



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



PŘEDMĚT: PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ

Ing. Pavel Taraba, Ph.D.
prezentace

ADAPT UTB: **A**daptabilní, **D**igitální, **A**gilní,
Progresivní, **T**ransformace UTB ve Zlíně
reg. č. NPO_UTB_MSMT-16585/2022

Studijní program: Management udržitelného rozvoje



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení





Cíl předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními poznatky o projektovém řízení a představit jim možnosti využití principů projektového řízení v praxi. Na praktických příkladech a ukázkách reálných projektů se naučí nejen rozumět, ale i používat základní principy a postupy projektového řízení. Tyto metody jsou použitelné zejména při plánování zdrojů projektu, časovém plánování projektu, plánování nákladů projektu a řízení projektů. Studenti se také seznámí s agilními metodami projektového managementu a budou schopni využívat softwarovou podporu při řízení projektů.

Vyučovaná témata

1. Základní pojmy projektového řízení
2. Fáze životního cyklu projektu
3. Zájmové skupiny projektu
4. Požadavky a cíle projektu
5. Rozpis prací projektu
6. Zdroje projektu
7. Časové plánování projektu
8. Náklady a financování projektu
9. Řízení rizik projektu
10. Kompetentnost projektového manažera
11. Standardy projektového řízení, Certifikace (IPMA, PMI)
12. Agilní projektové řízení
13. Softwarová podpora pro projektové řízení

Literatura ke studiu

Povinná literatura:

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

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované vydání. Grada Publishing, 2016. ISBN: 978-80-271-0075

Doporučená literatura:

DOLEŽAL, Jan. *Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu: komplexně, prakticky a dle světové praxe*. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3705-3.

KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Thirteenth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2022. ISBN: 978-1-119-80537-3.

PINTO, Jeffrey K. *Project management: achieving competitive advantage*. Fourth edition. Boston: Pearson, 2016. ISBN 9781292094793.



1. Základní pojmy projektového řízení



Projektové řízení v České republice



Obrázek 1 Logo Project Management Institute (pmi.cz, 2023)



Obrázek 2 Logo International Project Management Association (ipma.cz, 2023)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Projekt

Dočasné úsilí zaměřené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo výsledku (PMI, 2021).

Jedinečné, dočasné, multidisciplinární a organizované úsilí směřující k realizaci stanovených výstupů v rámci předdefinovaných požadavků a omezení (IPMA, 2015).

jedná se o dočasné úsilí na vytvoření výstupu:

- samotný produkt
- unikátní služba
- zefektivnění procesu

Projektový management

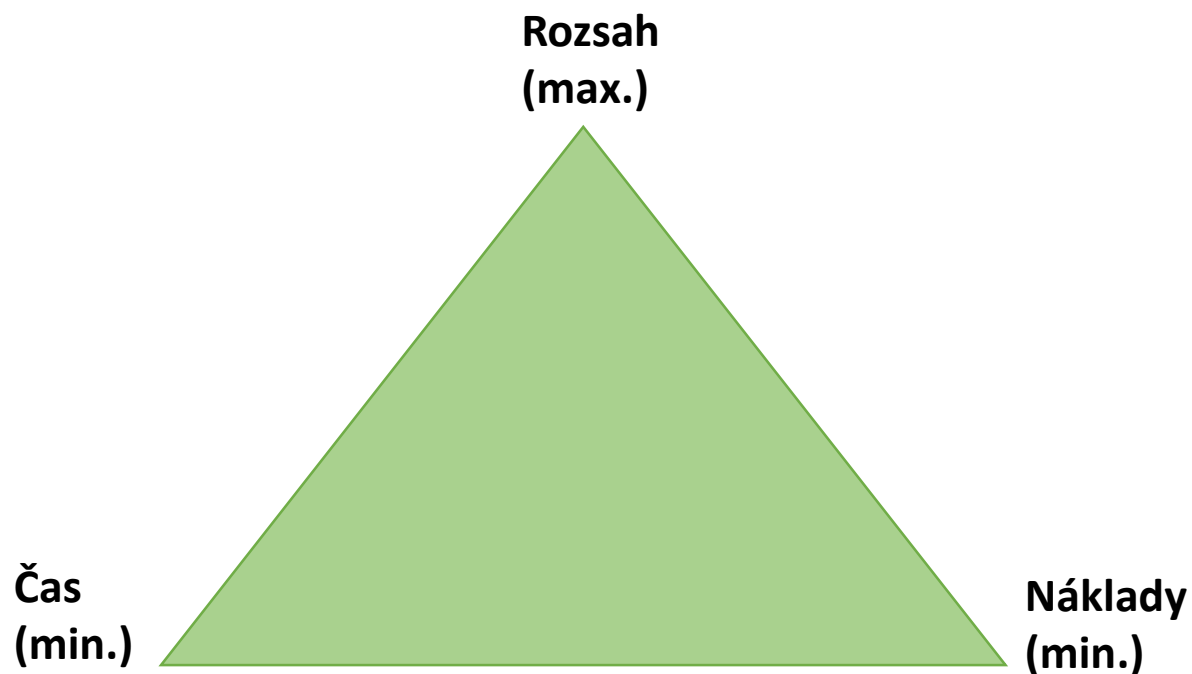
Souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů organizace s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven v rámci realizace specifických cílů a záměrů. (Kerzner, 2022)

Aplikace znalostí, dovedností, nástrojů a technik v rámci projektových aktivit za účelem splnění požadavků projektu. (PMI, 2021)

Aplikace znalostí, dovedností, nástrojů, technik a kompetencí za účelem dosažení cílů projektu. (IPMA, 2015)

Požadavky na cíle projektu - Trojimperativ

V souvislosti s trojimperativem projektu je třeba zdůraznit, že aby byl projekt úspěšný, musí projektový manažer zvažovat řízení projektu ve třech základních oblastech:



Obrázek 3 Trojimperativ projektu dle Doležel et al. (2016)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



2. Fáze životního cyklu projektu

Fáze životního cyklu – stavy projektu

Fáze životního cyklu projektu představují stavy projektu a časové úseky jim odpovídající.

