, konkrétně v sekci `<head>`. Tato metoda se používá, pokud je potřeba definovat odlišný vzhled pouze pro jednu konkrétní stránku webu – např. pokud má tato stránka specifické grafické požadavky, které nejsou sdílené s ostatními stránkami. Ukázka interního stylu může vypadat následovně: [18]

```
<head>
  <style>
    body{
      background-color: lightgoldenrodyellow;
    }
    p{
      font-size: 18px;
      color: darkgreen;
    }
  </style>
</head>
```

Interní styly se hodí pro výjimečné případy, ale z hlediska přehlednosti a správy stylů je ve většině případů doporučeno používat spíš externí CSS. [18]

2.3 JavaScript

JavaScript je vysokoúrovňový skriptovací jazyk, který je důležitý při vývoji moderních webových aplikací. Společně s HTML a CSS tvoří základní technologickou trojici webového vývoje. Zatímco HTML zajišťuje strukturu a CSS její vzhled, JS dodává webovým stránkám interaktivitu a dynamiku. [19]

JS se primárně používá na straně klienta, tedy v internetovém prohlížeči. Umožňuje reagovat na různé akce uživatele, například kliknutí na tlačítka, vyplňování a odesílání formulářů nebo načítání dat bez znovunačtení stránky atd. Tím výrazně zvyšuje uživatelský komfort a činí webové stránky živějšími. [19]

Ačkoliv byl JS původně navržen pro běh v prohlížečích, dnes je díky platformě Node.js široce využíván také na straně serveru. Dále se uplatňuje při vývoji mobilních aplikací a her nebo datových vizualizací a analytických nástrojů. Díky tomu se stal jedním z nejuniverzálnějších jazyků současnosti. [19]

JS lze zapsat přímo do HTML kódu pomocí značky `<script>`, nebo jej lze připojit jako externí soubor, podobně jako CSS. [19]

3 ZABEZPEČENÍ WEBOVÉ STRÁNKY

3.1 HTTP

HTTP neboli Hypertext Transfer Protocol, představuje základní komunikační rozhraní mezi webovým serverem a klientem skrze internetový prohlížeč. Komunikace probíhá formou typu požadavek-odpověď, kdy klient žádá o určité informace a server na tuto žádost reaguje. Adresy využívající tento protokol lze rozeznat podle předpony http:// v URL. V dnešní době však bývají webové stránky bez dodatečného zabezpečení označovány jako nedůvěryhodné, a uživatel je před vstupem na takovou stránku varován. [25]

Stavové kódy HTTP

Stavové kódy jsou součástí odpovědi, kterou server zasílá zpět klientovi jako odpověď na jeho požadavek. Tyto kódy informují o tom, jak server požadavek zpracoval a zda byl úspěšně proveden, zamítnut, nebo zda při jeho zpracování došlo k nějaké chybě. Na základě obdržení kódu pak klient rozhodne, jak dále postupovat. [24]

Kromě samotného číselného kódu obsahuje reakce i krátký slovní popis, který daný stavový kód vysvětluje. Stavové kódy se dělí do pěti hlavních skupin podle typu odpovědi, a těmi jsou:

- 1 – informační kód,
- 2 – úspěch,
- 3 – přesměrování,
- 4 – chyba na straně klienta,
- 5 – chyba na straně serveru. [24]

Konkrétní příklady stavového kódu:

100 – Continue – Server úspěšně přijal hlavičky požadavku a čeká na odeslání těla zprávy klientem.

204 – No content – Požadavek byl úspěšně zpracován, ale server nevrátil žádný obsah.

302 – Moved temporarily – Stránka je na určitou dobu přesunuta na jinou adresu.

404 – Not found – Požadovaný obsah se na dané stránce nenachází.

503 – Service unavailable – Služba je momentálně nedostupná z důvodu přetížení. [26]

3.2 HTTPS

Modernější alternativou ke klasickému HTTP je protokol HTTPS, který nabízí výrazně vyšší úroveň zabezpečení. Tento protokol využívá šifrování pomocí SSL certifikátu, čímž chrání přenos citlivých dat mezi uživateli a webovými servery před možným odposlechem či zneužitím třetí stranou. V dnešní době je HTTPS vnímám jako bezpečnostní standard a jeho používání je považováno za nezbytné pro důvěryhodnost a ochranu webových stránek. [25]

3.2.1 SSL

Secure Socket Layer je bezpečnostní protokol, který v rámci síťové architektury vkládá dodatečnou vrstvu mezi vrstvu transportní, která zajišťuje přenos dat a vrstvu aplikační, která umožňuje aplikacím využívat síťové služby. Tato vrstva pomocí šifrování zabráňuje úniku citlivých informací při komunikaci mezi uživatelem a webovou stránkou. [25]

HTTPS, jako zabezpečená verze protokolu HTTP, využívá právě tento SSL k zajištění šifrovaného spojení mezi klientem a serverem. Zabezpečení webu lze rozpoznat prostřednictvím tzv. SSL certifikátu, který potvrzuje, že je komunikace důvěryhodná a chráněná. [25]

SSL pracuje na principu asymetrického šifrování neboli kryptografií s veřejným klíčem. Tento systém využívá dvojici klíčů – jeden veřejný, který je volně dostupný, a druhý soukromý, který zná pouze držitel certifikátu. Informace jsou zašifrovány tak, že bez příslušného klíče je nelze přečíst. V případě kybernetického útoku se útočníkovi zachycená data zobrazí jako nesrozumitelný řetězec znaků, což výrazně zvyšuje úroveň bezpečnosti oproti dřívějšímu nezašifrovanému přenosu u protokolu HTTP. [25]

SSL certifikát

SSL certifikát je digitální osvědčení vydané důvěryhodnou certifikační autoritou, která ověřuje totožnost webového serveru a potvrzuje jeho spolehlivost. [27]

3.2.2 TLS

TLS kombinuje symetrické a asymetrické šifrování k ochraně citlivých dat. Kromě šifrování také zajišťuje ověřování identity a detekci případných pokusů o neoprávněnou manipulaci s daty. Použití TLS s sebou sice přináší určitý nárůst zpoždění v komunikaci, protože přidává další kroky ke standardnímu odesílání dat přes TCP/IP, ale zvýšená úroveň bezpečnosti tuto nevýhodu bohatě vyváží.

Na závěr je dobré dodat, že TLS je nástupcem dřívějšího protokolu SSL. V praxi se však pojmy TLS a SSL často zaměňují, i když se jedná o různé generace stejné technologie. [28]

4 UNITY

Unity engine je vývojové prostředí určené pro tvorbu 2D a 3D aplikací, změřených na dosažení vizuálně věrného zobrazení, flexibilní práci s objekty a zobrazování scén v reálném čase. V praxi se využívá především pro vývoj her, simulací, vizualizačních nástrojů a dalších interaktivních aplikací pracujících s trojrozměrnou grafikou v reálném čase. Hlavním konkurentem Unity na trhu je Unreal Engine od společnosti Epic Games. Ačkoliv se oba nástroje ubírají podobným vývojovým směrem, v některých možnostech se výrazně liší. [22]

V základní variantě je dostupný bezplatně pro uživatele, jejichž roční obrat není vyšší než 100 000 dolarů. V případě vyšších obrátů je vyžadována placená licence, která se následně platí v podobě předplatného měsíčně nebo ročně. Komerčně dostupné balíčky dále poskytují specializované nástroje, které buď rozšiřují funkčnost samotného enginu, nebo usnadňují jeho využití v konkrétních oblastí vývoje. [22]

4.1 Rozšířená realita (AR)

Augmented reality (AR), označována česky jako rozšířená realita, představuje technologii, která v reálném čase propojuje digitální obsah – například obrázky, videa či trojrozměrné modely – s okolním fyzickým světem. Nejde tedy o plně virtuální prostředí, nýbrž o obohacení skutečnosti o další informační nebo zážitkovou vrstvu. Pro využití AR je potřeba použít chytré zařízení jako například mobilní telefony, tablety nebo speciální brýle a headsety. [23]

II PRAKTICKÁ ČÁST

5 SHRUTÍ ZÁMĚRU

Praktická část této bakalářské práce je zaměřena na organizaci krajské akce neziskového charakteru s celostátním rozsahem a názvem Bambiriáda 2026. Záměrem této akce je uskutečnit veřejně přístupnou událost, jejímž cílem je aktivní prezentace činnosti nestátních neziskových organizací (NNO), které celoročně pracují s dětmi a mládeží na území města Havířova a v jeho blízkém okolí. Akce je plánovaná jako jednodenní, volně přístupná událost pro širokou veřejnost, která se v případě realizace uskuteční v prostorách sportovní haly Slavie a na přilehlém ragbyovém hřišti v centru města Havířov, a to dne 17. června 2026.

Tento návrh vychází z principů projektového managementu, plánování komunitních událostí a současných trendů v oblasti vzdělávání, volnočasových aktivit a zapojení neziskového sektoru. Organizace této akce reaguje na potřebu podpory komunitního života a nabídky hodnotných volnočasových aktivit pro mladou generaci, zejména v kontextu digitalizace, rostoucí pasivity a zvyšující se izolace dětí a mladistvých.

Součástí návrhu je prezentační zóna neziskových organizací, které v rámci akce budou veřejnosti představit svou činnost prostřednictvím interaktivních stánků, ukázek, workshopů nebo herních aktivit. Akce je rovněž navržena tak, aby byla přístupná široké veřejnosti bez ohledu na sociální nebo ekonomické zázemí, a proto se počítá s financováním prostřednictvím sponzorských darů, grantů a podpory veřejných institucí, nikoliv ze vstupného.

5.1 Východiska a předpoklady

5.1.1 Východiska návrhu

Návrh akce Bambiriáda 2026 navazuje na dřívější konání stejnojmenné události, která měla v České republice dlouhodobou tradici a v Havířově se naposledy konala v roce 2010. Tento návrh usiluje o moderní návrat této myšlenky a její přizpůsobení aktuálním potřebám a trendům ve výchově, volnočasových aktivitách a komunitním životě dětí a mládeže.

Organizace této akce reaguje hned na několik problémů, které dnes ve společnosti vidíme. Mladiství tráví víc a víc času online, méně se setkávají osobně a moc nevědí, co nabízí neziskové organizace v jejich okolí. Tato akce se snaží spojit zábavu, neformální učení a komunitní setkávání – a to v prostorách, které jsou otevřeny bezplatně pro všechny.

5.1.2 Předpoklady realizace

Pro vytvoření realistického a proveditelného návrhu byly stanoveny následující předpoklady, které tvoří rámec celého projektu:

- Akce bude jednodenní a uskuteční se dne 17. června 2026 v okolí sportovní haly Slavie v Havířově.
- Cílovou skupinou jsou děti a mládež ve věku 7-15 let, jejich rodiče a široká veřejnost.
- Předpokládá se účast minimálně 1800 návštěvníků.
- Do programu se zapojí alespoň 10 neziskových organizací, které budou svou činnost prezentovat formou interaktivních stanovišť, workshopů či ukázek.
- Financování bude zajištěno prostřednictvím grantu města Havířova, sponzorských darů, podpory veřejných institucí, reklamy, pronájmů komerčních stánků a příspěvku spolku RADAMOK a ČRDM, přičemž vstup na akci bude bezplatný.
- Předpokládá se podpora města Havířova zejména v oblasti poskytnutí prostorů k pořádání akce a ČRDM z hlediska PR, propagace a poskytnutí jednotného motta.
- Počítá se se zapojením pořadatelů z řad MMH a členů neziskových organizací.
- Akce je prezentována jako venkovní, ale s připravenou alternativou pro případ nepříznivého počasí.

5.2 Lidské zdroje

Na organizačním zajištění celé akce se budou podílet tyto skupiny osob:

- organizační štáb,
- organizátoři prezentujících se organizací,
- pořadatelé.

Organizační štáb – skupina lidí složená ze zástupců neziskových organizací a MMH, jejichž úkolem je kompletní příprava, plánování, realizace a následné vyhodnocení celé akce. Štáb nemá právní subjektivitu, kterou nutně potřebuje pro zastřešení celé akce, tudíž ze svého středu vybírá jednu neziskovou organizaci, pod jejíž hlavičkou se celá akce uskuteční. Jde především o kompletní účetnictví akce, žádosti o dotace, uzavření smluv

s partnery akce, pojištění akce apod. Zástupce této organizace je automaticky vedoucím organizačního štábu a zároveň členem krajského štábu Bambiriády organizované spolkem RADAMOK.

