

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

**Řízení projektu – implementace změn v datovém skladu
ve vybrané společnosti**

Jakub Hanilec

© 2016 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jakub Hanilec

Projektové řízení

Název práce

Řízení projektu – implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti

Název anglicky

Project management – implementation of changes in data warehouse in a selected company

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je návrh vlastního řešení řízení projektu implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti. Dílčím cílem je vymezení teoretických principů a postupů projektového řízení.

Metodika

Diplomová práce je složena z teoretické části a vlastního řešení. Zpracování teoretické části je založeno na studiu odborné literatury a dalších informačních zdrojů. Na základě nastudování odborné literatury a absolvování praxe na rozvoji datového skladu ve vybrané společnosti bude vypracován návrh vlastního řešení, který bude obsahovat konkrétní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu s využitím nástrojů a postupů projektového řízení.

Harmonogram:

1. Tvorba zadání: březen – květen 2015
2. Studium odborné literatury: květen – listopad 2015
3. Sepsání literární rešerše: květen – prosinec 2015
4. Spolupráce na rozvoji datového skladu s vybrané společnosti: leden 2015 – únor 2016
5. Zpracování vlastního návrhu procesu řízení projektu: listopad 2015 – únor 2016
6. Revize finální podoby DP: únor – březen 2016
7. Odevzdání na katedru: březen 2016

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Projekt, datový sklad, projektové řízení, implementace změn, proces řízení projektu

Doporučené zdroje informací

- BENTLEY, C. The Prince2 practitioner: from practitioner to professional. 3rd ed. New York: International Institute for Learning, 2010. ISBN 978-1-315-74092-8.
- DOLEŽAL, J., MÁČHAL, P., LACKO, P. Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012, ISBN 978-80-247-4275-5.
- KERZNER, H. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. 10th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2009, ISBN 978-0-470-27870-3.
- KERZNER, H. Project management best practices: achieving global excellence. 2nd ed. New York: International Institute for Learning, 2010. ISBN 978-0-470-52829-7.
- KIMBALL, R., CASERTA, J. The data warehouse ETL toolkit: practical techniques for extracting, cleaning, conforming, and delivering data. 3rd edition. Indianapolis, IN: Wiley, 2004, ISBN 978-0-7645-6757-5.
- KIMBALL, R., ROSS, M., et al. The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence. 1st ed. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2010. ISBN 978-0-470-56310-6.
- KIMBALL, R., ROSS, M. The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling. 2nd ed. New York: Wiley, 2002. ISBN 04-712-0024-7.
- LESTER, A. Project Management, Planning and Control. 6th ed. Elsevier Science: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 978-008-0983-240.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. Managing successful projects with Prince2. 5th ed. London: TSO, 2009, ISBN 978-011-3310-593.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK® Guide: A Guide to the Project Management Body of Knowledge. 5th ed. Newtown Square: Project management institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.
-

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jiří Fejfar, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 18. 11. 2015

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 18. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 17. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Řízení projektu – implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31. 3. 2016

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Jiřímu Fejfarovi, Ph.D. za vedení při vypracování práce, poskytnuté rady a čas věnovaný jejím konzultacím. Dále bych rád poděkoval kolegům z oddělení datového skladu za cenné rady týkající se praktické části práce.

Řízení projektu – implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti

Souhrn

Diplomová práce je zaměřena na projektové řízení, konkrétně na návrh vlastního řešení procesu řízení projektu – implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti. Nejprve jsou vymezeny klíčové teoretické podklady, nutné pro sestavení vlastního řešení. V první části vlastní práce je stručně představen podnik a jeho oddělení datového skladu, včetně základních informací o datovém skladu samotném. Následně jsou vymezeny podmínky, které ovlivňují podobu procesu řízení projektu, těmi jsou forma, prostředí a kritéria release managementu a změnových požadavků. Na základě těchto podmínek je sestaven vlastní návrh, který využívá prvků metodiky PRINCE2. Nejprve je sestavena organizační struktura projektu, následně je vymezen životní cyklus projektu a jeho významné milníky. Proces řízení projektu je rozdělen dle fází životního cyklu, pro každou fázi vlastní návrh definuje její vstupy, výstupy, procesní diagram aktivit fáze a matici odpovědností. Výsledek vlastního návrhu je dále zhodnocen a porovnán vůči metodice PRINCE2, ze které vycházel.

Klíčová slova: projekt, datový sklad, projektové řízení, implementace změn, proces řízení projektu, životní cyklus projektu, metodika PRINCE2

Project management – implementation of changes in data warehouse in a selected company

Summary

The thesis is focused on project management, specifically on the design of the process solution of project – The implementation of changes in a data warehouse in a selected company. The first is defined theoretical background needed to design the solution. The first part of the solution starts with a brief introduction of chosen company and its data warehouse department. This introduction includes basic information about data warehouse itself. Next are defined conditions that have an effect to the form of the project management process. Those conditions are the criteria, form and environment of release management and change requests. The solution design is based on those criteria and it using elements of PRINCE2 methodology. The organization structure of project is built first. The life cycle of project follows with its key milestones. The project management process is divided into phases according to the project lifecycle. The inputs, outputs, process activities diagrams and responsibility matrix are defined for each phase. The result of the solution is evaluated and compared against the PRINCE2 methodology from which it came from.

Keywords: project, data warehouse, implementation of changes, the process of project management, project life cycle, PRINCE2 methodology

Obsah

1	ÚVOD.....	13
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	14
2.1	CÍL PRÁCE.....	14
2.2	METODIKA.....	14
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	16
3.1	PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ.....	16
3.1.1	<i>Projekt.....</i>	<i>16</i>
3.1.2	<i>Základny projektového řízení a projektový trojimperativ.....</i>	<i>17</i>
3.1.3	<i>Standardy a metodiky projektového řízení.....</i>	<i>19</i>
3.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PROJEKTU	22
3.2.1	<i>Zainterесované strany projektu</i>	<i>23</i>
3.2.2	<i>Úrovně řízení projektu</i>	<i>25</i>
3.3	ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU	29
3.3.1	<i>Fáze a etapy životního cyklu projektu.....</i>	<i>30</i>
3.4	PROCESY ŘÍZENÍ PROJEKTU	32
3.4.1	<i>Procesní skupiny řízení projektu podle PMBoK.....</i>	<i>33</i>
3.4.2	<i>Procesy řízení projektu podle PRINCE2</i>	<i>36</i>
3.5	DATOVÝ SKLAD	44
3.5.1	<i>Komponenty datového skladu</i>	<i>45</i>
3.5.2	<i>Životní cyklus datového skladu.....</i>	<i>46</i>
4	VLASTNÍ PRÁCE.....	48
4.1	POPIS VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	48
4.1.1	<i>Popis datového skladu vybrané společnosti</i>	<i>48</i>
4.2	RELEASE MANAGEMENT	51

4.2.1	<i>Životní cyklus releasu</i>	52
4.2.2	<i>Role v release managementu</i>	55
4.3	ZMĚNOVÉ POŽADAVKY	56
4.3.1	<i>Individuální požadavek</i>	57
4.3.2	<i>Životní cyklus požadavku</i>	59
4.3.3	<i>Role v rámci životního cyklu požadavku</i>	61
4.4	VLASTNÍ NÁVRH PROCESU ŘÍZENÍ PROJEKTU IMPLEMENTACE ZMĚN V DATOVÉM SKLADU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	62
4.4.1	<i>Organizační struktura projektu</i>	63
4.4.2	<i>Životní cyklus projektu</i>	66
4.4.3	<i>Fáze zahájení projektu</i>	68
4.4.4	<i>Fáze nastavení projektu</i>	71
4.4.5	<i>Realizační fáze projektu – vývoj</i>	74
4.4.6	<i>Realizační fáze projektu – testování</i>	77
4.4.7	<i>Závěrečná realizační fáze projektu – nasazení</i>	80
5	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	83
6	ZÁVĚR	86
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	88
8	PŘÍLOHY	90

Seznam obrázků

Obrázek 1: Základny projektového řízení	18
Obrázek 2: Projektový trojimperativ	19
Obrázek 3: Oblasti zájmů projektu podle PRINCE2	24
Obrázek 4: Zainteresované strany ve vztahu k projektu podle PMBoK.....	25
Obrázek 5: Úrovně řízení projektu	25
Obrázek 6: Struktura projektového týmu.....	27
Obrázek 7: Rozložení fází životního cyklu projektu	30
Obrázek 8: Procesní model projektového řízení podle PMBoK.....	33
Obrázek 9: Procesy projektového řízení ve vztahu k životnímu cyklu projektu	34
Obrázek 10: Procesní model PRINCE2 ve vztahu k životnímu cyklu projektu.....	37
Obrázek 11: Procesní model PRINCE2 s vazbami mezi procesy	37
Obrázek 12: Přehled aktivit procesu zahájení projektu	38
Obrázek 13: Přehled aktivit procesu směřování projektu	39
Obrázek 14: Přehled aktivit procesu nastavení projektu	40
Obrázek 15: Přehled aktivit procesu kontrola etapy	41
Obrázek 16: Přehled aktivit procesu řízení dodání produktu	42
Obrázek 17: Přehled aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami	43
Obrázek 18: Přehled aktivit procesu ukončení projektu	44
Obrázek 19: Princip datového skladu	46
Obrázek 20: Model životního cyklu datového skladu podle Kimballa	47
Obrázek 21: Životní cyklus prostředí datového skladu	49
Obrázek 22: Organizační struktura datového skladu	50
Obrázek 23: Vztah mezi souhrnným a individuálními releasy	52
Obrázek 24: Životní cyklus souhrnného releasu a vztah k ostatním běhům	53
Obrázek 25: Vznik požadavků a vazba na release.....	57
Obrázek 26: Vznik individuálních požadavků.....	58
Obrázek 27: Integrační požadavek	58
Obrázek 28: Životní cyklus požadavku	59
Obrázek 29: Organizační struktura projektu.....	63
Obrázek 30: Životní cyklus projektu k souhrnnému releasu	66
Obrázek 31: Životní cyklus projektu	67

Obrázek 32: Srovnání životního cyklu projektu	84
Obrázek 33: Srovnání využitých aktivit vlastního návrhu vůči metodice PRINCE2.....	85

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vstupní a výstupní dokumenty fáze zahájení projektu.....	68
Tabulka 2: Vstupní a výstupní dokumenty fáze nastavení projektu	71
Tabulka 3: Vstupní a výstupní dokumenty realizační fáze projektu - vývoj	74
Tabulka 4: Vstupní a výstupní dokumenty realizační fáze projektu - testování.....	77
Tabulka 5: Vstupní a výstupní dokumenty závěrečné realizační fáze projektu - nasazení .	80

Seznam diagramů

Diagram 1: Aktivity fáze zahájení projektu.....	69
Diagram 2: Aktivity fáze nastavení projektu	72
Diagram 3: Aktivity realizační fáze projektu - vývoj	75
Diagram 4: Aktivity realizační fáze projektu - testování.....	78
Diagram 5: Aktivity závěrečné realizační fáze projektu - nasazení	81

Seznam RACI matic

RACI matice 1: Fáze zahájení projektu	70
RACI matice 2: Fáze nastavení projektu	73
RACI matice 3: Realizační fáze projektu - vývoj	76
RACI matice 4: Realizační fáze projektu - testování	79
RACI matice 5: Závěrečná realizační fáze projektu - nasazení.....	82

Seznam použitých zkratk

AA – Aplikační Analytik

FAT – Factory Acceptance Test

IT – Informační Technologie

MSR – Manažer Souhrnného releasu

PM – Projektový Manažer

PSP – Prioritizace a Schválení Požadavků

ŘKR – Řídící Komise Releasu

ŘVP – Řídící Výbor Projektu

UAT – User Acceptance Test

Seznam použitých pojmů

Issue log – Registr otevřených bodů

Lessons learned – Záznam získaných poznatků a poučení

Release – Verze vyvíjeného softwaru

Release Management – Řízení aktivit spojených s plánováním, vývojem, testováním a nasazením softwaru

Rollout plán – Podrobný plán pro nasazení změn do produkčního prostředí

Rollback plán – Podrobný plán pro navrácení původního stavu po nasazení změn, pro případy chybného nasazení

Scope – Seznam požadavků, které generují změny a vstupují do projektu implementace změn v datovém skladu

Test case – Dokumentace pro testery, jedná se o testovací případ konkrétního místa v aplikaci při konkrétní situaci

1 Úvod

Projektové řízení dosáhlo za dobu své existence již velmi vysoké úrovně. V dnešní době existuje řada standardů a metodik, které se zabývají právě tématem projektového řízení. Tyto standardy a metodiky vycházejí z nejlepších zkušeností získaných při řešení reálných projektů, díky tomu jsou skutečně použitelné a jejich využívání se zcela jistě vyplácí. Existuje nespočet společností zabývajících se projekty. Jak je známo, každá společnost je svým způsobem něčím unikátní a o projektech platí zcela jistě to samé.

Z výše uvedeného je zřejmé, že i přes existenci standardů a metodik projektového řízení existují rozdíly v potřebách společností, které projekty řeší. Proto je jasné, že tyto metodiky a standardy musí být flexibilní a upravitelné na konkrétní potřeby. V důsledku to tedy znamená, že stavební projekt lze řídit stejnou metodikou jako projekt vývoje software. Nicméně konkrétní podoba bude zcela jistě odlišná. Samotná úprava metodiky projektového řízení vychází ze znalosti potřeb společnosti a oblasti, ve které bude projekt realizován. Ve své podstatě jsou tyto standardy a metodiky pouze rámcovým návodem a bez jejich aplikace a úpravy na konkrétní potřeby nebo problémy jsou použitelné pouze na obecné úrovni. Skutečnou dovedností v důsledku není znalost metodik a standardů projektového řízení, ale schopnost jejich reálné a konkrétní aplikace.

Jednotlivé projekty mohou být specifické do takové míry, že na jejich řízení nemusí stačit ani směrnice projektového řízení, které jsou již upraveny na potřeby konkrétní společnosti. Právě toto je případ zvoleného projektu implementace změn do datového skladu, který je i přes existenci projektové směrnice ve zvolené společnosti řízen jiným způsobem. Tento způsob řízení projektu bohužel dostatečně nevyužívá postupů a metod projektového řízení založených na standardech a metodikách.

Výstupem práce bude konkrétní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu, který bude využívat postupů a metod projektového řízení. Vlastní návrh procesu řízení projektu bude koncipován na základě výchozích podmínek, specifík oblasti, požadavků společnosti a prostředí projektu a vlastních zkušeností získaných během spolupráce s vybranou společností. Obsah diplomové práce se vymezuje převážně na manažerskou úroveň řízení projektu a nezachází do technických detailů, potřebných pro realizaci změn na datovém skladu. Práce je tedy určena převážně pro čtenáře z řad managementu společnosti.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je vytvoření vlastního návrhu procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti. Výstupem vlastního řešení bude konkrétní návrh procesu řízení projektu, který bude využívat metod a postupů projektového řízení. Navržený proces řízení projektu bude postaven na základě znalostí získaných ze studia odborné literatury, dále pak zkušeností a poznatků získaných během absolvování praxe na rozvoji datového skladu ve vybrané společnosti. Dílčím cílem práce je vymezení teoretických principů a postupů projektového řízení, nutných pro pochopení dané problematiky.

2.2 Metodika

Diplomová práce bude složena ze dvou částí, části teoretické a vlastního řešení. Zpracování teoretické části práce bude založeno na studiu odborné literatury a dalších informačních zdrojů. Na základě nastudování odborné literatury a výběru relevantních témat bude sepsána teoretická část této práce. Zvolený obsah teoretické části se vymezení na témata, která budou následně využita při zpracování návrhu vlastního řešení v praktické části této práce.

Zpracování vlastního návrhu řešení procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti bude vycházet vedle znalostí získaných studiem odborné literatury také z poznatků a zkušeností získaných během absolvování praxe ve vybrané společnosti. Samotná praxe bude navázána formou spolupráce autora na rozvoji datového skladu ve vybrané společnosti. Získávání zkušeností s danou problematikou bude probíhat formou účasti na realizačních úkolech v rámci projektu implementace změn v datovém skladu. Další důležité poznatky ohledně projektu implementace změn v datovém skladu budou získávány prostřednictvím rozhovorů s povolanými osobami, studiem projektové dokumentace a účasti na projektových schůzkách. Terminologie bude zvolena v souladu s pojmy používanými ve vybrané společnosti. Použité zkratky a pojmy budou uvedeny v příslušných seznamech.

První část vlastního návrhu bude složena ze stručného popisu vybrané společnosti. Následně bude popsáno oddělení datového skladu a uvedeny důležité informace, které s ním souvisejí.

Dále bude následovat popis výchozích podmínek, které určí důležité proměnné pro samotný projekt implementace změn v datovém skladu a vymezí jeho kontext. Těmito podmínkami jsou forma a požadavky release managementu a také změnové požadavky. Uvedené podmínky následně ovlivní formu procesu řízení projektu, jeho organizační strukturu i vykonávané aktivity.

Další část vlastní práce se bude zabývat konkrétním návrhem procesu řízení projektu. Tento proces vychází z teoretických principů metodiky PRINCE2 a bude doplněn o vlastní poznatky a zkušenosti získané autorem během absolvování diplomové praxe ve vybrané společnosti. Nejprve bude sestavena organizační struktura projektu, vytvořen popis jednotlivých rolí a vymezeny hlavní zainteresované strany projektu. Následně bude projekt implementace změn v datovém skladu rozebrán z hlediska jeho životního cyklu a rozdělen do jednotlivých fází. Pro každou fázi životního cyklu budou určeny klíčové milníky, které významně ovlivňují přechod projektu do dalších fází jeho životního cyklu. Práce bude pokračovat rozbořením jednotlivých fází projektu, a to vždy jejich popisem, tabulkou vstupních a výstupních dokumentů, procesním diagramem aktivit fáze a RACI maticí odpovědností. Procesní diagramy pro jednotlivé fáze budou zpracovány formou diagramů aktivit grafického jazyka Unified Modeling Language standardu UML verze 2. Diagramy fází budou konstruovány takovým způsobem, že aktivity v oblasti směřování a řízení projektu budou vycházet z metodiky PRINCE2 a obsah jednotlivých aktivit bude průnikem všech procesů PRINCE2 vyskytujících se v dané fázi. Realizační část v diagramech pro každou fázi bude odrážet skutečné kroky nutné pro úspěšnou implementaci změn v datovém skladu. Na procesní diagram aktivit fáze bude navazovat již zmíněná RACI matice odpovědností k jednotlivým aktivitám a dokumentům dané fáze. Popis použitých symbolů UML je dostupný v příloze číslo 1, popis matice odpovědnosti RACI je dostupný v příloze číslo 2.

Výsledek vlastního návrhu bude dále stručně zhodnocen a porovnán vůči metodice PRINCE2. Na základě syntézy získaných teoretických poznatků a dosažených výsledků bude formulován závěr této práce

3 Teoretická východiska

3.1 Projektové řízení

Projektový management neboli projektové řízení, jako oblast managementu, je poměrně mladý obor. Začíná se o něm hovořit v podstatě až po druhé světové válce. Nicméně i v dávné minulosti probíhaly akce, které měly charakter projektů, jako například stavby různých starověkých monumentů. Dnešní doba je však oproti minulosti celkově rychlejší, dynamičtější a vzájemně provázaná. V dnešní informačně založené společnosti se organizace, které chtějí přežít, musí neustále a obratně přizpůsobovat stále se měnícím podmínkám. Projekty, jak je známe dnes, jsou silně omezeny časem i zdroji. Při řízení těchto projektů standardní formy managementu selhávají, a to je důvodem, proč došlo k rozvoji projektového managementu. Od šedesátých let 20. století jsou patrné snahy o mezinárodní standardizaci v oblasti projektového managementu, jakožto nástroje k realizaci změn a dosahování specifických cílů. (Doležal, a další, 2009)

Projektové řízení je aplikací znalostí, dovedností, nástrojů a technik na projektové aktivity za účelem splnění požadavků projektu. (Project Management Institute, 2013) Projektové řízení spočívá v plánování, delegování, monitoringu a kontrole všech aktivit a aspektů projektu za účelem dosažení cíle projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Projektové řízení se odlišuje od běžných forem operativního řízení hlavně svou dočasností a přidělením zdrojů podle potřeb k úspěšné realizaci projektu. Projektům jsou přiděleny finanční, materiálové, nemateriálové, technologické a pracovní zdroje, podle plánovaných potřeb. Tyto zdroje jsou po skončení projektu spotřebovány nebo převedeny do jiných projektů. Úspěšné projektové řízení lze definovat jako dosažení naplánovaného cíle projektu, za dodržení časového limitu a předpokládaných nákladů. (Svozilová, 2011)

3.1.1 Projekt

Při aplikaci pravidel a metod projektového řízení na jakýkoliv sled úkolů lze tento sled chápat jako projekt. Projekt je tedy řízeným procesem, který má přesně definovaná pravidla řízení, regulace, začátek a konec. (Svozilová, 2011) Projekt je dočasné úsilí použité na vytvoření unikátního produktu, služby nebo výsledku. Dočasná povaha projektu ukazuje na jasně definovaný začátek projektu a taky jeho konec. Konec projektu může nastat, pokud

bylo dosaženo jeho cíle nebo byl předčasně ukončen. A to na základě přání zákazníka, nebo pokud nebylo možno dosáhnout zvolených cílů, neboť došlo ke změně podmínek nebo potřeb realizace. Dočasnost nemusí nutně znamenat, krátkou dobu trvání projektu, ale odkazuje spíše na zapojení projektu a jeho životnost. Dočasnost se tedy nevztahuje na výsledný produkt, službu nebo výsledek vytvořený v rámci projektu, jelikož velká část projektů se zavazuje vytvořit trvalý výsledek. Výstupem každého projektu je jedinečný produkt, služba nebo výsledek, který může být hmotný nebo nehmotný. (Project Management Institute, 2013)

Projekt je považován za jedinečný právě kvůli jeho dočasnosti a unikátnosti a je ve své podstatě neopakovatelný. Unikátnost projektu je dána specifickými cíli, potřebami, přechodností potřeby realizace, dočasnou existencí projektového týmu a projektového okolí a také neopakovatelností souhry projektových rizik a jejich dopadů na průběh projektu. Projekty kromě časových a předmětných charakteristik mají také svá pravidla hospodaření. Každý projekt má svůj podnikatelský cíl a záměr, jehož splnění je naplněno soustředěním aktivit a zdrojů. Projekty jsou finančně limitovány a mají svou organizační strukturu, která v samostatnosti zajišťuje výkon řízení, koordinace a kontroly. Projekt je dočasné podnikatelské uskupení, nicméně na rozdíl od běžných podniků projekt nemá samostatnou právní subjektivitu ani daňovou povinnost, tyto otázky mají na starosti skutečné podnikatelské subjekty podílející se na projektu. (Svozilová, 2011)

Jedním z klíčových faktorů pro úspěch projektu je jeho cíl, který musí být jasně definovaný. Čím vágněji a nepřesně je cíl definován, tím roste nejistota, jakým způsobem projekt dopadne. Při nejasném cíli je vysoce pravděpodobné, že co je realizováno neodpovídá představám jedné ze zainteresovaných stran. Proto by měl být cíl projektu vždycky definovaný přesně, čemuž slouží technika SMART, podle níž by měl být cíl specifický, měřitelný, akceptovatelný, realistický a termínovaný neboli časově ohraničený. (Doležal, a další, 2009)

3.1.2 Základny projektového řízení a projektový trojimperativ

Na základě definice projektu lze konstatovat, že každý projekt má tři hlavní charakteristiky, které jsou zároveň i třemi základnami projektového řízení a vymezují tak prostor, v němž se realizuje cíl projektu a tím i nová hodnota, jakožto výstup celého projektu. Těmito základnami jsou čas, který projekt a jeho jednotlivé aktivity limituje, přidělené zdroje

projektu, které jsou v jeho průběhu využívány, spotřebovávány a čerpány. Poslední základnou jsou náklady, jakožto finanční projev čerpání a užití zdrojů v průběhu projektu. Úspěšné ukončení projektu závisí na udržování těchto základen v rovnováze. (Svozilová, 2011)

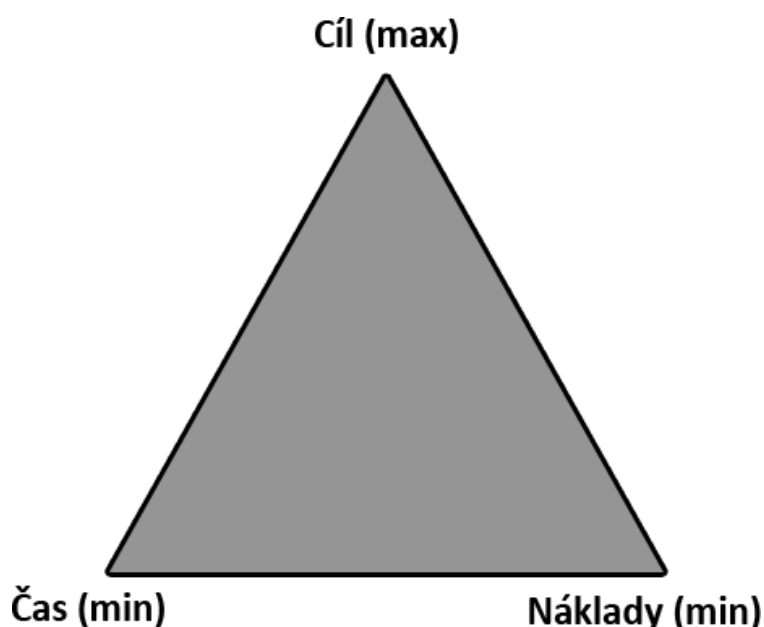


Obrázek 1: Základny projektového řízení
Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Předmětem projektu je jeho cíl nebo výsledek, který se vždy snaží o vytvoření unikátního produktu, služby, změny nebo výstupu a to v takové kvalitě, aby naplnil očekávání zadavatele projektu. Projekt a proces jeho postupného vývoje spadají do časového rámce. Každý projekt je zpracováván postupně a probíhající procesy lze rozdělit do pěti základních skupin: zahájení, plánování, řízení, kontrola a uzavření. Dostupné zdroje přidělené projektu, které jsou v jeho průběhu používány a čerpány, představují vstupní prvky a to materiálové, ale i lidské pracovní. Tyto zdroje jsou pod přímou kontrolou projektového manažera. Náklady projektu udávají rámec pro čerpání zdrojů při realizaci projektu. Pro každý projekt musí být nastaveno omezení ve formě limitu čerpání nákladů. Výše limitu vychází z předpokládaného rozsahu využití materiálů, technologií a pracnosti prováděných prací. (Svozilová, 2011)

Vedle pohledu ve smyslu základen projektového řízení existuje další pohled nesoucí název projektový trojimperativ. V souvislosti s projekty a jejich cíli se v podstatě vždy zachází se třemi základními proměnnými, resp. omezeními a to cílem, časem a náklady. Tyto tři základní pojmy definují takzvaný trojimperativ projektového řízení. Primárním

účelem tohoto trojimperativu je optimální vyvážení tří proměnných. Základní vlastností projektového trojimperativu je provázanost všech tří veličin a to takovým způsobem, že není možné měnit jednu ze tří proměnných, aniž by to ovlivnilo nějakou další. Z toho vyplývá, že nikdy nelze měnit pouze jednu z veličin, nejčastěji má změna na jednom vrcholu dopad na oba vrcholy zbývající. Provázanost ovšem neplatí jen na úrovni projektu jako celku, ale i na úrovni etap a jednotlivých činností. Pokud byl cíl projektu přesně definován a zároveň byly definovány vzdálenosti od jednotlivých vrcholů. Je možné si cíl představit jako bod v trojúhelníkovém prostoru, pokud změníme například časový rámeček, daný bod se posune a to nejen od svého vrcholu, ale i od vrcholů ostatních. V projektech zpravidla platí, že pro přesně stanovený cíl je snaha o co nejmenší náklady a dobu trvání. (Doležal, a další, 2009)



Obrázek 2: Projektový trojimperativ
Zpracováno podle: (Doležal, a další, 2009)

3.1.3 Standardy a metodiky projektového řízení

Standardizace v oblasti projektového řízení není jen teorií projektového řízení. Většina z dnes používaných standardů a metodik vychází ze skutečné praxe a je soupisem nejlepších zkušeností mnoha významných manažerů. Standardy projektového řízení jsou nastaveny obecně, jelikož musí pokrýt širokou oblast pro projekty triviální jako například organizace večírku, po projekty nejsložitější jako stavba jaderné elektrárny. Jsou tedy spíše doporučením, jaké metody jsou osvědčené a jakým způsobem je vhodné k problémům

přístupovat. Každý standard projektového řízení je výsledkem práce profesní skupiny, která vnáší do problematiky své vlastní myšlenky a zkušenosti, proto jsou standardy do jisté míry ovlivněny i sociálním a kulturním prostředím, ze kterého pocházejí. Nicméně všechny standardy mají velice podobnou základní myšlenku a používají podobné metody a názvosloví. To přináší značnou výhodu v tom smyslu, že si lidé pracující na projektech dokáží porozumět a efektivně spolupracovat. Mezi hlavní světové standardy patří PMBoK, PRINCE2 a ICB. (Doležal, a další, 2009)