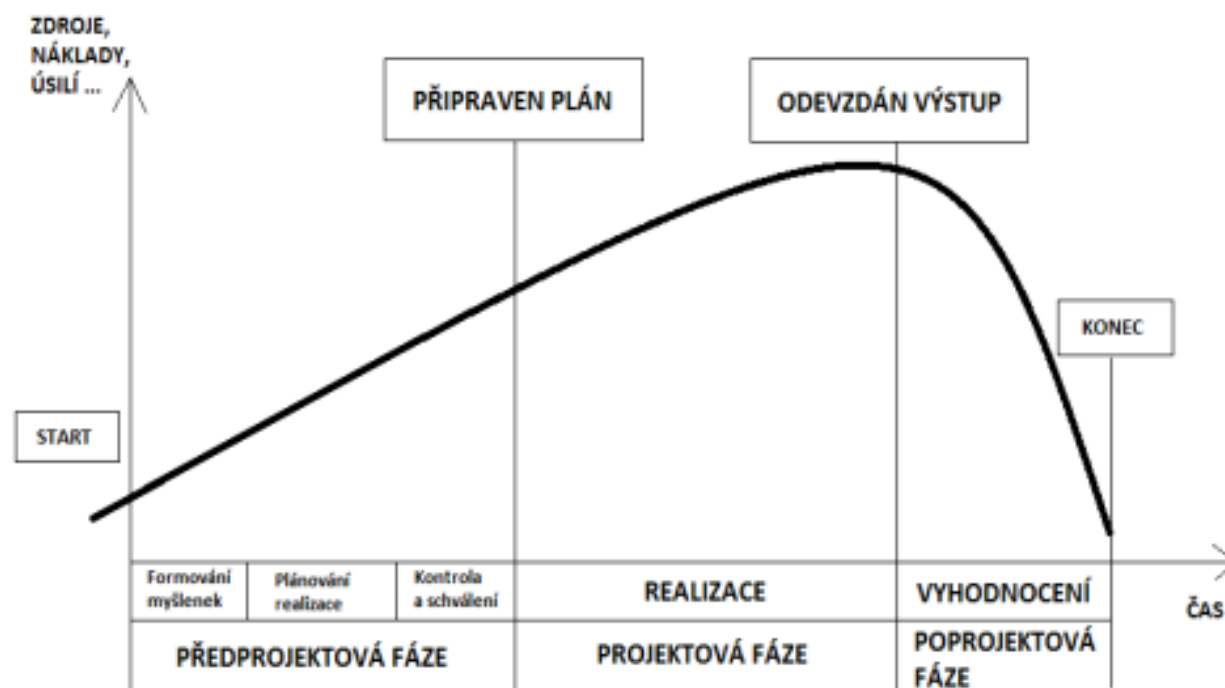
Přechod z jedné fáze do druhé je uskutečněn při dosažení předem definovaného souboru dílčích výsledků.

Tyto stavy projektu představují významné milníky projektu.

Životní cyklus projektu

Podle IPMA (2015) má projekt následující fáze:

- Předprojektová fáze
- Projektová fáze
 - zahájení projektu (iniciace – kick-off)
 - příprava projektu
 - realizace projektu
 - ukončení – (close out)
- Poprojektová fáze



Obrázek 4 Životní cyklus projektu dle Štefánek (2011)

Předprojektová fáze

Studie příležitostí (Opportunity Study) – posuzuje se vhodnost realizace projektu.

Studie proveditelnosti (Feasibility Study) - navazuje na studii příležitostí, kterou upřesňuje, Obsahuje zejména upřesnění obsahu projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhadované celkové náklady a odhadované potřebné významné zdroje. (Doležal et al., 2016)

Dále mohou být v této fázi použity i analýzy SWOT, PEST a další.

Projektová fáze

- **Zahájení projektu (iniciace – start-up)**

Zakládací (identifikační) listina projektu (Project charter). (Doležal et al., 2016)

- **Příprava projektu**

Je definován rozsah projektu, vytvoří se plán řízení projektu (Project Management Plan), identifikují se činnosti k realizaci a vytvoří se harmonogram projektu, který je po svém schválení, jakožto výchozí plán (Baseline). (Doležal et al., 2016)

Projektová fáze

- **Realizace projektu**

Dochází ke sledování a porovnávání průběhu projektu s plánem. V případě potřeby je po schválení změn upraven i baseline projektu. (Doležal et al., 2016)

- **Ukončení – (close out)**

Vypracovává se závěrečná správa projektu a dochází k fyzickému i protokolárnímu předání výstupů, podpisu akceptačních protokolů, fakturaci. (Doležal et al., 2016)

Poprojektová fáze

- Rozbor pro poučení – lessons learned

Dochází k celkovému vyhodnocení projektu. Jedná se o významnou fázi projektu, která nám poskytuje cenné data pro úspěšnou realizaci dalších projektů. (Doležal et al., 2016)



3. Zájmové skupiny projektu

Zájmové skupiny

V angličtině se používá termín – Stakeholders

Pozor – nie Shareholders !

Mohou to být například zaměstnanci, dodavatelé, zákazníci, odběratelé, média, veřejnost, konkurence ale další skupiny, které jsou přípravou nebo samotnou realizací projektu pozitivně nebo negativně ovlivněny.

Zájmové skupiny

Svozilová (2016) rozlišuje zájmové skupiny projektu dle role při řešení projektu:

- **Zákazník projektu**

společnost nebo její část, která je zadavatelem projektu a jejíž výsledky projektu budou sloužit pro naplnění určitého strategického záměru nebo změny. (Svozilová, 2016)

- **Sponzor projektu**

manažer zákazníka projektu, který má autoritu dostatečnou k rozhodování o fundamentálních aspektech projektu – předmětu projektu, rozpočtu a časovém rámci projektu. (Svozilová, 2016)

- **Dodavatel/Realizátor projektu**

společnost nebo její část, která na základě kontraktu se zadavatelem projektu poskytuje realizační zdroje nebo know-how. (Svozilová, 2016)

Analýza zájmových skupin

Matice – Zájem/Moc

Strategie

Zájem – vysoký / Moc – velká – Klíčový hráči

Zájem – vysoký / Moc – malá – Pravidelně informovat

Zájem – nízký / Moc – velká - Uspokojovat

Zájem – nízký / Moc – malá – Minimální pozornost

(Cimbálníková, Bilíková a Taraba, 2013)



4. Požadavky a cíle projektu

Požadavky zájmových skupin

Je důležité, aby byly identifikovány, analyzovány a následně zohledněny požadavky hlavních zájmových skupin projektu.