Organizační štáb se sejde v září 2025 na zahajovací schůzce, kde budou rozděleny jednotlivé úkoly:

- koordinace (zajišťuje chod celé skupiny organizačního štábu, svolává porady dle potřeby, spravuje smluvní dokumentaci, spolupracuje s krajským organizačním štábem)
- ekonomika (vedení účetnictví akce, žádost o dotace, evidence sponzorských darů, fakturace pronájmů prostor a reklamy, následné vyúčtování akce apod.)
- PR (zajišťuje kompletní propagaci akce, články v denním tisku, propagace v Radničních listech, komunikace s případnými sponzory a partnery akce, výlep jednotných letáků, fotodokumentace, videodokumentace prostřednictvím dronu apod.)
- spolupráce s MMH (zajišťuje záštitu zástupců města, pozvánky vedoucím představitelům města, předává podklady o konání akce Radě města, komunikace se ZŠ)
- spolupráce s neziskovým sektorem (zajišťuje pozvánky a následně přihlášky organizací, které mají zájem se akce aktivně účastnit, sbírá jejich požadavky na technické zabezpečení (altány, elektřina, stoly, lavice, drobný materiál)
- pódiová vystoupení – zajištění požadavků vystupujících na pódiu (velikost a materiál pódia, ozvučení, osvětlení), konferenciér, koordinuje časový harmonogram vystupujících dle časových možností akce i prezentujících.
- technické zajištění akce – zajišťuje technické zabezpečení celé akce, řeší například objednání stavby a pronájmu pódia, osvětlení, ozvučení, koupi a montáž jednotlivých altánů pro prezentující se organizace, stravování a pitný režim pro všechny organizátory akce a následný úklid po akci.

Následně se štáb schází dle potřeby a dle požadavků koordinátora celé akce, který je většinou zároveň i vedoucím organizačního štábu a statutárním zástupcem neziskové organizace, která administrativně celou akci zajišťuje. První schůzky jsou předpokládány cca jednou za měsíc, od března 2026 pak jednou za 14 dní a šest týdnů před konáním akce

samotné se předpokládají schůzky týdně. Samozřejmá je komunikace členů organizačního štábu mezi sebou i mimo naplánované pravidelné termíny.

Členové organizačního štábu pracují pro štáb bez nároku na odměnu, jsou jim propláceny pouze hotové výdaje související s pořádanou akcí, jako například cestovní náhrady a jízdné, příspěvek na telefon apod.

Organizátoři prezentujících se organizací jsou lidé, kteří na ni mají přímou vazbu, mohou to být její zaměstnanci, členové z řad dobrovolníků, nebo sympatizanti (např. rodiče a známí). Jejich úkolem je zajištění aktivní prezentace mateřské organizace dle svého uvážení, a to po předchozí konzultaci s organizačním štábem, který má právo aktivitu usměrnit, či omezit dle technických a dispozičních parametrů místa konání akce.

Organizátorům je zabezpečena materiální a technická pomoc dle jejich předchozích požadavků, především na zajištění elektrické přípojky, altánu, stolů a lavic, drobného materiálu do předem určené finanční podpory a drobné ceny do soutěží. Organizátorům je rovněž zajištěn pitný režim a svačiny po celou dobu konání akce.

Těmto organizátorům nejsou hrazeny žádné ostatní náklady, které by měly s akcí přímou souvislost, nejsou vypláceny ani mzdy, či jiné odměny. Toto je v režii samotné prezentující se organizace.

Pořadatelé jsou osoby většinou z řad dobrovolníků organizací začleněných v organizačním štábu, případně studentů z místní střední školy studující obor pedagogika a speciální sociální činnost. Drtivá většina těchto pořadatelů je ve věku 14–17 let.

Pořadatelé jsou označení tričkem s logem Bambiriády, vizitkou „Pořadatel“, jejich úkolem je zajistit chod informačního stánku, být k ruce dospělým pořadatelům, zajišťovat distribuci pitného režimu a jídla mezi organizátory, průběžně zajišťovat úklid místa konání akce, neustále komunikovat s organizátory a řešit jejich požadavky dle svých možností a schopností.

Mezi hlavní úkoly pořadatelů patří:

- dovoz pití a jídla (vlastním vozidlem),
- dovoz materiálu a cen,
- distribuce pití a jídla mezi organizátory,

- stavění altánů a rozdělení stolů a židlí organizátorům dle předchozích požadavků,
- zajištění informačního stánku, rozdávání propagačních letáků,
- řešení požadavků organizátorů v průběhu akce,
- zajištění průběžného úklidu,
- ostraha majetku přes noc,
- pomoc při koordinaci pódiových vystoupení, dodržení časového itineráře.

Pořadatelé mají nárok na pitný režim a stravu po celý čas, který tráví na akci, mladším účastníkům zajišťuje organizační štáb omluvenku do školy, která je následně potvrzena odborem školství a kultury MMH. Pořadatelům nenáleží žádné jiné náklady, které by souvisely s pořadatelskou činností, nevzniká jim ani nárok na odměnu – vyjma rozdělení si drobných cen a odměn, které po akci zůstanou.

5.3 Tabulka odpovědností

Níže je vypracovaná tabulka odpovědností neboli RACI tabulka, která znázorňuje odpovědnosti jednotlivých lidí z vnitřního kruhu, kteří se na akci podílí.

Tabulka 4: RACI tabulka

	Role v organizaci						
	Vedoucí organizačního	Členové štábu	Pořadatelé	Zdravotní dohled	Požární dohled	Organizátoři prezentujících	RADAMOK
Plánování a koordinace akce	R	A		I	I	I	I
Ekonomika (účetnictví, fakturace apod.)	R	A					A
PR a komunikace s médii	A	R					A
Spolupráce s MMH	R	A					
Příprava přihlášek (Pořadatelé, NNO, ZŠ)	A	R				A	I
Organizace pódiových vystoupení	A	R	A			A	
Technické zajištění prostoru	A	R	A				
Zajištění zdravotního dohledu	C	R		A			
Zajištění požárního dozoru	C	R			A		
Příprava stánků a materiálu	C	R	A			A	
Distribuce jídla a pitného režimu pro prezentující	A	R	A				
Úklid a ostraha během akce	A	R	A				
Zajištění informačního stánku	C	R	A				C
Vyúčtování akce	R	I					I
Vyhodnocení akce	R	A	I			I	I

(Zdroj: vlastní tvorba)

R – Responsible (přímo zodpovědný za danou činnost)

A – Accountable (podílí se na spolurozhodování)

C – Consulting (kontroluje a konzultuje)

I – Informed (je informovaný o dané aktivitě)

5.4 SMART cíle

Tabulka 5: SMART cíle projektu

S	Uspořádat jednodenní interaktivní přehlídku neziskových organizací pro děti a mládež se zábavným programem.
M	10 organizací a účast alespoň 1800 návštěvníků.
A	Při zapojení města, neziskových organizací a dobrovolníků je daný rozsah akce reálný.
R	Počet účastníků i program odpovídají běžným podmínkám pro komunitní akce tohoto typu v Havířově.
T	Akce proběhne 17. června 2026, přípravná fáze začne v září 2025 a ukončí se vyhodnocením v září.

(Zdroj: vlastní tvorba)

Specifický cíl: Hlavním cílem tohoto projektu je zapojení neziskových organizací, které zde představí svou činnost formou interaktivních stanovišť. Událost bude otevřená široké veřejnosti bez ohledu na sociální nebo ekonomické zázemí. Hlavní součástí návrhu je vytvořit konkrétní a proveditelný plán jednodenní krajské neziskové akce pro děti a mládež s názvem Bambiriáda 2026. Akce bude zaměřena na zábavu, vzdělávání a aktivní trávení volného času.

Měřitelný cíl: Úspěšnost akce bude posuzována na základě konkrétních ukazatelů:

- účast minimálně 10 neziskových organizací,
- celkový počet návštěvníků přesáhne 1800 osob,
- realizace minimálně 15 různých stanovišť,

Dosažitelný cíl: Na základě plánované spolupráce s městem Havířov, spolkem RADAMOK, NNO i dobrovolníky je organizace akce tohoto rozsahu z hlediska personálních a technických kapacit proveditelná. Zajištění financování prostřednictvím sponzorů, příspěvku z RADAMOK, a především dotací MMH je plánováno jako součást přípravných aktivit.

Realistický cíl: Počet návštěvníků i rozsah programu odpovídají běžným podmínkám regionálních veřejných akcí v Havířově. Prostor sportovní haly Slavie a její okolí poskytuje dostatečné kapacity pro konání akce v plánovaném rozsahu.

Časově omezený cíl: Akce má pevně stanovený termín na 17. června 2026. Přípravy budou zahájeny v září 2025 a ukončeny vyhodnocením akce během října následujícího roku. Tento harmonogram umožňuje dostatečný čas na přípravu, plánování, koordinaci a následné zpracování zpětné vazby.

5.5 SWOT analýza

K identifikaci silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb daného projektu byla vytvořena SWOT analýza:

Tabulka 6: SWOT analýza

Silné stránky – vnitřní původ	Slabé stránky – vnitřní původ
• Bezplatný vstup • Podpora ze strany města • Zainteresanost pořadatelů a prezentujících • Dostatečná zkušenost s pořádáním podobné akce • Oficiální webová stránka	• Závislost na dobrovolnících • Neznámá akce pro mladší generace • Omezený rozpočet • Nutnost záložního plánu pro špatné počasí
Příležitosti – vnější původ	Hrozby – vnější původ
• Možnost obnovení dlouhodobé tradice	• Nepříznivé počasí • Nedostatečný zájem veřejnosti

• Zapojení škol, neziskovek, dobrovolníků • Možnost medializace	• Odmítnutí žádosti o dotace nebo nízká sponzorská účast • Kolize s jinou akcí ve městě • Bezpečnostní incident nebo zdravotní komplikace během akce
--	--

(Zdroj: vlastní tvorba)

Silné stránky:

Bezplatný vstup – Akce je dostupná všem, kdo o ni projeví zájem. Děti s rodiči mohou během dne přijít kdykoliv jim to přijde vhod.

Obnovení tradice akce – Bambiriáda jako taková se konala v České republice naposled v roce 2015.

Podpora ze strany města – Tím, že je akce podporována MMH se výrazně navyšuje rozpočet, a tím je možné koupit více materiálu na akci, postavit více stánků, pozvat více organizací k prezentaci a automaticky se rozšiřuje i seznam aktivit pro mládež.

Zainterесovanost pořadatelů a prezentujících – Každá prezentující organizace má na stáncích své zaměstnance nebo zástupce dané organizace. Tím, že prezentují své vlastní kroužky a volnočasové aktivity, se očekává jejich stoprocentní nasazení a snaha zaujmout mladší generaci.

Dostatečná skutečnost s pořádáním podobné akce – Já osobně jsem již takovou akci pořádal (jako pořadatel, nikoliv prezentující) a měl jsem možnost být součástí přípravné fáze.

Oficiální webová stránka: Pro Bambiriádu bude nově vytvořena webová stránka, která bude obsahovat důležité informace o akci jako například datum konání, místo, jaké neziskové organizace se na akci objeví a co budou nabízet, seznam sponzorů a fotodokumentaci z předchozích ročníků.

Slabé stránky:

Závislost na dobrovolnících – Většina prezentujících a všichni pořadatelé jsou na této akci dobrovolně a počítají s tím, že nebudou nijak finančně odměněni.

Neznámá akce pro mladší generace – Jak už bylo zmíněno, v Havířově se tato akce pro prezentaci neziskových organizací pořádala naposledy roku 2010 a v celé ČR 2015. Mladší generaci proto tento název může být neznámý a nic neříkající.

Omezený rozpočet – Hlavní štáb musí pracovat s dotacemi a příspěvky, které obdrží ze spolku RADAMOK případně z MMH. Pokud bude rozpočet příliš nízký, může dojít v nejhorším případě ke zrušení události.