3.1.3.1 Project Management Body of Knowledge - PMBoK

Tento standard je udržován a vytvářen organizací Project Management Institute (PMI), což je sdružením individuálních projektových manažerů a firem. PMBoK je zkratkou pro Project Management Body of Knowledge. Standard vznikl v sedmdesátých letech 20. století na základě standardů Americké armády. Přístupem tohoto standardu je procesní pojetí problematiky projektového řízení. Pro každý proces definuje vstupy, výstupy a nástroje transformace. (Doležal, a další, 2009) Tyto procesy jsou spojeny právě přes vstupy a výstupy, kde jsou výstupy jednoho procesu vstupy do dalšího. Procesy projektového řízení dělí do pěti hlavních skupin:

1. Zahajovací procesy (Initiating processes)
2. Plánovací procesy (Planning processes)
3. Procesy řízení a koordinace (Executing processes)
4. Procesy monitorování a kontroly (Monitoring and Controlling processes)
5. Uzavírací procesy (Closing processes)

Je důležité zmínit, že jednotlivé procesy a jejich skupiny nejsou fázemi životního cyklu projektu. Ve skutečnosti je možné, že všechny skupiny procesů budou využity v rámci jedné fáze životního cyklu projektu. Celkový počet procesů ve všech pěti skupinách je 47. Vedle pěti skupin procesů dále definuje deset základních znalostních oblastí, kterými jsou:

1. Řízení integrace projektu (Project integration management)
2. Řízení rozsahu projektu (Project scope management)
3. Řízení času projektu (Project time management)
4. Řízení nákladů projektu (Project cost management)
5. Řízení kvality projektu (Project quality management)
6. Řízení lidských zdrojů projektu (Project human resource management)
7. Řízení komunikace projektu (Project communications management)
8. Řízení rizik projektu (Project risk management)

9. Řízení zakázek / dodávek projektu (Project procurement management)
10. Řízení zainteresovaných stran projektu (Project stakeholders management)

Znalostní oblasti tvoří kompletní sadu koncepcí, pojmů a činností nutných k úspěšnému řízení projektů. PMBoK definuje, jak je každá ze znalostních oblastí integrována v procesech řízení projektu. (Project Management Institute, 2013)

3.1.3.2 Projects In Controlled Enviroments 2 - PRINCE2

PRINCE2 je zkratkou pro PProjects IN Controlled Enviroments 2, PRINCE2 není standardem, ale je metodikou projektového řízení, která vznikla ve Velké Británii na základě podnětu a zadání britského ministerstva průmyslu a obchodu. Původně byla vlastněna výhradně vládní organizací Office of Government Commerce (OGC). (Doležal, a další, 2009) V současné době část vlastnictví přešla na soukromý subjekt – společnost Axelos Limited. Metodika je procesně orientovaná a jejím základem je sedm následujících témat projektového řízení:

1. Obchodní případ (Business case)
2. Organizace (Organization)
3. Kvalita (Quality)
4. Plány (Plans)
5. Rizika (Risk)
6. Změny (Change)
7. Postup (Progress)

Témata PRINCE2 popisují aspekty projektového řízení, které je potřeba neustále řešit. (Bentley, 2015) Procesy PRINCE2 řeší chronologicky tok projektu společně s akcemi spojenými s různými tématy smíchanými. Procesů, které stanovuje, je celkem sedm a jsou následující:

1. Zahájení projektu (Starting up a project)
2. Nastavení projektu (Initiating a project)
3. Směrování projektu (Directing a project)
4. Kontroling etapy (Controlling a stage)
5. Řízení dodání produktu (Managing product delivery)
6. Řízení přechodu mezi etapami (Managing a stage boundary)
7. Ukončení projektu (Closing a project)

Tyto procesy mají místo v řetězci jeden po druhém. Při úpravách a aplikaci metodiky pro projekty různých velikostí není žádný proces vypuštěn, spíše jsou vždy upraveny

tak, aby reflektovaly požadavky konkrétního projektu. (Office of Government Commerce, 2009)

3.1.3.3 IPMA Competence Baseline - ICB

ICB je zkratkou pro standard IPMA Competence Baseline, který je vytvářený a spravovaný profesní organizací International Project Management (IPMA). Standard ICB je na rozdíl od předchozích standardů a metodik, jak už jeho název napovídá, kompetenčním standardem. Není zde tedy přesně definovaná podoba procesů a jejich konkrétního použití, ale standard je zaměřen na dovednosti, schopnosti a kompetence projektových manažerů a členů jejich týmu. IPMA je nejstarší ze všech organizací zabývajících se projektovým řízením a standard ICB vznikl v šedesátých letech na základě norem evropských států. Jak již bylo zmíněno, procesy přesně nedefinuje, pouze doporučuje určité procesní kroky, které je nutné vhodným způsobem použít na konkrétní situace v projektech. Jádrem celého standardu je kompetence a schopnost vhodného použití konkrétními osobami. Standard ICB tedy ponechává více prostoru vlastnímu názoru a kreativité. Celou problematiku projektového řízení rozděluje do tří základních kompetenčních oblastí:

1. Technické kompetence (metody, techniky a nástroje)
2. Behaviorální kompetence (měkké dovednosti)
3. Kontextové kompetence (integrační a systémové znalosti a dovednosti)

Základní kompetenční oblasti jsou dále členěny na tzv. elementy kompetencí, které se zabývají specifickými tématy, stanovují doporučení pro procesní kroky a vazby na ostatní elementy. Provázanost mezi elementy je velmi vysoká napříč celým standardem. (Doležal, a další, 2009)

3.2 Organizační struktura projektu

Projektové řízení a jeho kvalita jsou přímo závislé na lidských zdrojích, které jsou nositelem projektového řízení. Pro efektivní proces řízení projektu je nutné definovat přechodnou strukturu rolí, popsat její vztahy a rozdělit autoritu tak, aby bylo možné přesně definovat odpovědnost za plnění dílčích úkolů. (Svozilová, 2011) Proto je nutné vytvářet flexibilní organizační strukturu tak, aby dokázala reagovat na realizaci změn a zároveň plnit funkci v rámci jednotlivých procesů projektového řízení. (Doležal, a další, 2009) V rámci organizační struktury projektu probíhá velké množství interakcí mezi jednotlivými

účastníky projektu, a to za účelem koordinace a řízení projektových prací, monitorování a kontroly projektových procesů a komunikace. Samotné projektové řízení je založeno na uplatnění vlivu řídicích subjektů na řízené, a tomu by měla odpovídat i organizační struktura projektu. (Svozilová, 2011) Organizační struktura by měla umožňovat, aby měl každý jednotlivec jasně definovaný popis autority, odpovědnosti a zodpovědnosti neboli závaznosti.

- Autorita (Authority) – je moc, která je přidělená jednotlivci, na jejímž základě může uskutečňovat rozhodnutí.
- Odpovědnost (Responsibility) – je povinnost, vůči efektivnímu plnění zadaného úkolu.
- Závaznost (Accountability) – je schopnost plnit pověření takovým způsobem, který dokáže uspokojivě naplnit očekávání. (Kerzner, 2009)

3.2.1 Zainterесované strany projektu

Zainterесované strany neboli zájmové skupiny projektu mohou být definovány jako kdokoliv, koho projekt nebo jeho výstup nějakým způsobem ovlivňuje a to pozitivním i negativním. Za zainterесovanou stranu však považujeme i všechny, kteří mají možnost nějakým způsobem ovlivnit úspěch nebo průběh projektu, a tím je pro ně důležitý. Dle významnosti se zainterесované skupiny projektu dělí na primární a sekundární. (Doležal, a další, 2009)

Mezi primární a tedy klíčové skupiny patří především představitelé zákazníka, kterými jsou hlavně sponzor projektu, investor nebo vlastník podniku, dále pak budoucí uživatelé produktu projektu a zaměstnanci zákazníka, kteří jsou v nejbližším okolí projektu. Další primární zainterесovanou skupinou je dodavatel projektu a jeho představitelé jako manažer projektu, členové projektového týmu a ostatní manažeři podílející se na řízení projektu. Zákazník existuje pro každý projekt, zpravidla se jedná o budoucího uživatele, většinou představuje zadavatele nebo investora projektu. Sponzorem projektu je zpravidla osoba s nevyšší rozhodovací autoritou v aspektech předmětu, rozpočtu a časovém rámci projektu, tedy v základních proměnných celého projektu. Sponzorem zpravidla bývá funkční manažer zákazníka. Dodavatelem neboli realizátorem projektu je společnost, nebo její část,

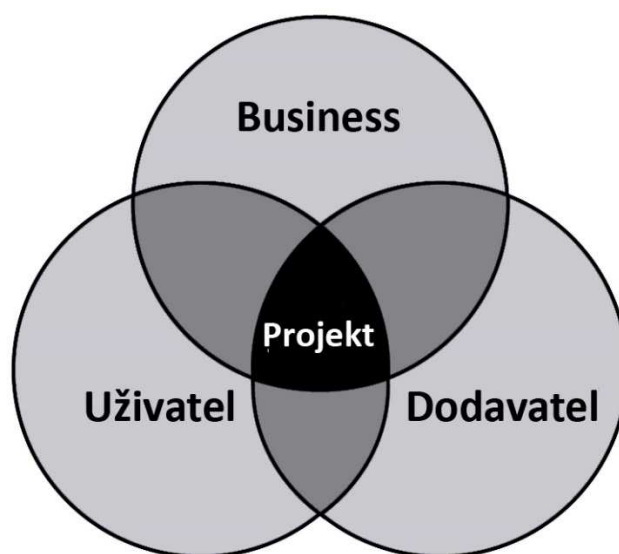
kteřá na základě smlouvy se zadavatelem poskytuje pracovní zdroje potřebné k dosažení sjednaného cíle projektu. (Svozilová, 2011)

Mezi sekundární zainteresované skupiny lze zařadit veřejnost, vládní instituce, konkurenty, média, občanská sdružení, ekologická sdružení, ale i například rodiny členů projektového týmu. (Doležal, a další, 2009)

Dle metodiky PRINCE2 existují tři primární kategorie zainteresovaných stran projektu, jejichž zájmy musí být splněny, pokud má být projekt úspěšný. Tyto tři základní strany by měli zároveň tvořit řídicí výbor projektu, základními stranami jsou:

- Business – produkt projektu by měl splnit obchodní potřeby, které budou důvodem investice do projektu, zajímá se primárně o finanční stránku projektu.
- Uživatel – je strana, který bude využívat výstupy projektu, proto se primárně zajímá o rozsah a jakost výstupu projektu.
- Dodavatel – se stará o vytvoření výstupu projektu a jeho hlavním zájmem je tedy jeho proveditelnost. (Office of Government Commerce, 2009)

Míra překrytí zájmů těchto stran závisí na typu organizační struktury společnosti a projektu. Například pokud bude dodavatel projektu ze stejné společnosti jako business, jejich zájmy se budou s větší pravděpodobností překrývat oproti dodáním od externího dodavatele. (Bentley, 2015)



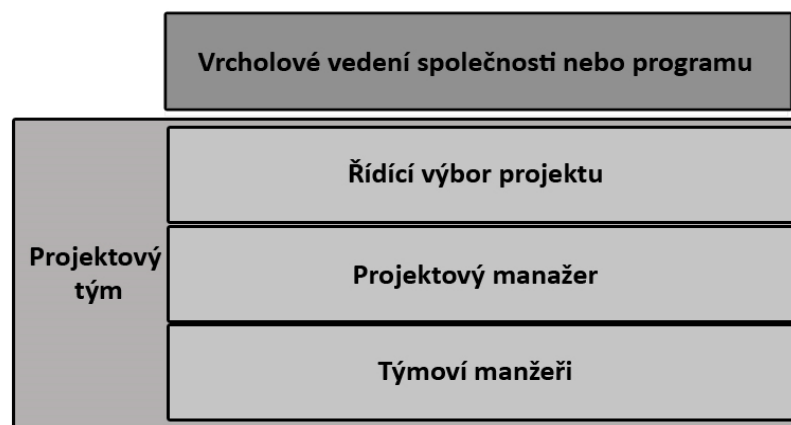
Obrázek 3: Oblasti zájmů projektu podle PRINCE2
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)



Obrázek 4: Zainteresované strany ve vztahu k projektu podle PMBoK
Zpracováno podle: (Project Management Institute, 2013)

3.2.2 Úrovně řízení projektu

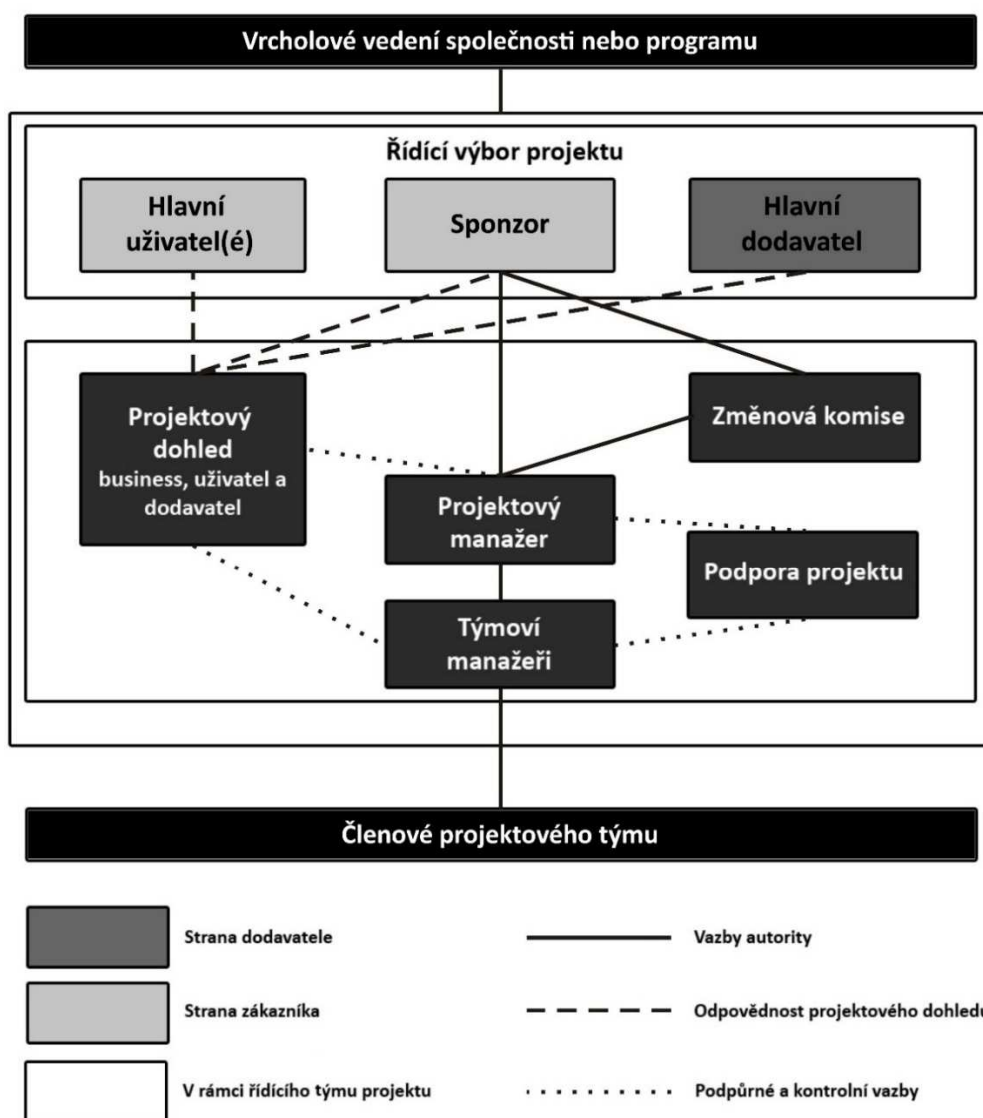
Dle metodiky PRINCE2 je nutné oddělovat řízení směru a směřování projektu, kterým se projekt ubírá od denního řízení prací na výstupech projektu, má-li být projekt úspěšný. Existují celkem čtyři úrovně řízení projektu, tři z nich jsou situovány v rámci projektového týmu a čtvrtá leží mimo projekt. (Bentley, 2015)



Obrázek 5: Úrovně řízení projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

1. Úroveň – vrcholové vedení společnosti nebo programu
 - Na této úrovni, která je jediná mimo projektový tým, je nejdůležitější strategie společnosti. (Bentley, 2015) Jmenování řídicího výboru projektu a jeho rozsahu působnosti je v kompetenci právě této úrovně a mělo by být zaznamenáno v mandátu projektu. Zároveň je zodpovědná za uvedení projektu k životu. O této úrovni se hovoří jako o korporátní úrovni. (Office of Government Commerce, 2009)
2. Úroveň – řídicí výbor projektu
 - Řídicí výbor projektu je odpovědný za celkové řízení směřování projektu v rámci omezení, které stanovilo vrcholové vedení společnosti. Zodpovědností řídicího výboru projektu je jeho celkový úspěch. Tato úroveň schvaluje všechny hlavní plány a zdroje projektu, odchylky, které překračují stanovené limity, schvaluje ukončení fází a povoluje začátek následujících, také vede komunikaci k ostatním zainteresovaným stranám. (Office of Government Commerce, 2009) Úroveň se skládá z rolí potřebných pro tvorbu rozhodnutí, která jsou mimo kompetenci projektového manažera. Jedná se o úroveň směřování projektu. (Bentley, 2015)
3. Úroveň – projektový manažer
 - Projektový manažer je odpovědný za denní plánování, řízení, monitoring a kontrolu projektu v rámci omezení stanovenými řídicím výborem projektu. Hlavní odpovědností projektového manažera je zajištění, aby projekt vytvářel požadovaný výstup ve stanoveném čase, kvalitě, rozsahu a nákladech. (Office of Government Commerce, 2009) S rostoucí velikostí projektu je pravděpodobné, že se projektový manažer bude častěji obracet na vyšší úroveň řízení v souvislosti s rozhodováním a schvalováním nákladů, plánů a potřebných zdrojů. V souvislosti s touto úrovní se hovoří o úrovni řízení projektu. (Bentley, 2015)
4. Úroveň – týmový manažer
 - Zatímco projektový manažer odpovídá za denní řízení projektu, členové projektového týmu odpovídají za dodávání výstupů projektu ve stanoveném

čase, kvalitě a nákladech. V závislosti na velikosti a složitosti projektu mohou být některé pravomoci a odpovědnosti pro plánování a tvorbu výstupů a řízení týmu specialistů svěřeny týmovým manažerům. Tato úroveň je označována za realizační úroveň projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Dalším faktorem vedoucím k zavedení týmových manažerů může být geografické hledisko, kdy je část projektového týmu ve vzdálené lokalitě a projektový manažer s nimi nepřichází do osobního kontaktu. Dalším případem může být situace, ve které je výstup projektu, nebo jeho část dodávána externím dodavatelem, který si přeje své vlastní zdroje řídit sám. (Bentley, 2015)



Obrázek 6: Struktura projektového týmu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Řídící výbor projektu

Řídící výbor projektu je jeho vlastníkem a zajišťuje jeho vedení na nejvyšší úrovni. Dále se stará o rozhraní mezi projektem a programovým managementem. Řídící výbor je hlasem projektu vůči jeho okolí, schvaluje veškeré významné plány a zásadní odchylky od schválených plánů etapy. Mezi další funkce řídicího výboru projektu patří zajištění dostupnosti schválených zdrojů, řešení konfliktů v rámci projektu a nese odpovědnost za soulad projektu se strategií společnosti. Jedná s vrcholovým vedením společnosti nebo programu o stanovení tolerancí projektu, následně pak stanovuje tolerance jednotlivých fází projektu, které sdělí projektovému manažerovi. (Bentley, 2015) V případě konfliktu v rámci řídicího výboru projektu má rozhodující slovo sponzor. Složení řídicího výboru projektu je následující:

1. Sponzor

- Odpovídá za tvorbu a údržbu obchodního případu (business case) projektu po celou dobu jeho průběhu. Zajišťuje, aby si projekt držel cenu do něj vložených finančních prostředků. V případě ukončení projektu jej formálně ukončuje.

2. Hlavní uživatel

- Definuje přínosy projektu a je zástupcem těch, kteří je získají z užívání produktu projektu. Hlavní uživatel nese odpovědnost za specifikaci požadavků všech budoucích uživatelů finálního projektu, řeší konflikty mezi požadavky a prioritami, je silně zainteresovaný na udržení specifikace kvality projektu.

3. Hlavní dodavatel

- Zastupuje zájmy těch, kteří se podílejí na tvorbě produktů projektu, primárně se stará o proveditelnost řešení. (Office of Government Commerce, 2009)

Projektový dohled

Projektový dohled nad projektem je určen řídicím výborem projektu, který na něj deleguje úkoly. Stará se převážně o vyhodnocení souladu mezi stavem projektu a definovaným standardem kvality. Pro správné plnění jeho funkce je nezbytné, aby byl nezávislý na projektovém manažerovi. (Bentley, 2015)

Změnová komise

Je delegována řídicím výborem, aby rozhodovala o odchylkách od specifikace nebo změnách v požadavcích. Svojí prací pomáhá projektovému výboru zvládat případné velké množství změn. Řídicí výbor projektu stanoví rozhodovací pravomoci změnové komise, přičemž vše nad hranicí pravomocí změnové komise musí jít za řídicím výborem projektu. Do role změnové komise může být určen projektový manažer. (Bentley, 2015)

Projektový manažer

Nese odpovědnost za každodenní práce na projektu v rámci stanovených limitů. Hlavní odpovědností je zajistit, aby výsledný produkt projektu splňoval nároky na kvalitu a jeho vytvoření bylo v rámci stanoveného časového a nákladového omezení. (Bentley, 2015)

Týmový manažer

Vede tým specialistů na základě přenesené autority a odpovědnosti za tvorbu produktů od projektového manažera. Týmový manažer aktivně spolupracuje s ostatními členy řídicího týmu projektu. (Bentley, 2015)

Podpora projektu

Hlavním úkolem podpory projektu je poskytování podpory projektovému manažerovi, například v podobě administrace projektové dokumentace. (Bentley, 2015)

3.3 Životní cyklus projektu

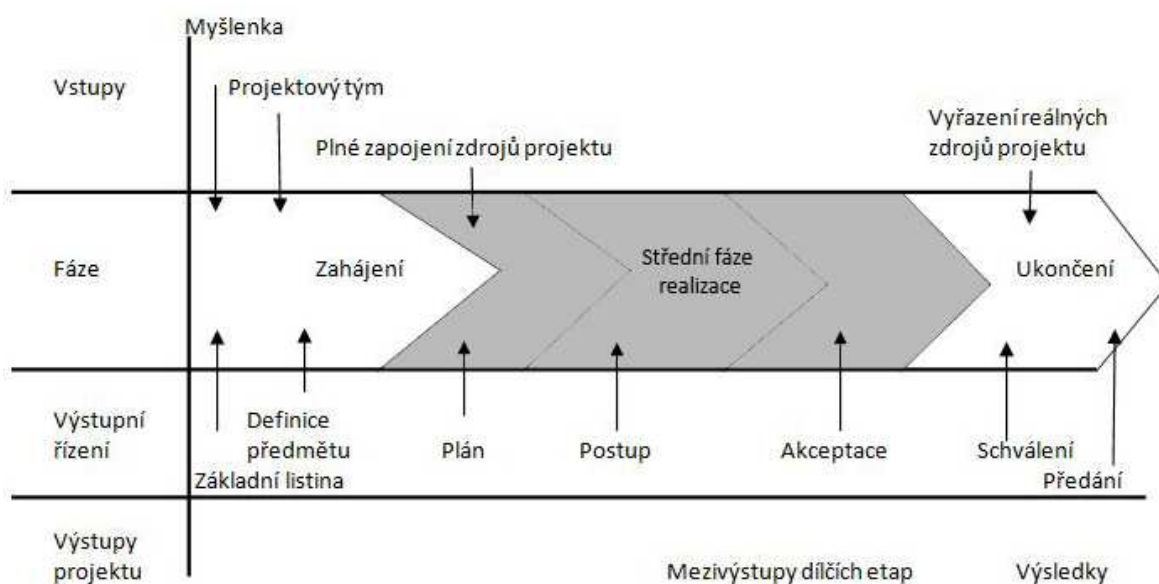
Každý projekt má charakter, odpovídající procesu, který se během své existence vyvíjí a nachází se v různých fázích. Právě tyto fáze se nazývají životním cyklem projektu. (Svozilová, 2011) Životní cyklus projektu je tedy souborem na sebe navazujících fází od zahájení projektu až k jeho ukončení. Názvy a počet fází se přímo odvíjí od potřeb organizace, povahy projektu a oblastí jeho použití. Jednotlivé fáze lze dále dělit podle funkčních nebo dílčích cílů, průběžných výstupů nebo výsledků či specifických milníků v rámci celkového rozsahu práce. Obecně jsou fáze časově ohraničené začátkem, koncem nebo kontrolním bodem. Cyklus může být upraven podle specifik organizace, nebo použité technologie a poskytuje základní rámec pro řízení projektu bez ohledu na konkrétní práce s tím spojené. (Project Management Institute, 2013)

3.3.1 Fáze a etapy životního cyklu projektu

Jednotlivé realizační aktivity dělené logicky do časového sledu mají za cíl zlepšení podmínek pro kontrolu a řízení jednotlivých procesů, zlepšení přehlednosti v jednotlivých vývojových stádiích projektu a zvýšení šance na jeho úspěch. Obecně lze fáze životního cyklu projektu definovat jako stavy projektu pro odpovídající časové úseky. Přechody mezi fázemi jsou uskutečněny při dosažení určitých a předem definovaných stavů projektu nebo souborem jeho dílčích výsledků. Přechod by měl podléhat schvalovacímu procesu, který určuje, zda je projekt připraven na vstup do jeho další fáze. Obecně lze projekt rozdělit na tři hlavní fáze:

1. Zahájení
2. Realizace
3. Ukončení

Tyto fáze je následně možné dále dělit. (Svozilová, 2011) Při teoretické aplikaci životního cyklu systému na projekt lze mluvit o koncepční, plánovací, testovací, implementační a uzavírací fázi. (Kerzner, 2009)



Obrázek 7: Rozložení fází životního cyklu projektu
Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Během schvalování přechodu mezi fázemi je možné, při zjištění velkých rozdílů mezi skutečným a plánovaným stavem, rozhodnout o realizaci korektivních opatření nebo zastavení projektu. (Svozilová, 2011)

Podle standardu PMBoK lze každý projekt nehledě na jeho velikost rozdělit do následujících fází:

- Zahájení projektu
- Organizace a příprava
- Provádění projektových prací
- Uzavření projektu (Project Management Institute, 2013)

Metodika PRINCE2 projekt též rozděluje, ale místo pojmu fáze používá pojem etapa, nicméně tento rozdíl je pouze terminologický. Jednotlivé etapy jsou pak vzhledem k procesní orientaci metodiky spojeny s konkrétními procesy řízení projektu. Projekt dělí na následující etapy:

- Před-projektová etapa
- Etapa nastavení projektu
- Následné realizační etapy projektu
- Závěrečná realizační etapa projektu (Office of Government Commerce, 2009)

Před-projektová etapa

Před-projektová etapa začíná nápadem či potřebou, která může vyplývat z nových obchodních cílů, legislativních požadavků, nebo reagovat na konkurenční tlaky. Spouštěčem projektu tedy může být téměř cokoli. V metodice PRINCE2 se spouštěčem projektu nazývá mandát projektu, který je poskytován vedením společnosti. Projekt tedy může začít až po poskytnutí mandátu (Office of Government Commerce, 2009) V této etapě je nápad vyhodnocen a současně je velice důležité předběžně odhadnout rizika spojená s projektem, čas a dopad na náklady a zdroje společnosti. Tato etapa zahrnuje první odhad proveditelnosti projektu. (Kerzner, 2009) Prioritou této etapy je plně odhadnout rozsah projektu, jeho smysl a životaschopnost. Hlavním výstupem je charta, neboli popis projektu, anglicky project brief a plán etapy nastavení projektu. Řídící výbor projektu rozhoduje o jeho zahájení či nezahájení na základě vyhodnocení charty projektu. (Office of Government Commerce, 2009)

Etapa nastavení projektu

Následuje po rozhodnutí o pokračování v projektu. V této etapě musí být projekt detailněji naplánován, musí být zajištěno jeho financování a měly by být definovány kontroly tak, aby bylo zajištěno, že projekt postupuje v souladu s přáním sponzora a zadavatele projektu. Výstupem by mělo být založení zahajovací projektové dokumentace, která je přezkoumána

řídícím výborem projektu, který rozhodne o dalším povolení projektu. (Office of Government Commerce, 2009)

Následné realizační etapy projektu

Na začátku této etapy řídicí výbor deleguje denní kontrolu projektu na projektového manažera, který musí rozdělit práci tak, aby bylo zajištěno, že jednotlivé výstupy splňují zadané požadavky. Dále musí projektový manažer zajistit, že postup je v souladu s plánem projektu a odhad stanovených cílů v mezích schválené tolerance. Dále projektový manažer pravidelně informuje řídicí výbor projektu o jeho stavu a postupu. Přejít mezi jednotlivými etapami dodávání výstupů (produktů) projektu musí vždy schválit řídicí výbor projektu. (Office of Government Commerce, 2009)

Závěrečná realizační etapa projektu

V této etapě již byly schváleny všechny výstupy (produkty) projektu a nastává čas ukončení projektu. V tomto bodě už jsou všechny výstupy projektu připraveny na převedení do provozu. Veškerá projektová dokumentace musí být schválena, kvůli budoucímu posouzení výkonnosti projektu vůči původním plánům a přiděleným prostředkům. Aktivita související s ukončením projektu zahrnují zhodnocení po-projektových benefitů, tedy těch, které mohou být vyhodnoceny až po jeho skončení. (Office of Government Commerce, 2009)

3.4 Procesy řízení projektu

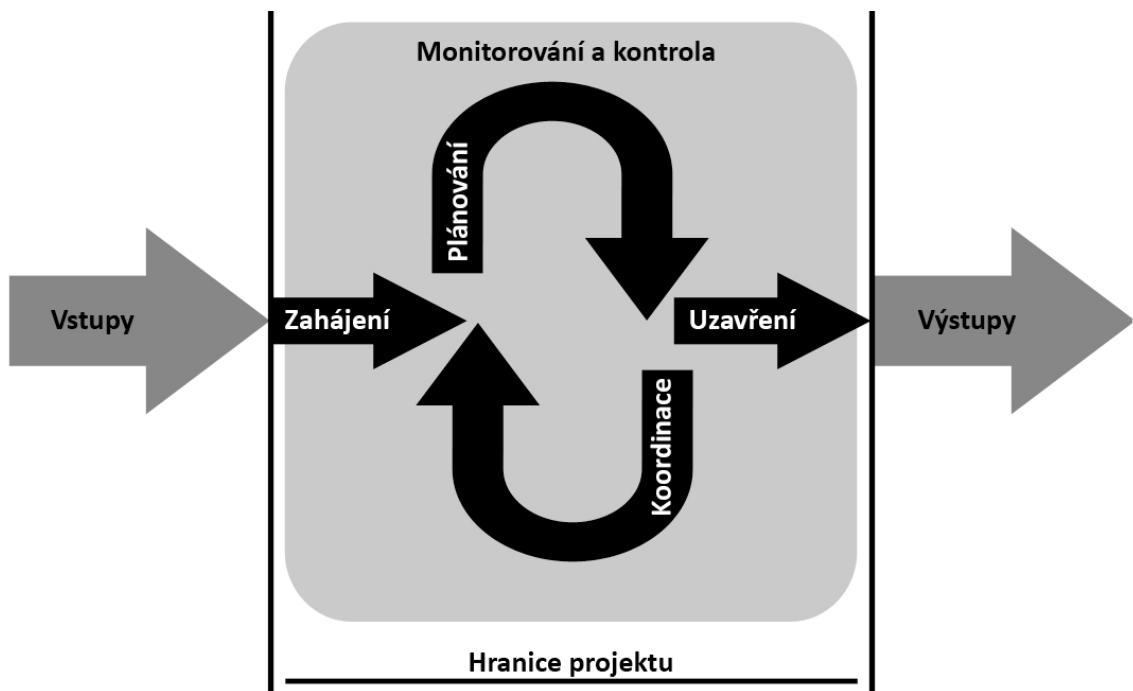
Projekt lze chápat jako skupinu procesů, které se v době své existence vyvíjí a nachází se v různých stádiích, jeho průběh ovšem nelze popsat jako souvislý procesní tok, poněvadž v jednom okamžiku působí většinou více procesů najednou. (Svozilová, 2011) Samotné procesy jsou strukturované soubory činností navržené k dosažení specifických cílů. Každý proces má jeden nebo více definovaných vstupů, které přetváří do definovaných výstupů. (Office of Government Commerce, 2009) Základní procesní modely se liší dle jednotlivých metodik a standardů.