Projektoví manažeři sledují naplňování cíle v souladu s trojimperativem projektu (rozsah, náklady, čas). Tyto cíle jsou často protichůdné.

Trojimperativ projektu může být doplněn ještě o další prvky např. rizika, kvalitu, bezpečnost, reputaci atd. (Kerzner, 2022)

SMART

Jedná se o akronym

S – Specific – specifický

M – Measurable – měřitelný

A – Agreed - akceptovaný

R – Realistic - realistický

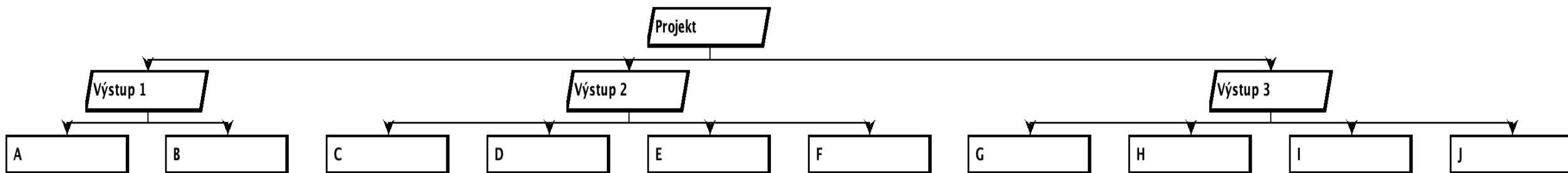
T – Timed – termínovaný

Může být doplněno i

i – integrated - integrovaný (Doležal et al., 2016)

Work Breakdown Structure - WBS

- Work Breakdown Structure - WBS představuje hierarchický rozklad cíle projektu a je jedním z klíčových dokumentů při úspěšné realizaci projektu.



Obrázek 5 Příklad WBS v programu Project Libre (vlastní zpracování)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Work Breakdown Structure - WBS

Podle Pinto (2016) slouží WBS šesti hlavním účelům:

- Odráží cíle projektu
- Představuje organizační schéma projektu
- Vytváří logiku pro sledování nákladů, harmonogramu a specifikací výkonu pro každý prvek v projektu
- Může být použita ke komunikaci aktuálního stavu projektu
- Může být použita ke zlepšení celkové komunikace projektu
- Demonstruje, jak bude projekt řízen



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



5. Rozpis prací projektu

Popis rozsahu projektu

Podle Doležala (2016) by měl tento dokument obsahovat:

- **jasný popis zaměření a obsahu projektu**
- **akceptační kritéria**
- **dodávky**
- **co nebude v rámci projektu realizováno**
- **omezení a předpoklady**

Rozpis prací projektu

Jasně definovaný cíl je základním předpokladem kvalitně zpracovaného rozpisu prací projektu.

Jednotlivé zájmové skupiny v něm specifikují své požadavky a v případě sporu může tento dokument posloužit jako podklad pro rozhodování, či se jedná např. o vícepráce.

Při rozpisu prací projektu je vhodné vytvořit i tzv. tabulku dimenzí, která upřesňuje, jakým způsobem mají být zpracovány výstupy uvedeny ve WBS (Doležal et al., 2016).

Definice cílů a rozsahu prací

SOW (Statement of work)

Postup:

1. Definice rozsahu projektu
2. Tvorba časového rozvrhu projektu
3. Definice konkrétních akceptačních kritérií a případná úprava výstupů předchozích kroků
4. Zaznamenání výsledků v samostatném dokumentu a její odsouhlasení hlavními zájmovými stranami.

(Doležal et al., 2016)

Rozpis prací pomocí logického rámce

Při plánování rozpisu prací projektu může být využit koncept logického rámce.

Logický rámec je znázorněn tabulkou.

Logický rámec lze vytvořit pro jakýkoliv projekt.

Logický rámec může být využit při:

- **plánování projektu**
- **realizaci projektu**
- **vyhodnocení projektu**



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Logický rámec projektu

Strom cílů	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady / Rizika
Přínosy (1-3 přínosy)	Objektivně ověřitelné ukazatele na úrovni přínosů projektu	Informace k ověření na úrovni přínosů projektu	X
Cíl - trojimperativ (1 cíl !)	Objektivně ověřitelné ukazatele na úrovni cíle projektu	Informace k ověření na úrovni přínosů projektu	Předpoklady
Výstupy (3-5 výstupů)	Objektivně ověřitelné ukazatele na úrovni výstupů projektu	Informace k ověření na úrovni přínosů projektu	Předpoklady
Klíčové činnosti (15-20 klíčových činností)	Zdroje (peníze, lidé, materiál)	Časový harmonogram činností projektu	Předpoklady
NEBUDE v projektu řešeno			Předběžné podmínky vnější i vnitřní

Tabulka 1 Logický rámec projektu dle Doležal et al. (2016)



6. Zdroje projektu

Zdroje projektu

Mezi hlavní zdroje projektu patří:

- **Personální (lidské) zdroje**
- **Finanční zdroje**
- **Materiální zdroje**
- **Informační zdroje**

Personální (lidské) zdroje

Při obsazování jednotlivých rolí v projektovém týmu se zpravidla zohledňující následující skutečnosti:

1. Odbornost a úroveň kvalifikace vzhledem k požadovanému výkonu
 2. Dostupnost v čase vzhledem k harmonogramu projektu
 3. Náklady na výkon aktivity podle popisu vzhledem k rozpočtu projektu
 4. Znalosti prostředí
 5. Znalost preferencí zákazníka
 6. Postoje pracovníka k práci v týmu
 7. Kulturní a jazykové faktory (zejména při práci v rámci mezinárodních týmů)
- (Svozilová, 2016; PMI 2021).



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Personální (lidské) zdroje

Při plánování lidských zdrojů se v praxi používá Histogram lidských zdrojů nebo Ganttův graf – s důrazem na zdroje projektu.