Nutnost záložního plánu z důvodu špatného počasí – V případě nepříznivého počasí je potřeba mít připravený záložní plán, který umožní přesunout aktivity do vnitřních prostor.

Příležitosti:

Možnost obnovení dlouhodobé tradice: Pokud akce bude úspěšná a neziskové organizace pracující s dětmi a mládeží zaznamenají vyšší nárůst zájemců oproti ostatním letem, je možné, že se akce opět uchytlí a proběhne i následující roky.

Zapojení škol, neziskových organizací a dobrovolníků: V případě zájmu a dostatečného rozpočtu se na akci mohou přijít prezentovat i základní školy se svými volnočasovými aktivitami, kroužky apod.

Možnost medializace: O Bambiriádě bylo většinou psáno v Havířovských radničních listech a dalších místních novinách. O akci se může prostřednictvím blogů a zpráv dozvědět mnohem více lidí.

Hrozby:

Nepříznivé počasí: Silné deště a bouřky jsou pro tuto akci nejhorším možným scénářem. Pokud by k němu došlo, bude nutné akci přesunout pod střechu do sportovní haly, kde ale bohužel, v případě velké účasti, nebude možné vměstnat všechny účastníky a stánky.

Kolize s jinou akcí ve městě: V případě, že se ve stejný den koná ve městě i jiná akce, ohrozila by tuto akci vesměs jen v odpoledních hodinách. V dopoledních hodinách je počítáno s účastí základních škol, které pozvánku dostávají přímo z MMH.

5.6 Rizika projektu

Každý projekt sebou přináší i řadu rizik, které musejí být řádně opatřeny, aby jejich dopad nebyl kritický. V tomto případě bylo vybráno 7 reálných rizik, které by mohly negativně ovlivnit akci.

Tabulka 7: Rizika projektu Bambiriáda 2026

Riziko	Pravděpodobnost výskytu rizika	Dopad rizika	Míra dopadu	Pořadí
Špatné počasí	40 %	9	360	1
Odmítnutí financování akce ze strany města	15 %	10	150	2
Nedostatek prezentujících	10 %	6	60	3
Pravděpodobnost úrazu či zranění (pro celou akci)	20 %	2	40	4
Nedostatek návštěvníků	4 %	8	32	5
Požár	5 %	5	25	6
Nedostatek pořadatelů	2 %	6	12	7

(Zdroj: vlastní tvorba)

Špatné počasí – Riziko s největším dopadem je špatné počasí (silný dlouhotrvající déšť). Termín je pevně daný ČRDM a přesunutí akce na jiný den není možné. Je třeba mít dopředu připravený plán pro případný přesun veškerého vybavení a možných stanovišť do vnitřních prostor, kde by alespoň část akce mohla dále pokračovat.

Odmítnutí financování akce ze strany města – Pokud se město rozhodne akci nepodpořit finančně, bude nutné upravit rozpočet a omezit náklady celé akce. Tímto by mohlo dojít ke snížení počtu prezentačních stánků a omezení množství zapojených organizací, které pro svou činnost potřebují zajistit finančně nákladné služby či materiál, jako je například pódium pro vystoupení, ozvučení, osvětlení apod. V krajním případě by hrozilo zrušení celé akce, pokud by se nepodařilo zajistit jiné zdroje financování. Finanční spoluúčast města je dopředu zajištěna záštitou primátora města, případně náměstka pro školství a kulturu. Touto záštitou je dána priorita města ve financování této akce. Zároveň je zajištěn pracovník odboru školství, který je součástí organizačního štábu a podílí se na přípravě celé akce.

Úraz návštěvníka – V případě úrazu nebo jiné zdravotní indispozice některého z návštěvníků, je na místě zajištěný kvalifikovaný zdravotní dohled, který zajistí první

předlékařskou pomoc a základní ošetření. Pokud jde o drobná poranění, jako jsou odřeniny, bodnutí hmyzem, úžeh nebo úpal, bude mít zdravotník k dispozici vhodný zdravotnický materiál k ošetření těchto úrazů. V případě vážnějšího úrazu je výhodou, že se přibližně 300 metrů od místa konání akce nachází nemocnice s poliklinikou Havířov, která je předem o akci informována, a kam je následně možné postiženou osobu dopravit a zajistit jí odpovídající lékařskou péči. Všichni prezentující znají případná rizika svých stanovišť a jsou povinni svá stanoviště zabezpečit tak, aby eliminovali riziko možného úrazu na stanovišti např. mechanickými zábranami, bezpečnostními páskami nebo reflexními prvky. Rovněž jsou u každého stanoviště přítomni organizátoři, kteří upozorňují návštěvníky na případná bezpečnostní rizika a dohlíží nad dodržováním bezpečnostních pravidel. Mezi prezentujícími stánky většinou bývají i organizace, které se primárně zabývají první pomocí (Český červený kříž, Vodní záchranná služba, Sbor dobrovolných hasičů). Tyto prezentující stánky jsou rovněž schopny zajistit první předlékařskou pomoc, čímž je zajištěn větší rozptyl stanovišť, které mohou v místě konání akce tuto pomoc poskytnout.

Nedostatek prezentujících – Tím se předpokládá, že se akce nezúčastní dostatek organizací, které by propagovaly svou činnost, čímž by akce ztratila na svém významu. Pokud by k této situaci došlo a přihlášených prezentujících by bylo méně, než bylo předpokládáno, bude dána možnost vytvořit přihlášeným organizacím více prezentujících stánků. Tím bude zajištěn dostatek aktivních stánků tak, aby příchozí návštěvníci nečekali v dlouhých frontách u jednotlivých stanovišť. Předpokladem pro úspěch celé akce je, že většina nestátních neziskových organizací pracujících s dětmi a mládeží na území města Havířova má zájem svou činnost prezentovat. Organizátor těmto neziskovkám tuto možnost nabízí, což obnáší především reklamu v Radničních listech i na webových stránkách města, možnost produkce vystupujících, vystavení loga prezentujících na hlavním pódiu apod. Navzdory faktu, že akce není přímo koncipována jako náborová akce, většina prezentujících ji do jisté míry takto vnímá. Jejich snahou je tedy upozornit na skutečnost, že v Havířově existují, mají zajímavý program pro děti a mládež (který mohou odprezentovat), a jsou připraveny nábor v budoucnu provést. Proto je v zájmu organizací se akce aktivně účastnit.

Nedostatek návštěvníků – Na dopolední část akce se předpokládá účast většiny základních škol z Havířova, které obdrží oficiální pozvánku přímo od Magistrátu města Havířova, kterou zajistí odbor školství a kultury. Vzhledem k tomu, že se akce koná na konci školního roku a jde o akci podporovanou městem, dá se očekávat vysoká účast žáků

i pedagogického doprovodu. Účast škol na podobných akcích je v tomto období běžnou součástí školních aktivit. Do jisté míry je zároveň vnímána jako forma spolupráce mezi školou a městem. Město je navíc zřizovatelem těchto škol, a proto by měla být dopolední návštěvnost velmi silná a téměř jistá.

Naopak v odpoledních hodinách je třeba počítat s výrazným poklesem návštěvnosti, kdy po skončení vyučování již není účast nijak organizovaná, proto bude záležet na zájmu dětí, jejich rodičů a veřejnosti. Tento fakt není ze strany organizátorů přímo ovlivnitelný, nicméně je nutné s tímto poklesem při plánování počítat. Z předchozích ročníků vyplývá, že odpoledního programu se účastní především:

- děti a mládež, které o obdobnou činnost projevují zájem,
- rodiče, kteří mají zájem své dítě do nějakého kroužku přihlásit,
- rodiče, jejichž děti na akci samy vystupují,
- rodiče, jejichž dítě je členem prezentující organizace.

Tato skladba návštěvníků sice nezajišťuje masivní účast, ale jedná se o návštěvníky, kteří mají o tuto akci opravdový zájem. Pro prezentující je i tato méně početná skupina návštěvníků významná, neboť jsou to především rodiče, kteří určují budoucí trávení času svého dítěte.

Nedostatek pořadatelů – Na akci se předpokládá dvě skupiny pořadatelů, a to:

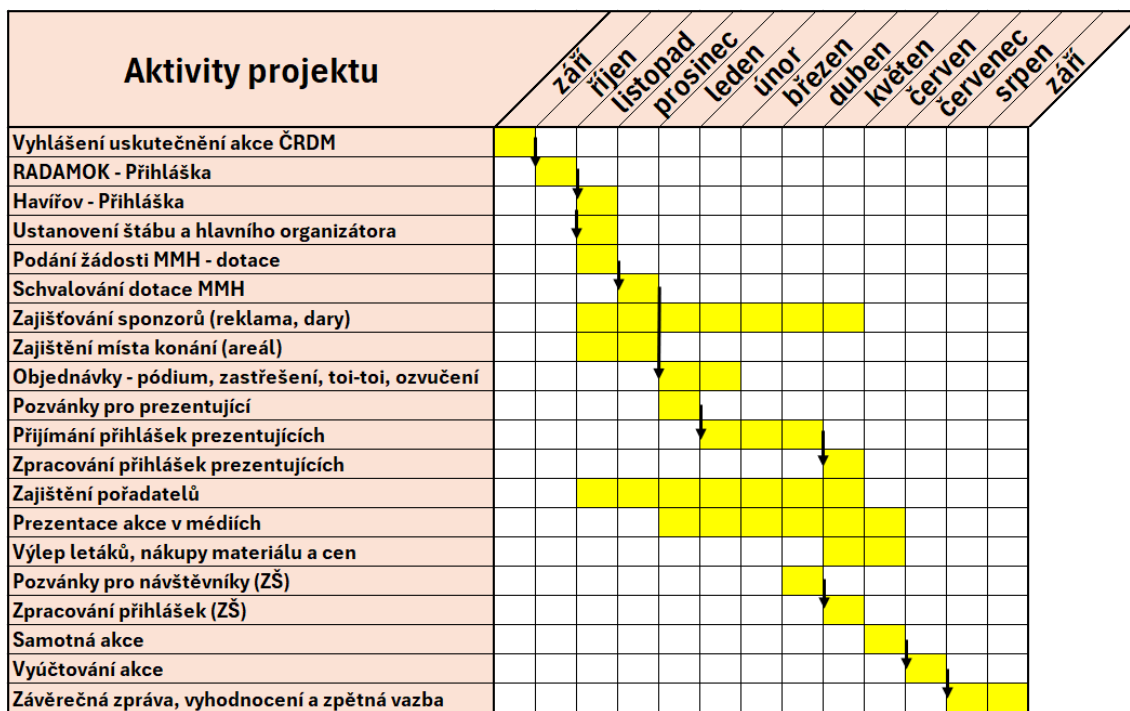
- Organizátoři zajišťující chod jednotlivých stánků (tito organizátoři jsou zajištěni prezentujícími se organizacemi). Jejich počet je přímo úměrný počtu stánků, tyto organizátory nezajišťuje organizační štáb, tudíž v tomto případě nehrozí riziko organizátorovi akce, nýbrž prezentující se organizaci.
- Organizátoři zajišťující chod celé akce (tito organizátoři jsou zajištěni organizačním štábem). Jedná se především o dobrovolníky z řad organizací, které tvoří organizační štáb, dále jsou osloveni studenti a studentky z místní střední školy (obor sociální služby a pedagogické lyceum). Tito organizátoři jsou odpovědní především za obsluhu informačního stánku, úklid v průběhu akce, roznos pitného režimu a svačin mezi prezentující se organizace, výdej drobných cen, letáků a jiných propagačních materiálů, předávání informací, koordinace pódiových vystoupení apod. Z větší části se jedná o mládež ve věku 14-17 let.

V případě, že by se nepodařilo zajistit dostatečný počet dospělých organizátorů, bude možnost je nahradit mladšími dobrovolníky ve věku 14-17 let, kteří jsou členy organizací organizačního štábu, u kterých jsou známy jejich schopnosti, dovednosti a kompetence. Díky tomu je snadné jim přiřadit úkoly, které jsou v jejich možnostech.

Požár – Pokud by během akce nebo v jejím okolí došlo k požáru, bude na místě přítomen tým dobrovolných hasičů, kteří se akcí pravidelně účastnili i v předešlých ročnících Bambiriády a obvykle zde mívají svůj prezentační stánek. Zároveň platí, že součástí organizace akce je i zajištění požárního dozoru, tedy určené osoby odpovědné za dohled nad požární bezpečností a dodržováním všech souvisejících opatření po celou dobu konání akce.