3.4.1 Procesní skupiny řízení projektu podle PMBoK

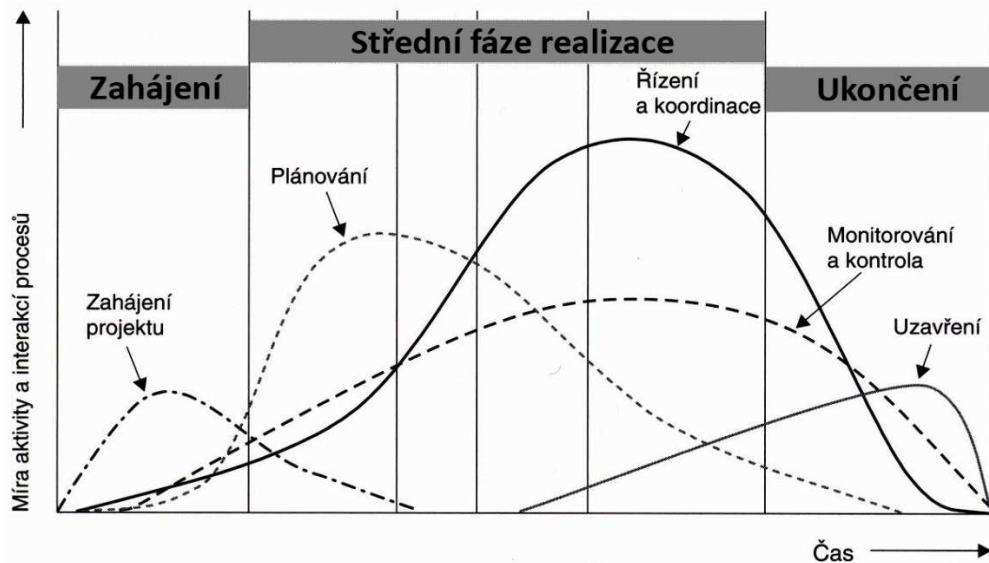
Standard PMBoK z hlediska řízení projektu rozlišuje pět základních procesních skupin:

1. Zahajovací procesy
2. Plánovací procesy
3. Procesy řízení a koordinace
4. Procesy monitorování a kontroly
5. Uzavírací procesy

Tyto skupiny procesů lze uspořádat do logického projektového cyklu, který na základě stanovených vstupních požadavků aplikuje metody, technologie a znalosti na zdroje, prostřednictvím kterých dosahuje stanovených cílů. Požadavky vstupující do cyklu vycházejí z procesní skupiny zahajovací a z vyhodnocení požadovaných výstupů, převedení výstupů mimo projekt a jeho následné ukončení řeší uzavírací procesní skupina. Jednotlivé procesy jsou mezi sebou provázány přes vstupy a výstupy. (Svozilová, 2011)



Obrázek 8: Procesní model projektového řízení podle PMBoK
Zpracováno podle: (Project Management Institute, 2013)



Obrázek 9: Procesy projektového řízení ve vztahu k životnímu cyklu projektu
Zdroj: (Svozilová, 2011)

3.4.1.1 Zahajovací procesy

Skupina zahajovacích procesů se skládá z jednotlivých procesů, které mají zajišťovat definování nového projektu, nebo nové fáze u existujícího projektu a získat oprávnění k zahájení nové fáze nebo nového projektu. V rámci těchto procesů je definován rozsah a jsou potvrzeny počáteční finanční zdroje. Dále jsou identifikovány zainteresované strany, které se na projektu budou podílet nebo jej ovlivňovat. V případě, že není určen projektový manažer, bude určen právě v rámci těchto procesů. Všechny tyto informace jsou zaznamenány v zakládací listině projektu (project charter). Schválením této listiny jsou projekty nebo fáze oficiálně schváleny. Přičemž hlavním cílem této skupiny procesů je vyrovnat požadavky a očekávání zainteresovaných stran s cílem projektu a umožnit jim náhled na cíle a zvolený rozsah. Zapojení sponzora, zákazníka a všech dalších zainteresovaných stran již při zahajování projektu zlepšuje vzájemné porozumění ve vztahu ke kritériím úspěchu projektu. (Project Management Institute, 2013) Vstupy, výstupy a podprocesy této skupiny jsou dostupné v příloze číslo 3.

3.4.1.2 Plánovací procesy

Skupina procesů plánovacích se skládá z procesů prováděných pro stanovení celkového rozsahu úsilí nutného pro splnění projektu, definování a upřesnění cílů projektu a způsobu jejich dosažení. Tyto získané informace jsou zaneseny do projektových plánů a projektové

dokumentace. Na základě všech významných změn, které v průběhu životního cyklu projektu vznikají, je nutné znovu projít procesy plánování a případně i některé zahajovací procesy. Toto progresivní popisování projektového plánu zajišťuje, že plánovací aktivity probíhají iteračně. Hlavním přínosem této skupiny procesů je vymezení strategie a průběhu akcí pro úspěšné dokončení projektu nebo jeho fáze. Výstupní plán projektu a jeho dokumentace odhalí všechny aspekty rozsahu, časového rámce, nákladů, kvality, lidských zdrojů, rizik a zainteresovaných stran projektu. Při plánování projektu, tvorbě jeho plánu a dokumentace, je snaha o získání všech potřebných vstupů a zapojení všech důležitých zainteresovaných stran. Tyto postupy jsou ovlivněny povahou projektu, zavedenými limity a kontrolními aktivitami. (Project Management Institute, 2013) Vstupy, výstupy a podprocesy této skupiny jsou dostupné v příloze číslo 4.

3.4.1.3 Procesy řízení a koordinace

Skupina procesů řízení a koordinace se skládá z procesů, které jsou prováděny za účelem dokončení práce, která je naplánovaná v projektovém plánu. Nachází se zde procesy koordinace lidí i dalších zdrojů, řízení očekávání zainteresovaných stran a řízení integrace vykonávaných činností v rámci projektu v souladu s jeho plánem. Získané výsledky mohou v průběhu realizace projektu vyžadovat aktualizaci plánování, ale i výchozí specifikace projektu. Tyto úpravy mohou zahrnovat změny v odhadech a dobách trvání úkolů, změny v dostupnosti a produktivitě zdrojů, ale například i výskyt neočekávaných rizik. Všechny tyto odchylky vyžadují podrobnou analýzu a rozvoj vhodných opatření. Na základě výsledků analýzy je možné vznést změnový požadavek. V případě, že je změnový požadavek schválen, je možné aktualizovat plán projektu nebo jeho dokumentaci. Může se ovšem stát, že změna bude vyžadovat novou výchozí specifikaci projektu. Tyto procesy se uplatňují v rámci realizační fáze projektu a je s nimi spojena vysoká nákladová náročnost. (Project Management Institute, 2013) Vstupy, výstupy a podprocesy této skupiny jsou dostupné v příloze číslo 5.

3.4.1.4 Procesy monitorování a kontroly

Skupina monitorovacích a kontrolních procesů je složena ze všech procesů, které jsou nutné k úspěšnému sledování projektu, jeho hodnocení, organizaci postupu projektu a identifikaci všech oblastí, jež nejsou v souladu s plánem a bude v nich nutné iniciovat odpovídající

změny. Hlavním přínosem procesů této skupiny je měření a analýza dosahovaných výkonů projektu, prováděných v pravidelných intervalech spolu se specifickými událostmi, nebo za výjimečných podmínek k identifikování odchylek od plánu projektu. V rámci této skupiny procesů se dále řeší řízení změn a doporučení na nápravná či preventivní opatření v souvislosti s očekávaným problémem. Procesy monitoringu a kontroly běží kontinuálně a poskytují projektovému týmu informace o stavu projektu a místech, které vyžadují další pozornost. (Project Management Institute, 2013) Vstupy, výstupy a pod-procesy této skupiny jsou dostupné v příloze číslo 6.

3.4.1.5 Uzavírací procesy

Tato skupina je složena z procesů, které řeší uzavření a ukončení všech běžících procesů napříč všemi procesními skupinami, a tím formálně dokončit celý projekt, fázi nebo smluvní povinnost. Po dokončení procesů této skupiny je ověřeno, zda jsou všechny ostatní procesy napříč všemi procesními skupinami dokončeny kvůli ukončení projektu nebo jeho fáze. Pomocí uzavíracích procesů je možné předčasně ukončit nebo přerušit projekt. Při uzavření projektu nebo fáze mohou nastat následující akce:

- Akceptace formálního uzavření projektu jeho zákazníkem nebo sponzorem
- Provedení po-projektové nebo po-fázové zhodnocení
- Zdokumentování získaných poznatků
- Aktualizace příslušných organizačních procesů
- Hodnocení členů projektového týmu a uvolnění zdrojů projektu (Project Management Institute, 2013)

Vstupy, výstupy a pod-procesy této skupiny jsou dostupné v příloze číslo 7.

3.4.2 Procesy řízení projektu podle PRINCE2

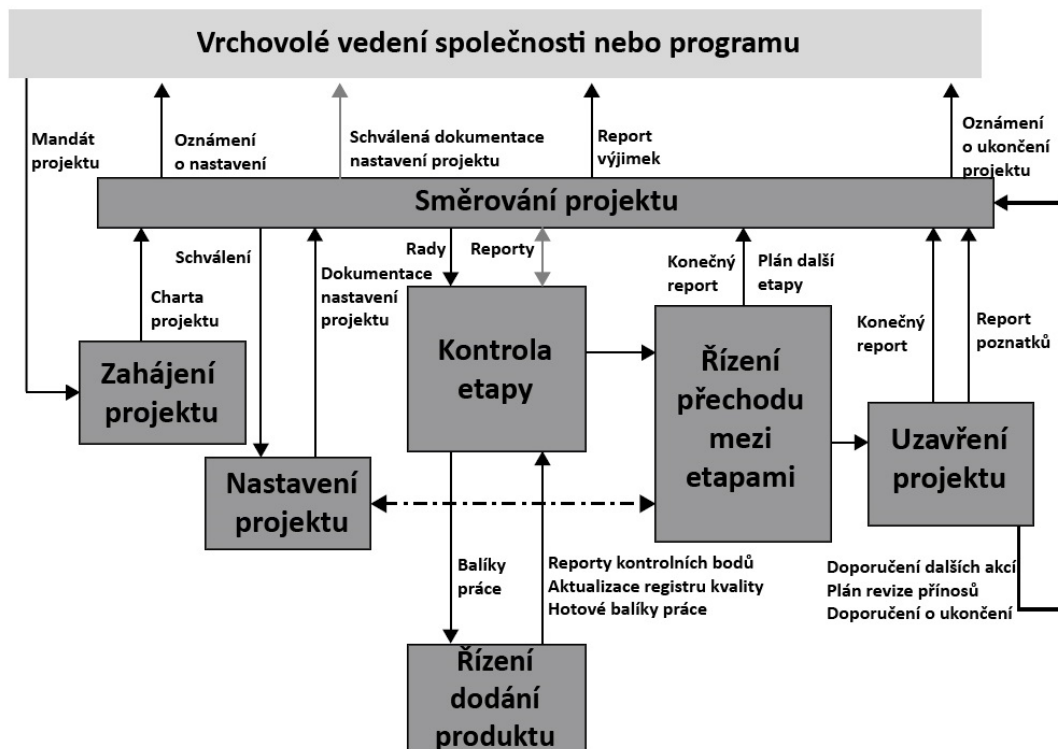
Procesní model PRINCE2 obsahuje samostatné procesy řízení projektů, které váže společně s konkrétními etapami životního cyklu projektu. Jednotlivé procesy se skládají z aktivit, které své definované vstupy přetváří na předem definované výstupy. Celý procesní model je propojený v rámci vstupů a výstupů jednotlivých procesů. Metodika PRINCE2 uvádí sedm procesů, které zabezpečují všechny aktivity spojené se směřováním, řízením a dodáváním projektu. Tyto procesy jsou následující:

1. Zahájení projektu
2. Nastavení projektu

3. Směrování projektu
4. Kontrola etapy
5. Řízení dodání produktu
6. Řízení přechodu mezi etapami
7. Ukončení projektu (Office of Government Commerce, 2009)

	Před-projektová etapa	Etapa nastavení projektu	Následné realizační etapy	Závěrečná realizační etapa
Směrování	Zahájení projektu	Směrování projektu		
Řízení		Nastavení projektu Řízení přechodu mezi etapami	Kontrola etapy Řízení přechodu mezi etapami	Kontrola etapy Ukončení projektu
Dodávka/realizace			Řízení dodání produktu	Řízení dodání produktu

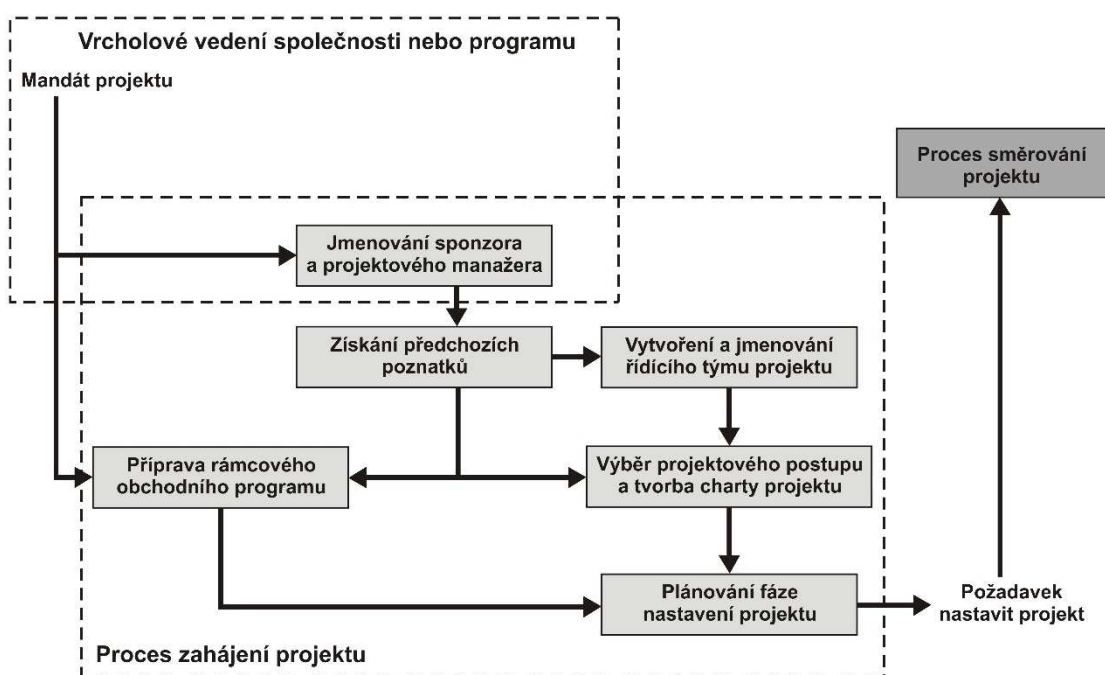
Obrázek 10: Procesní model PRINCE2 ve vztahu k životnímu cyklu projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)



Obrázek 11: Procesní model PRINCE2 s vazbami mezi procesy
Zpracováno podle: (Bentley, 2015)

3.4.2.1 Proces zahájení projektu

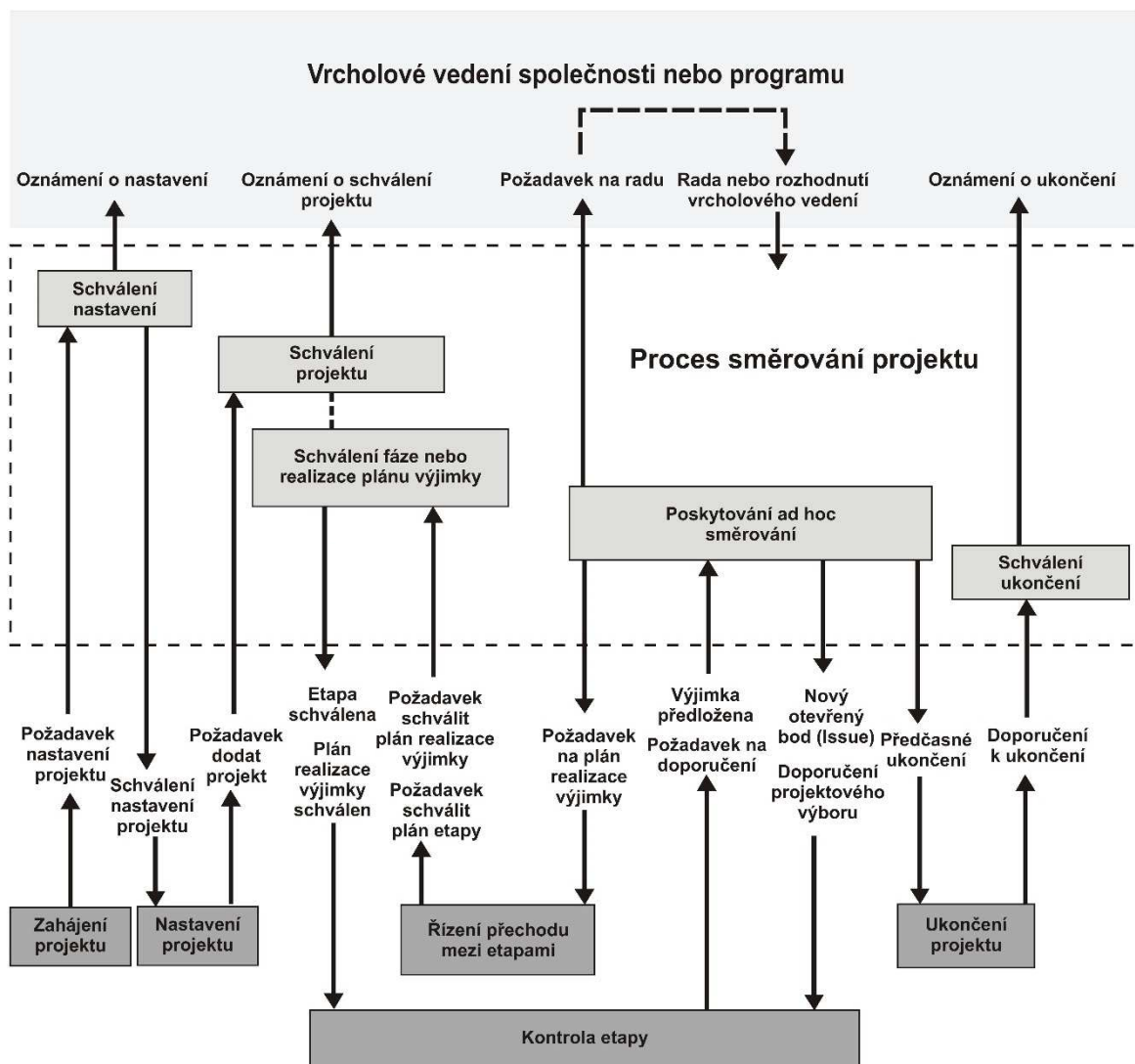
Tento proces je spuštěn vytvořením mandátu projektu, který slouží jako požadavek o vyřešení konkrétního problému. (Bentley, 2015) Účelem procesu nastavení projektu je zajištění správných předpokladů pro fázi a proces nastavení projektu. Proces je realizován v před-projektové fázi a zasahuje do úrovně směřování projektu a úrovně řízení projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu zahájení projektu je dostupný v příloze číslo 8 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 9.



Obrázek 12: Přehled aktivit procesu zahájení projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.2 Směřování projektu

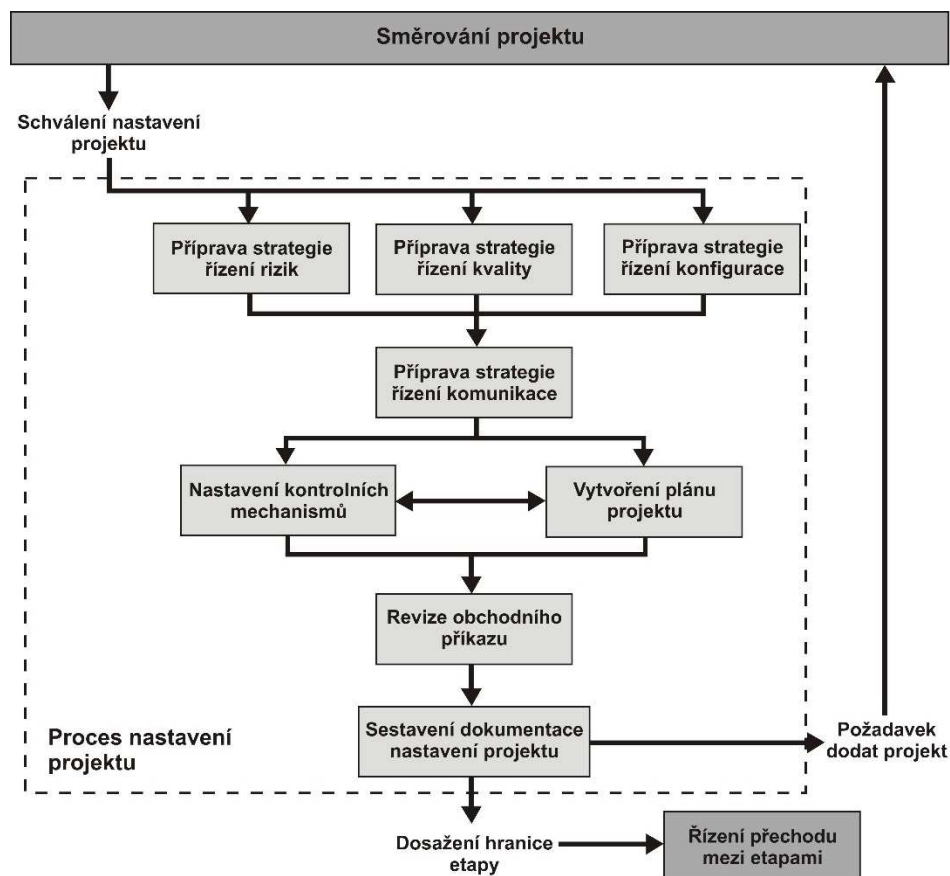
Proces směřování projektu zajišťuje odpovědnost řídicího výboru projektu tím, že klíčová rozhodnutí a celkový dohled dělá právě řídicí výbor projektu a zároveň deleguje denní řízení na projektového manažera. Tento proces zasahuje pouze do úrovně směřování projektu. Spuštění procesu následuje po dokončení procesu zahájení projektu, a to požadavkem na nastavení projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu směřování projektu je dostupný v příloze číslo 10 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 11.



Obrázek 13: Přehled aktivit procesu směřování projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.3 Nastavení projektu

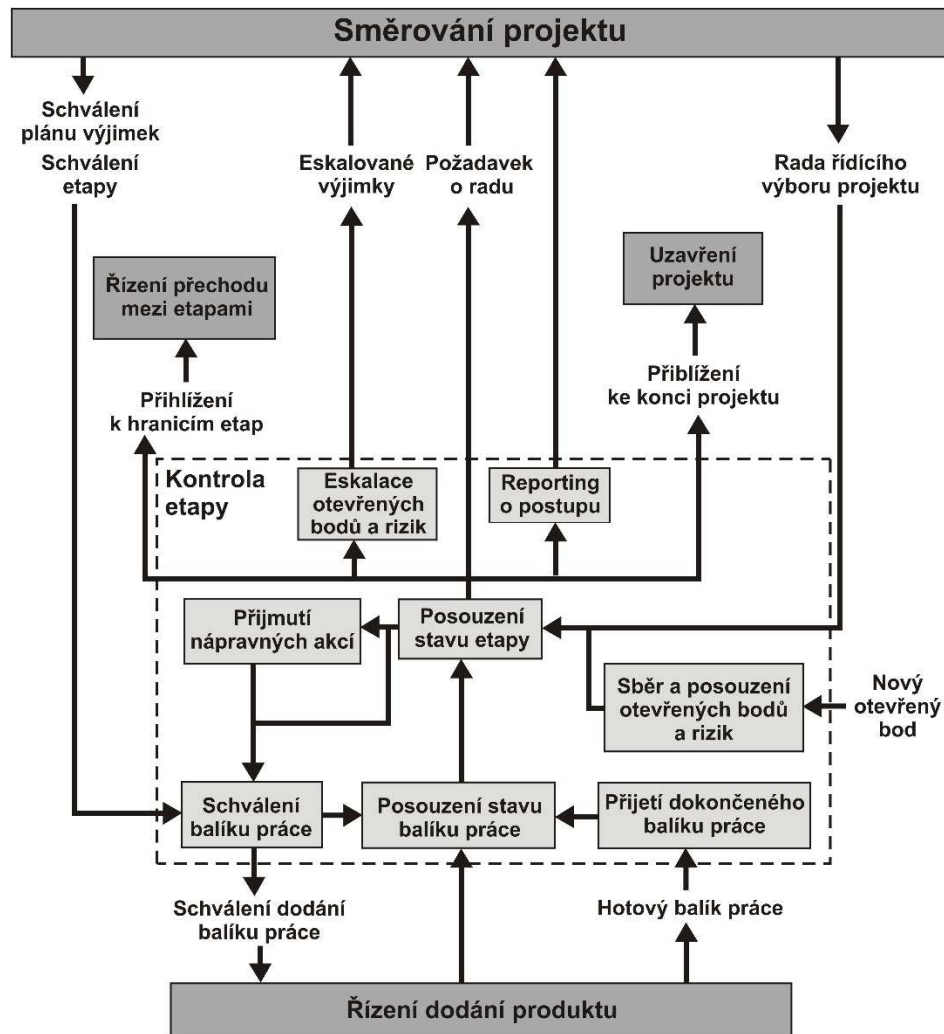
Účelem procesu nastavení projektu je stanovení jeho pevných základů. Cílem tohoto procesu je ověření, že existuje všeobecné pochopení proměnných a charakteristik projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Jsou zde definovány strategie na pokrytí odpovědnosti za kvalitu, a také vybrány metody a nástroje jejího zajištění. Proces by měl zajistit, aby se všechny zainteresované skupiny shodly na tom, jak má projekt vypadat a za jakých podmínek má být realizován, ještě před jeho spuštěním. (Bentley, 2015) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu nastavení projektu je dostupný v příloze číslo 12 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 13.