Podle PMI (2021) může být při obsazování jednotlivých projektových rolí využita i tzv. matice přiřazení zdrojů (Assignment Matrix - RACI).

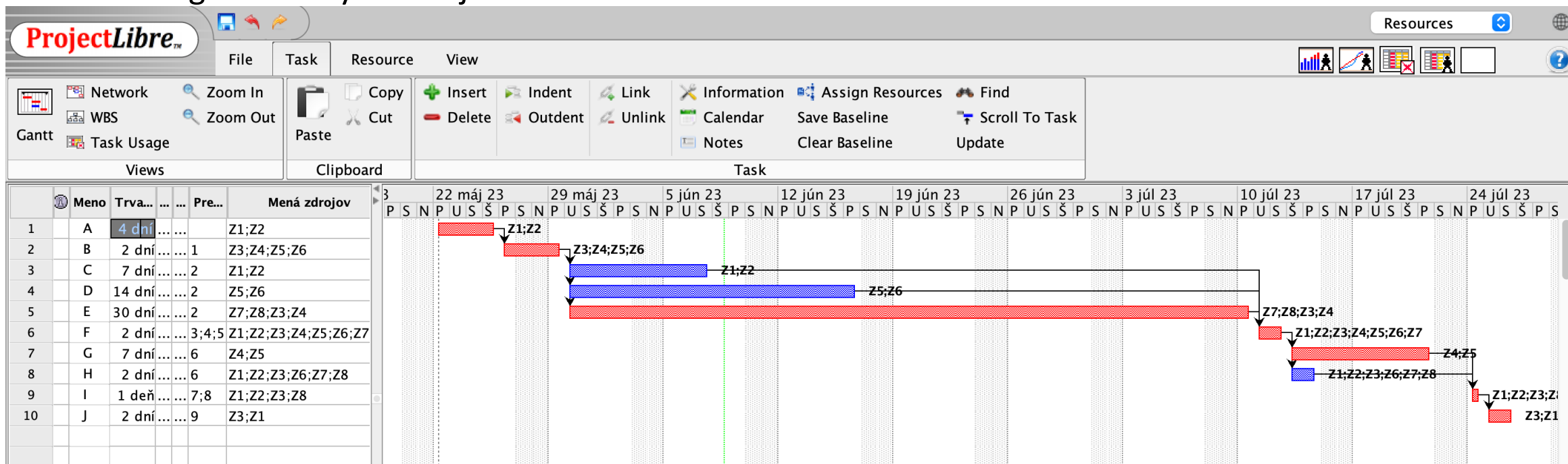


Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Personální (lidské) zdroje

Ganttův diagram lidských zdrojů



Obrázek 6 Ganttův diagram lidských zdrojů v programu Project Libre (vlastní zpracování)

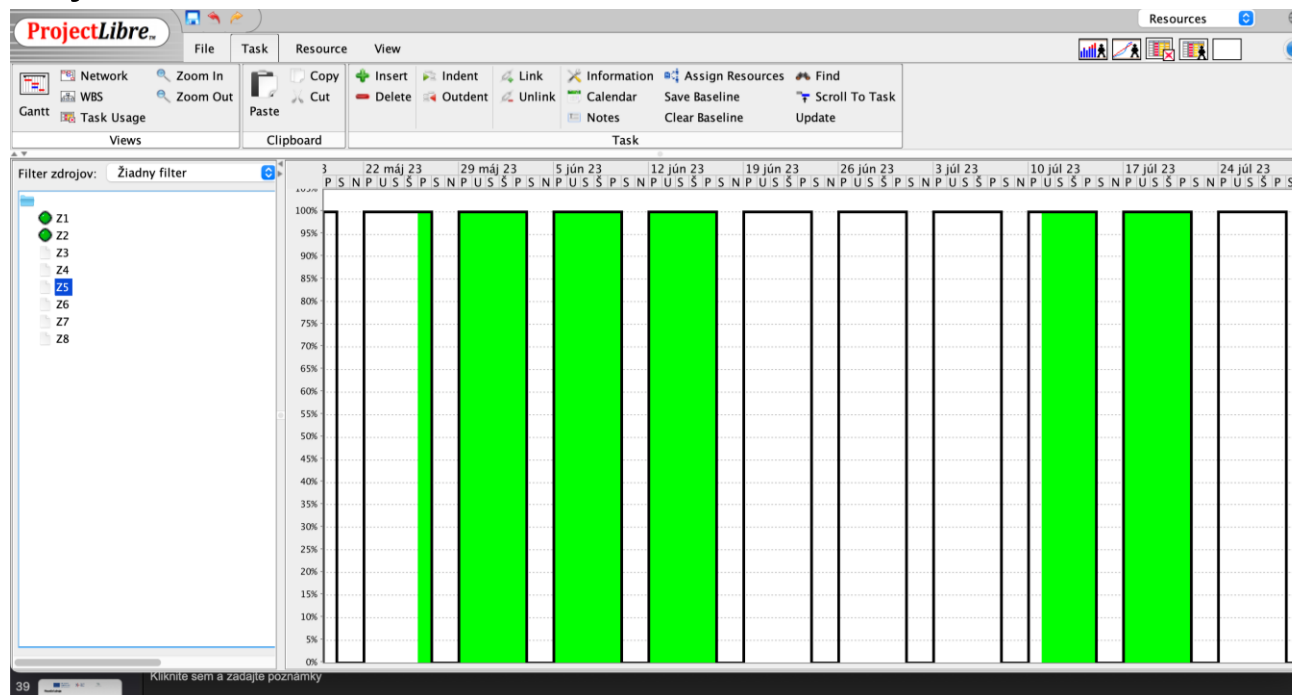


Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Personální (lidské) zdroje

Histogram lidských zdrojů



Obrázek 7 Histogram lidských zdrojů v programu Project Libre (vlastní zpracování)

Finanční zdroje

Pro financování projektů, programů a portfolií existují různé možnosti:

- **granty**
- **interní finanční zdroje**
- **zdroje z přidružených společností či dceřiných firem**
- **bankovní půjčky**
- **různá konsorcia pro vybudování, provozování a prodej, případně sdílení vlastnictví toho, co může být projektem dodáno**

Materiální a informační zdroje

Jsou důležitou součástí projektu, které vhodným způsobem doplňují personální zabezpečení projektu a poskytují prostředky nutné k dosažení jeho cíle.