5.7 WBS a Ganttův diagram

V následující části se nachází vypracovaný Ganttův diagram včetně WBS, který znázorňuje průběh přípravné části projektu, samotné uskutečnění akce i její vyhodnocení. Zároveň byl vypracován i Ganttův diagram pro samotnou akci z důvodu detailního popisu všech činností dne před uskutečněním akce, v den konání i den po konání akce.

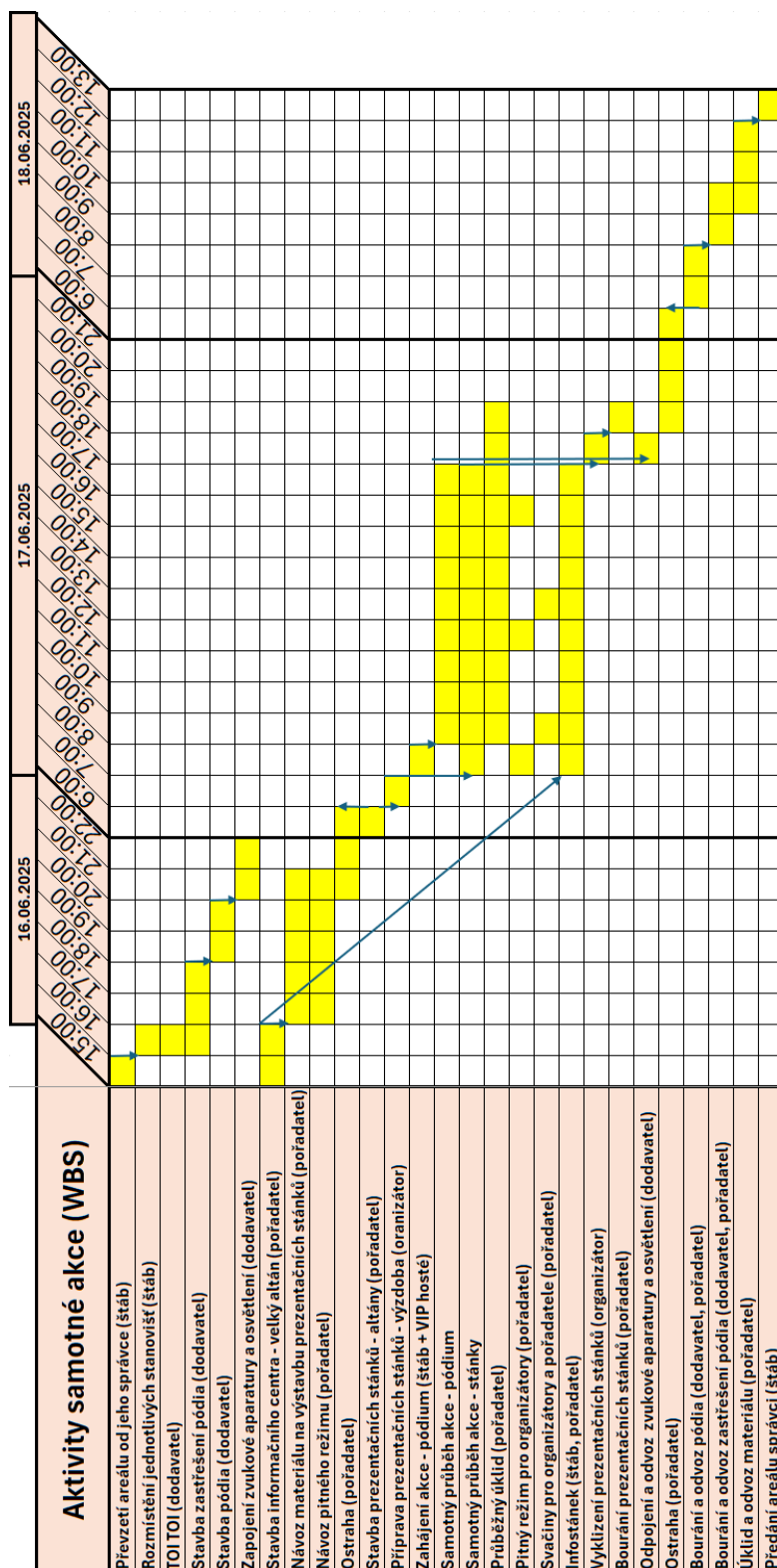


Obrázek 10: Ganttův diagram – projekt

(zdroj: vlastní tvorba)

Prvním krokem je vyhlášení o uskutečnění akce Českou radou dětí a mládeže. I když nejde přímo o aktivitu, kterou bych v rámci projektu musel provést, tak bez této části by žádná následující aktivita nemohla být uskutečněna, proto je zapojena do celkového znázornění Ganttova diagramu. Dalším krokem je podání přihlášky spolkem RADAMOK, který se v rámci kraje přihlásí, a tím potvrdí účast kraje v rámci realizaci Bambiriády.

Následným krokem je přihlášení samotného města a potvrzení, že se akce v daném městě uskuteční. Štáb a hlavní organizátor nemůže být ustanoven, dokud se neodešle přihláška spolku RADAMOK o zapojení se do realizace akce. Dalším krokem je podání žádosti Magistrátu města Havířov o finanční podporu. Po podání žádosti musíme počkat na rozhodnutí města o případné podpoře. Pokud se město rozhodne akci finančně nepodpořit, bude nutné následující kroky pozměnit. Právě k tomuto se pojí vazba konec-začátek, kdy nemůžeme začít řešit objednávky pódia, zastřešení a ozvučení, když nevíme, zda nám město požadované finanční prostředky poskytne, či nikoliv. Zajišťování sponzorských reklam a darů může probíhat bez závislosti na kterékoliv jiné aktivitě, a může trvat až do dne začátku samotné akce. Zajištění areálu je nutnou aktivitou potřebnou pro uskutečnění projektu. S objednávkami technického zázemí (pódium, zastřešení, ozvučení) můžeme začít až po zajištění místa konání. Dokud není zcela jasné, kde bude akce probíhat, nemůžeme objednávat pódium, ozvučení a zastřešení z důvodu prostorových (velikost), terénních (rovina-svah) a technických možností (přívod elektrické energie). Zároveň s objednávkami můžu začít řešit přihlášky, které budou rozeslány jednotlivým NNO na území Havířova. Nemůžu začít zpracovávat přihlášky, dokud nebudou rozeslány a zpětně navraceny. Dále budu zajišťovat pořadatele, kteří se budou na akci podílet. Nábor pořadatelů začínám okamžikem rozhodnutí akci pořádat, tedy podáním přihlášky spolku RADAMOK. Pořadatelé svou činnost vykonávají v rámci dobrovolnické činnosti, tedy bez nároku na odměnu. Jejich nábor tak není časově vázán na případné získání finančních prostředků. Zároveň není důležité pro nábor pořadatelů znát konkrétní místo konání akce. Jedinou zásadní informací, kterou je třeba znát, je termín konání akce. Prezentace akce v médiích může začít probíhat v moment, kdy známe: místo a termín konání. Výhodou pro prezentaci akce v médiích je znalost možností financování, abychom veřejnosti již mohli sdělit rozsah akce. Poté proběhne výlep letáků, nákup materiálu a cen určených pro návštěvníky jež se akce budou účastnit. V dubnu budou na havířovské základní školy rozeslány přihlášky s podrobnými informacemi k jejich případné účasti. Následnou aktivitou je zpracování těchto přihlášek, a to z důvodu zpřesnění odhadu počtu návštěvníků v dopoledních hodinách. Následně proběhne samotná akce, k níž je zpracován samostatný diagram. Po ukončení akce následuje vyúčtování dotací a grantů poskytovatelům, vyhodnocení zpětných vazeb od účastníků a organizátorů, a nakonec závěrečná zpráva.



Obrázek 11: Ganttův diagram – Aktivity samotné akce

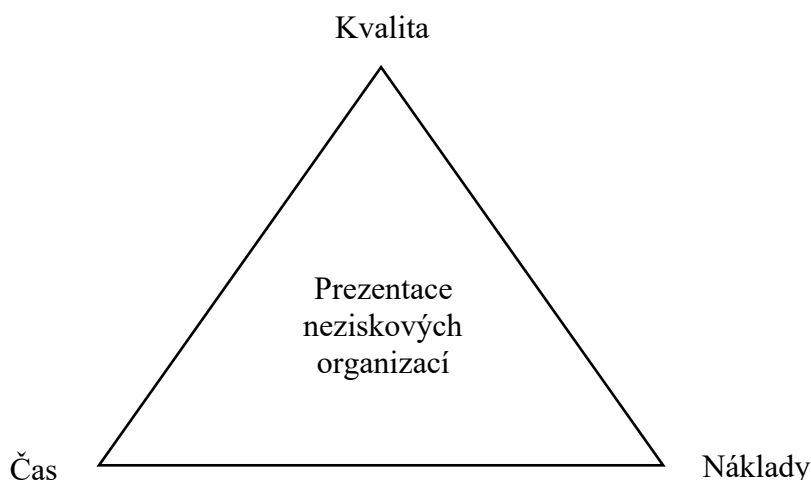
(zdroj: vlastní tvorba)

Prvním krokem aktivit samotné akce je převzetí areálu od správce. Pokud nemáme přístup a povolení od správce, nemůžeme začít rozmisťovat jednotlivé stanoviště. Vykládka a umístění TOI TOI, stavba zastřešení pódia, stavba samotného pódia, zapojení zvukové aparatury a osvětlení spadá pod dodavatele, který nemůže začít stavět pódium, dokud se nezkompletuje zastřešení, a zároveň nemůže zapojit zvukovou aparaturu a osvětlení, dokud se nepostaví pódium. Na pořadatele poté spadá úkol stavby informačního stánku, který lze začít stavět ihned po převzetí areálu. Návoz materiálu na výstavbu prezentačních stánků nemůže proběhnout, dokud nebude postavený infostánek, který slouží zároveň jako sklad navezeného materiálu. Návoz pitného režimu je aktivita nezávislá na kterékoliv jiné, a proto se může uskutečnit v jakémkoliv čase vyznačeném v diagramu. Ostraha musí být přítomna na místě konání přes noc, musí však dorazit dřív, než skončí stavba a návoz materiálu. Ostraha nemůže opustit areál dříve, než dorazí pořadatelé, kteří zahájí stavbu prezentačních stánků.

Přadatelé postaví prezentační stánky – altány, roznosou k nim požadované pivní sety a předají je organizátorům, kteří si je začnou zařizovat dle vlastního uvážení pro následnou aktivní i pasivní prezentaci. Není tedy možné zahájit zařizování stánku před jeho dokončením a postavením. V 8:00 začne na pódiu slavnostní zahájení projevem vedoucího organizačního štábu, představení jednotlivých organizací podílejících se na akci, a na závěr projevy pozvaných hostů. V tomto okamžiku již může probíhat program mimo pódium, ovšem za předpokladu, že organizátoři mají plně připravené své stánky. Pódiové aktivity nemohou začít dříve, než skončí slavnostní zahájení na pódiu. Úklid, stravování a pitný režim probíhá průběžně a nezávisle na ostatních aktivitách. Infostánek funguje po celou dobu konání akce, za předpokladu že bude postaven. Po skončení pódiových aktivit dojde k odpojení a demontáži ozvučení a osvětlení pódia. Po skončení akce mimo pódium je možné začít vyklízet prezentační stánky. Po vyklizení prezentačních stánků je možné zahájit jejich bourání a odvoz. Ostraha musí dorazit dříve, než areál opustí pořadatelé, a zároveň následující den nesmí odejít dříve, než dorazí pořadatelé.

Následující den dojde k demontáži a odvozu pódia a následně k odstranění pódiového zastřešení. V průběhu dochází k úklidu celého areálu, který nemůže skončit dříve, než bude odvezeno veškeré technické vybavení a materiál z místa konání akce. Jako poslední následuje předání celého areálu jeho správci, které však nesmí proběhnout dříve, než je dokončen kompletní úklid areálu.