Obrázek 14: Přehled aktivit procesu nastavení projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.4 Kontrola etapy

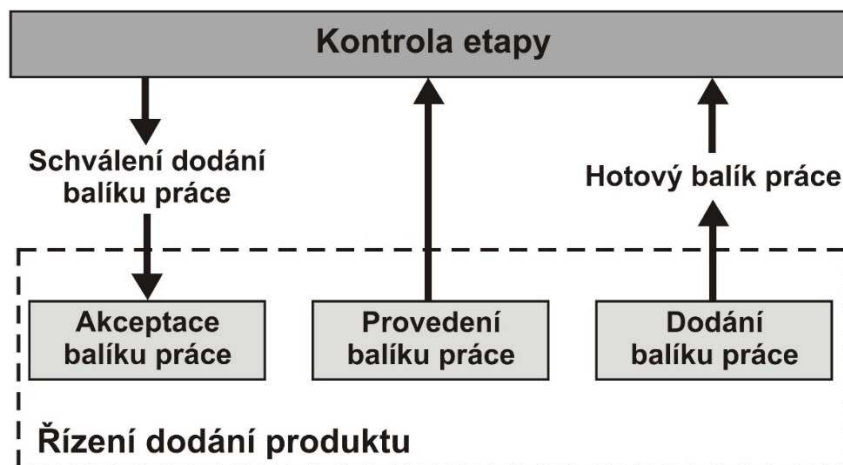
V rámci procesu kontroly etapy je přiřazována práce, kterou je třeba udělat. Balíkům přiřazené práce přidává měřitelné údaje, jako jsou například termíny dokončení. Dále práci monitorovat, vypořádat se se všemi otevřenými body a vydávat nápravné akce tak, aby bylo zajištěno, že se etapa pohybuje v rámci stanovených limitů. O postupu informuje řídicí výbor projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu kontroly etapy je dostupný v příloze číslo 14 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 15.



Obrázek 15: Přehled aktivit procesu kontrola etapy
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.5 Řízení dodání produktu

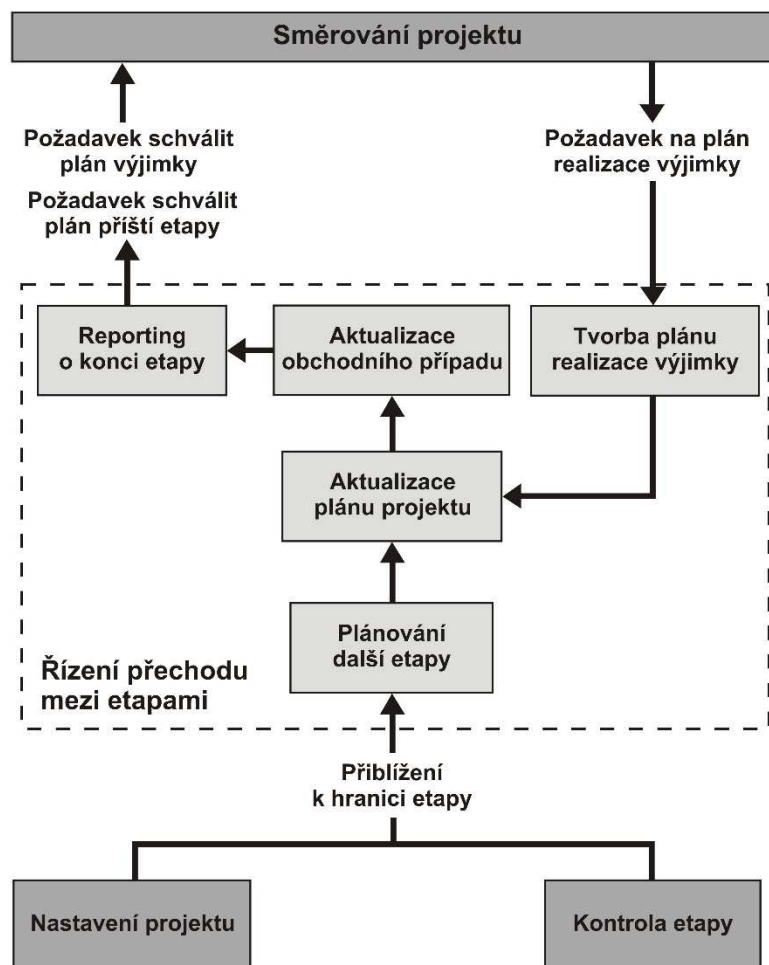
Účelem tohoto procesu je kontrola spojení mezi projektovým manažerem a manažery týmů tím, že využívá formálních požadavků na akceptaci, provedení a dodání balíků práce. Rolí týmového manažera je koordinace určité oblasti práce, která dodává produkty projektu. (Office of Government Commerce, 2009) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu řízení dodání produktu je dostupný v příloze číslo 16 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 17.



Obrázek 16: Přehled aktivit procesu řízení dodání produktu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.6 Řízení přechodu mezi etapami

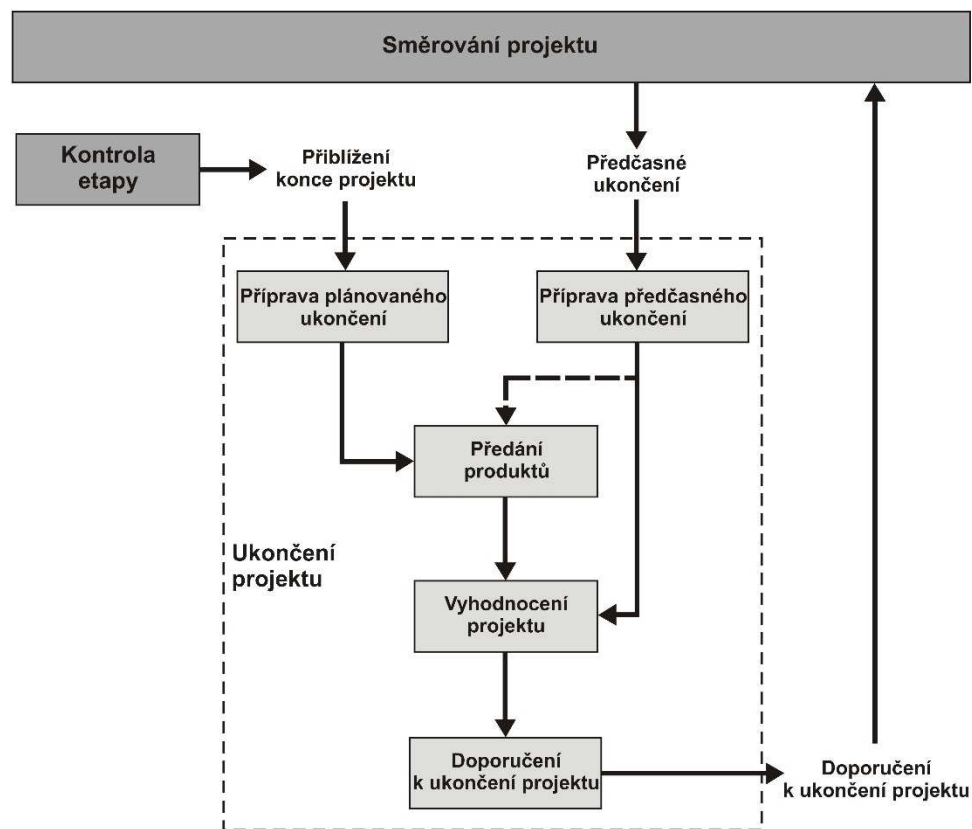
Hlavním účelem procesu řízení přechodu mezi etapami je, aby projektový manažer mohl poskytnout řídicímu výboru projektu dostatek informací. Tyto informace jsou nutné proto, aby bylo možné přezkoumat dosavadní průběh etapy, schválit etapu následující a aktualizovaný plán projektu. Dále je ze strany řídicího výboru ověřen současný stav obchodního případu a jeho obhajitelnost společně s přijatelností rizik. Tento proces by měl vždy probíhat s blížícím se koncem etapy nebo na jejím konci tak, aby bylo možné v případě nutnosti přeplánovat etapy projektu nebo celý projekt. (Office of Government Commerce, 2009) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami je dostupný v příloze číslo 18 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 19.



Obrázek 17: Přehled aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami
 Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.4.2.7 Ukončení projektu

Účel procesu ukončení projektu spočívá v poskytnutí pevného bodu, ve kterém je akceptace produktu projektu potvrzená, čímž je uznáno, že bylo dosaženo stanovených cílů. (Office of Government Commerce, 2009) Nebo také bodu, ve kterém projekt dosáhl stavu, který znemožňuje, aby projekt ještě něčím přispěl, a nemá v něm tedy cenu pokračovat. Při ukončení projektu je dále nutné zaznamenat všechny získané poznatky z průběhu celého projektu. (Bentley, 2015) Přehled vstupů a výstupů jednotlivých aktivit procesu ukončení je dostupný v příloze číslo 20 a přehled odpovědností k výstupům jednotlivých aktivit je dostupný v příloze číslo 21.



Obrázek 18: Přehled aktivit procesu ukončení projektu
Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

3.5 Datový sklad

Datový sklad je strukturované uložení dat ve formě databáze, do které jsou vkládána a uložena podniková data z různých zdrojů. Obecně platná definice datového skladu podle Billa Inmona zní takto: „*Podnikově strukturovaný depozitář subjektivě orientovaných, integrovaných, časově proměnlivých, historických dat použitých na získávání informací a podporu rozhodování, obsahuje atomická i sumární data.*“ (Lacko, 2007, s. 523) Subjektivá orientace znamená, že data jsou zapisována podle předmětu užití, nikoliv dle jejich zdroje. Integrovaná data jsou taková, která jsou dle konkrétního předmětu ukládána do datového skladu pouze jednou. Časová proměnlivost dat znamená, jejich uložení dle časového úseku, který pak reprezentuje konkrétní snímek dat. Data jsou zpravidla neměnná, nedochází k jejich úpravám ani odstranění, pouze se přidávají v pravidelných intervalech data nová. (Lacko, 2007) Cíle datového skladu jsou podle Ralpa Kimballa následující:

1. Datový sklad musí zajistit snadnou dostupnost a srozumitelnost dat společnosti.
2. Datový sklad musí poskytovat konzistentní informace celé společnosti.

3. Datový sklad musí být zabezpečený, aby chránil veškerá a data společnosti.
4. Informace, které datový sklad poskytuje, musí sloužit jako základ pro lepší rozhodování.
5. Business část podniku musí akceptovat účel a využívání datového skladu, pokud má být považován za úspěšný. (Kimball, a další, 2002)

3.5.1 Komponenty datového skladu

Datové sklady se skládají z jednotlivých komponent, z nichž každá slouží specifické funkci. (Kimball, a další, 2002)

Provozní zdrojové systémy

Jedná se o zdroje dat, které poskytují data datovému skladu. Základním problémem je většinou to, že nad nimi nemáme skoro žádnou kontrolu. Jejich hlavní prioritou je dostupnost, jelikož se pomocí nich zpracovávají provozní data daného okamžiku, většinou se jedná přímo o konkrétní aplikace, které daná společnost využívá. (Kimball, a další, 2002)

Data staging area

Data staging area je oblast, ve které jsou uložena extrahovaná data ze zdrojů, ještě před jejich nahráním do datového skladu. Je to oblast, ve které běží transformace dat, jakožto součást procesu ETL. (Kimball, a další, 2002)

Data presentation area

Je místo, kde jsou data uložena, organizována a zpřístupněna pro přímé dotazování ze strany jejich uživatelů. Tato oblast je právě ta část datového skladu, kterou business uživatelé vidí, a ke které přistupují. (Kimball, a další, 2002)

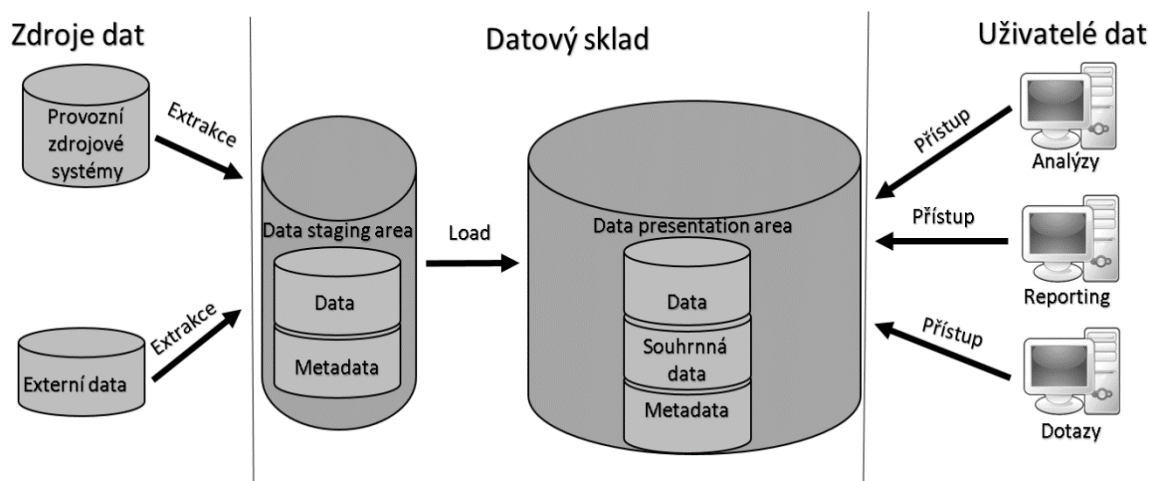
Metadata

Metadata jsou všechny informace uložené v datovém skladu, které ovšem nejsou aktuálními daty samy o sobě. Metadata slouží k technickým a administrativním potřebám datového skladu. Dokonce i vlastní naprogramované kódy jsou uloženy ve formě metadat. (Kimball, a další, 2002)

Proces ETL

Pomocí procesu ETL jsou data přenesena ze zdrojových systémů až do datového skladu a skládá se z následujících částí:

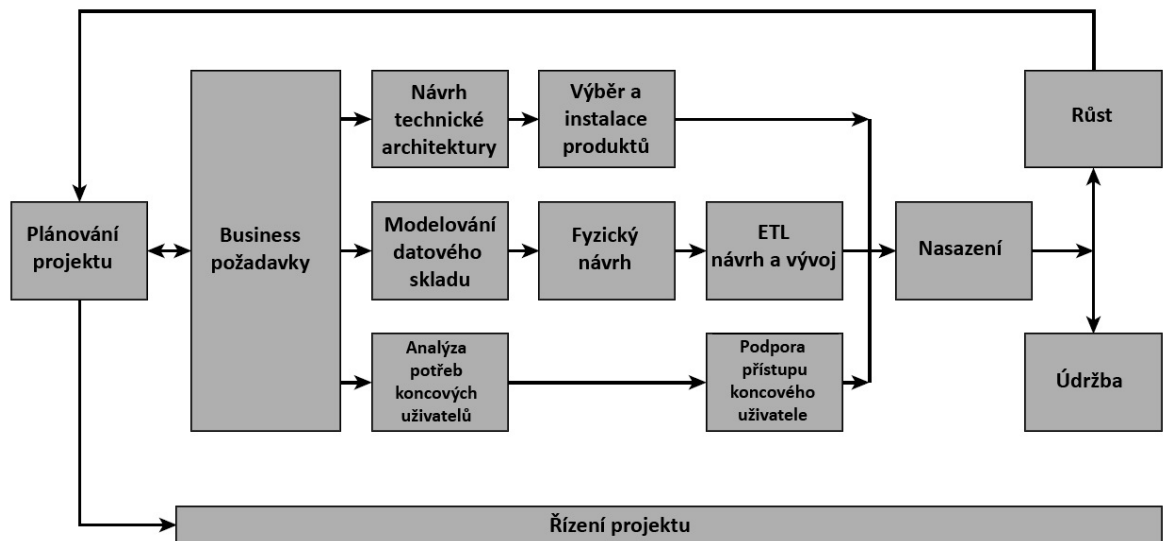
- Extraction (extrakce dat ze zdroje)
- Transformation (transformace, čištění, ověření, integrování a časové označení dat)
- Load (nahrání dat do datového skladu) (Lacko, 2007)



Obrázek 19: Princip datového skladu
Zpracováno podle: (Lacko, 2007), (Oracle, 2015) a (Kimball, a další, 2002)

3.5.2 Životní cyklus datového skladu

Celý projekt datového skladu se musí řídit business požadavky společnosti. Přesto, že používání datového skladu je neustále probíhající proces, každá realizace projektu musí být časově ohraničená a mít svůj životní cyklus. Po úspěšném vybudování a nasazení datového skladu je zahájen jeho růst a údržba. Další růst je zajištěn stejným způsobem jako budování datového skladu, tedy formou projektů různé velikosti v závislosti na rozsahu požadovaných změn. Údržba běžícího datového skladu je záležitostí kontinuálního procesu (Kimball, a další, 2010)



Obrázek 20: Model životního cyklu datového skladu podle Kimballa
Zpracováno podle: (Kimball, a další, 2010)

Plánování a řízení projektu

Zahrnuje zahájení projektu, včetně stanovení rozsahu, zdůvodnění a personálního obsazení. Samotné řízení projektu probíhá v rámci celého životního cyklu datového skladu. (Kimball, a další, 2010)

Business požadavky

Jsou významnou složkou v životním cyklu datového skladu. Požadavky jsou sbírány a určují klíčové faktory ovlivňující podnikání. Ve své podstatě je pomocí business požadavků určeno, co bude datový sklad obsahovat. A to takovým způsobem, že se nebudeme ptát „co chcete v datovém skladu?“, ale spíše se bude obsah podřizovat daným potřebám (požadavkům). Na základě business požadavků se dále pracuje na třech oblastech, kterými jsou technologie, data a potřeby uživatelů. (Kimball, a další, 2010)

Nasazení, údržba a růst

Nasazením vyvinutého datového skladu se životní cyklus dále dělí na údržbu nasazeného systému a další růst. Je důležité zmínit, že datový sklad vykazuje aspekty dlouhodobého programu nikoliv jednorázového projektu. Specialisté na datový sklad musí neustále reagovat na nové business požadavky a změny zdrojových dat. Tato reakce je dalším kolem projektu datového skladu, v tomto případě jeho růst. Hlavním cílem datového skladu je vždy kvalitní podpora podnikání, a té je možné dosáhnout pouze vyslyšením a realizováním business požadavků společnosti. (Kimball, a další, 2010)

4 Vlastní práce

4.1 Popis vybrané společnosti

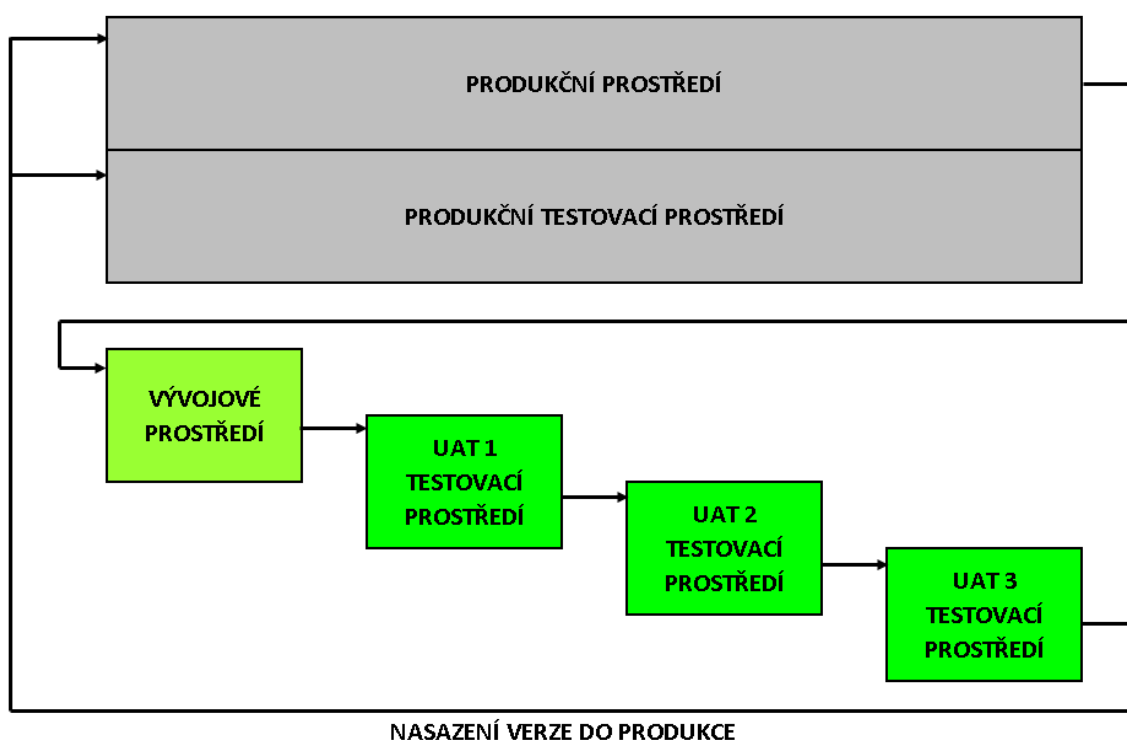
Vybraná společnost je velkou finanční institucí se zaměřením od drobných klientů, přes malé a střední společnosti až po velké korporace. Společnost je součástí nadnárodní skupiny dalších institucí se stejným zaměřením. Počet zaměstnanců společnosti se pohybuje v řádech tisíců, počet jejích klientů pak v řádech milionů.

4.1.1 Popis datového skladu vybrané společnosti

Datový sklad hraje ve vybrané společnosti klíčovou roli v oblasti dat. Jedná se o integrující složku většiny systémů a aplikací, které nějakým způsobem zpracovávají data. Tyto systémy a aplikace svá data nahrávají do datového skladu. Většina analytických funkcí, včetně reportingu a business intelligence aplikací využívají dat uložených právě v datovém skladu. Datový sklad tedy funguje jako datová základna pro celou společnost. Jak již bylo zmíněno, datový sklad je jednou z hlavních integračních složek celé datové infrastruktury, protože přichází do kontaktu s většinou systémů a aplikací a je jediným místem, kde se uchovávají a jsou k dispozici historická data celé společnosti. Celý systém existuje vždy v několika verzích:

- **Produkční prostředí:** Je ostrou verzí datového skladu, která musí být v garantovanou dobu zabezpečena. Vzhledem k integračnímu charakteru datového skladu může mít jakákoliv chyba dominový efekt napříč dalšími systémy a aplikacemi. Jeho nová verze vniká současně s nasazením implementovaných změn do produkce, v tuto chvíli tedy zaniká prostředí původní ve smyslu programového kódu.
- **Testovací produkční prostředí:** Jedná se o testovací verzi pro podporu produkčního prostředí, co se týče programového kódu a jeho implementace, musí být toto prostředí totožné s produkčním. Tato verze umožňuje bezpečně testovat případné opravy chyb nebo drobné změny před nasazením do produkčního prostředí.
- **Vývojové prostředí:** Na tomto prostředí probíhá design a vývoj v rámci projektu implementace změn. Jsou zde prováděny vývojové testy. Po dokončení vývoje se na jeho základě staví testovací prostředí pro zahájení integračních testů UAT (User Acceptance Testing).

- Testovací prostředí pro UAT: Toto prostředí obsahuje stejný programový kód jako vývojové prostředí po dokončení jeho vývoje. Jsou zde prováděny integrační testy UAT. Je zde kladen důraz na samotná data, která jsou dodávána systémy a aplikacemi, které datový sklad integruje. Důraz na kvalitu dat je vyžadován kvůli správnému otestování integrace všech systémů. Testování probíhá napříč všemi systémy a aplikacemi, které jsou ve vztahu s datovým skladem. Tyto systémy a aplikace jsou současně také v jejich UAT testovacích verzích. Testovací prostředí UAT vzniká ve třech verzích společně se třemi koly UAT testování. Každá novější verze potom neobsahuje chyby odhalené a opravené v přechodném kole testování.

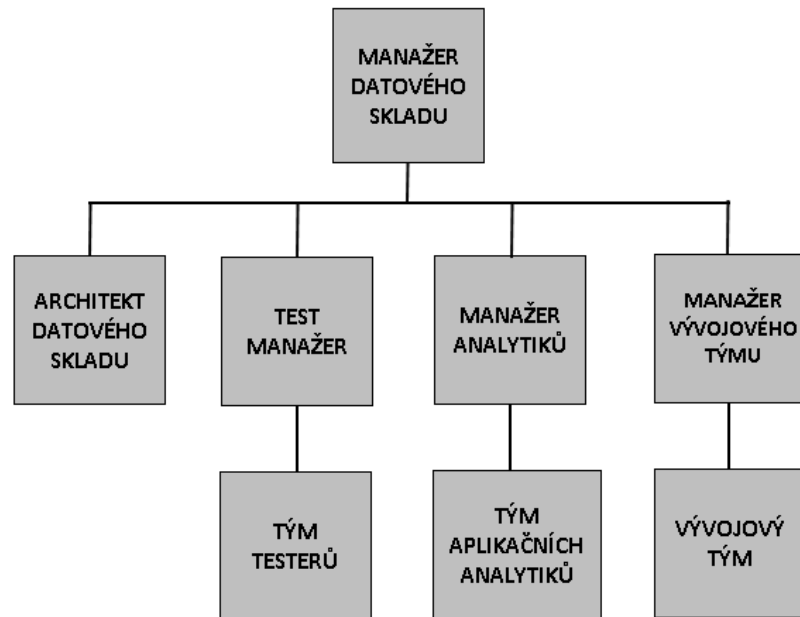


Obrázek 21: Životní cyklus prostředí datového skladu
Zdroj: vlastní zpracování

4.1.1.1 Organizační struktura a složení týmu datového skladu

Kompletní tým datového skladu se skládá přibližně z padesáti členů, ačkoliv se jeho velikost mění, a to v závislosti na počtu najatých externích pracovníků. Celý tým datového skladu se podílí nejenom na jeho správě a údržbě v rámci podpory produkce, ale i na jeho rozvoji v rámci projektu implementace změn dle stanovených požadavků. Během podpory produkce má celý tento tým na starosti programový kód datového skladu. Provoz databáze datového

skladu na úrovni správy hardwarového vybavení a systému, nad nímž běží samotný programový kód, má na starosti oddělení provozu, které není součástí týmu datového skladu.



Obrázek 22: Organizační struktura datového skladu
Zdroj: vlastní zpracování

Manažer datového skladu

Jeho starostí je zajistit, aby datový sklad jako celek fungoval správně a dle stanovených pravidel. Je nevyšší autoritou v rámci datového skladu a je podřízený řediteli celého úseku, do kterého patří datový sklad.

Vývojový tým

Má na starosti nejenom rozvoj datového skladu, ale také jeho údržbu v rámci podpory produkce. Hlavní starostí vývojového týmu je zdrojový kód datového skladu, který v rámci projektu implementace změn vyvíjejí a poté testují v rámci vývojových (funkčních) testů FAT na vývojovém prostředí. Během podpory produkce spravují a udržují produkční prostředí datového skladu. Manažer vývojového týmu má na starosti celkové fungování produkčního prostředí a v případě projektu implementace změn zastává roli projektového manažera.

Tým aplikačních analytiků

Tým aplikačních analytiků se zabývá aplikační analýzou změnových požadavků, které vstupují do projektu jejich implementace. Během projektu implementace změn se také zabývají získáním dat pro testování. V rámci podpory produkce potom analýzou případných chyb a komunikací s dotčenými systémy a aplikacemi.

Tým testerů

Test manažer má v rámci datového skladu na starosti naplánování a průběh všech kol testování, evidenci chyb a komplexní řízení testů. Jeho další povinností je organizování stavby testovacích prostředí. Tým testerů poté zajišťuje testovací úkony v rámci testovacích kol UAT a případných testů během podpory produkce.