Mezi materiálové zdroje projektu mohou být zařazené např.:

- cement
- tablet
- automobil

Informační zdroje projektu usnadňují komunikaci mezi jednotlivými zájmovými stranami projektu. Často se používá sdílení dat prostřednictvím cloudových služeb (Google Drive, Onedrive, Icloud, Dropbox).



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

7. Časové plánování projektu

Harmonogram

Harmonogram projektu vyjádřen formou jednoduché tabulky v tabulkovém editoru (např. MS Excel) je možné využít u jednoduchých projektů i u většiny středně komplexních projektů.

Činnost	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen
A	X	X						
B		X						
C		X	X					
D			X	X	X			
E				X				
F				X	X			
G				X	X	X	X	
H							X	X

Obrázek 8 Tabulková forma harmonogramu (vlastní zpracování)



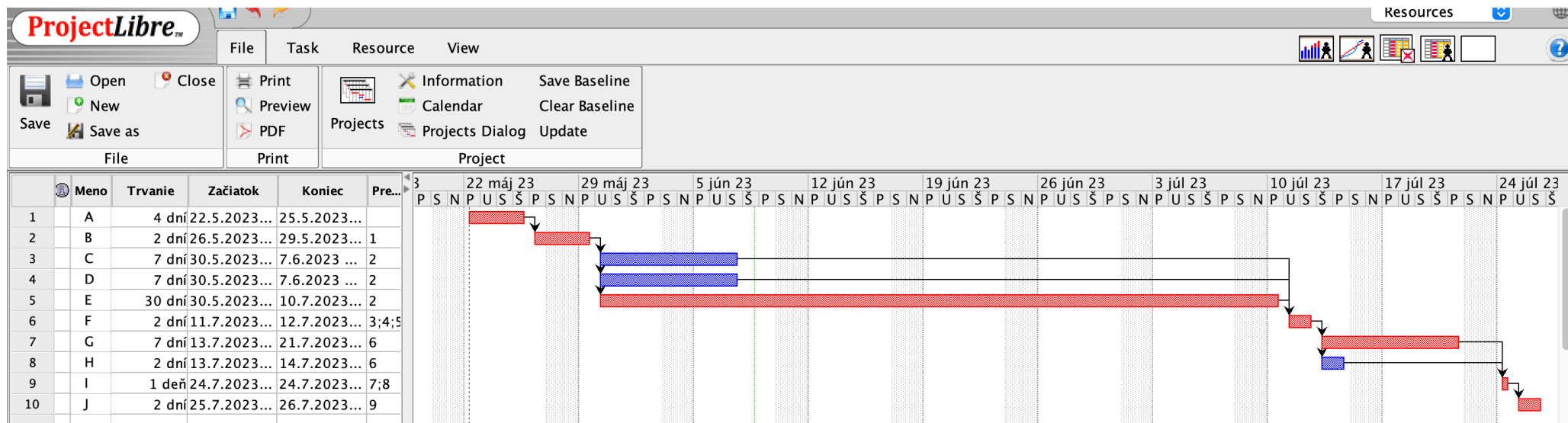
Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Ganttův diagram

Ganttův diagram se v projektovém managementu využívá při řízení projektů pro grafické znázornění naplánování posloupnosti aktivit v čase. V ganttově diagramu je uvedeno časové období trvání projektu rozdělené do stejně dlouhých časových jednotek (dny, týdny, měsíce, kvartály).

V ganttově diagramu se kritická cesta projektu značí červenou barvou.

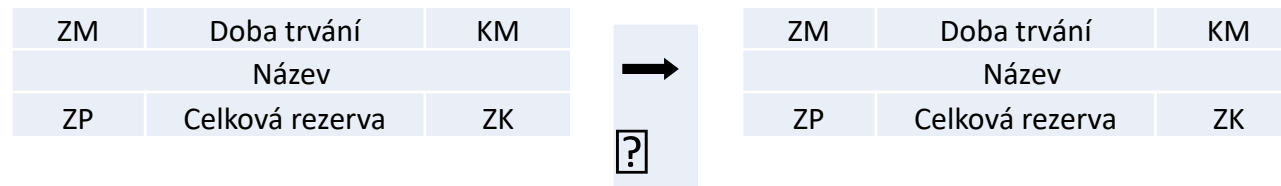


Obrázek 9 Ganttův diagram v programu Project Libre
(vlastní zpracování)

Síťový graf

V současné praxi projektového managementu se ve větší míře používají uzlově definované síťové grafy, které využívají i neznámější softvérové produkty (MS Project, Project Libre).

kde



ZM - nejdříve možný začátek. Časový okamžik, v němž se příslušná aktivita může nejdříve zahájit

KM - nejdříve možný konec. Časový okamžik, v němž je možné příslušnou aktivitu nejdříve ukončit

ZP - nejpozději přípustný začátek. Časový okamžik, v němž se musí nejpozději zahájit příslušná aktivita

ZK - nejpozději přípustný konec. Časový okamžik, v němž se musí nejpozději ukončit příslušná aktivita

Obrázek 10 Uzlově orientovaný graf dle Doležal et al. (2016)

Metoda CPM

V češtině se používá název metoda kritické cesty. U metody CPM se předpokládá deterministické trvání aktivit. Při metodě CPM můžeme postupovat podle následujících kroků:

1. u každé aktivity se určí její doba trvání
2. postupem vpřed se určí nejdříve možné začátky a nejdříve možné konce všech aktivit
3. postupem zpět se určí nejpozději nutné začátky a nutné konce všech aktivit
4. pro každou aktivitu se vypočítá celková časová rezerva
5. vyhledají se uzly s nulovou celkovou časovou rezervou a určí se kritická cesta
6. zkontrolují se vazby, zda by se nedaly zlepšit. V případě, že je to možné, upraví se síťový graf a tím se zkrátí i kritická cesta projektu (Doležal et al., 2016).



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Metoda PERT

provede se výpočet termínů a určení kritické cesty (jako u metody CPM), přičemž se pracuje se středními hodnotami trvání aktivit a rozptylem. Podle následujících vzorců je možné spočítat střední hodnotu doby trvání jednotlivých aktivit a směrodatnou odchylku doby trvání jednotlivých aktivit.