5.8 Trojimperativ projektu



Čas x Kvalita

K docílení kvalitní prezentace neziskových organizací, je zapotřebí věnovat projektu dostatek času. Pokud bude k dispozici dostatek času na přípravu, je možné jednotlivé části lépe promyslet, naplánovat a zrealizovat s důrazem na detail. Naopak při nedostatku času by mohlo dojít ke zjednodušení programu, omezení příprav nebo improvizaci, což může mít negativní dopad na kvalitu.

Kvalita x náklady

Pokud se budu snažit docílit co nejvyšší kvality prezentace neziskovek, bude potřeba počítat s vyššími náklady. Díky vyššímu rozpočtu si prezentující budou moci obstarat více rekvizit, drobného materiálu či cen pro účastníky. Takto podpořená prezentace je atraktivnější a zvyšuje šanci na oslovení širší veřejnosti. V případě poskytnutí nižšího příspěvku prezentujícím na nákup materiálu a propagaci, kvalita prezentace poklesne.

Náklady x čas

Nově vytvořené webové stránky Bambiriády budou zpracovány dobrovolně bez nároku na odměnu, což přispěje k úspoře finančních prostředků, avšak může prodloužit čas potřebný k jejich realizaci. V případě nedostatku času je možné zaplatit externího pracovníka, který by webovou prezentaci zpracoval rychleji, avšak za finanční odměnu.

Všichni zúčastnění (štáb, pořadatelé, organizátoři) vykonávají veškerou činnost bezplatně, čímž zásadním způsobem snižují náklady celé akce, to vše na úkor svého volného

času. Pokud bychom si na tuto činnost objednali externí firmu, která by akci zhotovila „na klíč“, ušetřili bychom vlastní čas, ale rozhodně by byl stanovený rozpočet přečerpán.

5.9 Logický rámec

Aby vůbec mohla příprava akce začít, musí ČRDM vyhlásit celostátní konání Bambiriády. V tomto případě se automaticky zapojuje spolek RADAMOK, který vybírá města v Moravskoslezském kraji, ve kterých se bude Bambiriáda pořádat. Pokud je splněna tato podmínka, nadchází nutnost zapojení NNO na území Havířova do projektu. V případě že by tyto neziskovky zájem neměly, akci by nebylo možné uskutečnit. Za předpokladu splnění těchto podmínek je možné ustanovit štáb odpovědný za koordinaci celé akce, vybrat vhodné místo, zajistit zdroje financování, vybrat vhodné technické vybavení, zajistit PR a medializaci projektu a zajistit potřebný materiál. Za předpokladu že je nalezen a sestaven tým osob, kteří jsou ochotni se na akci podílet, je nalezeno vhodné místo pro konání, byla podána žádost o dotaci na MMH, je získán příspěvek od spolku RADAMOK, zajištěno sponzorství, obstarán dodavatel technického vybavení, je osloven místní tisk, jsou vylepeny letáky, jsou spuštěny webové stránky a objednaný materiál, lze počítat s následujícími výstupy projektu: ustanovený štáb, zajištěné vhodné místo pro konání, naplněná příjmová stránka rozpočtu, objednané pódium včetně zastřešení, osvětlení a ozvučení, články o připravované akci se nachází v tisku, fungují webové stránky, jsou vylepeny letáky a materiál se nachází na skladě. Tyto výstupy lze ověřit například tím, že se fyzicky štáb sejde v jedné místnosti, je známa adresa místa, kde se akce bude konat atd. Za předpokladu že se štáb osobně setká, je zajištěno: místo konání, financování, technické vybavení, jsou: vylepeny letáky, vydané články o akci, spuštěny webové stránky a je zakoupený materiál dojde k naplnění účelu projektu, kterým je prezentace neziskových organizací. Tento cíl lze ověřit zpětnou vazbou od účastníků. Zviditelnění neziskových organizací pracujících s dětmi a mládeží nastane, pokud bude slunečno, zúčastní se dostatečný počet prezentujících se NNO, vysoký počet návštěvníků a zúčastní se akce také rodiče, kteří mají zájem své dítě do nějaké volnočasové aktivity zapojit. Ověření skutečnosti, že byl cíl projektu dosažen, lze ověřit zvýšeným zájmem veřejnosti o aktivity a činnosti NNO a vyšším počtem přihlášených dětí, do jakékoliv prezentující se NNO, oproti minulým rokům. Tyto ukazatele lze ověřit počtem registračních formulářů, zapsanými údaji v databázích anebo také výroční zprávou.

1. Sloupec Intervenční logické kroky	2. sloupec Objektivně ověřitelné ukazatele	3. sloupec Zdroje informací k ověření	4. sloupec Vnější předpoklady/Rizika
Hlavní cíl Zviditelnění neziskových organizací pracujících s dětmi a mládeží	- Zvýšený zájem veřejnosti o aktivity a činnost NNO - Vyšší počet přihlášených dětí do NNO oproti minulým rokům	- Registrační formuláře - Databáze - Výroční zprávy	
Účel projektu Prezentace neziskových organizací	Zpětná vazba účastníků (dětí a mládež) po ukončení akce	- Ústní dotazování - Online dotazník - Papírový dotazník	- Dobré počasí (slunečno) - Dostatečný počet prezentujících se NNO - Vysoký počet návštěvníků - Účast přímo zaintereso – vaných osob (rodičů)
Výstupy projektu - Ustanovený štáb - Zajištěné vhodné místo - Naplněná příjmová stránka rozpočtu - Objednané pódium, zastřešení, ozvučení a osvětlení - Články o připravované akci v tisku, fungující webové stránky, vylepené letáky - Materiál na skladě	- Štáb se sejde - Je známa adresa místa konání - Peníze jsou na účtu - Potvrzená objednávka - Nalezení článku o akci v novinách, návštěva webových stránek, letáky visící na výlepových plochách - Vizuální kontrolou ve skladu	- Zápis z jednání štábu - Fotodokumentace místa - Výpis z BÚ - Potvrzená objednávka - Výstřižky z novin, fotodokumentace výlepových ploch - Účtenky, faktury, účetní doklady	- Setkání štábu - Zajištění vhodného místa pro konání akce - Zajištění financování - Zajištěné technické vybavení - Vylepené letáky, vydané články, spuštěné webové stránky - Zakoupený materiál
Aktivity projektu - Ustanovení štábu akce - Výběr vhodného místa konání - Zajištění financování - Technické vybavení - PR a medializace - Zajištění materiálu	Rozpočet 0 Kč 0 Kč 0 Kč 80 000,- Kč 0 Kč 144 200,- Kč	Časový harmonogram 11/2025 11-12/2025 11/2025-5/2026 1-2/2026 1-6/2026 5-6/2026	- Nalezení a sestavení týmu osob, kteří jsou ochotni podílet se na přípravě akce - Nalezení vhodného místa konání - Podání žádosti o dotaci na MMH, zajištění

			příspěvku RADAMOK, zajištění sponzorů • Zajistit dodavatele technického vybavení (podium, zastřešení, ozvučení) • Oslovení místního tisku (Radniční listy), výlep letáků, webové stránky • Nákup materiálu
			Předběžné podmínky • Zájem NNO • ČRDM vyhlásí celorepublikové konání Bambiriády

Tabulka 8: Logický rámec

(zdroj: vlastní tvorba)

6 ROZPOČET

Nejdůležitější částí předpokládaných zdrojů financování jsou dotace z MMH, které tvoří cca 80 % předpokládaných příjmů akce. V případě že město finančně podpoří nižší částkou, než bylo žádáno, bude potřeba zredukovat náklady. V první fázi by se zrušily pódiová vystoupení, což by znamenalo snížení nákladů o cca 80 tisíc (pronájem pódia, zastřešení, ozvučení, osvětlení). Pokud by financování ze strany města bylo zcela odepřeno, přicházelo by v úvahu v přípravě akce dál nepokračovat a akci nepořádat.

Mezi další zdroje financování patří příspěvek ze spolku RADAMOK, jehož výše je známa již při podepisování smlouvy o spolupráci. Tento příspěvek patří mezi jisté zdroje financování a nehrozí jeho odepření nebo ztráta.

Další očekávané příjmy jsou příjmy z reklamy, sponzorské dary a příjmy z pronájmu komerčních stánků. Tyto příjmy nejsou zaručené a nelze s touto částkou předem počítat. Z tohoto důvodu je v rozpočtu předpokládaná rezerva o něco vyšší než předpokládaný příjem z tohoto zdroje financování.

Kolonka „Skutečné příjmy“ bude využita až po konání akce pro zapsání skutečných příjmů. Rozdíl slouží pro vizualizaci skutečných příjmů oproti předpokládaným. Toto stejné pravidlo platí poté i u nákladů.

Tabulka 9: Plánované měsíční příjmy

Plánované měsíční příjmy	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Dotace MMH	80 000,00 Kč		250 000,00 Kč
Příspěvek RADAMOK	144 200,00 Kč		60 000,00 Kč
Dary FO + PO	15 500,00 Kč		10 000,00 Kč
Reklama	20 000,00 Kč		5 000,00 Kč
Pronájem	4 000,00 Kč		5 000,00 Kč
Mezisoučet			330 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Krátkodobé pronájmy

Jedná se o náklady spojené s pódiovým vystoupením. Tyto náklady jsou považovány jako zbytné a počítá se s nimi v okamžiku, kdy město finančně podpoří akci v plně požadované výši. Pronájmy jsou zajištěny dodavatelskou firmou, která zajistí kompletní instalaci zvukové aparatury, osvětlení, zastřešení a pódia (10x12m). Dodavatel požaduje zajištění 4–6 osob (našich pořadatelů) pro zajištění vykládky a nakládky materiálu, což sníží náklady spojené s pódium.

Tabulka 10: Krátkodobé pronájmy

KRÁTKODOBÉ PRONÁJMY	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Pronájem areálu	0,00 Kč		0,00 Kč
Pronájem zastřešení pódia	25 000,00 Kč		25 000,00 Kč
Pronájem pódia	30 000,00 Kč		30 000,00 Kč
Pronájem ozvučení a osvětlení	25 000,00 Kč		25 000,00 Kč
			0,00 Kč
Mezisoučet			80 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Materiál

Materiál přímo použitý na uskutečnění akce, kdy předpokládáme nákup 15 ks altánů 3x3 m pro prezentující se organizace, „pivních setů“ (stůl a dvě lavice) pro informační stánek, stánky s rukodělnou činností, altány pro zajištění infostánku a zázemí. Dále to jsou drobné ceny pro soutěžící, které dostanou organizátoři na svých stanovištích (bonbóny, lízátko, drobné upomínkové předměty), drobné ceny pro soutěžící v rámci celé akce, které se budou vydávat na infostánku, sportovní potřeby a kreslicí potřeby pro potřeby organizátorů na jednotlivá stanoviště.

Tabulka 11: Materiál

MATERIÁL	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Altány (15ks á 1200,-)	18 000,00 Kč		18 000,00 Kč
Sportovní vybavení	15 000,00 Kč		15 000,00 Kč
Pivní sety (8ks á 2400,-)	19 200,00 Kč		19 200,00 Kč
Drobné ceny (bonbony, lízátko)	25 000,00 Kč		25 000,00 Kč
Lana, sedáky, expresky (aktivity)	18 000,00 Kč		18 000,00 Kč
Kreslicí potřeby, papír, pásky	16 000,00 Kč		16 000,00 Kč
Ceny do soutěží	18 000,00 Kč		18 000,00 Kč
Zdravotní materiál (lékárnička)	2 000,00 Kč		2 000,00 Kč
Altány (2ks a 6500,-)	13 000,00 Kč		13 000,00 Kč
Mezisoučet			144 200,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Doprava materiálu je zajištěna spřátelenou společností, která nám dopravu fakturuje pouze za režijní náklady. Bude použita pro převoz zastřešení pódia a převoz materiálu v průběhu akce.

Tabulka 12: Doprava

DOPRAVA	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Doprava materiálu - altány, stavby	8 000,00 Kč		8 000,00 Kč
Doprava zastřešení pódia	7 500,00 Kč		7 500,00 Kč
Mezisoučet			15 500,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Občerstvení a pitný režim je řešen nákupem balení slazených a neslazených nápojů, které se rozdělují dle požadavků organizátorů, pořadatelů a organizačního štábu. Strava je zajištěna dovozem sladkého pečiva a obložených baget dle předem známého počtu osob organizátorů, pořadatelů a členů organizačního štábu. Předpoklad pro stravovací částku je 120,-Kč na osobu.