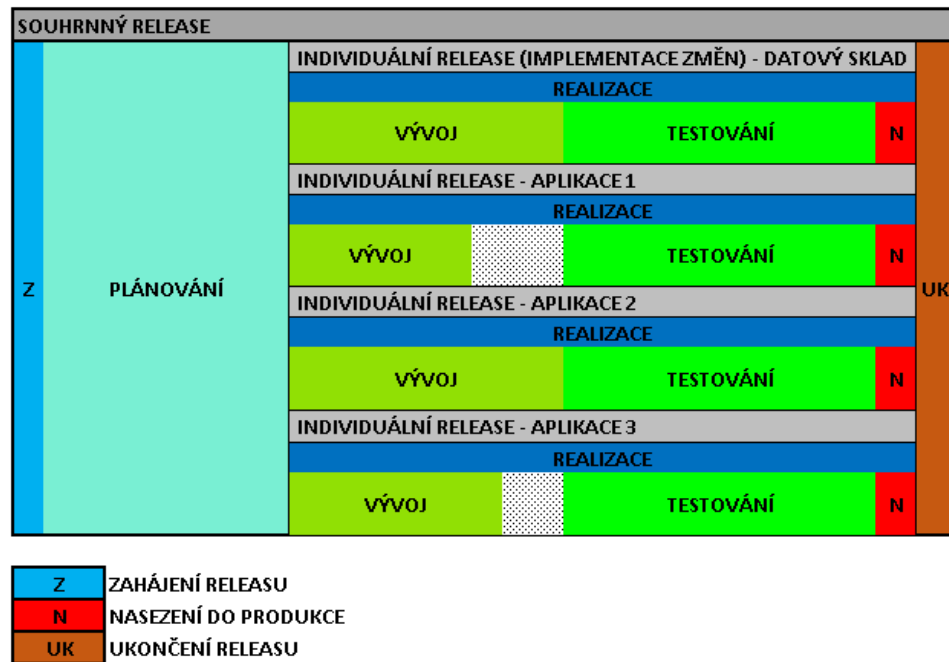
Architekt datového skladu

Architekt se stará o celkovou architektonickou koncepci datového skladu. Je to osoba, které musí být předloženy všechny větší změny v datovém skladu ke schválení. Rozhoduje o výběru vhodného řešení, jímž se datový sklad v rámci rozvoje vydá. Je nejvyšší autoritou v rámci celého týmu v oblasti technické a architektonické koncepce.

4.2 Release management

Projekt implementace změn do datového skladu vzniká v souvislosti s pravidelným souhrnným relesem na všech aplikacích a systémech napříč celou společností. Tento release je vyústěním a implementací probíhajících změn v rámci rozvoje celé společnosti. Hlavním důvodem realizace těchto releasů je udržování aktuálnosti v oblasti IT služeb na konkrétních aplikacích a systémech. Ve své podstatě jsou releasy implementací business požadavků, které vznikají v rámci projektů a liniových aktivit společnosti, do produkční IT infrastruktury. V tomto kontextu je považován business požadavek za změnový požadavek. Vzhledem k vysoké míře integrace všech aplikací a systémů je nutné tento souhrnný release, respektive jeho individuální části sladit napříč celou společností. Souhrnný release se pak dále dělí na individuální releasy neboli projekty implementace změn, které jsou již realizovány na dotčených systémech a aplikacích. Základem pro implementaci změn IT služeb je individuální release. Pokud existují závislosti mezi individuálními releasy, jsou řízeny jako release souhrnný. V případě datového skladu

závislosti existují téměř vždy. Na následujícím obrázku je vidět vztah mezi individuálními releasy a releasem souhrnným. Vývojová fáze je u individuálních částí mimo datový sklad různá v závislosti na rozsahu daného releasu. U testovací části je nutné, aby byla napříč všemi releasy stejná v případě, že jsou testovány integrační funkce. Stejné pravidlo platí u nasazení do produkce, které musí proběhnout souběžně, aby byla zajištěna kompatibilita mezi všemi systémy a aplikacemi.



Obrázek 23: Vztah mezi souhrnným a individuálními releasy
Zdroj: vlastní zpracování

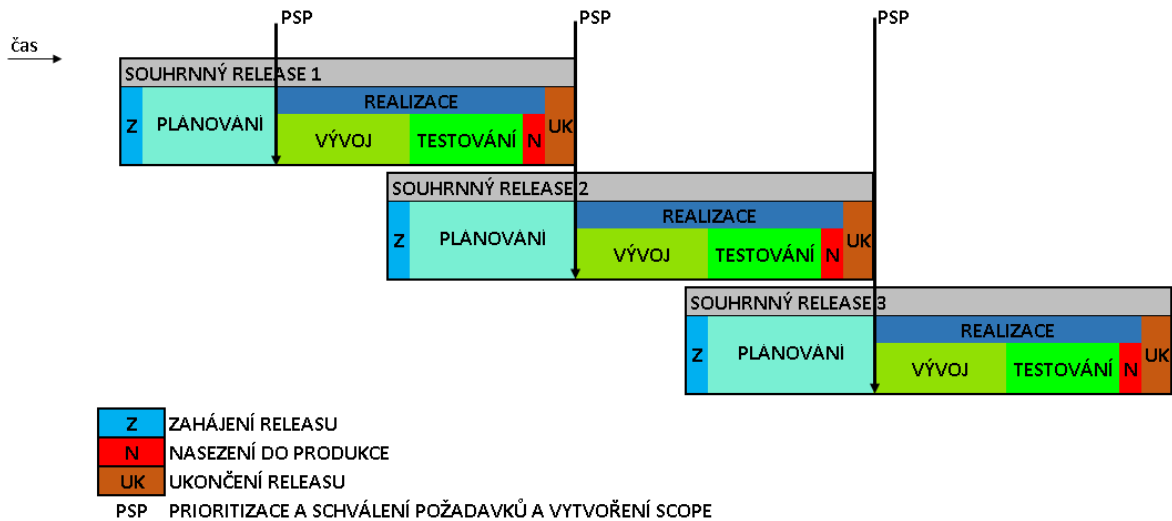
Změnové požadavky jsou děleny na integrační a neintegrační. Integrační požadavky mají dopad do více aplikací a systémů. Neintegrační požadavky jsou realizovány pouze na jednom systému nebo aplikaci, a to bez jakýchkoliv dopadů do ostatních systémů a aplikací. V rámci projektu implementace změn v datovém skladu se v převážné většině případů jedná o integrační požadavky.

4.2.1 Životní cyklus releasu

Každý běh souhrnného a individuálního releasu prochází specifickými fázemi jeho životního cyklu. Tyto fáze jsou následující:

- Zahájení
- Plánování

- Realizace vývoj
- Realizace testování
- Nasazení do produkce
- Ukončení



Obrázek 24: Životní cyklus souhrnného releasu a vztah k ostatním běhům
Zdroj: vlastní zpracování

Zahájení

V této fázi je release oficiálně zahájen, jsou zde personálně naplněny klíčové role a sestaven předběžný harmonogram souhrnného releasu včetně klíčových termínů.

Plánování

Během plánování je definováno, co bude dodáno v individuálních i souhrnném releasu. Plánování tedy probíhá na souhrnné úrovni, nicméně řeší plán i pro individuální části. Do této fáze vstupují konkrétní požadavky, které jsou do daného releasu zamýšleny. Během této fáze také probíhá analýza daných požadavků. Je zde naplánována realizace dodávek, upřesněn harmonogram a potvrzeny důležité milníky. Probíhá také identifikace zainteresovaných stran a plánování komunikace s cílem připravit je na přijetí releasu. Dále jsou stanoveny podrobné specifikace požadavků a akceptační kritéria pro schválení způsobu jejich implementace.

Realizace – vývoj

Zahrnuje vývoj, vytvoření nebo pořízení potřebného softwaru, hardwaru, dokumentů apod. Fáze vývoje je spojena s testy unit a FAT (Factory Acceptance Test), které zde probíhají. Samotný vývoj je v kompetenci a odpovědnosti jednotlivých aplikací a systémů v rámci jejich individuálních releasů. Tato fáze tedy probíhá již na individuální úrovni. V rámci této fáze je dále vypracován detailní plán instalace a nasazení výstupů releasu do produkčního prostředí, a to včetně opravného plánu pro případ neúspěšného nasazení. Společně s touto fází je nutné zmínit následující událost:

- **Prioritizace a schválení požadavků dále jen PSP:** Je událost, na které řídicí komise releasu určí, jaké požadavky budou zahrnuty do plánované verze. Výstupem této události je rozsah implementovaných změn (scope) pro individuální releasy. Na jeho základě může začít samotná realizace, tuto fázi tedy spouští. Pro rozhodnutí o velikosti scope je nutné, aby byl znám předběžný plán releasu, seznam plánovaných požadavků a odhady pracovních kapacit jednotlivých pracovišť.

Realizace – testování

V rámci testování je ověřeno splnění všech požadavků a jejich funkcionalita. Testování probíhá napříč všemi aplikacemi a systémy. V případě integračních požadavků musí testování probíhat současně mezi všemi dotčenými systémy a aplikacemi na úrovni souhrnného releasu, ačkoliv testovací činnost je fyzicky vykonávána na individuální úrovni. Jsou zde prováděny testy integrační, UAT testy a komplexní testování end-to-end od zdrojů dat až po jejich uživatele. Tato fáze je ukončena schválením stanovených akceptačních kritérií a jejím výstupem je akceptace dodávky.

Nasazení do produkce

V této fázi je provedena samotná implementace a to řízeným a koordinovaným způsobem přesně dle vytvořených plánů. Tato fáze je realizována na individuální úrovni v souhrnné koordinaci.

Ukončení

V této fázi je vyhodnocen celý průběh daného releasu, vytvořena závěrečná zpráva, popřípadě doporučení do budoucích běhů a pro následnou podporu produkčního prostředí, které v rámci releasu vzniklo. Vytvořený výsledek je předán provozu k rutinnímu užívání.

4.2.2 Role v release managementu

V souvislosti s release managementem jsou definovány klíčové role, které se podílejí na plánování, řízení, tvorbě a nasazení releasu. Tyto role jsou následující:

- Manažer souhrnného releasu
- Manažer individuálního releasu
- Manažer aplikace
- Řídící komise releasu
- Business zástupce

Manažer souhrnného releasu

Řídí všechny aspekty procesu pro souhrnný release. Jeho odpovědností je koordinace mezi vývojovými a testovacími týmy individuálních releasů. Manažer souhrnného releasu zároveň stanovuje jeho nejdůležitější termíny a má odpovědnost za řízení nasazení změn do produkčního prostředí.

Manažer individuálního releasu

Kompletně odpovídá za vývoj individuálního releasu a jeho nasazení do produkčního prostředí dle stanovených požadavků na kvalitu, rozsah a ve stanovených termínech společně s dodržením nákladových omezení. Řídí veškeré aspekty spojené s procesem pro individuální release. Role je zpravidla vykonávána projektovým manažerem nebo manažerem aplikace. Individuální release je tedy řízen projektovým způsobem.

Manažer aplikace

Manažer aplikace je osobou, která má odpovědnost za fungování dané aplikace nebo systému. Nominuje manažera pro individuální release, nebo tuto roli vykonává sám. Vždy má ale odpovědnost za výsledek individuálního releasu a spoluodpovědnost za release souhrnný.

Řídící komise releasu

Schvaluje plán pro souhrnný release včetně jeho naplnění danými požadavky na změnu. Je nejvyšším eskalačním stupněm v rámci souhrnného a individuálního releasu, dále schvaluje veškeré odchylky od jeho plánu.

Business zástupce

Je osoba na straně zadavatele business požadavků. Podílí se na procesu schvalování odchylek od plánu release, které se týkají jeho požadavků. Business zástupce také provádí akceptaci analýz a výsledného řešení.

4.3 Změnové požadavky

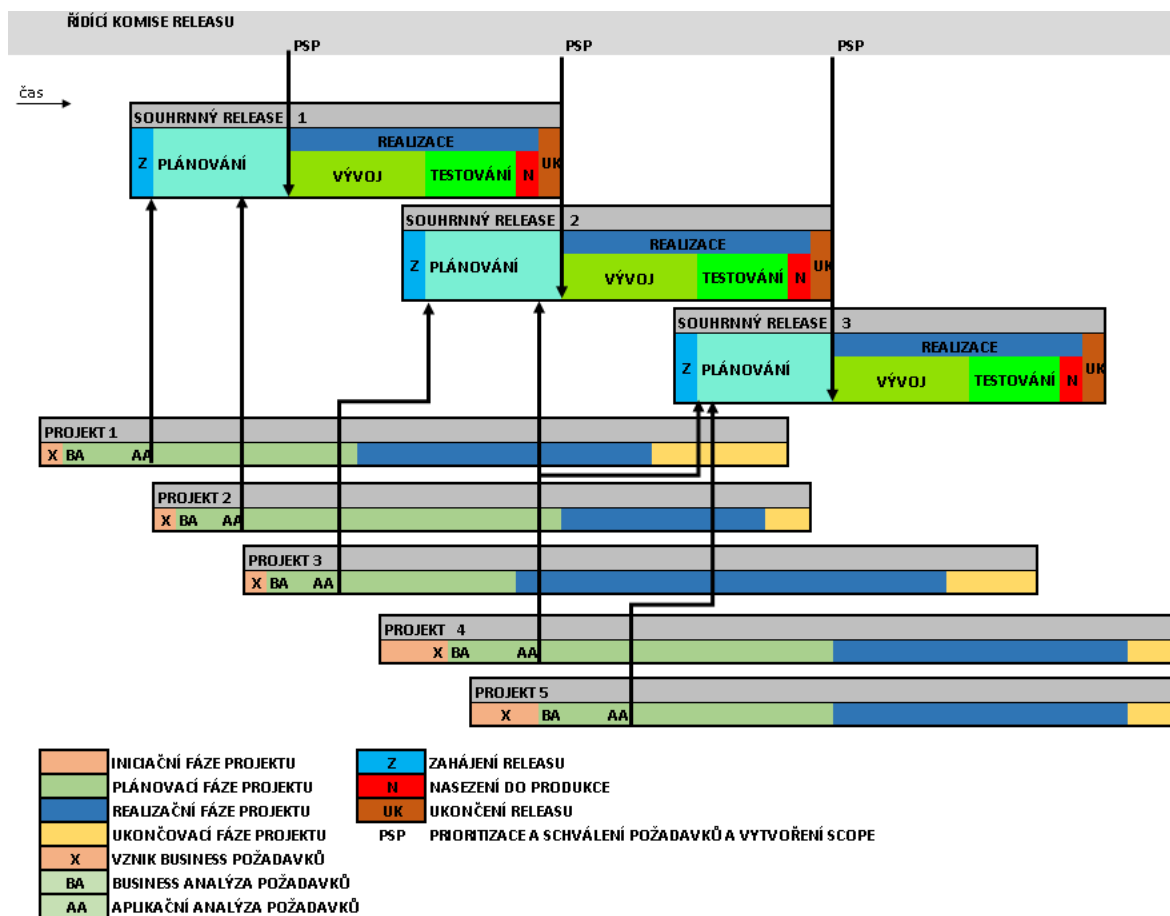
Pomocí změnových požadavků jsou ve vybrané společnosti řízeny všechny technologické změny a změny IT služeb. Každá změna v IT začíná vznikem změnového požadavku, se vznikem požadavku je nutné uvádět požadovaný termín dodání. Analyzované požadavky se dále rozpadají na individuální požadavky. Zařazení změnových požadavků je schvalováno řídicí komisí release.

Se vznikem požadavků na projektech je nutné uvést obecný životní cyklus projektu, který využívá vybraná společnost. Důležité je, že samotné realizace release se neřídí touto obecnou směrnicí projektového řízení. Fáze životního cyklu spojené se změnovými požadavky jsou následující:

- Iniciační: V této fázi je odhadnut rozsah projektu a společně s ním již vznikají business požadavky.
- Plánovací: V rámci plánovací fáze vznikají změnové požadavky služeb IT. Tyto změnové požadavky vznikají na základě business analýzy požadavků z předešlé fáze. V této fázi je zároveň provedena business a aplikační analýza daných změnových požadavků. Dále je určen plánovaný termín dodání respektive plánovaná verze release, který bude požadavek realizovat.
- Realizační: V této fázi se realizují naplánované výstupy projektu, nicméně změnové požadavky jsou realizovány v rámci release managementu. Fáze nemá přímou vazbu na změnové požadavky.
- Ukončovací: Zde je projekt vyhodnocen, uzavřen a jeho výstupy jsou předány do provozu. Tato fáze také nemá přímou vazbu na změnové požadavky.

Na následujícím obrázku je znázorněn vztah mezi projekty, požadavky a souhrnnými releasey. Znázornění je zjednodušené v tom smyslu, že ve skutečnosti je již během business analýzy zřejmý plánovaný release dodání. Nicméně v procesu prioritizace a schválení mohou figurovat jen požadavky, u kterých existuje kompletní aplikační analýza. Aplikační

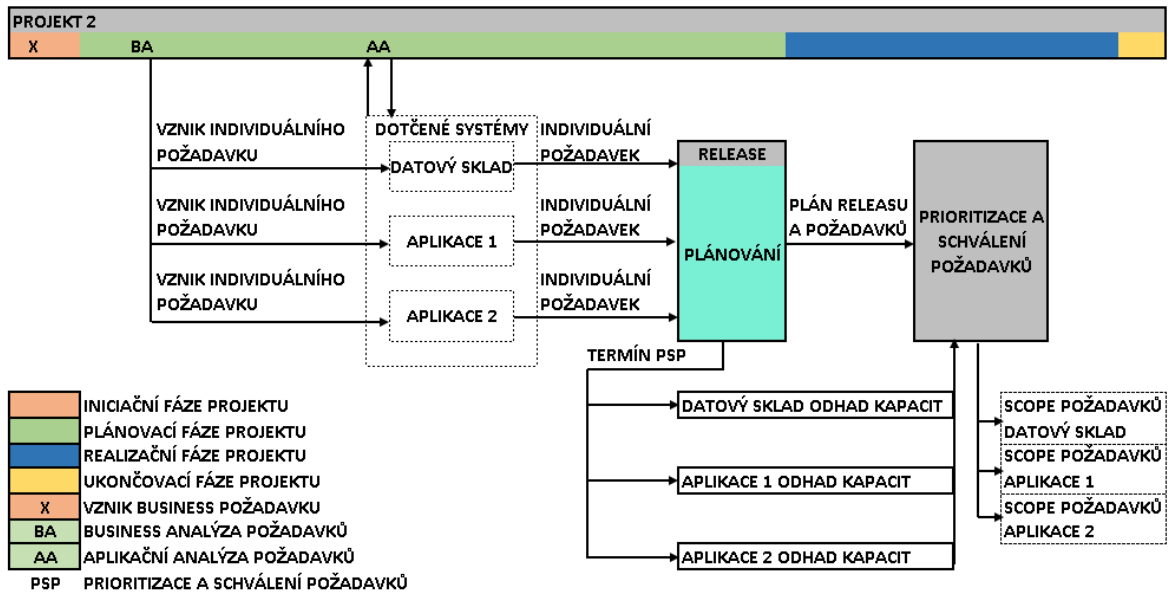
analýzou je myšlen technický způsob realizace více informací v kapitole životní cyklus požadavku.



Obrázek 25: Vznik požadavků a vazba na release
Zdroj: vlastní zpracování

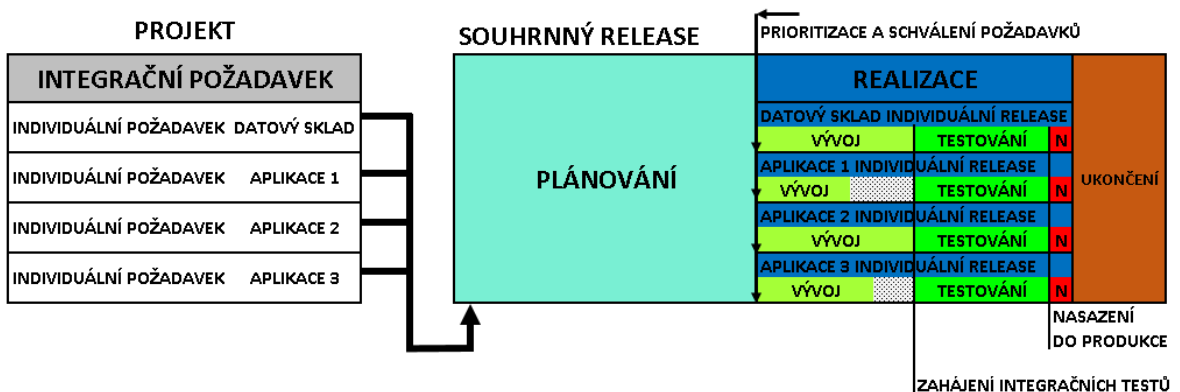
4.3.1 Individuální požadavek

Individuální požadavek vzniká na základě business požadavku na obsah nové služby IT nebo změny služby stávající. Dekompozicí jednotlivých business požadavků tedy vznikají individuální požadavky, které jsou cíleny na konkrétní systémy a aplikace. Jeden individuální požadavek se týká právě jednoho systému nebo aplikace. Následující obrázek znázorňuje vznik business požadavku a jeho dekompozici na individuální požadavky. Požadavek se rozpadá na individuální v rámci business analýzy. Individuální požadavky poté musí být aplikačně analyzovány z technického a implementačního hlediska. Tato aplikační analýza je prováděna specialisty dotčených systémů a aplikací. Analyzované požadavky dále vstupují do plánu příslušného releaseu.



Obrázek 26: Vznik individuálních požadavků
Zdroj: vlastní zpracování

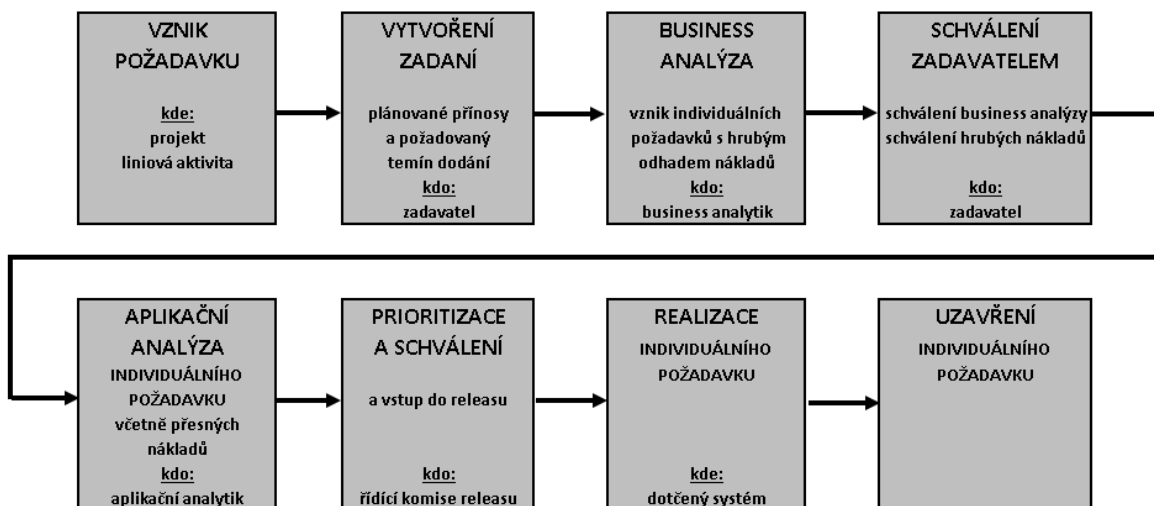
Jak již bylo dříve zmíněno, požadavky je dále možné dělit na integrační a neintegrační. Integračními požadavky jsou myšleny takové, které mají dopad do více systémů a aplikací a jejich implementace je na sobě navzájem závislá (integrují nějakou funkci). Integrační požadavek je také dekomponován na individuální, ale je nutné soubor individuálních požadavků sledovat jako celek, jelikož jsou integrovány. Každý individuální požadavek vstupuje do individuálního release dané aplikace nebo systému.



Obrázek 27: Integrační požadavek
Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Životní cyklus požadavku

Každý požadavek prochází stejným životním cyklem od jeho vytvoření až po jeho uzavření. Následující obrázek zobrazuje zjednodušeně životní cyklus požadavku.



Obrázek 28: Životní cyklus požadavku
Zdroj: vlastní zpracování

Vznik požadavku

Požadavek ve většině případů vzniká společně s projektovým záměrem. V této fázi požadavek existuje právě v podobě záměru.

Vytvoření zadání

Bližší specifikací záměru je definováno zadání požadavku, které by mělo obsahovat popis požadavku včetně odhadu jeho budoucích přínosů. V zadání dále musí být uveden požadovaný termín dodání, aby bylo možné jej následně zařadit do příslušné verze releaseu. Na tomto kroku již může společně se zadavatelem spolupracovat business analytik.

Business analýza

Je prováděna business analytiky a převádí původní v celku obecné business požadavky na konkrétně definované (a hrubě analyzované) individuální požadavky, jenž budou předány daným systémům a aplikacím. V rámci business analýzy jsou zároveň odhadnuty hrubé náklady na další realizaci požadavku.

Schválení zadavatelem

Výsledek business analýzy musí být následně schválen zadavatelem požadavku, který určuje, zda výsledek analýzy skutečně odpovídá jeho zadání a požadavkům. Zadavatel resp. business zástupce zároveň schvaluje hrubý nákladový rámec, jelikož právě on hradí náklady spojené s realizací požadavku. V případě zamítnutí je možné požadavek přepracovat popřípadě upřesnit zadání a následně opakovat business analýzu.

Aplikační analýza

Individuální požadavky vzniklé při business analýze jsou dále předány na dotčené systémy a aplikace. Aplikační analytici na příslušných systémech provádí následnou aplikační analýzu, která je ovšem stále hrazena z prostředků zadavatele. Výsledkem aplikační analýzy by měl být přesný způsob, jakým bude požadavek realizován a jaké změny bude třeba na dotčeném systému provést. Společně s přesným způsobem realizace aplikační analytik vypočítá přesné náklady na další realizaci požadavku.

Prioritizace a schválení (PSP)

Podmínkou pro prioritizaci a schválení požadavků k realizaci je kompletní business a aplikační analýza. Na tomto kroku se podílí řídicí komise příslušného release a zároveň i zadavatel požadavku a business zástupce, který dále potvrzuje, že souhlasí s realizací a je ochoten hradit stanovené náklady. Bývají zde ovšem přítomny všechny důležité zainteresované strany (jako například provoz) a mají možnost se k požadavkům dále vyjádřit a ovlivnit proces schvalování a prioritizace. Pokud je to nutné, může být požadavek navrácen do libovolné fáze k přepracování.

Realizace

Realizací individuálních požadavků je myšlen individuální release na daných aplikacích, v případě datového skladu jde tedy o projekt implementace změn. Jak již bylo uvedeno, samotná realizace v sobě obsahuje vývoj a testování. Výsledek realizace (testů) musí být vždy akceptován zadavatelem před samotným nasazením do produkce. Takto schválený výsledek realizace a jeho předání do provozu umožňuje zavření požadavku.

Uzavření

Po akceptaci výsledku realizace a jeho nasazení do produkčního prostředí je požadavek oficiálně uzavřen.

4.3.3 Role v rámci životního cyklu požadavku

Role definované v souvislosti se změnovými požadavky se částečně prolínají s rolemi v rámci release managementu. Role definované společně s požadavky jsou následující:

- Zadavatel
- Business zástupce
- Business analytik
- Aplikační analytik
- Manažer aplikace
- Řídící komise releasu
- Posuzovatel

Zadavatel

Jedná se o osobu, která je oprávněná zadávat požadavky. Každý zadavatel má určeného svého business zástupce.

Business zástupce

Jedná se o osobu na straně businessu a zadavatele, která je oprávněná ke schvalování nákladů a čerpání rozpočtu.

Business analytik

Zajišťuje kontakt se zadavatelem a business zástupci na jedné straně a IT na straně druhé. Má odpovědnost za business analýzu a zpracování požadavku. Z požadavků vytváří jednotlivé individuální požadavky.

Aplikační analytik

Na základě business analýzy individuálních požadavků navrhuje příslušné změny v dotčené aplikaci nebo systému. Tuto roli obsazuje manažer aplikace a zpravidla se jedná o specialisty z jeho týmu.

Manažer aplikace

Je manažerem dotčené aplikace nebo systému. Odpovídá za realizaci a uzavření příslušné verze individuálního releaseu.

Řídící komise releaseu

Rozhoduje o prioritizaci a schvaluje nasazení jednotlivých požadavků do příslušné verze releaseu.

Posuzovatel

Jedná se o zaměstnance odborného pracoviště, který zajišťuje posouzení požadavků a návrhů na změny v oblasti své činnosti. Zpravidla se jedná o architektky, bezpečnostní specialisty a oddělení provozu.