Střední hodnota doby trvání aktivity:

$$T = \frac{t_0 + 4t_n + t_p}{6} \quad (1)$$

kde

t_0 - optimistický odhad trvání aktivity

t_n - nejpravděpodobnější odhad doby trvání aktivity

t_p - pesimistický odhad trvání aktivity



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

8. Náklady a financování projektu

Náklady projektu

- Uznatelné náklady (eligible costs)
- Neuznatelné náklady (ineligible costs)

Uznatelné náklady jsou použity výhradně za účelem dosažení cílů a očekávaných výsledků projektu a musí být vynaloženy v souladu se zásadami úspornosti, účinnosti a efektivnosti.

- Přímé náklady (direct costs)
- Nepřímé náklady (indirect costs, overheads)

Přímé náklady sa vztahují se výlučně k realizaci projektu a plně se na ně vztahuje charakteristika nezbytnosti pro projekt. Nepřímé náklady jsou vypočteny jako % z celkových nákladů projektu.

- Ostatní náklady

Patří sem rozpočet na krytí obtížně předvídatelných vlivů – rezervy vytvořené na známá – identifikovaná rizika, nebo manažerská rezerva, která je vytvořena pro krytí vlivů neznámých rizik.



Rozpočet projektu

Rozpočet projektu tvoří celkové předpokládané náklady potřebné k dokončení projektu ve stanoveném časovém období.

Řadu nákladových položek lze velmi přesně určit na základě výpočtů podle ocenění spotřeby jednotlivých zdrojů.

Výpočty ziskovosti a návratnosti projektu

Statické metody – vyznačují se jednoduchostí a rychlým vyhodnocením investičních projektů. Nepřihlížejí však k faktoru času, a proto nemají dostatečnou vypovídací schopnost:

- **doba návratnosti projektu (Payback Period)**
- **návratnost investic (ROI)**

Dynamické metody – respektují působení faktoru času. Jejich základem je diskontování veškerých vstupních parametrů využívaných při výpočtech. Z toho důvodu jsou také považovány za modernější a přesnější než statické metody:

- **Čistá současná hodnota (ČSH nebo NPV)**
- **Bod zvratu**
- **Vnitřní výnosové procento (Synek a Kisligerová, 2015)**



9. Řízení rizik projektu



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Proces řízení rizik – ISO 31000

V průběhu projektu hrozí řada nebezpečí, která mohou být příčinou ohrožení úspěchu projektu.

Řízení rizik (Risk management) zahrnuje následující procesy:

- Stanovení kontextu
- Identifikace rizik
- Analýza rizik
- Hodnocení rizik
- Ošetření rizik
- Monitorování a přezkoumávání
- Komunikace a konzultace (ISO, 31000)

Skórovací metoda s mapou rizik

Tato metoda obsahuje tři fáze a samostatně se vypracovává mapa rizik:

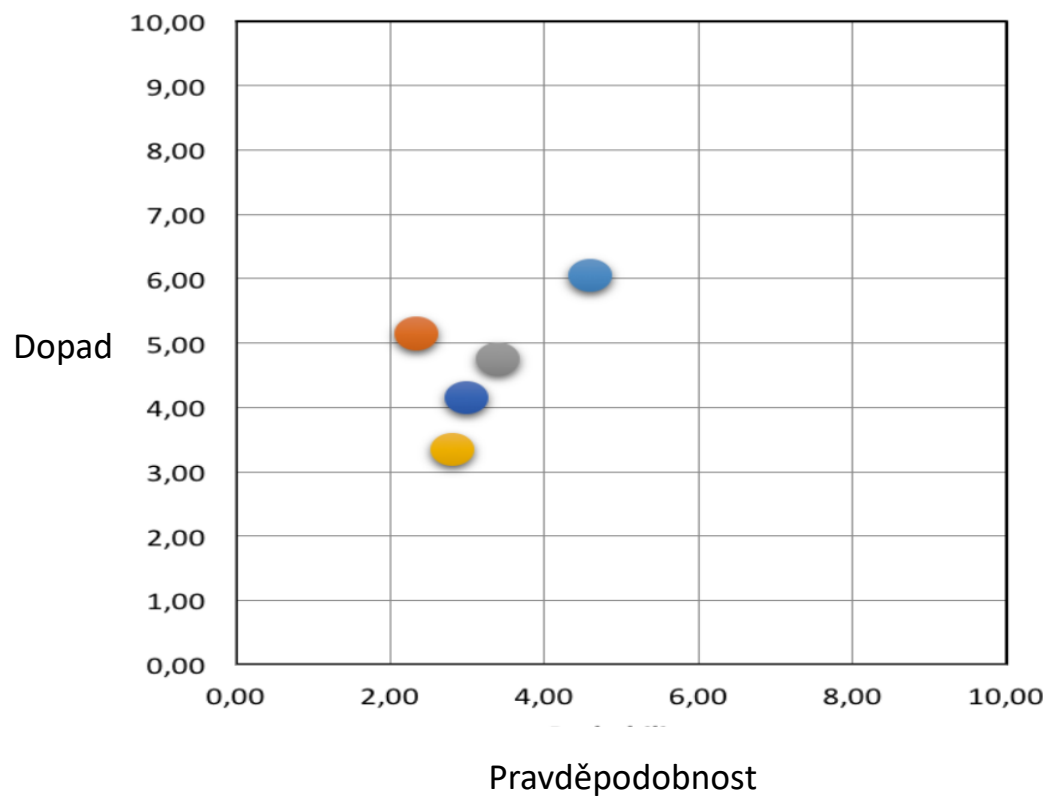
- Identifikace rizika
- Ohodnocení rizika
- Návrhy na opatření ke snížení rizika



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Mapa rizik



Obrázek 11 Mapa rizik (Taraba, Hart a Pitrová, 2016)

Metoda RIPRAN

Tato metoda obsahuje čtyři fáze:

- **Identifikace nebezpečí projektu**
- **Kvantifikace rizik projektu**
- **Tvorba opatření**
- **Sledování a vyhodnocování**



10. Kompetentnost projektového manažera



Projektový manažer

Zastává při dosahování projektového úspěchu klíčovou roli.