Tabulka 13: Občerstvení

OBČERSTVENÍ	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Pitný režim	12 000,00 Kč		12 000,00 Kč
Stravování pořadatelů	8 000,00 Kč		8 000,00 Kč
Mezisoučet			20 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Jízdné je předpokládáno pouze jako jízdné hromadnými dopravními prostředky, případně cestovní náhrady osobním vozem za dopravu na krajský štáb Bambiriády.

Tabulka 14: Jízdné

JÍZDNÉ	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
štáby krajské Bambiriády	4 000,00 Kč		4 000,00 Kč
Mezisoučet			4 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Ostatní služby

Mezi ostatní služby patří zapůjčení TOI TOI a především příspěvek organizátorům na obstarání potřebných propriet k zajištění jejich vlastní prezentace. Úrazové pojištění je řešeno v rámci celostátní pojistné smlouvy zajištěné ČRDM.

Tabulka 15: Ostatní služby

OSTATNÍ SLUŽBY	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
TOI TOI	9 000,00 Kč		9 000,00 Kč
Příspěvek organizátorům na prezentaci (15 x 2.000,-)	30 000,00 Kč		30 000,00 Kč
Pojištění (centrální pojistka ČRDM)	0,00 Kč		0,00 Kč
Mezisoučet			39 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Celkový rozpočet akce je plánován jako mírně přebytkový, kdy rozdíl mezi plánovanými příjmy a plánovanými výdaji je použit v kapitole Rezerva, která tvoří cca 8 % rozpočtu. V případě naplnění očekávaných příjmů akce a plnění rozpočtu v nákladové části, bude následně rozpuštěna do příspěvku organizátorům na jejich prezentaci.

Tabulka 16: Náklady – členění dle druhu

NÁKLADY - ČLENĚNÍ DLE DRUHU	Předpokládané náklady	Skutečné náklady	Rozdíl
Krátkodobé pronájmy	80 000,00 Kč		80 000,00 Kč
Materiál	144 200,00 Kč		144 200,00 Kč
Doprava	15 500,00 Kč		15 500,00 Kč
Občerstvení	20 000,00 Kč		20 000,00 Kč
Jízdné	4 000,00 Kč		4 000,00 Kč
Ostatní služby	39 000,00 Kč		39 000,00 Kč
Rezerva	27 300,00 Kč		27 300,00 Kč
Mezisoučet			330 000,00 Kč

(zdroj: vlastní tvorba)

Celková akce je koncipována neziskově, to znamená, že primárním cílem akce není vytvoření zisku.

7 WEBOVÁ PREZENTACE

V rámci propagace akce byla vytvořena webová prezentace, která slouží jako informační kanál pro širokou veřejnost. Návštěvníci zde naleznou veškeré důležité informace týkající se akce jako např.:

- program,
- přehled partnerů a sponzorů,
- mé kontaktní údaje jakožto hlavního organizátora,
- základní informace o samotné akci,
- fotodokumentaci z minulých let.

7.1 Tvorba webu

Pro realizaci prezentace byl použit kódový editor Visual Studio Code, se kterým mám již zkušenosti z minulých let. VSC nabízí řadu užitečných funkcí, jako je zvýrazňování syntaxe nebo automatické doplňování kódu. Tyto funkce mi výrazně pomohly a urychlily vývoj webových stránek.

Samotná webová stránka byla vytvořena pomocí kombinace technologií HTML, CSS a JavaScript. Jazyk HTML byl použit pro vytvoření základní struktury jednotlivých stránek. Pomocí CSS byl definován vzhled webu a celkový vizuální styl. Pro zvýšení interaktivity, tedy konkrétně možnosti rozkliknutí a zvětšení obrázků z fotogalerie, byl použit programovací jazyk JavaScript.

Na další stránce se nachází ukázka skriptu, který se nachází v souboru o-akci.html a umožňuje uživateli rozkliknout a zobrazit obrázek v samostatném modálním okně po kliknutí na miniaturu. Tento skript obsahuje podmínku, která zajišťuje že lze kliknout pouze na obrázky se třídou .row. Tím je vyloučeno, aby se modálně zobrazovaly loga sponzorů.

```
const modal = document.getElementById('modal');
const modalImg = document.getElementById('modal-img');
const modalClose = document.getElementById('modal-close');

document.querySelectorAll('.row img').forEach(img => {
  img.addEventListener('click', () => {
    modal.style.display = 'block';
    modalImg.src = img.src;
    modalImg.alt = img.alt || "";
  });
});

modalClose.addEventListener('click', () => {
  modal.style.display = 'none';
});

modal.addEventListener('click', (e) => {
  if (e.target === modal) {
    modal.style.display = 'none';
  }
}); [36]
```

7.2 Zabezpečení webu

Webová stránka byla vytvořena pouze jako offline prezentace. V případě že by došlo k implementaci do online prostředí, bylo by nutné zajistit její zabezpečení pomocí protokolu HTTPS a TLS certifikátu, aby byla komunikace mezi uživatelem a serverem šifrovaná a důvěryhodná.

Nezabezpečený web, i přes to že neobsahuje přihlášení a nejedná se o e-shop, může být stále zranitelný vůči kybernetickým útokům. I čistě webová prezentace je potenciálním cílem útoků, a to zejména v případech, kdy není chráněna protokolem HTTPS a chybí základní bezpečnostní opatření. [29]

Kybernetické hrozby:

- DDoS útok – I statická prezentace může být cílem pro DDoS útok, který dočasně vyřadí stránku z provozu. To může být problém v době, kdy se očekává vyšší návštěvnost (např. pár dní před začátkem akce), a návštěvníci nemohou získat potřebné informace. [29]

- Změna obsahu stránky (defacement) – Tímto typem útoku může útočník měnit texty, obrázky nebo rovnou celé stránky. Taková úprava může být výsměšná nebo škodlivá, a mohla by negativně ovlivnit vnímání organizací, které na akci působí. [29]
- Vložení škodlivého malwaru – Nezabezpečený web může být zneužit k šíření škodlivého malwaru. Útočník může upravit obsah stránky a vložit např. skript, který se spustí v prohlížeči návštěvníka a přesměruje na podvodný web nebo zahájí stahování infikovaného souboru. To může vést ke ztrátě důvěryhodnosti a reputace. [29]
- Šíření dezinformací – Nechráněný web může být zneužit ke zveřejnění falešných či zavádějících informací, což je rizikové v případě, kdy web slouží jako oficiální zdroj informací pro veřejnost. [29]

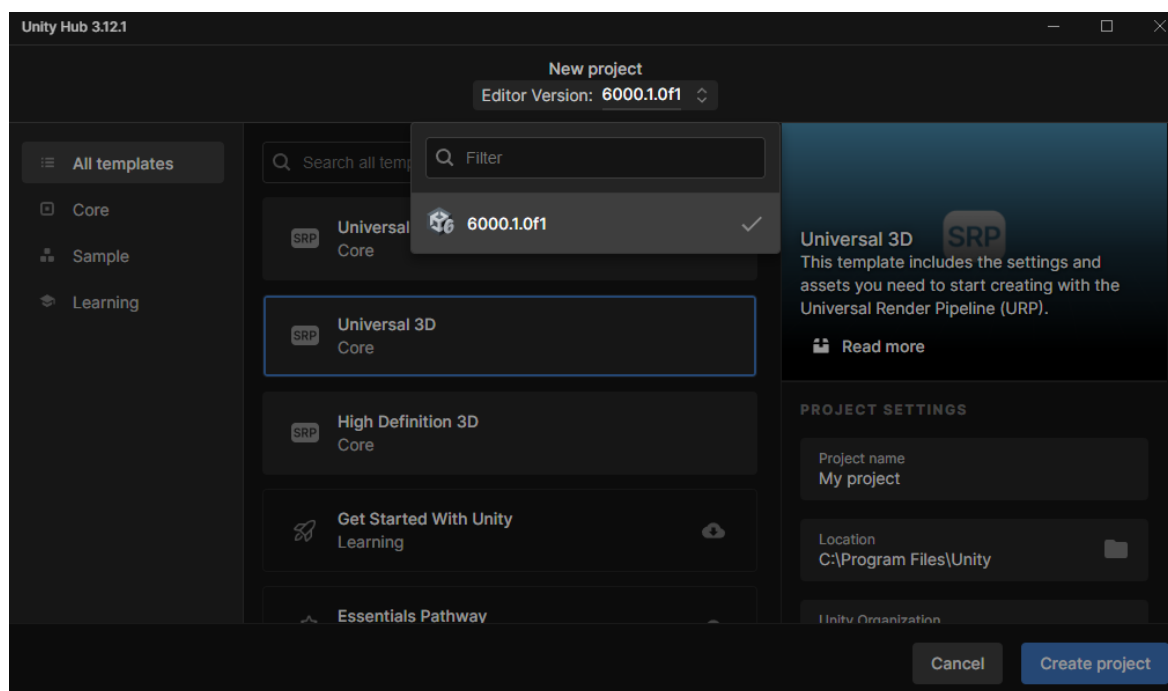
SSL certifikát – přesněji řečeno jeho modernější nástupce TLS, zabezpečuje komunikaci mezi webovým serverem a prohlížečem uživatele pomocí šifrování přenášených dat. Stránky využívající tento certifikát jsou přístupné přes protokol HTTPS a ve většině moderních prohlížečů se zobrazují s ikonkou zámku v řádku webové adresy. [27]

Zabezpečení pomocí TLS chrání přenášené informace před odposlechem a manipulací a zároveň přispívá k důvěryhodnosti webu a má i pozitivní dopad na umístění ve výsledcích vyhledávání (SEO), neboť vyhledávače jako Google zvýhodňují stránky využívající HTTPS. [25]

8 VÝVOJ AR APLIKACE V UNITY

Tato kapitola je věnována vývoji mobilní aplikace s prvky rozšířené reality, která byla realizována pomocí vývojového prostředí Unity ve spojení s knihovnou Vuforia Engine. Cílem bylo vytvořit aplikaci, která na základě rozpoznání obrazu zobrazí 3D objekty, umožní jejich postupné zobrazení uživatelem a po splnění úkolu jej prezentující stánku odmění drobnou cenou.

Při výběru konkrétní verze Unity bylo rozhodnuto využít nejnovější verze s označením LTS. Tento výběr zajišťuje dlouhodobou podporu, vyšší stabilitu a nižší riziko chyb v průběhu vývoje i při implementaci na cílová zařízení. Pro tvorbu aplikace byla zvolena univerzální 3D šablona, která umožní následné vložení všech potřebných balíčků a pluginů pro tvorbu.



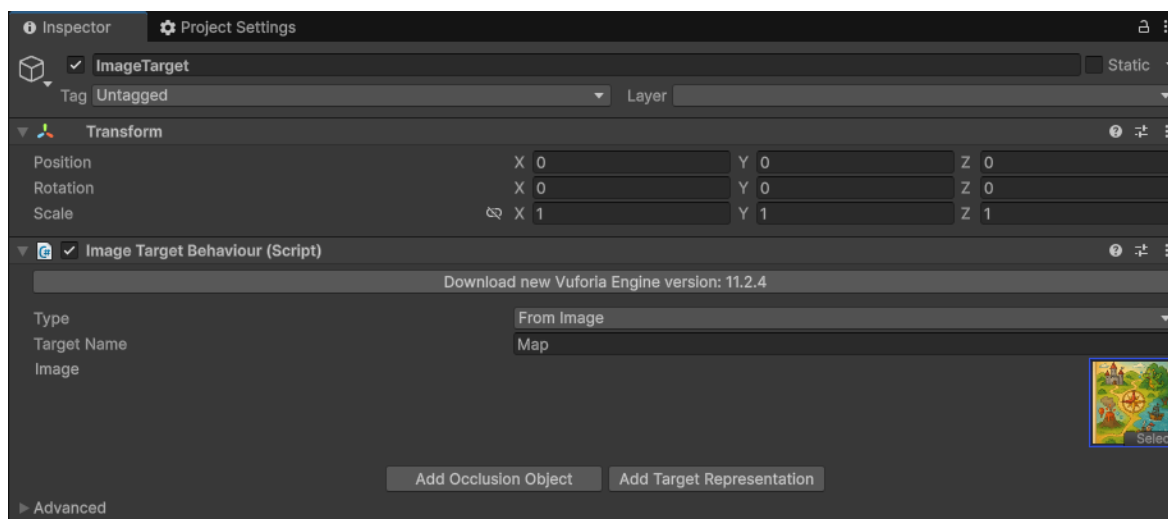
Obrázek 12: Výběr aktuální verze Unity a šablony

(zdroj: vlastní tvorba)

Po instalaci verze Unity prostřednictvím aplikace Unity Hub následovalo vytvoření nového projektu, který byl od začátku zamýšlen pro AR. Pro implementaci AR bylo nezbytné do projektu přidat Vuforia Engine, který je schopný rozpoznávat Image Targets. Instalace Vuforia proběhla manuálně stažením balíčku ze stránek vývojáře a následným importem do Unity.