4.4 Vlastní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti

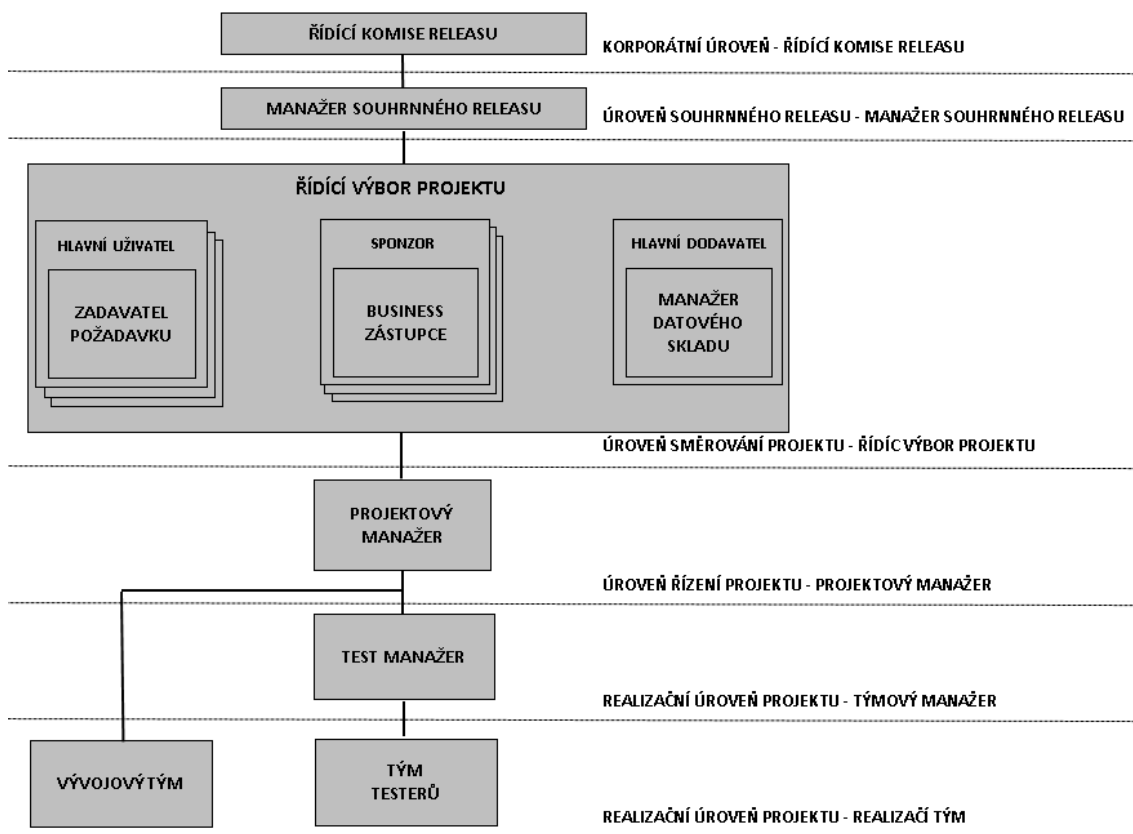
Projekt implementace změn v datovém skladu je individuálním releasem na úrovni datového skladu, tedy ve své podstatě část realizační fáze souhrnného releaseu. Vůči souhrnnému releaseu se jedná o jeden z balíků práce, které je třeba realizovat. Projekt je považován za interní, tím je myšleno, že je realizován v rámci datového skladu a není podřízen projektové kanceláři ani směrnícím projektového řízení společnosti. Metodický rámec stanovený pro řízení tohoto projektu nevyužívá postupů stanovených metodikami a standardy projektového řízení. Vzhledem k opakovanému charakteru je jeho realizace řízena zejména na základě zkušeností.

Oblast vlastního návrhu se zaměřuje na samotnou implementaci změn, tedy již zmíněný interní projekt. Vlastní návrh se odvíjí od požadavků vyplývajících z release managementu, které ovlivňují formu samotného procesu řízení projektu. Vlastní návrh bude sestaven nezávisle na současném stavu procesu řízení projektu, nicméně takovým způsobem, aby vyhovoval podmínkám společnosti ve smyslu koncepce release managementu. Metody a postupy projektového řízení, které budou použity ve vlastním návrhu, vycházejí převážně z metodiky PRINCE2. Další aspekty vlastního návrhu jsou postaveny na základě vlastních poznatků, získaných znalostí a zkušeností z diplomové praxe ve vybrané společnosti

4.4.1 Organizační struktura projektu

Organizační struktura projektu vychází z metodiky PRINCE2. Vzhledem k charakteru projektu je organizační struktura upravena a vůči organizační struktuře dle PRINCE2 redukována o některé role. Organizační struktura obsahuje celkem šest úrovní, tyto úrovně jsou následující:

1. Korporátní úroveň – řídicí komise releasu
2. Úroveň souhrnného releasu – manažer souhrnného releasu
3. Úroveň směřování projektu – řídicí výbor projektu
4. Úroveň řízení projektu – projektový manažer
5. Úroveň realizace projektu – týmový manažer
6. Úroveň realizace projektu – realizační tým



Obrázek 29: Organizační struktura projektu
Zdroj: vlastní zpracování

Řídicí komise releasu

Je nejvyšší eskalační autoritou v projektu. Vymezuje hlavní závazná pravidla pro realizaci projektu. Také je na této úrovni sestaven a schválen scope pro projekt, dále schvaluje plán souhrnného releasu, který je závazný pro individuální releasy. Řídicí výbor releasu je jedinou

autoritou, která může rozhodnout o zastavení projektu a dalších významných změnách projektu a to zejména s integračními dopady a dopady na důležité termíny releasu.

Manažer souhrnného releasu

Z jeho strany je zahájen projekt tím, že potvrdí termín konání PSP. Stanovuje též další důležité termíny, jako jsou zahájení integračních testů, nasazení do produkčního prostředí a ukončení releasu. Zajišťuje koordinaci napříč všemi individuálními releasy, avšak není podmínkou, aby sloužil jako rozhraní mezi projektem a řídicí komisí releasu.

Řídicí výbor projektu

Řídicí výbor projektu je složen z hlavních uživatelů, sponzorů a dodavatele projektu. Je důležité zmínit, že projekt má tolik hlavních uživatelů, kolik do něj vstupuje požadavků. Toto je dáno tím, že každý požadavek má svého zadavatele, který je zároveň jeho hlavním uživatelem. Pro sponzora neboli business zástupce platí to samé, jelikož vyhotovení každého požadavku je hrazeno ze zdrojů strany zadavatele, tedy business zástupce. Role sponzora a hlavního uživatele vznikají společně se scopem projektu právě proto, že každý požadavek vstupující do scope projektu má svého zadavatele a business zástupce. Dodavatelem projektu je manažer datového skladu. Dodavatel je stálým členem řídicího výboru projektu, proto je tato role vždy obsazena manažerem datového skladu. Vzhledem k počtu sponzorů a hlavních uživatelů má v rámci projektu hlavní slovo dodavatel. Na úrovni jednotlivých požadavků rozhoduje vždy strana zadavatele. Řídicí výbor projektu je rozhraním mezi projektem, manažerem souhrnného releasu a řídicí komisí releasu, ve své podstatě tedy mezi projektem a souhrnným releasem. Schvaluje hlavní plány projektu, které musí být v souladu s pravidly nastavenými ze strany manažera souhrnného releasu a řídicího komise releasu. Schvaluje drobné odchylky od plánů, případné větší odchylky eskaluje na vyšší úroveň. Na této úrovni je prováděno směřování projektu, a také je zde zastoupena role změnové komise.

Projektový manažer

Tuto roli zastává manažer vývojového týmu jako v případě skutečného stavu. Vzhledem ke skutečnosti, že je tuto roli schopen zastávat, nebylo nutné ji obsazovat jinou osobou, jelikož by došlo ke zbytečnému nárůstu nákladů. Nicméně by bylo na místě zajistit projektovému manažerovi zajistit odpovídající certifikaci projektového řízení. Projektový manažer je jmenován dodavatelem projektu ve fázi zahájení projektu. V souvislosti s release managementem se jedná o manažera individuálního releasu. Má odpovědnost za vytvoření a aktualizace projektového plánu, sestavení projektového týmu, denní řízení, monitoring a kontrolu projektu. Jeho hlavní odpovědností je zajistit pomocí denního řízení projektu, aby realizace výstupu projektu probíhala v rámci stanovených limitů a požadavků v oblasti rozsahu, nákladů, času a kvality.

Test manažer

Test manažer je na úrovni týmového manažera odpovídá za řízení testování, tvorbu plánu testování a stavbu testovacích prostředí. Dále odpovídá za řízení týmu testerů a zajištění dodávek požadovaných výstupů, a to v požadované kvalitě, nákladech a čase. Tato role je jmenována projektovým manažerem ve fázi zahájení projektu.

Realizační tým

Skládá se z týmu testerů podřízeného test manažerovi a vývojového týmu, který je podřízen přímo projektovému manažerovi. Realizační tým vykonává přidělené balíky práce dle stanovených požadavků na kvalitu a čas. Realizační tým sestavuje projektový manažer v rámci fáze zahájení projektu. Realizační tým je kompletně složen z pracovníků datového skladu.

4.4.1.1 Zainterесované strany projektu

V širším hledisku jsou zainterесovanými stranami projektu všichni zaměstnanci a klienti společnosti. V souvislosti s procesem řízení projektu jsou hlavními zainterесovanými skupinami, které nejsou zahrnuty v organizační struktuře projektu následující:

- Oddělení architektury
- Oddělení provozu
- Oddělení bezpečnosti IT
- Oddělení infrastruktury

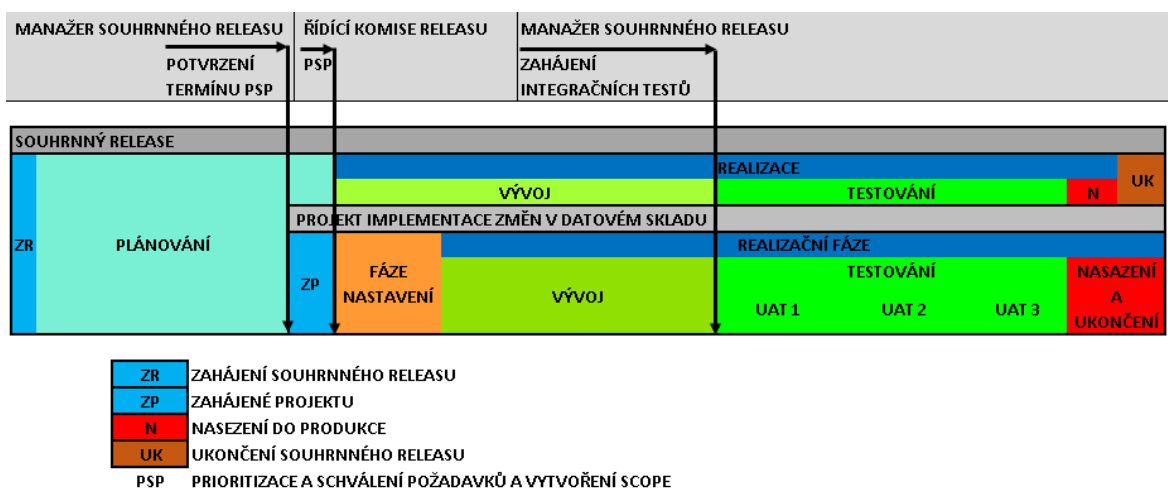
- Oddělení systémové integrace
- Aplikační analytici a architekt datového skladu

4.4.2 Životní cyklus projektu

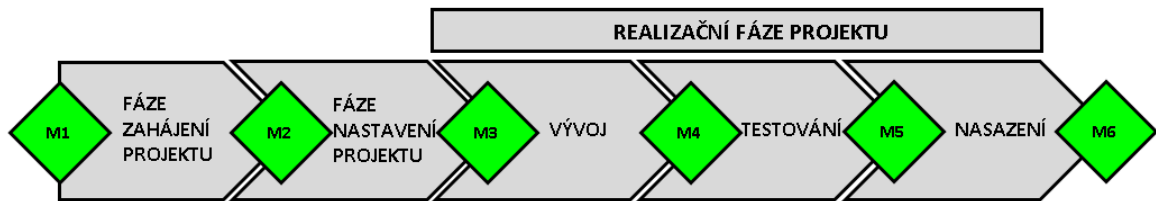
Životní cyklus projektu je ovlivněn životním cyklem a událostmi souhrnného release, kterému se musí do jisté míry podřídit. Podřídit se musí zejména termínu zahájení integračních testů, protože termín této události je závazný a je nutné ji zahájit napříč celým souhrnným releasem. Během své existence projekt prochází několika fázemi, tyto fáze jsou následující:

- Fáze zahájení projektu
- Fáze nastavení projektu
- Realizační fáze projektu – vývoj
- Realizační fáze projektu – testování
- Závěrečná realizační fáze projektu – nasazení

Jednotlivé fáze budou detailně rozebrány včetně jejich aktivit v další části této práce.



Obrázek 30: Životní cyklus projektu k souhrnnému releasu
Zdroj: vlastní zpracování



- M1 - Potvrzení termínu PSP**
- M2 - Sestavení scope na PSP**
- M3 - Schválení systémové specifikace**
- M4 - Zahájení integračních testů souhrnného releasu**
- M5 - Schválení akceptačního protokolu**
- M6 - Schválení předávacího protokolu**

Obrázek 31: Životní cyklus projektu
Zdroj: vlastní zpracování

Fáze životního cyklu projektu jsou navzájem odděleny milníky, které představují důležité události v projektu. Na základě těchto milníků jsou spouštěny a ukončovány fáze projektu. Milníků je celkem šest a jsou následující:

- Potvrzení termínu PSP
- Sestavení scope na PSP
- Schválení systémové specifikace
- Zahájení integračních testů souhrnného releasu
- Schválení akceptačního protokolu
- Schválení předávacího protokolu

4.4.3 Fáze zahájení projektu

Tato fáze a tedy i projekt vzniká společně s potvrzením termínu PSP, jelikož je pro PSP nutné znát pracovní kapacity, je v této fázi zvolen projektový manažer a sestaven projektový tým. Dále jsou získány poznatky z předchozích releasů a založen záznam poznatků (lessons log). V této fázi je vytvořen plán fáze nastavení projektu, a to v souladu s plánem souhrnného releasu, který do této fáze vstupuje. Do fáze dále vstupuje seznam plánovaných požadavků a část organizační struktury (viz tabulka 1). Tyto vstupy vznikají již během zahájení a plánování na úrovni souhrnného releasu. Klíčovou aktivitou fáze je vytvoření scope pro projekt, která probíhá právě na základě seznamu plánovaných požadavků, plánu souhrnného releasu a vypočítaných kapacit. Společně s vytvořením scope je kompletně doplněna organizační struktura o dodavatele a sponzory projektu, jelikož tyto role jsou známy až s konkrétními požadavky ve scope projektu. Po sestavení scope je zahájena další fáze projektu.

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Plán souhrnného releasu– Seznam plánovaných požadavků– Záznam přechozích poznatků (lessons learned)– Organizační struktura projektu<ul style="list-style-type: none">– Řídící komise releasu– Manažer souhrnného releasu– Dodavatel projektu	<ul style="list-style-type: none">– Záznam poznatků (lessons log)– Plán fáze nastavení projektu– Scope projektu (požadavků)– Organizační struktura projektu (kompletní a aktualizovaná)

Tabulka 1: Vstupní a výstupní dokumenty fáze zahájení projektu
Zdroj: vlastní zpracování

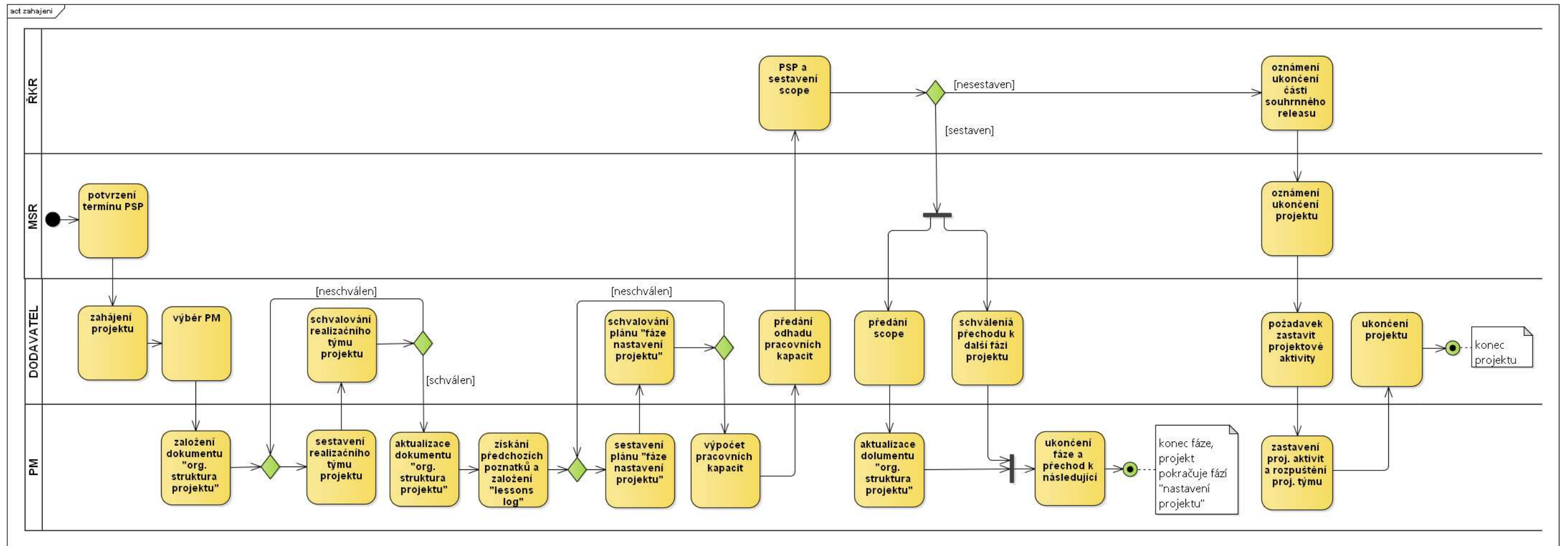


Diagram 1: Aktivity fáze zahájení projektu
Zdroj: vlastní zpracování

		ŘKR	MSR	DODAVATEL	PM
AKTIVITY	Potvrzení termínu PSP	I	A,R	I	
	Aktualizace dokumentu org. struktury projektu			I	A,R
	Oznámení o ukončení části souhrnného releaseu	A,R	I	I	
	Oznámení ukončení projektu	A	R	I	I
	Požadavek zastavit projektové aktivity		I	A,R	I
	Předání odhadu kapacit	I	I	A,R	I
	Předání scope			A,R	I
	PSP sestavení scope	A,R	I	I	I
	Sestavení plánu fáze nastavení projektu		I	C,I	A,R
	Sestavení realizačního týmu projektu		I	A	R
	Schválení přechodu k další fázi projektu		I	A,R	I
	Schvalování plánu fáze nastavení projektu		C,I	A,R	I
	Schvalování realizačního týmu projektu			A,R	I
	Ukončení fáze a přechod k následující		I	A	R
	Ukončení projektu	I	I	A,R	I
	Výběr PM		I	A,R	I
	Výpočet pracovních kapacit			A	R
	Zahájení projektu	I	I	A,R	
	Založení dokumentu org. struktury projektu			I	A,R
	Zastavení proj. aktivit a rozpuštění proj. týmu		I	C,I	A,R
Získání předchozích poznatků a založení lessons log			I	A,R	
DOKUMENTY	Organizační struktura projektu			I	A,R
	Plán fáze nastavení projektu		I	C,I	A,R
	Scope projektu	A,R	I	I	I
	Záznam poznatků			I	A,R

RACI matice 1: Fáze zahájení projektu

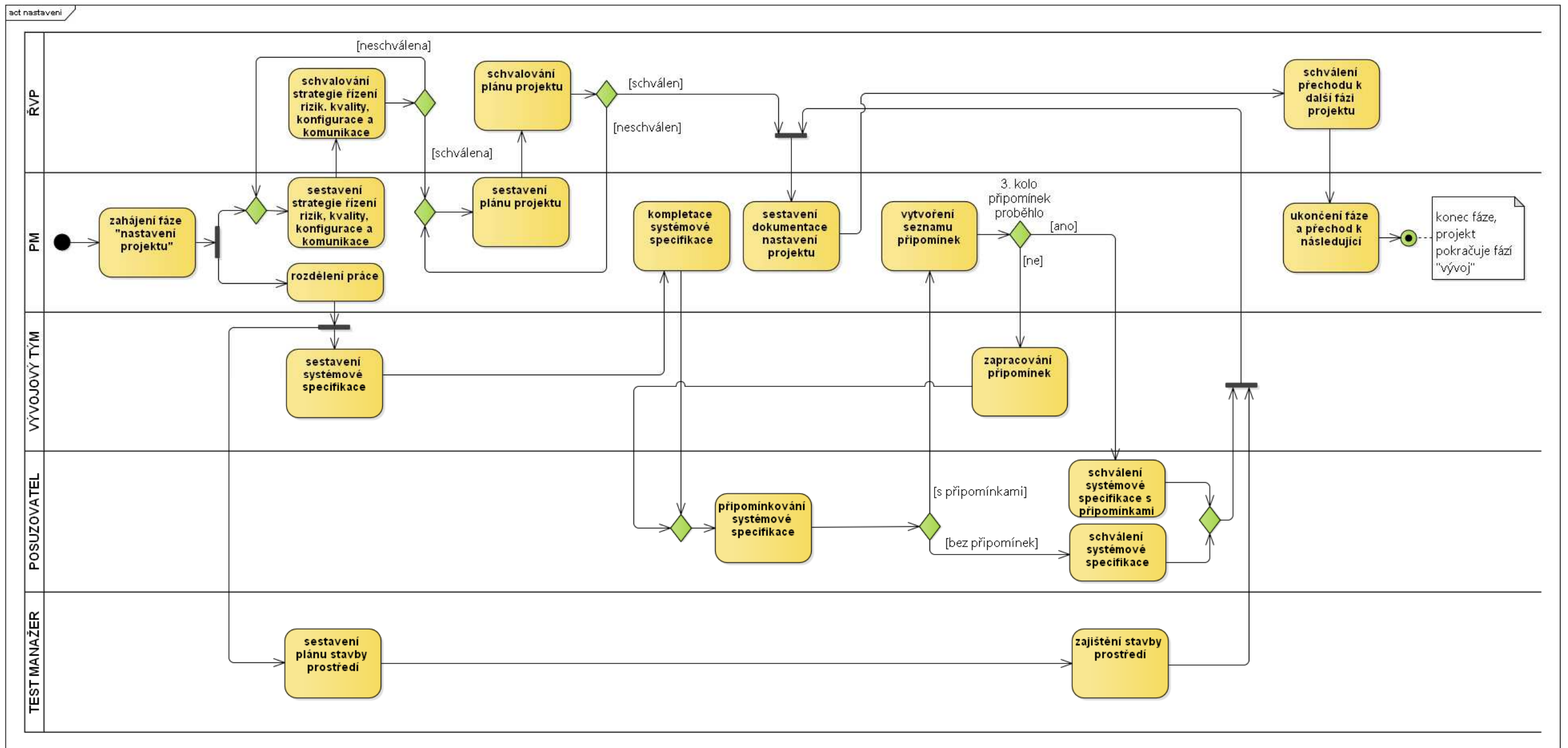
Zdroj: vlastní zpracování

4.4.4 Fáze nastavení projektu

Fáze nastavení projektu je zahájena sestavením scope pro projekt, který je zároveň důležitým vstupem této fáze. Hlavním účelem této fáze je vymezení a stanovení pevných základů projektu a zajištění porozumění napříč důležitými zainteresovanými stranami projektu. Hlavním výstupem této fáze je dokumentace nastavení projektu obsahující všechny podklady, které jsou klíčové pro další řízení projektu. Klíčovým dokumentem je systémová specifikace, která slouží jako smlouva mezi zadavatelem (uživatel) a realizátorem projektu. Systémová specifikace popisuje konkrétní způsob implementace a funkcionalitu realizovaných požadavků. Systémovou specifikaci sepisuje vývojový tým a dále prochází třemi koly připomínek a jejich zpracování. Připomínkování se účastní všechny důležité zainteresované strany (posuzovatelé), hlavně jako například provoz, zadavatelé, uživatelé, bezpečnost IT, aplikační analytici datového skladu, architekt datového skladu, oddělení architektury a další. Po dokončení třech kol připomínek je systémová specifikace schvalována posuzovateli. V případě, že se během třech kol připomínek a jejich zpracování nestihne vyřešit vše, systémová specifikace je schválena s výhradami. Samotné schválení systémové specifikace je milníkem, který zahajuje realizační fázi projektu – vývoj. Dále je během této fáze vybudováno vývojové prostředí, na kterém bude dále probíhat vývoj.

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Záznam poznatků (lessons log)– Plán fáze nastavení projektu– Scope projektu (požadavků)– Organizační struktura projektu– Katalog rizik	<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu<ul style="list-style-type: none">– Organizační struktura projektu– Strategie řízení rizik– Registr rizik– Strategie řízení konfigurace– Registr otevřených bodů (issue log)– Strategie řízení komunikace– Komunikační plán– Strategie řízení kvality– Systémová specifikace– Plán projektu– Plán stavby prostředí

Tabulka 2: Vstupní a výstupní dokumenty fáze nastavení projektu
Zdroj: vlastní zpracování



		ŘVP									
		ŘKR	MSR	UŽIVATEL	SPONZOR	DODAVATEL	PM	VÝVOJOVÝ TÝM	POSUZOVATEL	TEST MANAŽER	PROVOZ
AKTIVITY	Zahájení fáze "nastavení projektu"	I	C,I	I	I	A,C	R	I			
	Kompletace systémové specifikace		I	I	I	I	A,R	R	I	I	I
	Připomínkování systémové specifikace			I	I	I	A,R	I	R		
	Rozdělení práce			I	I	I	A,R	I			
	Sestavení plánu projektu	I	C	I	I	C,I	A,R	C		C	C
	Sestavení plánu stavby prostředí		I			I	C,I	C		A,R	C,I
	Sestavení strategie řízení rizik, kvality, konfigurace a komunikace		C			C	A,R	C			
	Sestavení systémové specifikace			I	I	I	A	R	I	I	I
	Schválení přechodu k další fázi projektu	I	C,I	I	I	A,R	I				I
	Schválení systémové specifikace	I	I	I	I	I	A	I	R		
	Schválení systémové specifikace s připomínkami	I	I	I	I	I	A	I	R		
	Schvalování plánu projektu	I	C	I	I	C,I	A,R	C	I	C	C,I
	Ukončení fáze a přechod k následující	I	I	I	I	A	R	I	I	I	I
	Zajištění stavby prostředí		I			I	I			A,R	R
	Zpracování připomínek					I	A,R	I	I		
	DOKUMENTY	Komunikační plán					C,I	A,R	C		C
Organizační struktura projektu						I	A,R				
Plán projektu		I	C	I	I	C,I	A,R	C	I	C	C,I
Plán stavby prostředí			I			I	C,I	C		A,R	C,I
Registr otevřených bodů (issue log)						C,I	A,R	C		C	C
Registr rizik						C,I	A,R	C		C	C
Strategie řízení komunikace						C,I	A,R	C		C	C
Strategie řízení konfigurace						C,I	A,R	C		C	C
Strategie řízení kvality						C,I	A,R	C		C	C
Strategie řízení rizik						C,I	A,R	C		C	C
Systémová specifikace				I	I	I	A	R	I	I	I

RACI matice 2: Fáze nastavení projektu
Zdroj: vlastní zpracování

4.4.5 Realizační fáze projektu – vývoj

Během této fáze jsou realizovány požadavky na základě systémové specifikace. Realizace požadavků je prováděna vývojovým týmem. Během vývoje požadavků je prováděno vývojovým týmem unit a FAT testování, při němž jsou veškeré zjištěné chyby opravovány a změny zanášeny do systémové specifikace. Dále jsou v této fázi sestaveny plány testování a jednotlivé test casey pro další fázi. Na úrovni řízení a směřování probíhá řízení rizik a issues (otevřených bodů), které primárně zajišťuje projektový manažer. V případě závažných rizik a issues eskaluje projektový manažer na řídicí výbor projektu, který mu poskytne rozhodnutí. Pokud jsou rozhodnutí mimo kompetence řídicího výboru projektu, ten je poté dále eskaluje na řídicí komisi releasu. Na úrovni řídicí komise releasu může dojít k zastavení projektu nebo povolení výjimek a poskytnutí doporučení dalšího postupu. Důležitým milníkem této fáze je zahájení integračních testů ze strany manažera souhrnného releasu a po této události je zahájena další realizační fáze projektu – testování.