Osoba, která je zodpovědná za splnění cílů projektu při dodržování všech stanovených charakteristik projektu (Svozilová , 2016).

Projektový tým

Soubor jednotlivců, kteří podporují projektového manažera v rámci jednotlivých projektových aktivit směřujících ke splnění projektových cílů. (PMI, 2021)

Dle PMI (2021) je vhodné, aby členové projektového týmu:

- **pochopili a používali soubor znalostí z projektového managementu**
- **aplikovali standardy a pravidla**
- **znali projektové prostředí**
- **znali pravidla obecného managementu**
- **měli měkké dovednosti z oblasti řízení lidských zdrojů**
- **využívali agilních přístupů v projektovém managementu.**

Výběr členů do týmu

Při výběru členů projektového týmu může být využito rozdělení do devíti klíčových rolí.

- **Inovátor**
- **Tvůrce**
- **Pozorovatel**
- **Hledač zdrojů**
- **Specialista**
- **Realizátor**
- **Dokončovatel**
- **Stmelovač**
- **Koordinátor**

(Belbin, 2010)

Životní fáze týmu

- **Formování (forming)**
- **Fáze konfliktů a polarizací (storming)**
- **Normování (norming)**
- **Fáze výkonu (performing)**

Někdy se v literatuře uvádí i pátá fáze – fáze obnovy. (Tuckeman, 1965)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



11. Standardy projektového řízení, Certifikace (IPMA, PMI)

Standardy a metodiky

Významné standardy a metodiky v oblasti projektového managementu:

- **PMBok - A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)**
- **PRINCE 2**
- **ICB – Individual Competence Baseline (v 4.0)**

Poskytují a propagují možnost certifikace projektových manažerů.

Kompetence projektového manažera dle ICB

verze 4.0

Rozdělení do hlavních oblastí Perspective, People a Practice.

- Perspektivní kompetence se vztahují k obecnému modelu potřebných kompetencí, prostřednictvím kterých jedinec reaguje na prostředí.
- Lidské kompetence mají znázorňovat oblast personálních a sociálních témat.
- Praktické zase v sobě skloubí dovednosti, nástroje a specifické metody.

(IPMA, 2015)



Organizace zabývající se problematikou projektového řízení

IPMA (International Project Management Association)

Významnou aktivitou IPMA ve všech členských zemích je certifikace projektových manažerů.

Na americkém kontinentě byl založen Project Management Institute (PMI).



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Certifikace projektových manažerů

Všechny standardy a metodiky, které známe (PMBok, PRINCE 2 a ICB) poskytují a propagují možnost certifikace projektových manažerů.

V České republice jsou nejvíce rozšířeny certifikáty IPMA a PMI.

- IPMA (úroveň A, B, C, D)
- PMI (CAMP – Certified Associate in Project Management, PMP – Project Management Professional)



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



12. Agilní projektové řízení

Agilní řízení

Tradiční vs. Agilní řízení

Agilní řízení projektů vzniklo na základě Agilního manifestu, který vychází ze čtyř základních myšlenek:

1. Jednotlivce a interakce před procesy a nástroji
2. Fungující software před vyčerpávající dokumentací
3. Spolupráci se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě
4. Reagování na změny před dodržováním plánu (Šochová a Kuncce, 2014)

Zákazník z počátku neví, co bude k projektu potřebovat, nebo s postupem času se jeho požadavky mění. Proto by se změny neměly potlačovat, ale pružně na ně reagovat a nabízet rychlá řešení. (Šochová a Kuncce, 2014)

Principy agilního projektového řízení

Na základe agilního projektového managementu Doležal et al. (2016) formuloval následující principy:

1. Naší největší prioritou je uspokojit zákazníka prostřednictvím včasného a nepřetržitého poskytování hodnotných softwaru
2. Vítané jsou změny v požadavcích i v pozdních fázích vývoje. Agilní procesy je zpracují tak, aby byly pro zákazníka výhodou oproti konkurenci.
3. Dodávání fungujících softwaru často do několika týdnů až po několik měsíců, preferované jsou kratší termíny.
4. Obchodníci a vývojáři musí během projektu denně spolupracovat.
5. Na projektu pracujte s motivovanými jedinci. Poskytněte jim prostředí a podporu, kterou potřebují, a věřte jim, že práci dokončí.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Principy agilního projektového řízení

6. Nejúčinnější a nejefektivnější metodou předávání informací týmu vývojářů, i mezi nimi vzájemně, je osobní setkání (face to face).
7. Hlavním měřítkem progresu je fungující software.
8. Agilní procesy podporují udržitelný vývoj. Sponzoři, vývojáři a uživatelé by měli být schopni udržovat konstantní výkon, dokud je potřeba.
9. Průběžná pozornost k technické dokonalosti a dobrému designu zlepšuje agilnost.
10. Jednoduchost - umění maximalizovat množství práce, kterou nedělat - je zásadní.
11. Nejlepší architektury, požadavky a design vychází z dobře organizovaných týmů.
12. Tým v pravidelných intervalech vyhodnocuje, jak být více efektivní, dle toho upravuje své postupy.

Pravidla agilního řízení

Dle Mayer (2014) agilní metodiky lze shrnout do pěti základních pravidel:

1. Vývoj se centralizuje na zákazníka
2. Tým pracuje samoorganizovaně
3. Udržitelné tempo vývoje
4. Vývoj od základních funkcionalit a produktů
5. Akceptace změn v průběhu vývoje

Efekty využití agilního řízení

Dle Doležal (2022) má využívání agilního projektového pro projekt následující benefity:

- Vyšší míra úspěšnosti
- Dodržování harmonogramu
- Efektivita vynaloženého úsilí
- Motivace a týmová spolupráce
- Potencionálně problematické zapojení do firemní kultury
- Odmítavý postoj koncového uživatele



13. Softvérová podpora pro projektové řízení



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Softvérové produkty pro projektové řízení

Pro řízení projektu se používají obecné matematické a statistické nástroje a grafické metody a techniky, jejichž přehled a způsoby použití při řízení projektu jsou vedeny v jednotlivých kapitolách zaměřených na plánování a kontrolu podle plánu projektu. (Svozilová, 2016)

Členění softvérových produktů

Open Source – je možné využívat bez úplaty. Nástroje vhodné na řešení méně náročných projektů, nebo na studijní účely.