Při pokusu o instalaci aplikace do mobilu bylo zjištěno, že použití Universal Render Pipeline (URP) způsobuje grafické problémy s renderováním 3D objektů v kombinaci s Vuforiaí, což je běžný problém této knihovny. Vzhledem k náročnosti opravy této chyby, bylo rozhodnuto URP odstranit úplně a vrátit se k výchozímu renderovacímu systému, který poskytuje Unity.

Následovalo nastavení AR scény, do které byla přidána AR kamera, která automaticky detekuje kameru zařízení a umožňuje rozpoznávání obrazu. Dále byl přidán Image Target, což je objekt reprezentující obrázek, podle kterého Vuforia pozná, kdy má vykreslit odpovídající 3D objekt. Každý Image Target musí být nejprve vygenerován v online prostředí Vuforia. Zde byl nahrán grafický vzor, ke kterému byla přiřazena informace o fyzické velikosti. Dataset s tímto cílem byl následně exportován a importován do Unity.



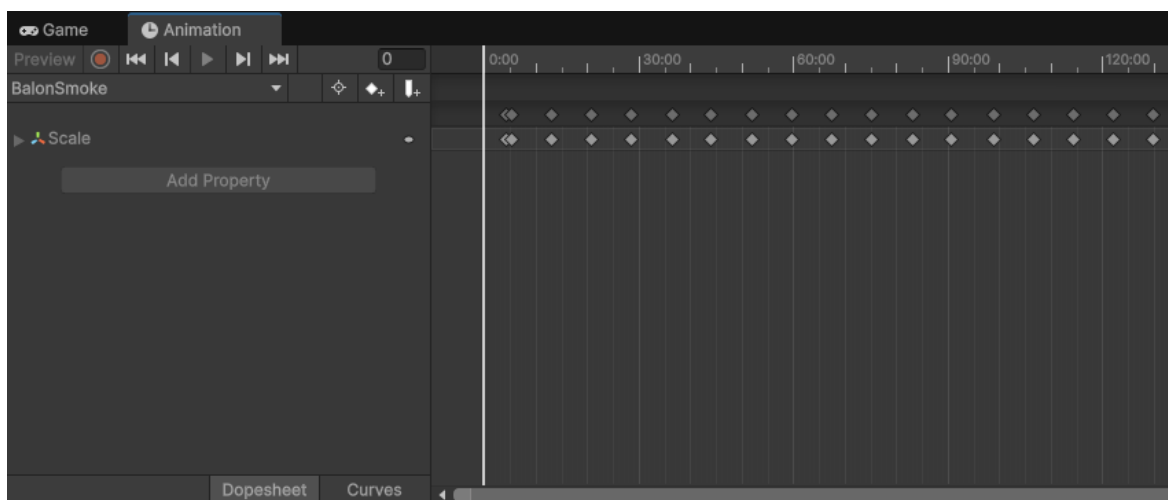
Obrázek 13: Vložení Image Targetu

(zdroj: vlastní tvorba)

Jakmile byla scéna připravena a fungovalo rozpoznání image targetu, bylo možné začít importovat 3D objekty, které jsou na obraz navázány. Modely byly získány z veřejně dostupných databází a byly ve formátech kompatibilních s Unity (.fbx, .obj). Po importu následovalo jejich umístění do scény, nastavení materiálů (staženy společně s modelem), textu a vlastností. Modely byly editovány přímo v unity, kde došlo ke změně velikosti, úpravě pivotu nebo nahrazení standardních shaderů jednoduššími kvůli optimalizaci výkonu.

Podstatným krokem bylo pozicování modelů vůči Image Targetům, protože každý objekt musel být správně umístěn tak, aby se při pohledu skrze mobilní zařízení zobrazil na požadovaném místě a ve správné velikosti. Vybrané modely byly doplněny o jednoduché

animace, jako je například rotace, oscilace nebo změna velikosti při zobrazení. Tyto animace byly tvořeny pomocí Animator Controlleru přímo v Unity.



Obrázek 14: Animator Controller v Unity

Pro implementaci interaktivity do aplikace byly do scény přidány tři neviditelná tlačítka na pozicích, kde byly rozmístěny 3D objekty. Tyto tlačítka fungovaly jako průhledné 3D objekty s komponentou Collider, díky níž bylo možné reagovat na vstupy. Kliknutí na tlačítko mělo za následek zobrazení konkrétního 3D objektu nebo spuštění animace.

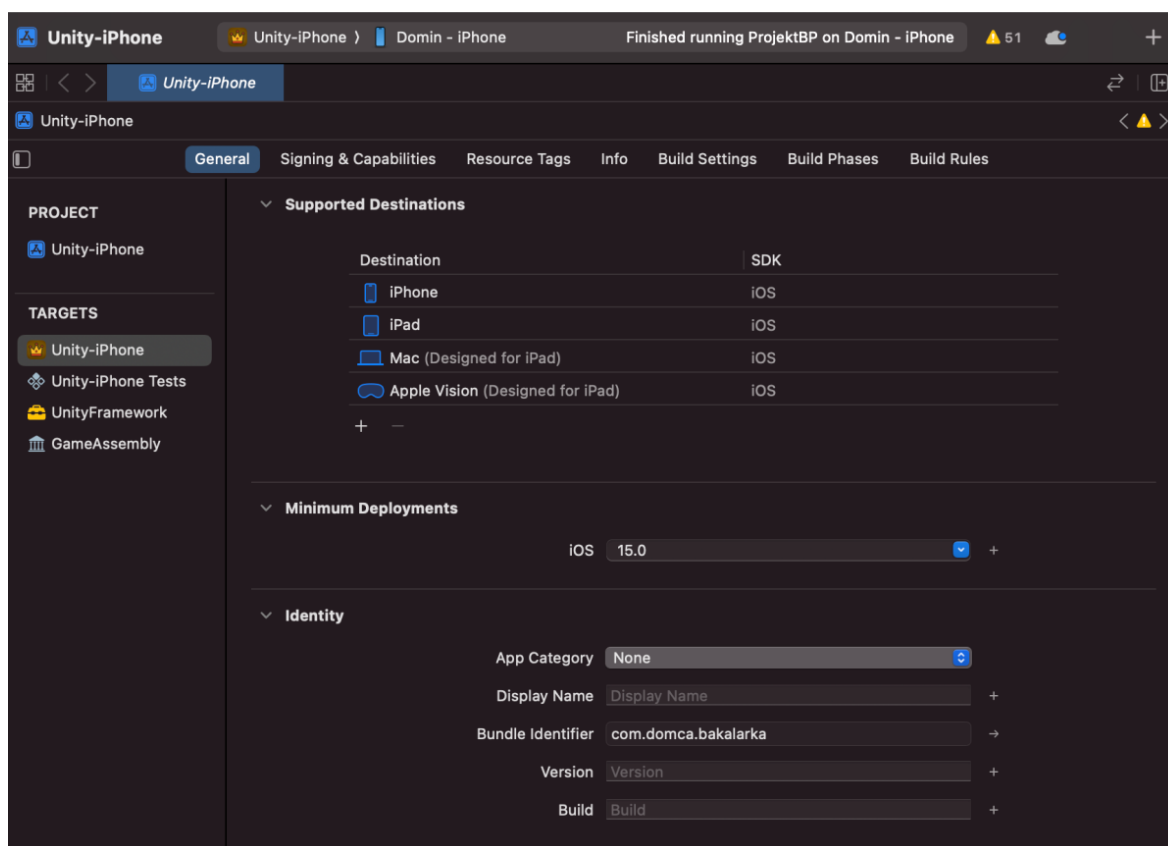
Dále byl vytvořen skript (uveden níže) pro restartování scény, který umožňuje uživateli obnovit výchozí stav aplikace bez nutnosti restartování.