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu	<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu (aktualizovaná)– Plán testů– Test cases– Plán instalace do produkčního prostředí– V případě předčasného ukončení projektu<ul style="list-style-type: none">– Lessons learned (aktualizované)– Katalog rizik (aktualizovaný)

Tabulka 3: Vstupní a výstupní dokumenty realizační fáze projektu - vývoj
Zdroj: vlastní zpracování

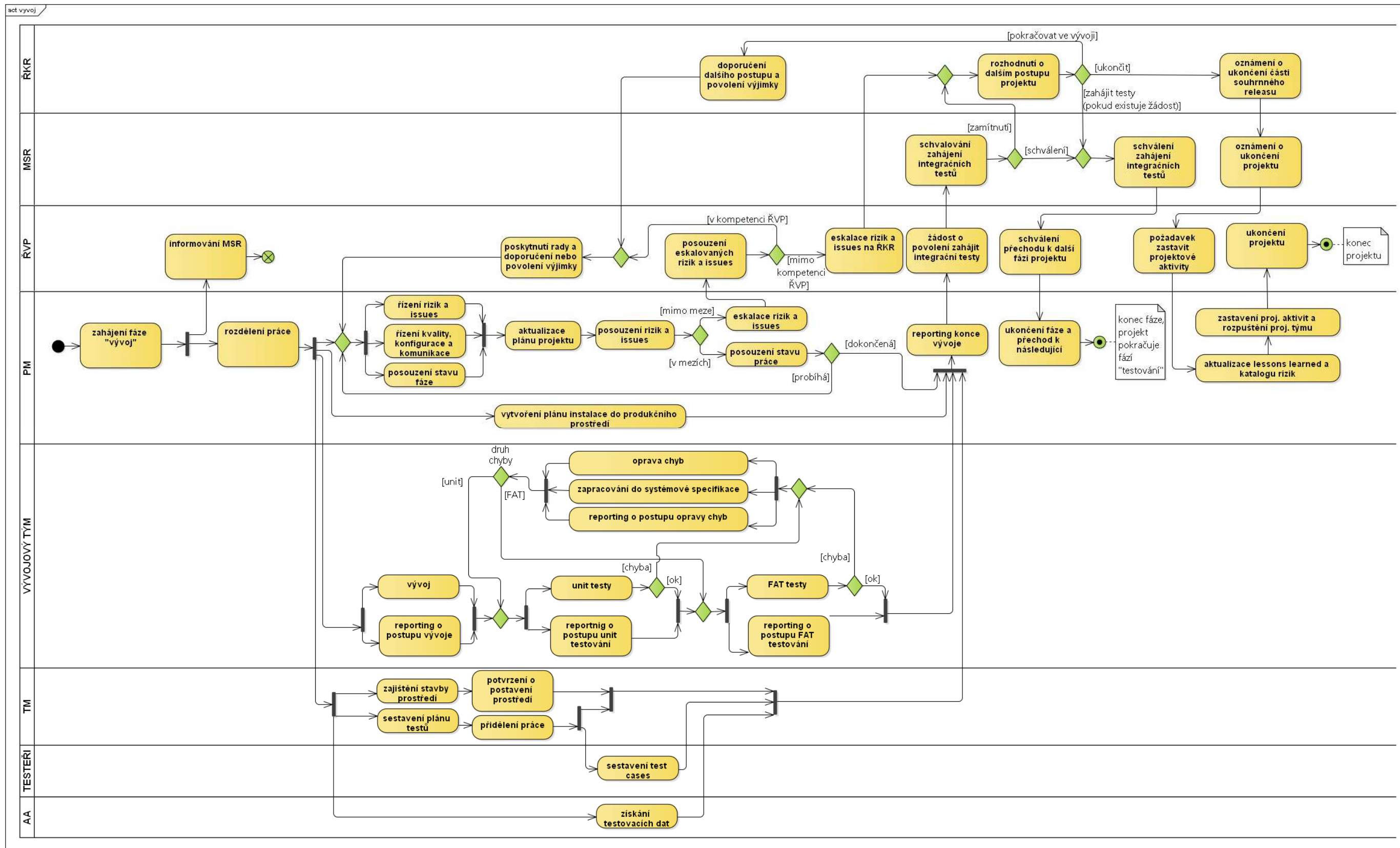


Diagram 3: Aktivity realizační fáze projektu - vývoj
Zdroj: vlastní zpracování

		ŘVP										
		ŘKR	MSR	UŽIVATEL	SPONZOR	DODAVATEL	PM	VÝVOJOVÝ TÝM	TEST MANAŽER	TESTÉŘI	PROVOZ	AA
AKTIVITY	Aktualizace lesson learned a katalogu rizik					I	A,R	C	C			
	Aktualizace plánu projektu						A,R					
	Doporučení dalšího postupu a povolení výjimky	A,R	C,I	I	I	I						
	Eskalace rizik a issues			I	I	C,I	A,R					
	Eskalace rizik a issues na ŘKR			R	R	A,R						
	FAT testy						A,C,I	R				
	Informování MSR		I	I	I	A,R						
	Oprava chyb						A,C,I	R				
	Oznámení o ukončení části souhrnného releaseu	A,R	I	I	I	I						
	Poskytnutí rady a doporučení nebo povolení výjimky		C	R	R	A,R	I					
	Posouzení eskalovaných rizik a issues		C	R	R	A,R						
	Posouzení rizik a issues			I	I	C,I	A,R					
	Posouzení stavu fáze			I	I	I	A,R	I	I			
	Posouzení stavu práce			I	I	I	A,R	I	I			
	Potvrzení o postavení prostředí		I				I		A,R		R	
	Požadavek zastavit projektové aktivity		I	I	I	A,R	I					
	Přidělení práce						C		A,R	I		
	Reporting konce vývoje		I	I	I	A	R	I	I			
	Reporting o postupu FAT testování						I	A,R				
	Reporting o postupu opravy chyb						I	A,R				
	Reporting o postupu unit testování						I	A,R				
	Reporting o postupu vývoje						I	A,R				
	Rozdělení práce			I	I	C,I	A,R	I	I	I	I	
	Rozhodnutí o dalším postupu projektu	A,R	C,I	I	I	I						
	Řízení kvality, konfigurace a komunikace			I	I	C,I	A,R	C	C			
	Řízení rizik a issues			I	I	C,I	A,R	C	C			
	Sestavení plánu testů						I		A,R	C		
	Sestavení test cases						I		A	R		
	Schválení přechodu k další fázi projektu		I	I	I	A,R	I					
	Schválení zahájení integračních testů	I	A,R	I	I	I	I				I	
	Schvalování zahájení integračních testů	C,I	A,R	I	I	I	I				I	
	Ukončení fáze a přechod k následující	I	I	I	I	A	R	I	I	I	I	
	Ukončení projektu	I	I	I	I	A,R					I	
Unit testy						A,C,I	R					
Vytvoření plánu instalace do produkčního prostředí					I	A,R	C	C		C,I		
Vývoj		I	I	I	I	A	R					
Zahájení fáze "vývoj"		I	I	I	A,C	R	I	I	I	I		
Zajištění stavby prostředí		I				I		A		R		
Zpracování do systémové specifikace						A	R					
Zastavení proj. aktivit a rozpuštění proj. týmu	I	I	I	I	I	A,R	I	I	I	I		
Získání testovacích dat			R			A,I		I			R	
Žádost o povolení zahájit integrační testy		I	I	I	A,R							
DOKUMENTY	Dokumentace nastavení projektu (aktualizace)					I	A,R	I	I			
	Katalog rizik (aktualizace)					I	A,R	C	C			
	Lessons learned (aktualizace)						A,R					
	Plán instalace do produkčního prostředí					I	A,R	C	C		C,I	
	Plán testů								A,R			
Test cases			C					A	R			

RACI matice 3: Realizační fáze projektu - vývoj

Zdroj: vlastní zpracování

4.4.6 Realizační fáze projektu – testování

Během této fáze probíhá uživatelské testování společně s integračním. Testovací kola probíhají celkem tři. Během testování vznikají záznamy o chybách, které jsou opravovány vývojovým týmem. Dále vznikají změnové požadavky, přičemž tyto změnové požadavky vznikají v případech, kdy zadavatelé zjistí, že realizace neodpovídá jejich představám a zadání tedy bylo chybné. Realizace změnových požadavků je hrazena z prostředků zadavatelů na rozdíl od oprav chyb. Jakmile proběhnou tři kola testování, oprav a zapracování změn je sestaven akceptační protokol, který obsahuje seznamy požadavků k nasazení, nasazení s výhradami a nenasazení. Schválení tohoto akceptačního protokolu umožňuje zahájit další fázi projektu, tedy nasazení do produkčního prostředí. Na základě akceptačního protokolu projektový manažer sestavuje rollout plán, dle kterého budou požadavky nasazeny do produkčního prostředí. Zároveň sestavuje rollback plán pro případ neúspěšného nasazení tak, aby bylo možné všechny změny navrátit zpět. Na úrovni směřování a řízení projektu probíhají stejné aktivity jako v předešlé realizační fázi.

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu– Plán instalace do produkčního prostředí– Plán testů– Test cases	<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu (aktualizovaná)– Akceptační protokol<ul style="list-style-type: none">– Seznam požadavků k nasazení– Seznam požadavků k nasazení s výhradami– Seznam požadavků k nenasazení– Rollout plán pro nasazení– Rollback plán pro nasazení– V případě předčasného ukončení projektu<ul style="list-style-type: none">– Lessons learned (aktualizované)– Katalog rizik (aktualizovaný)

Tabulka 4: Vstupní a výstupní dokumenty realizační fáze projektu - testování
Zdroj: vlastní zpracování

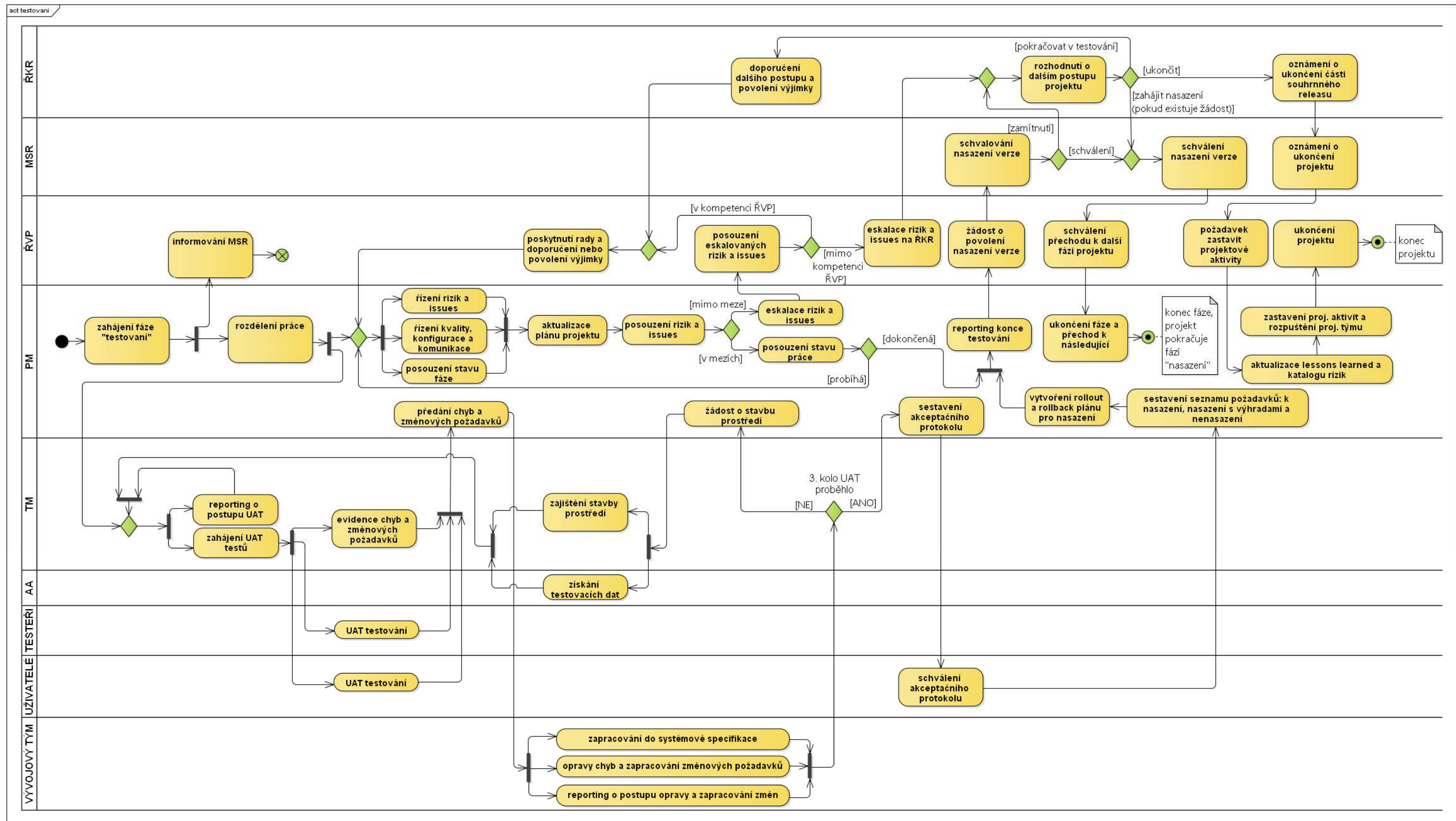


Diagram 4: Aktivity realizační fáze projektu - testování
Zdroj: vlastní zpracování

	ŘVP					PM	VÝVOJOVÝ TÝM	TEST MANAŽER	TESTERŮ	PROVOZ	AA
	ŘKR	MSR	UŽIVATEL	SPONZOR	DODAVATEL						
AKTIVITY	Aktualizace lesson learned a katalogu rizik					I	A,R	C	C		
	Aktualizace plánu projektu						A,R				
	Doporučení dalšího postupu a povolení výjimky	A,R	C,I	I	I	I					
	Eskalace rizik a issues			I	I	C,I	A,R				
	Eskalace rizik a issues na ŘKR			R	R	A,R					
	Evidence chyb a změnových požadavků			I			I	I	A,R	I	
	Informování MSR		I	I	I	A,R					
	Opravy chyb a zapracování změnových požadavků						A	R			
	Oznámení o ukončení části souhrnného releaseu	A,R	I	I	I	I					
	Poskytnutí rady a doporučení nebo povolení výjimky		C	R	R	A,R	I				
	Posouzení eskalovaných rizik a issues		C	R	R	A,R					
	Posouzení rizik a issues			I	I	C,I	A,R				
	Posouzení stavu fáze			I	I	I	A,R	I	I		
	Posouzení stavu práce			I	I	I	A,R	I	I		
	Požadavek zastavit projektové aktivity		I	I	I	A,R	I				
	Předání chyb a změnových požadavků			I		I	A,R	I	I	I	
	Reporting konce testování		I	I	I	A	R	I	I		
	Reporting o postupu opravy a zapracování změn						I	A,R			
	Reporting o postupu UAT						I		A,R	C	
	Rozdělení práce			I	I	C,I	A,R	I	I	I	I
	Rozhodnutí o dalším postupu projektu	A,R	C,I	I	I	I					
	Řízení kvality, konfigurace a komunikace			I	I	C,I	A,R	C	C		
	Řízení rizik a issues			I	I	C,I	A,R	C	C		
	Sestavení akceptačního protokolu			I	I	I	A,R	I			I
	Schválení akceptačního protokolu		I	R	I	I	A				I
	Schválení nasazení verze	I	A,R	I	I	I	I				I
	Schválení přechodu k další fázi projektu		I	I	I	A,R	I				
	Schvalování nasazení verze	C,I	A,R	I	I	I	I				I
	UAT testování			R			I		A	R	
	Ukončení fáze a přechod k následující	I	I	I	I	A	R	I	I	I	I
	Ukončení projektu	I	I	I	I	A,R					I
	Vytvoření rollout a rollback plánu pro nasazení		I	I	I	I	A,R	C			C,I
	Vytvoření seznamu požadavků			I	I	I	A,R	I			I
Zahájení fáze "testování"		I	I	I	A,C	R	I	I	I	I	
Zahájení UAT testů	I	I	I	I	I	I	I	A,R	I	I	
Zajištění stavby prostředí		I				I		A		R	
Zapracování do systémové specifikace						A	R				
Zastavení proj. aktivit a rozpuštění proj. týmu	I	I	I	I	I	A,R	I	I	I	I	
Získání testovacích dat			R			A,I		I		R	
Žádost o povolení nasazení verze		I	I	I	A,R						
Žádost o stavbu prostředí						A,R					
DOKUMENTY	Akceptační protokol			I	I	I	A,R	I			I
	Dokumentace nastavení projektu (aktualizace)					I	A,R	I	I		
	Katalog rizik (aktualizace)					I	A,R	C	C		
	Lessons learned (aktualizace)						A,R				
	Rollback plán pro nasazení		I	I	I	I	A,R	C			C,I
	Rollout plán pro nasazení		I	I	I	I	A,R	C			C,I

RACI matice 4: Realizační fáze projektu - testování
Zdroj: vlastní zpracování

4.4.7 Závěrečná realizační fáze projektu – nasazení

Během závěrečné realizační fáze je výsledek vývoje nasazen do produkčního prostředí a předán do provozu. Samotné nasazení provádí provoz za podpory vývojového týmu. V případě, že nasazení neproběhne v pořádku, může řídicí komise release rozhodnout o rollbacku a nenasazení verze, nebo o rollbacku a přepracování rolloutu s dalším pokusem nasazení verze. Na úrovni řízení a směřování probíhají stejné úkony jako v předešlých fázích s tím rozdílem, že projekt již nelze předčasně ukončit. Jakmile je schváleno ukončení projektu, je sestaven předávací protokol do provozu. Společně s předávacím protokolem projektový manažer sestavuje seznam doporučení pro provoz vycházející z výsledku nasazení, a také akceptačního protokolu z předešlé fáze zvláště z požadavků s výhradami, které mohou vyžadovat další úkony v rámci produkčního prostředí. Po schválení předávacího protokolu lze projekt oficiálně ukončit. Do provozu produkčního prostředí je předána aktuální dokumentace (např. systémová specifikace) a na základě získaných poznatků aktualizován katalog rizik a záznam předešlých poznatků (lessons learned).

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Dokumentace nastavení projektu– Akceptační protokol– Rollout plán pro nasazení– Rollback plán pro nasazení	<ul style="list-style-type: none">– Systémová specifikace– Předávací protokol– Seznam doporučení pro následný provoz– Lessons learned (aktualizované)– Katalog rizik (aktualizovaný)

Tabulka 5: Vstupní a výstupní dokumenty závěrečné realizační fáze projektu - nasazení
Zdroj: vlastní zpracování

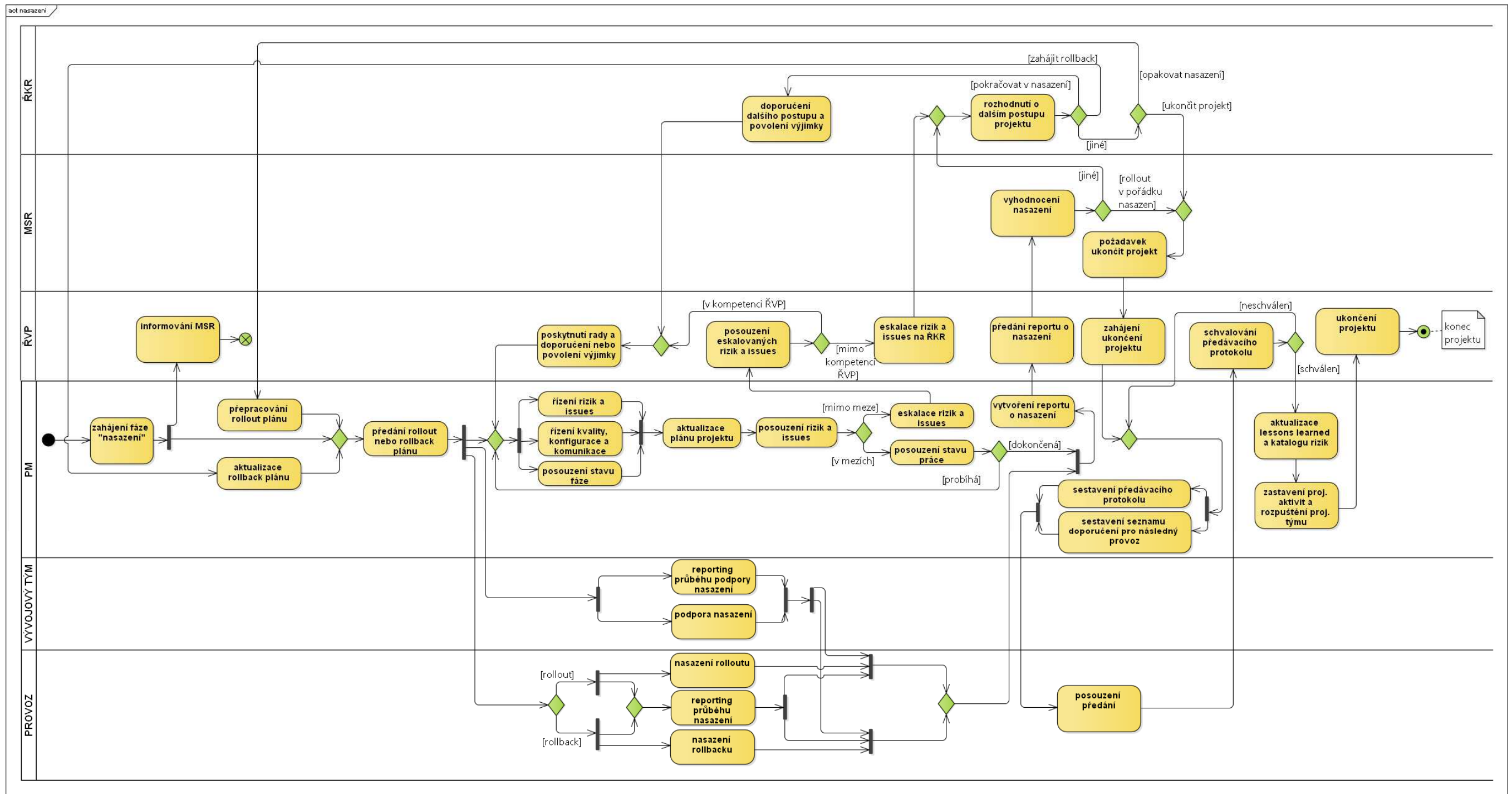


Diagram 5: Aktivity závěrečné realizační fáze projektu - nasazení
Zdroj: vlastní zpracování

5 Zhodnocení výsledků

Výsledky dosažené v části vlastního návrhu budou zhodnoceny a porovnány vůči metodice PRINCE2, ze které návrh vycházel. Postupně bude zhodnocena každá část vlastního návrhu počínaje organizační strukturou projektu.

Organizační struktura projektu

Při porovnání vytvořené organizační struktury projektu je na první pohled patrné, že oproti organizační struktuře definované metodikou PRINCE2 obsahuje vlastní návrh o jednu úroveň nad řídicím výborem projektu navíc. Mezi řídicí výbor projektu a korporátní úroveň, v tomto případě řídicí komisi releasu, je vložen manažer souhrnného releasu, který zde plní důležitou koordinační a řídicí roli, přičemž nejvyšším eskalačním stupněm a autoritou je řídicí komise releasu. Na úrovni řídicího výboru projektu se vlastní návrh odlišuje především tím, že zde existuje několik hlavních uživatelů a sponzorů. Tato skutečnost vychází právě z charakteru projektu a požadavků, které do něj vstupují. Oproti metodice PRINCE2, kde má v rámci řídicího výboru projektu hlavní slovo sponzor, je ve vlastním návrhu touto osobou dodavatel, právě z toho důvodu, že je jen jeden. Samozřejmě na úrovni jednotlivých požadavků má hlavní slovo strana zadavatele, tedy sponzor. Vzhledem k absenci změnové komise ve vlastním návrhu vykonává tuto roli také řídicí výbor projektu, nicméně jen v omezené míře a vzhledem k charakteru souhrnného releasu jsou veškeré významné změny schvalovány na korporátní úrovni. Vlastní návrh oproti metodice PRINCE2 také nevyužívá projektového dohledu a podpory projektu, jejich roli vykonává sám projektový manažer. Další odlišností je přímé řízení části realizačního týmu (vývojového týmu) projektovým manažerem, který zároveň vykonává roli týmového manažera. Co se týče druhé části realizačního týmu (tým testerů), ten již svého týmového manažera má. Organizační struktura projektu tedy vychází z metodiky PRINCE2, nicméně vlastní návrh jí upravuje vzhledem k potřebám konkrétního projektu.

Životní cyklus projektu

V souvislosti s životním cyklem byla oproti metodice PRINCE2 zvolena odlišná terminologie a namísto termínu etapa vlastní návrh používá termín fáze. Dále se životní cyklus projektu v oblasti vlastního návrhu odlišuje od metodiky PRINCE2 pouze v první fázi. Původní před-projektová etapa je nahrazena fází zahájení projektu, a to z důvodu

specifického charakteru projektu. Vzhledem k faktu, že již na začátku této fáze projekt oficiálně běží, nebylo vhodné ji pojmenovat jako před-projektová.

PRINCE2	Před-projektová etapa	Etapa nastavení projektu	Následné realizační etapy		Závěrečná realizační etapa
Vlastní návrh	Fáze zahájení projektu	Fáze nastavení projektu	Realizační fáze - vývoj	Realizační fáze - testování	Závěrečná realizační fáze - nasazení

Obrázek 32: Srovnání životního cyklu projektu
Zdroj: vlastní zpracování

Fáze zahájení projektu

Oproti metodice PRINCE2 neobsahují aktivity ve fázi zahájení projektu jmenování sponzora, jelikož ten není znám, dokud není sestaven scope projektu. Sponzoři nejsou jmenováni, ale do projektu vstupují společně se scopem. Na začátku této fáze je znám pouze dodavatel projektu, který následně vybírá projektového manažera. Projektový manažer sestavuje zbytek projektového týmu stejně, jako v případě PRINCE2. Další odlišností vlastního návrhu je absence obchodního případu a souvisejících aktivit, který existuje pouze na souhrnné úrovni a samotný projekt implementace změn v datovém skladu jej neřeší. Nicméně tato fáze využívá prvky metodiky PRINCE2 z procesů zahájení projektu a směrování projektu.

Fáze nastavení projektu

Aktivity této fáze plně využívají všech aktivit procesů stanovených metodikou PRINCE2, ačkoliv jsou zde využity aktivity, které zasahují již do realizační úrovně. Tato odlišnost vlastního návrhu je způsobena nutností na vyhotovení systémové specifikace, která nadále slouží jako smlouva mezi zadavatelem a realizátorem. Vzhledem ke skutečnosti, že systémovou specifikaci vyhotovuje realizační tým projektu, je jasné, že se zde objevují realizační prvky, které se dle metodiky PRINCE2 objevují až ve fázích následujících.

Realizační fáze vývoj a testování

Aktivity sestavené na úrovni směrování a řízení projektu jsou plným využitím aktivit procesů směrování projektu, řízení přechodu mezi etapami a kontrola etapy, které stanovuje metodika PRINCE2. Ve své podstatě „manažerská“ úroveň ve vlastním návrhu plně využívá postupů a metod stanovených v PRINCE2. Na úrovni dodávky rozšiřuje vlastní návrh

původní proces řízení dodání produktu o skutečné kroky, které jsou v rámci projektu implementace změn v datovém skladu realizovány.

Závěrečná realizační fáze nasazení

Závěrečná realizační fáze nasazení využívá obdobně jako předchozí realizační fáze většiny aktivit stanovených procesy metodiky PRINCE2. Stejně jako v případě PRINCE2 jsou prvky procesu řízení přechodu mezi etapami nahrazeny prvky procesu ukončení projektu. V ostatních ohledech je vykonstruována stejným způsobem jako předešlé realizační fáze.

Celkové zhodnocení

Návrh vlastního řešení využívá postupů a metod založených na PRINCE2, nicméně vzhledem k specifickému charakteru projektu jen některé části, které byly vhodné a použitelné. Vedle prvků metodiky PRINCE2 je vlastní návrh rozšířen na základě získaných zkušeností a znalostí o prvky, které projekt vyžaduje, aby mohl být realizován. Následující obrázek znázorňuje srovnání aktivit ve vztahu k úrovním řízení projektu využitých v jeho jednotlivých fázích. Je zřejmé, že vlastní návrh se s metodikou PRINCE2 v tomto ohledu téměř shoduje. Jediným rozdílem vlastního návrhu je výskyt aktivit realizačního charakteru již ve fázi nastavení projektu.

PRINCE2	Před-projektová etapa	Etapa nastavení projektu	Následné realizační etapy		Závěrečná realizační etapa
Vlastní návrh	Fáze zahájení projektu	Fáze nastavení projektu	Realizační fáze - vývoj	Realizační fáze - testování	Závěrečná realizační fáze - nasazení
Směrování					
Řízení					
Realizace					

Obrázek 33: Srovnání využitých aktivit vlastního návrhu vůči metodice PRINCE2
Zdroj: vlastní zpracování

6 Závěr

Tato diplomová práce se zabývala problematikou procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu ve vybrané společnosti. Jejím hlavním cílem bylo vytvořit vlastní návrh tohoto procesu řízení projektu, který využívá metod a postupů projektového řízení. Součástí práce byl popis prostředí projektu a jeho výchozích podmínek, které ovlivňují podobu celého procesu řízení projektu. Dílčím cílem této práce bylo vymezení teoretických principů a postupů projektového řízení takovým způsobem, aby bylo možné na tomto teoretickém podkladě postavit vlastní řešení.