- **Project Libre**

Jednorázový nákup – nákup licence. Hlavní výhodou je možnost využití po neomezenou dobu. Nevýhodou je délka podpory a morální zastarávání produktu.

- **MS Project 2021**

Forma měsíčního předplatného je v současnosti preferovanou formou založenou na báze měsíčního nebo jiného typu předplatného. Hlavní výhodou je implementace přesně v rámci potřeb organizace (počty licencí, vybrané funkcionality) a aktualizace po dobu trvání předplatného.

- **MS Project (Office 365)**
- **Basecamp**

Microsoft Project

Microsoft Project 2021 - Microsoft Project 2021 představuje nejnovější verzi MS Projectu. K předchozím verzím patří Project 2019, 2016 a další. MS Project 2021 je kompatibilní s Windows 11. (Microsoft, 2023)

Funkce dle Microsoftu (2023):

- **Řízení projektů**
- **Řízení portfolia**
- **Správa zdrojů**

Microsoft Project je možné získat i jako cloudové řešení v rámci Office 365, které je poskytováno na báze předplatného.

Project Libre

Project Libre je přeložen do mnoha světových jazyků. Project Libre je distribuován pod licencí CPAL a je dostupný pro nejpoužívanější operační systémy - Windows, Unix, Linux, Mac. Otevřít dokáže formáty komerčních aplikací Microsoft Project a Primavera.

Project Libre využívá standartní plánovací funkcionalitu:

- **Gantt chart - základní zobrazení plánovacích nástrojů**
- **Network diagram (síťový diagram)**
- **PERT diagramy**
- **WBS**
- **RBS (Project Libre, 2023)**

Project Libre je možné pořídit i jako cloudové řešení. Jedná se však o placené řešení.

<http://www.projectlibre.cz/>

Easy Project

Jedná se o produkt české firmy, který je založen na filozofii "Easy Project Management":

- Zjednodušit
- Vizualizovat
- Napláňovat
- Odřídít
- Vyhodnotit

Easy Project je komplexní nástroj, díky kterému má uživatel projekty pod kontrolou během celého životního cyklu. Easy Project je nástroj pro každého, kdo se zabývá projekty a výhodou je i, že existuje možnost založit si verzi zdarma. (Easy Project, 2023)

<http://www.easyproject.cz/>



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Gantt project

Software používá WebDAV servery s podporou zabezpečení pro souběžnou práci na stejném projektu.

Spolupracuje také s poskytovateli cloud úložišť, které můžou připojit cloud disk do místního systému souborů pro uložení projektů do cloudu. Microsoft Project import a export je absolutně bezproblémový.

Od verze 2.7 je možnost importu kalendáře z aplikace iCalendar.

- Ganttův diagram
- Tabulka zdrojů
- Export
- Spolupráce (Gantt Project, 2023)
- <http://www.ganttproject.biz/>



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Basecamp

Softvér Basecamp obsahuje funkce je nástrojem který projektovému týmu poskytuje možnost diskutovat o nápadech a inovacích.

- Zvýšení odpovědnosti

Uživatel někomu přiřadí úkol a volitelně přidané datum splnění a další nezbytné detaily.

- Účinná komunikace

V rámci každého projektu jsou uspořádány rozhovory s přednastavenými odpověďmi.

- Tvorba týmové smyčky (Basecamp, 2018)

<https://basecamp.com/3/new>

Použitá literatura

BELBIN, R. M. *Team roles at work (2.)*. Oxford: Butterworth-Heinemann. 2010.

CIMBÁLNÍKOVÁ, Lenka, BILÍKOVÁ Jana a Pavel TARABA. *Databáze manažerských metod a technik*. Ostrava, 2013.

ČSN ISO 31000 Management rizik - Principy a směrnice. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2019.

DOLEŽAL, Jan. *Agilní přístupy vývoje produktu a řízení projektu: komplexně, prakticky a dle světové praxe*. Praha: Grada, 2022.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016.

HRUŠKOVÁ, ŠTECOVÁ a VANÍČKOVÁ. *Plán rekultivace pískovny v Předhradí*. Seminární práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2018.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Použitá literatura

IPMA. *Individual Competence Baseline*. International Project Management Association. Zurich: International Project Management Association, 2015.

KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. Thirteenth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2022.

PINTO, Jeffrey K. *Project management: achieving competitive advantage*. Fourth edition. Boston: Pearson, 2016.

Project Management Institute (PMI). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK GUIDE)*. 7th. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2021.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované vydání. Grada Publishing, 2016.

TARABA, Pavel., Hart, Martin, & Pitrová, Kateřina. Risk management of project in the Czech Republic. *Polish Journal of Management Studies*, 13(1), 181-191. 2016.



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Použitá literatura

TUCKMAN, B. W. Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*. 1965.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/h0022100>

SYNEK, M., & KISLINGEROVÁ, E. *Podniková ekonomika. (6.)*. Praha: C.H. Beck. 2015.

ŠOCHOVÁ, Z., & KUNCE, E. *Agilní metody řízení projektů*. Brno: Computer Press. 2014.

ŠTEFÁNEK, Radoslav. *Projektové řízení pro začátečníky*. Brno: Computer Press. 2011.

Použitá literatura – Softvérové produkty

Basecamp [online]. [cit. 2023-03-31].

Dostupné z WWW: < <https://basecamp.com/3/new> >

Microsoft [online]. [cit. 2023-03-31].

Dostupné z WWW: < Software pro řízení projektů | Microsoft Project >

Project Libre [online]. [cit. 2023-03-31].

Dostupné z WWW: < <http://www.projectlibre.cz/> >

Easy Project [online]. [cit. 2023-03-31].

Dostupné z WWW: < <http://www.easyproject.cz/> >

Gant Project [online]. [cit. 2023-03-31].

Dostupné z WWW: < <http://www.ganttproject.biz/> >



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Děkuji za pozornost

Ing. Pavel Taraba, Ph.D.

ADAPT UTB: **A**daptabilní, **D**igitální, **A**gilní, **P**rogresivní, **T**ransformace
UTB ve Zlíně
reg. č. NPO_UTB_MSMT-16585/2022