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class RestartScene : MonoBehaviour
{
    public void RestartCurrentScene()
    {
        Scene currentScene = SceneManager.GetActiveScene();
        SceneManager.LoadScene(currentScene.name);
    }
}
```

Součástí aplikace je také kontrolní skript, který sleduje, zda byly zobrazeny všechny objekty, které se ve scéně nachází. Pokud uživatel úspěšně aktivuje všechny interaktivní prvky, aplikace odemkne poslední objekt, čímž je model truhly s pokladem. Po třech sekundách se zobrazí vyskakovací okno s dalšími instrukcemi. Cílem je motivovat uživatele k plnému prozkoumání celé aplikace.

V závěrečné fázi vývoje byla aplikace připravena na implementaci do zařízení s operačním systémem iOS. V nastavení buildu v Unity bylo nutné zvolit správné hodnoty pro export: cílovou platformu iOS, architekturu (ARM64), ID aplikace a provisioning profil vývojáře. Unity následně vygenerovalo Xcode projekt, který byl otevřen v Xcode a zde byla aplikace zkompileována, podepsána pomocí vývojářského Apple ID a nainstalována na cílové zařízení (iPhone).



Obrázek 15: Prostředí Xcode v MacOS

(zdroj: vlastní tvorba)

Na zařízení bylo provedeno testování, které potvrdilo funkčnost rozpoznávání obrazů, stabilní vykreslování 3D objektů i správné fungování všech skriptů. V průběhu testování byla upravena rychlost animací a velikost interaktivních zón.

Z důvodu úspěšného buildu aplikace do mobilního zařízení je zapotřebí si aktivovat vývojářský režim v nastavení telefonu. Tento krok je nutný a bez něj by nebylo možné aplikaci testovat.

Použité modely:

Obrázek 16: Animated Treasure Chest

(zdroj: [30])



Obrázek 17: Stylized Pirate Ship

(zdroj: [31])



Obrázek 18: Stylized House

(zdroj: [32])



Obrázek 19: The Volcano

(zdroj: [33])



Obrázek 20: Hot Air Balloon – Low Poly

(zdroj: [34])



Obrázek 21: Image Target

(zdroj: [35])

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala organizací neziskové krajské akce pro děti a mládež s názvem Bambiriáda 2026, jejímž hlavním cílem je prezentace neziskových organizací. Akce byla koncipována jako jednodenní, bezplatně přístupná událost s interaktivními stanovišti, workshopy a doprovodným programem.

V teoretické části byla provedena literární rešerše k danému tématu, kde byly vysvětleny pojmy spojené s organizací akce jako jsou definice projektu, životní cyklus projektu, projektový Trojimperativ a další nástroje pro plánování, tedy konkrétně Ganttův diagram, logický rámec, SWOT analýza či tabulka rizik. Teoretická část byla dále doplněna o základy HTML, CSS a JavaScriptu, které slouží pro tvorbu webových stránek, včetně zabezpečení webu pomocí protokolů HTTPS, SSL a TLS. V závěru byl uveden stručný popis vývojového prostředí Unity a popis rozšířené reality.

V praktické části byl vypracován plán akce Bambiriáda 2026, jehož hlavním cílem bylo naplánovat a následně zrealizovat veřejně přístupnou událost, na které se budou jednotlivé neziskové organizace, pracující s dětmi a mládeží, prezentovat. Další důležitou součástí projektu bylo určení a rozvržení lidských zdrojů – konkrétních osob, kteří se na akci budou podílet. Tato struktura byla znázorněna v RACI tabulce, která definovala role a odpovědnosti. V tomto rámci byly taktéž identifikovány rizika, které by mohly ohrozit průběh celé akce, a pro každé z těchto rizik byla navržena preventivní opatření. Z důvodu přehledného naplánování jednotlivých aktivit byla využita metoda Ganttova diagramu, kde byl znázorněn celý časový plán od přípravné fáze až po fázi vyhodnocení. Ve SWOT analýze byly identifikovány silné a slabé stránky vnitřního původu, stejně jako příležitosti a hrozby pocházející z vnějšího okolí, které mohou buď pozitivně či negativně ovlivnit průběh akce.

Dále byl vypracován rozpočet, který začíná přehledem předpokládaných příjmů na celou akci. Následuje několik tabulek, v nichž jsou náklady členěny dle jednotlivých kategorií. Závěrečná část rozpočtu obsahuje souhrn celkových výdajů a rezervu určenou k pokrytí neplánovaných výdajů.

Poslední dvě kapitoly praktické části byly věnovány tvorbě webové prezentace (včetně zabezpečení), která bude sloužit k informování veřejnosti o akci, a vývojem AR aplikace, která bude využita konkrétním stánkem přímo na místě konání.

Cílem této bakalářské práce bylo detailně navrhnout a zpracovat projekt neziskové veřejné akce Bambiriáda 2026, jejímž hlavním cílem je představení činnosti NNO pracujících s dětmi a mládeží. Tento plán je svou strukturou reálný a v případě potřeby by jej bylo možné použít při organizaci stejné nebo podobné akce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KŘIVÁNEK, Miro. *Dynamické vedení a řízení projektů*. Online. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0408-6. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/dynamicke-vedeni-a-řízení-projektu-5015/>. [cit. 2025-04-03].
- [2] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management Systémový přístup k řízení projektů*. Online. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9473-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/projektovy-management-2918/>. [cit. 2025-03-18].
- [3] *Životní cyklus projektu, smysl a obsah jednotlivých fází*. Online. 2018. Dostupné z: https://wikisofia.cz/wiki/Životní_cyklus_projektu,_smysl_a_obsah_jednotlivých_fází. [cit. 2025-03-20].
- [4] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT : kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 9788025128824.
- [5] ROSENAU, Milton. *Řízení projektů*. Třetí vydání. Brno: Computer press, 2007. ISBN 9788025115060.
- [6] *Pracovní rozklad činností (WBS). Principy tvorby, smysl a návaznosti na další části plánu projektu. Řízení změn*. Online. 2016, Aktualizováno 16.5.2021. Dostupné z: [https://wikisofia.cz/wiki/Pracovní_rozklad_činností_\(WBS\)._Principy_tvorby,_smysl_a_návaznosti_na_další_části_plánu_projektu._Řízení_změn](https://wikisofia.cz/wiki/Pracovní_rozklad_činností_(WBS)._Principy_tvorby,_smysl_a_návaznosti_na_další_části_plánu_projektu._Řízení_změn). [cit. 2025-03-22].
- [7] PLEVA, Michal. *Řízení projektů* [online]. In: 2016 [cit. 2025-04-02]. Dostupné z: http://michalpleva.cz/vyuka/a3rip/zs2016/a3rip_6.sem_2016.pdf
- [8] DOLEŽAL, Jan. *Projektový management Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Online. Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/projektovy-management-2341070/>. [cit. 2025-04-03].
- [9] *Jednotný programový dokument Praha cíl 2*. 2004. Dostupné z: https://ipk.nkp.cz/docs/SkolProjektMan/38_pril_2_metodika_logickeho_ramce.pdf. [cit. 2025-04-10].

- [10] *Metodika logického rámce*. Praha, 2008. Dostupné také z: https://www.esfcr.cz/documents/21802/782328/02_Metodika_logickeho_ramce.pdf.
- [11] POSNER, Keith a APPLEGARTH, Mike. *Projektový management - Management do kapsy 8*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-141-7.
- [12] *SWOT analýza*. Brno, 2020. Dostupné z: https://user.mendelu.cz/xbadal/Studijni%20opory/Hospodarska%20informatika/Stud_mat/SWOT%20anal%FDza.pdf. [cit. 2025-04-12].
- [13] ŠVIRÁKOVÁ, Eva. *Kreativní projektový management*. Zlín: VeRBuM, 2014. ISBN 978-80-87500-58-3.
- [14] PLEVA, Michal. *AP3RP – Řízení projektů: 9. seminář*. 2023. Dostupné z: https://michalpleva.cz/vyuka/a3rip/zs2016/a3rip_9.sem_2016.pdf [cit. 2025-04-15].
- [15] *Rozpočet projektu*. 2023. Dostupné z: www.pmconsulting.cz/slovníkový-pojem/rozpocet-projektu. [cit. 2025-04-17].
- [16] PÍSEK, Slavoj. *HTML: začínáme programovat*. 4., aktualiz. vyd. Průvodce. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5059-0.
- [17] *HTML Element Reference*. Online. W3Schools. 1999-2025, 2025. Dostupné z: <https://www.w3schools.com/tags/default.asp>. [cit. 2025-04-23].
- [18] TERBEROVÁ, Hana. *Co je to CSS – kaskádové styly*. Online. ARSTER. 2023, 04.03.2023. Dostupné z: <https://artster.cz/co-je-to-css/>. [cit. 2025-04-23].
- [19] KUČEROVÁ, Amálie. *JavaScript, HTML a CSS jako základ webového vývoje*. Online. Engeto. 2016, 18.03.2025. Dostupné z: <https://engeto.cz/blog/frontend/javascript-html-a-css-jako-zaklad-weboveho-vyvoje/>. [cit. 2025-04-23].
- [20] NOVÁK, Adam. *Základní role při řízení projektu*. Online. Chcipracovat. 2019. Dostupné z: <https://chcipracovat.info/zakladni-role-pri-rizeni-projektu/>. [cit. 2025-04-24].
- [21] *Co je webová prezentace*. Online. Webglobe. 1999, 17.01.2025. Dostupné z: <https://www.webglobe.cz/poradna/co-je-webova-prezentace>. [cit. 2025-04-24].

- [22] NEPOR, Vladimír. *Průvodce Unity Enginem a Unity produkty - Využívejte Unity naplno*. Online. VR APPS. 2021. Dostupné z: <https://www.vrapps.cz/blog/unity-engine-pruvodce>. [cit. 2025-05-01].
- [23] *Vývoj AR/VR aplikace*. Online. ThinkEasy. 2024. Dostupné z: <https://thinkeasy.cz/vyvoj-ar-vr-aplikace/>. [cit. 2025-05-01].
- [24] *Stavové kódy*. Online. SEOPRAKTICKY. 2019. Dostupné z: <https://www.seoprakticky.cz/slovník-pojmu/stavove-kody/>. [cit. 2025-05-12].
- [25] DOLANSKÝ, Jaromír. *HTTP a HTTPS: Jak zabezpečit webové stránky*. Online. Collabim. 2018. Dostupné z: <https://www.collabim.cz/akademie/knihovna/jak-zabezpecit-webove-stranky/>. [cit. 2025-05-12].
- [26] *Stavové (návratové kódy) HTTP*. Online. Wedos. 2021, 2023. Dostupné z: <https://help.wedos.cz/navody/nezarazene/stavove-navratove-kody-http/>. [cit. 2025-05-12].
- [27] *K čemu slouží SSL certifikát a proč se bez něj weby neobejdou*. Online. Active24. 2024. Dostupné z: <https://www.active24.cz/blog/k-cemu-slouzi-ssl-certifikat>. [cit. 2025-05-12].
- [28] *Transport Layer Security (TLS)*. Online. KhanAcademy. 2008. Dostupné z: cs.khanacademy.org/computing/informatika-pocitace-a-internet/webove-protokoly/a/transport-layer-security-protocol-tls. [cit. 2025-05-12].
- [29] *Jak zabezpečit webové stránky v roce 2025?* Online. Expert Dev. 2024. Dostupné z: <https://www.expert-dev.cz/jak-zabezpecit-webove-stranky-v-roce-2025/>. [cit. 2025-06-02].
- [30] VILCHE, Toni Garcia. *Animated Treasure Chest*. Online. In: Sketchfab. 2024. Dostupné z: <https://sketchfab.com/3d-models/animated-treasure-chest-8a91221263b74048a4511dad9119203f>. [cit. 2025-06-05].
- [31] BATYREV, Maksim. *Stylized Pirate Ship*. Online. In: Sketchfab. 2021. Dostupné z: <https://sketchfab.com/3d-models/stylized-pirate-ship-1c62191534174bf7a67470fb02b97db1>. [cit. 2025-06-05].

- [32] THEOBALD, Matthew. *Stylized House*. Online. In: Sketchfab. 2025. Dostupné z: <https://sketchfab.com/3d-models/stylized-house-a89396566b6f43f7a1796ff8cf45c1b7>. [cit. 2025-06-05].
- [33] COZMOTH. *The Volcano*. Online. In: Sketchfab. 2022. Dostupné z: <https://sketchfab.com/3d-models/the-volcano-8ca14d37f7144b03bd8bdbb8b3c8a455>. [cit. 2025-06-05].
- [34] STYRO. *Hot Air Balloon - Low Poly*. Online. In: Sketchfab. 2022. Dostupné z: <https://sketchfab.com/3d-models/hot-air-balloon-low-poly-a420e9196b744919806ae532b3a11bf7>. [cit. 2025-06-05].
- [35] <https://chatgpt.com>
- [36] *How to - Modal images*. Online. W3schools. 1999. Dostupné z: https://www.w3schools.com/howto/howto_css_modal_images.asp. [cit. 2025-06-05].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Trojimperativ projektu	15
Obrázek 2: WBS diagram.....	17
Obrázek 3: Ganttův diagram	18
Obrázek 4: Vazba konec – začátek	18
Obrázek 5: Vazba začátek – konec	19
Obrázek 6: Vazba začátek – začátek.....	19
Obrázek 7: Vazba konec – konec	19
Obrázek 8: Logický rámec	20
Obrázek 9: Identifikace rizika	23
Obrázek 10: Ganttův diagram – projekt.....	46
Obrázek 11: Ganttův diagram – Aktivita samotné akce	48
Obrázek 12: Výběr aktuální verze Unity a šablony	62
Obrázek 13: Vložení Image Targetu.....	63
Obrázek 14: Animator Controller v Unity	64
Obrázek 15: Prostředí Xcode v MacOS	65
Obrázek 16: Animated Treasure Chest	66
Obrázek 17: Stylized Pirate Ship	66
Obrázek 18: Stylized House	67
Obrázek 19: The Volcano.....	67
Obrázek 20: Hot Air Balloon – Low Poly.....	68
Obrázek 21: Image Target.....	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Běžné nástroje a techniky projektového řízení.....	15
Tabulka 2: Párové tagy HTML	26
Tabulka 3: Nepárové tagy HTML.....	27
Tabulka 4: RACI tabulka.....	38
Tabulka 5: SMART cíle projektu.....	39
Tabulka 6: SWOT analýza.....	40
Tabulka 7: Rizika projektu Bambiriáda 2026.....	43
Tabulka 8: Logický rámec	53
Tabulka 9: Plánované měsíční příjmy	54
Tabulka 10: Krátkodobé pronájmy	55
Tabulka 11: Materiál	56
Tabulka 12: Doprava	56
Tabulka 13: Občerstvení.....	56
Tabulka 14: Jízdné	57
Tabulka 15: Ostatní služby	57
Tabulka 16: Náklady – členění dle druhu.....	58

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

RADAMOK Rada dětí a mládeže Moravskoslezského kraje (spolek zastřešující většinu nestátních neziskových organizací pracujících s dětmi a mládeží v Moravskoslezském kraji)

- www.radamok.cz

ČRDM Česká rada dětí a mládeže (spolek zastřešující většinu nestátních neziskových organizací pracujících s dětmi a mládeží v České republice) – www.crdm.cz

MMH Magistrát města Havířov

NNO Nestátní nezisková organizace

BÚ Bankovní účet

WBS Work breakdown structure

TLS Transport Layer Security

HTTP HyperText Transfer Protocol

HTTPS HyperText Transfer Protocol Secure

SEO Search Engine Optimization

SSL Secure Socket Layer

FO Fyzická osoba

PO Právnícká osoba

DDoS Denial of service

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Webová prezentace

Příloha P II: AR aplikace