V části teoretických východisek byly rozebrány základní termíny projektového řízení a následně vymezen životní cyklus projektu a jednotlivé procesy jeho řízení, protože právě tato problematika byla pro sestavení vlastního řešení stěžejní. Během zpracování teoretických východisek byl kladen důraz především na postupy a metody metodiky PRINCE2, jelikož právě na tomto základě byl stavěn vlastní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu. V závěru teoretické části práce byl stručně vymezen pojem datový sklad a jeho základní prvky, následně pak přiblížen obecný životní cyklus projektů datových skladů.

Ve vlastní práci byla nejprve stručně a řádově charakterizována vybraná společnost. Následně popis oddělení datového skladu a datový sklad samotný. Dále se práce věnovala release managementu a to na úrovni souhrnného a individuálního release. Tímto bylo vymezeno prostředí a některá omezení, která ovlivňují podobu projektu implementace změn v datovém skladu. V souvislosti s releasem byl popsán jeho životní cyklus a důležité role v něm vystupující. V další části byly popsány změnové požadavky, jejich životní cyklus a role s nimi související. Takto byl vymezen důvod vzniku samotného projektu implementace změn v datovém skladu a jeho vazba na jiné aktivity společnosti včetně ostatních projektů. Po uvedení do kontextu pokračovala práce již vlastním návrhem procesu řízení projektu, který vycházel z metodiky PRINCE2. Nejprve byla určena organizační struktura projektu a jeho zainteresované strany. Dále rozdělení životního cyklu projektu, vymezení vstupů a výstupů fází, aktivit formou procesních diagramů a odpovědností pomocí RACI matic. Tímto byl sestaven vlastní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu.

Výstup vlastního návrhu je možné použít při řízení projektu implementace změn v datovém skladu. Využití procesních diagramů a jasné vymezení odpovědností by jistě při užití tohoto návrhu celý proces řízení projektu zpřehlednilo. Dále by bylo možné eliminovat eventuální problémy s rozdělením odpovědností napříč celým projektem. Samotná existence procesního návrhu by byla využitelná i v případech, kdy do projektu nastoupí noví zaměstnanci, kteří by se díky nastudování této práce mohli snadněji a rychleji ve složitém prostředí zorientovat. Z vlastního návrhu by však bylo možné vycházet při návrhu procesu řízení projektu implementace změn i v ostatních individuálních releasech napříč celou společností. Aplikace vytvořeného návrhu procesu řízení projektu implementace změn v celé společnosti by mohla přinést výhodu v unifikaci celého procesu implementace změn a díky tomu usnadnit vzájemnou koordinaci mezi systémy v rámci souhrnného releasu. Vzhledem ke skutečnosti, že každý systém si implementaci změn řeší svým vlastním způsobem, samotná unifikace procesu by mohla přinést významné výhody. Toto použití by vyžadovalo pouze drobné změny a to převážně v oblasti realizačních kroků. Nicméně tento krok by byl zcela jistě náročný a nákladný, jeho realizace by vyžadovala ochotu a spolupráci téměř celé společnosti. Rámcově by bylo možné výsledný návrh použít i v jiných společnostech, kde jsou změny na různých systémech implementovány zároveň v rámci většího celku, tedy na způsob souhrnného releasu. Obecnou výhodou a přínosem tohoto návrhu je skutečnost, že využívá ověřených postupů a metod projektového řízení vycházejících z metodiky PRINCE2.

Vlastní návrh obsahuje kompletní návrh procesu řízení projektu implementace změn v datovém skladu, ačkoliv aktivity tohoto procesu jsou definovány pouze obecně a jejich detailní popis a rozbor tato práce již neřeší, proto by bylo možné na tuto práci navázat a jednotlivé aktivity důkladně definovat a rozebrat. Ve vlastním návrhu se také hovoří o dokumentaci, která je v projektu využívána, nicméně samotná podoba dokumentů v práci definována není. Práci by tedy šlo dále rozšířit a vypracovat šablony těchto dokumentů, stanovit jejich pravidla a formu. Taktéž se práce zaměřovala pouze na manažerskou úroveň, tudíž by bylo možné rozebrat technický rozměr projektu implementace změn v datovém skladu. Takto rozšířená práce by mohla sloužit jako kompletní návrh na řízení projektů, které se zabývají růstem datových skladů, ale i jiných aplikací a systémů, a to nejen ve vybrané společnosti.

7 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

BENTLEY, Colin. 2015. *The Prince 2 practitioner: from practitioner to professional*. Third edition. New York: Routledge, Taylor, 302 s. ISBN 978-113-8824-119.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. 2009. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.

KERZNER, Harold. 2009. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley, 1094 s. ISBN 978-0-470-27870-3.

KIMBALL, Ralph a Margy ROSS. 2002. *The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling*. 2nd ed. New York: Wiley, 436 s. ISBN 04-712-0024-7.

KIMBALL, Ralph a Margy ROSS. 2010. *The Kimball Group reader: relentlessly practical tools for data warehousing and business intelligence*. 2nd ed. Indianapolis, IN: Wiley, 718 s. ISBN 978-0-470-56310-6.

LACKO, Ľuboslav. 2007. *Oracle: správa, programování a použití databázového systému*. 2. dopl. vyd. Brno: Computer Press, 576 s. ISBN 978-80-251-1490-2.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. 2009. *Managing successful projects with Prince2*. 5th ed. London: TSO, 327 s. ISBN 978-0-11-331059-3.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2013. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Fifth edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 589 s. ISBN 978-193-5589-679.

SVOZILOVÁ, Alena. 2011. *Projektový management. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Překlad Marek Kocan. Praha: Grada, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.

Internetové zdroje










AMBLER, Scott W. UML 2 Activity Diagrams: An Agile Introduction. *Agile Modeling* [Online]. Ambyssoft Inc. Dostupné z:
<http://agilemodeling.com/artifacts/activityDiagram.htm>

ORACLE. Database Concepts. *Oracle Help Center*. [Online] Oracle. Dostupné z:
https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28318/bus_intl.htm.

8 Přílohy

Příloha 1: Přehled symbolů využitých v UML aktivita diagramech.....	I
Příloha 2: RACI matice.....	II
Příloha 3: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů zahajovací procesní skupiny.....	III
Příloha 4: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů plánovací procesní skupiny.....	IV
Příloha 5: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů procesní skupiny řízení a koordinace.....	V
Příloha 6: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů procesní skupiny monitorování a kontroly.....	VI
Příloha 7: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů uzavírací procesní skupiny.....	VII
Příloha 8: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu zahájení projektu.....	VIII
Příloha 9: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu zahájení projektu.....	IX
Příloha 10: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu směřování projektu.....	X
Příloha 11: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu směřování projektu.....	XI
Příloha 12: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu nastavení projektu.....	XII
Příloha 13: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu nastavení projektu.....	XIII
Příloha 14: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu kontrola etapy.....	XIV
Příloha 15: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu kontrola etapy.....	XV
Příloha 16: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu řízení dodání produktu.....	XVI
Příloha 17: Přehled odpovědností k výstupům aktivit řízení dodání produktu.....	XVII
Příloha 18: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami.....	XVIII
Příloha 19: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami.....	XIX
Příloha 20: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu ukončení projektu.....	XX
Příloha 21: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu ukončení projektu.....	XXI

Příloha 1: Přehled symbolů využitých v UML aktivitu diagramech

Název	Symbol	Význam
Activity		Realizovaná činnost/aktivita.
Descision		Zajišťuje rozvětvení toku dle stanovené výstupní podmínky (nerealizují se všechny výstupní toky).
Final		Představuje konec celého procesu pro daný diagram.
Flow Final		Představuje konec daného toku v rámci jednoho diagramu.
Fork/Join		Fork - Rozděluje na paralelní běh. Join - Sjednoduje paralelní běh, všechny toky, které spojuje musí být realizovány, aby byl realizován výstup.
Initial		Označuje místo začátku celého procesu.
Merge		Zajišťuje realizaci výstupního toku, pokud se realizuje alespoň jeden tok vstupní.
Partition		Označuje plaveckou dráhu, tedy vymezuje, kdo provádí aktivity uvnitř.
Relation		Tok neboli přechod mezi aktivitami, nastává automaticky po realizaci aktivity, spojuje všechny ostatní symboly.

Zpracováno podle: (Ambler, 2015)

Příloha 2: RACI matice

RACI matice	Osoby			
Aktivity	Osoba 1	Osoba 2	Osoba 3	Osoba 4
Aktivita 1	R	A	C	I
Aktivita 2	A	I	R	C
Aktivita 3	I	R	I	R

R = Responsible - kdo je odpovědný za vykonání svěřeného úkolu
A = Accountable - kdo je odpovědný za celý úkol, je odpovědný za to, co je vykonáno
C = Consult - kdo může poskytnout cenou radu či konzultaci k úkolu
I = Inform - kdo má být informován o průběhu úkolu či rozhodnutích v úkolu

Zpracováno podle: (Project Management Institute, 2013)

Příloha 3: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů zahajovací procesní skupiny

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Strategické cíle společnosti– Klíčové faktory podnikatelského prostředí– Lidské zdroje společnosti– Finanční a materiálové zdroje společnosti– Podniková kultura– Podnikové systémy– Podnikové procesy– Pravidla a metodiky společnosti– Historické informace– Souhrn znalostí a zkušeností společnosti– Popis práce, která má být provedena– Rozsah prověření ze strany sponzora projektu	<ul style="list-style-type: none">– Zakládací listina projektu– Předběžná definice předmětu– Dokumentace k nákupu (při pořízení projektu z vnějšího prostředí)– Hodnotící kritéria pro výběr dodavatele

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Pod-procesy
<ul style="list-style-type: none">– Rozhodování o strategických potřebách– Rozhodování o způsobu pořízení– Sestavení zakládací jistiny projektu– Vytvoření předběžné definice předmětu projektu

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Příloha 4: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů plánovací procesní skupiny

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Zakladací listina projektu– Předběžná definice předmětu projektu	<ul style="list-style-type: none">– Definice předmětu projektu– Plán projektu– Dohody pro snížení rizik– Kontrakty pro nákup a subdodávky– Dokumentace k nákupu subdodávek– Hodnotící kritéria pro volbu subdodavatele

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Pod-procesy	
<ul style="list-style-type: none">– Vytvoření plánu projektu– Plánování definice předmětu projektu– Vytvoření definice předmětu projektu– Vytvoření podrobného rozpisu prací– Definice činností– Vytvoření sledu činností– Odhad potřeby zdrojů pro činnosti– Odhad dob trvání činností– Plánování lidských zdrojů– Návrh harmonogramu	<ul style="list-style-type: none">– Plánování řízení rizik– Identifikace rizik– Kvalitativní analýza rizik– Kvantitativní analýza rizik– Plánování odezvy na rizika– Odhad nákladů– Návrh rozpočtu projektu– Plánování kvality– Plánování komunikace– Plánování nákupu a subdodávek– Plánování subkontraktů

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Příloha 5: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů procesní skupiny řízení a koordinace

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Plán projektu– Definice předmětu projektu– Schválené změny– Schválené nápravné opatření– Schválené preventivní opatření– Schválené zprávy o opravách	<ul style="list-style-type: none">– Výstupy projektu– Požadované změny– Provedené nápravné opatření– Provedené preventivní opatření– Provedené opravy– Hlášení o provedených opravách

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Pod-procesy	
<ul style="list-style-type: none">– Řízení projektu a koordinace– Výkon řízení kvality– Obsazení projektového týmu– Koordinace projektového týmu– Rozvíjení projektového týmu	<ul style="list-style-type: none">– Specifikace subdodávek– Výběr subdodavatelů– Řízení subdodávek– Distribuování informací

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Příloha 6: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů procesní skupiny monitorování a kontroly

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none"> – Plán projektu – Definice předmětu projektu – Schválené výstupy projektu – Požadované změny – Provedené změny – Provedené nápravné opatření – Provedené preventivní opatření – Provedené opravy – Hlášení o provedené práci 	<ul style="list-style-type: none"> – Schválené změny – Odmítnuté změny – Schválené nápravné opatření – Schválené preventivní opatření – Schválené zprávy o opravách – Aktualizace plánu projektu – Aktualizace definice předmětu projektu – Doporučené nápravné opatření – Doporučené preventivní opatření – Souhrnné zprávy o stavu projektu – Výhledy – Ověření výsledků oprav – Schválené výstupy projektu

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Pod-procesy	
<ul style="list-style-type: none"> – Monitorování a kontrola projektu – Řízení změn – Ověření předmětu projektu – Řízení předmětu projektu – Kontrola harmonogramu – Kontrola nákladů 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrola kvality – Řízení projektového týmu – Hlášení o postupu projektu – Řízení zainteresovaných stran – Monitorování a kontrola rizik – Správa kontraktu

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Příloha 7: Přehled vstupů, výstupů a pod-procesů uzavírací procesní skupiny

Vstupy	Výstupy
<ul style="list-style-type: none">– Plán projektu včetně všech aktualizací– Definice předmětu projektu včetně všech aktualizací– Schválené změny– Odmítnuté změny– Schválené nápravné opatření– Schválené preventivní opatření– Schválené opravy– Doporučené nápravné opatření– Doporučené preventivní opatření– Souhrnné zprávy o stavu projektu– Ověřené výsledky oprav– Schválené výstupy projektu	<ul style="list-style-type: none">– Schválený produkt, služba nebo jiný výsledek projektu– Uzavřený kontrakt– Aktualizace souboru podnikových procesů– Dokumentace projektu

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Pod-procesy
<ul style="list-style-type: none">– Uzavření projektu nebo jeho fáze– Uzavření kontraktu

Zpracováno podle: (Svozilová, 2011)

Příloha 8: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu zahájení projektu

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Jmenování sponzora a projektového manažera	Mandát projektu	Popis role projektového manažera Popis role sponzora Jmenování sponzora Jmenování projektového manažera Deník projektového manažera
Získání předchozích poznatků	Záznam poznatků z minulých projektů	Aktuální záznam poznatků
Vytvoření a jmenování řídicího týmu projektu	Mandát projektu Jmenování sponzora Jmenování projektového manažera	Popis rolí v řídicím týmu projektu Struktura řídicího týmu projektu Jmenování řídicího týmu projektu
Příprava rámcového obchodního případu projektu	Mandát projektu Záznam poznatků	Rámcový obchodní případ Popis produktu projektu
Výběr projektového přístupu a sestavení charty projektu	Rámcový obchodní případ Popis produktu projektu Popis rolí v řídicím týmu projektu Struktura řídicího týmu projektu Popis role projektového manažera Popis role sponzora	Charta projektu Dodatečný popis rolí
Plánování etapy nastavení projektu	Charta projektu Deník projektového manažera Záznam poznatků	Plán etapy nastavení projektu Požadavek na nastavení projektu

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 9: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu zahájení projektu

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponsor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Jmenování sponzora a projektového manažera	Mandát projektu	Poskytnout	T							
	Popis role sponzora	Vytvořit	T							
	Jmenování sponzora	Potvrdit	T							
	Popis role projektového manažera	Vytvořit	S	T						
	Jmenování projektového manažera	Potvrdit	S	T						
	Deník projektového manažera	Vytvořit					T			
Získání předchozích poznatků	Aktuální záznam poznatků	Vytvořit		P			T			
Vytvoření a jmenování řídicího týmu projektu	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			
	Popis rolí v řídicím týmu projektu	Vytvořit		S			T			
	Struktura řídicího týmu projektu	Vytvořit		S			T			
	Jmenování řídicího týmu projektu	Potvrdit	S	T						
Příprava rámcového obchodního případu projektu	Rámcový obchodní případ	Vytvořit	S	T	P	P	P		P	
	Popis produktu projektu	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			
Výběr projektového přístupu a sestavení charty projektu	Projektový přístup	Vytvořit/vybrat		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Dodatečný popis rolí	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Charta projektu	Sestavit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			
Plánování etapy nastavení projektu	Plán etapy nastavení projektu	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 10: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu směřování projektu

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Schválení nastavení projektu	Požadavek na nastavení projektu Charta projektu Plán etapy nastavení projektu	Schválení charty projektu Schválení plánu etapy nastavení projektu Schválení nastavení projektu Oznámení o nastavení projektu
Schválení projektu	Požadavek na dodání projektu Dokumentace nastavení projektu Záznam poznatků Plán revize přínosů	Schválení dokumentace nastavení projektu Schválení plánu revize přínosů Oznámení o schválení projektu Předčasné ukončení
Schválení etapy nebo plánu realizace výjimky	Požadavek na schválení plánu výjimek Požadavek na schválení plánu etapy Report ze závěrečné etapy Záznam poznatků Plán etapy nastavení projektu Plán výjimek Plán revize přínosů Dokumentace nastavení projektu	Schválení dokumentace nastavení projektu Schválení reportu ze závěrečné etapy Schválení plánu etapy nastavení projektu Schválení plánu revize přínosů Schválení etapy Předčasné ukončení Schválení plánu výjimek
Poskytování ad hoc směřování	Požadavek o radu Eskalace výjimky Rady a rozhodnutí vedení společnosti Report o otevřených bodech Report výjimek	Požadavek o radu Poskytnutí rady Požadavek na plán výjimek Předčasné ukončení Nový otevřený bod
Schválení uzavření projektu	Doporučení ukončení Dokumentace nastavení projektu Aktualizovaný obchodní případ Konečný report z projektu Plán revize přínosů	Schválení konečného reportu projektu Schválení aktualizovaného obchodního případu Schválení plánu výjimek Oznámení o uzavření

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 11: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu směřování projektu

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponsor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Schválení nastavení	Charta projektu	Schválit	(P)	S	S	S	(T)		P	
	Plán etapy nastavení projektu	Schválit		S	S	S	(T)		P	
Schválení projektu	Záznam poznatků	Recenzovat		P	P	P	T		P	
	Dokumentace nastavení projektu	Schválit	P	S	S	S	T		P	
	Plán revize přínosů	Schválit	S	S	S	S	T		P	
Schválení etapy nebo plánu realizace výjimky	Report konce etapy	Schválit		S	S	S	(P)	(T)	(P)	
	Záznam poznatků	Distribuovat		S	P	P	(T)		P	
	Doporučení dalších akcí	Distribuovat		S	S	S	(T)		P	
	Plán další etapy	Schválit		S	S	S	(T)		P	
	Plán výjimek	Schválit		S	S	S	(T)		P	
	(Aktualizovaná) dokumentace nastavení projektu	Schválit	(P)	S	S	S	(T)		P	
	(Aktualizovaný) plán revize přínosů	Schválit	S	S	P	P	(T)		P	
Poskytování ad hoc směřování	Report výjimek	Reagovat		P	P	P	(T)		P	
	Nový otevřený bod	Eskalovat	T	T	T	T				
Schválení uzavření projektu	Konečný report projektu	Schválit		S	S	S	(T)		P	
	Záznam poznatků	Distribuovat		S	S	S	(T)		P	
	Doporučení dalších akcí	Distribuovat		S	S	S	(T)		P	
	(Aktualizovaný) obchodní případ	Potvrdit	P	S	P	P	(T)		P	
	(Aktualizovaný) plán revize přínosů	Schválit	S	S	P	P	(T)		P	

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 12: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu nastavení projektu

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Příprava strategie řízení rizik	Schválení nastavení projektu Charta projektu Záznam poznatků Deník projektového manažera	Strategie řízení rizik Registr rizik
Příprava strategie řízení konfigurace	Schválení nastavení projektu Charta projektu Záznam poznatků Deník projektového manažera Registr rizik	Strategie řízení konfigurace Aktualizace struktury projektového týmu Aktualizace popisu rolí Záznam konfiguračních položek Registr otevřených bodů
Příprava strategie řízení kvality	Schválení nastavení projektu Charta projektu Záznam poznatků Deník projektového manažera Registr rizik Registr otevřených bodů	Strategie řízení kvality Registr kvality
Příprava strategie řízení komunikace	Charta projektu Záznam poznatků Deník projektového manažera Registr rizik Registr otevřených bodů Strategie řízení rizik, konfigurace a kvality	Strategie řízení komunikace
Nastavení kontrolních mechanismů	Záznam poznatků Charta projektu Strategie řízení rizik, konfigurace, kvality a komunikace Registr otevřených bodů Registr kvality	Projektové kontroly Aktualizace popisu rolí Aktualizace struktury projektového týmu
Vytvoření plánu projektu	Záznam poznatků Registr rizik a otevřených bodů Charta projektu Strategie řízení rizik, konfigurace, kvality a komunikace Projektové kontroly	Plán projektu Aktualizace popisu rolí Aktualizace struktury projektového týmu Aktualizace záznamu konfiguračních položek
Revize obchodního případu	Charta projektu Plán projektu Registr rizik	Plán revize přínosů Upřesněný obchodní případ
Sestavení dokumentace nastavení projektu	Charta projektu Strategie řízení rizik, konfigurace, kvality a komunikace Upřesněný obchodní případ Plán projektu Popis rolí a struktury projektového týmu	Dokumentace nastavení projektu Požadavek dodat projekt

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 13: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu nastavení projektu

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponzor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Příprava strategie řízení rizik	Strategie řízení rizik	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Registr rizik	Vytvořit a naplnit					S		P	T
Příprava strategie řízení konfigurace	Strategie řízení konfigurace	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Vytvořit					S		P	T
	Registr otevřených bodů	Vytvořit a naplnit					S		P	T
Příprava strategie řízení kvality	Strategie řízení kvality	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Registr kvality	Vytvořit					S		P	T
Příprava strategie řízení komunikace	Strategie řízení komunikace	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
Nastavení kontrolních mechanismů	Projektové kontroly	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Popis rolí	Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Struktura projektového týmu	Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
Vytvoření plánu projektu	Plán projektu	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Popisy produktů	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Vytvořit / Aktualizovat					S		P	T
	Struktura projektového týmu	Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Popis rolí	Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
Revize obchodního případu	Plán revize přínosů	Vytvořit	(S)	(S)	(S)	(S)	T		P	
	Upřesněný obchodní případ	Vytvořit	(P)	(S)	(S)	(S)	T		P	
Sestavení dokumentace nastavení projektu	Dokumentace nastavení projektu	Sestavit		(S)	(S)	(S)	T		P	

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 14: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu kontrola etapy

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Schválení balíku práce	Plán etapy Strategie řízení kvality a konfigurace Týmový plán Nápravné akce Nový balík práce Schválení etapy Schválený plán výjimek	Aktualizace plánu etapy Pracovní balík Aktualizace záznamu konfiguračních položek Aktualizace registru kvality Aktualizace registru rizik Aktualizace registru otevřených bodů Schválení dodání balíku práce
Posouzení stavu balíku práce	Plán etapy Balíky práce Report z kontrolního bodu Registr kvality a rizik Týmový plán	Aktualizace plánu etapy Aktualizace záznamu konfiguračních položek Aktualizace registru kvality Aktualizace registru rizik Aktualizace balíku práce
Přijetí dokončeného balíku práce	Hotový balík práce Plán etapy Registr kvality Záznam konfiguračních položek	Aktualizace záznamu konfiguračních položek Aktualizace plánu etapy
Posouzení stavu etapy	Plán etapy Registr kvality Report z kontrolního bodu Registr otevřených bodů Registr rizik Dokumentace nastavení projektu Nápravné akce Rada od projektového výboru	Nápravné akce Hrozba překročení limitů Přiblížení se k hranici etapy Přiblížení se ke konci projektu Nový balík práce Žádost o radu Aktualizace plánu etapy Aktualizace záznamu poznatků Aktualizace registru kvality Aktualizace registru rizik Aktualizace balíku práce Aktualizace záznamu konfiguračních položek
Reporting o postupu	Report o postupu Registr rizik, otevřených bodů a kvality Záznam poznatků Plán etapy Deník projektového manažera Strategie komunikace	Současný report o postupu
Sběr a posouzení otevřených bodů a rizik	Nový otevřený bod Nové riziko Plán etapy Dokumentace nastavení projektu	Aktualizace deníku projektového manažera Report otevřených bodů Aktualizace registru rizik Aktualizace registru otevřených bodů Žádost o radu
Eskalace otevřených bodů a rizik	Hrozba překročení limitů Dokumentace nastavení projektu Plán etapy Report otevřených bodů Registr otevřených bodů Registr rizik	Plán výjimek Aktualizace registru rizik Aktualizace registru otevřených bodů
Přijmutí nápravných akcí	Deník projektového manažera Registr otevřených bodů Registr rizik Report otevřených bodů Plán etapy Záznam konfiguračních položek Nápravné akce	Aktualizace deníku projektového manažera Aktualizace registru rizik Aktualizace reportu otevřených bodů Aktualizace plánu etapy Aktualizace záznamu konfiguračních položek Nápravné akce

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 15: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu kontrola etapy

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponzor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Schválení balíku práce	Balík práce	Vytvořit					T	(S)	P	
	Záznam konfiguračních položek	Vytvořit / Aktualizovat					S	(P)	P	T
	Registr kvality	Aktualizovat					P	(P)	P	T
	Registr rizik	Aktualizovat					T			
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Týmový plán	Posoudit					P	(T)		
	Plán etapy	Aktualizovat					T	(P)	P	
Posouzení stavu balíku práce	Report z kontrolního bodu	Posoudit					P	(T)		
	Týmový plán	Posoudit					P	(T)		
	Plán etapy	Aktualizovat					T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Aktualizovat					S	(P)	P	T
	Registr rizik	Aktualizovat					T			
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
Přijetí dokončeného balíku práce	Záznam konfiguračních položek	Potvrdit					S	(P)	P	P
	Plán etapy	Aktualizovat					T		P	
Posouzení stavu etapy	Registr rizik	Aktualizovat					T			
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Plán etapy	Aktualizovat					T		P	
	Záznam poznatků	Aktualizovat					T			
	Report otevřených bodů	Aktualizovat					T			
Reporting o postupu	Report o postupu	Vytvořit					T		P	
Sběr a posouzení otevřených bodů a rizik	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			
	Report otevřených bodů	Vytvořit					T			
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Registr rizik	Aktualizovat					T			
Eskalace otevřených bodů a rizik	Report výjimek	Vytvořit		(S)	(P)	(P)	T		(P)	
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Registr rizik	Aktualizovat					T			
	Report otevřených bodů	Aktualizovat					T			
Přijmutí nápravných akcí	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Registr rizik	Aktualizovat					T			
	Report otevřených bodů	Aktualizovat					T		P	
	Plán etapy	Aktualizovat					T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Aktualizovat					T	(P)		P
	Deník projektového manažera	Aktualizovat					T			

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 16: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu řízení dodání produktu

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Akceptace balíku práce	Schválení dodání balíku práce Balík práce Dokumentace nastavení projektu	Týmový plán Aktualizace registru kvality Schválený balík práce Eskalace nových rizik
Provedení balíku práce	Balík práce Týmový plán Dokumentace nastavení projektu	Produkty Aktualizace registru kvality Aktualizace záznamu konfiguračních položek Aktualizace týmového plánu Report z kontrolního bodu Eskalace nových rizik Eskalace nových otevřených bodů Záznamy schválení
Dodání balíku práce	Balík práce Registr kvality Záznam konfiguračních položek	Aktualizace balíku práce Aktualizace týmového plánu Hotový balík práce

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 17: Přehled odpovědností k výstupům aktivit řízení dodání produktu

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponzor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Akceptace balíku práce	Týmový plán	Vytvořit				(S)	(S)	T	P	
	Rizika	Eskalovat					(P)	T		
	Registr kvality	Aktualizovat					(P)	P		(T)
	Balík práce	Schválit					(T)	S	P	
Provedení balíku práce	Produkt	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	(P)	T	P	
	Registr kvality	Aktualizovat					(P)	P		(T)
	Záznam konfiguračních položek	Aktualizovat						T		T
	Týmový plán	Aktualizovat						T	P	
	Report z kontrolního bodu	Vytvořit					(P)	T		
	Otevřený bod	Eskalovat					(P)	T		
	Riziko	Eskalovat					(P)	T		
	Záznam schválení	Obstarat					(P)	T	P	P
Dodání balíku práce	Balík práce	Aktualizovat					(S)	T	P	
	Týmový plán	Aktualizovat					(P)	T	P	

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 18: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Plánování další etapy	Přiblížení k hranici etapy Dokumentace nastavení projektu Registr otevřených bodů Registr rizik Záznam poznatků	Aktualizovaná dokumentace nastavení projektu Plán další etapy Aktualizovaný záznam konfiguračních položek Aktualizovaný registr rizik Aktualizovaný registr otevřených bodů Aktualizovaný registr kvality
Aktualizace plánu projektu	Plán etapy Plán další etapy Dokumentace nastavení projektu Plán výjimek	Aktualizovaný plán projektu Aktualizovaný registr rizik Aktualizovaný registr otevřených bodů
Aktualizace obchodního případu	Registr rizik Registr otevřených bodů Plán projektu Plán revize přínosů	Aktualizovaný obchodní případ Aktualizovaný plán revize přínosů Aktualizovaný registr rizik Aktualizovaný registr otevřených bodů
Reporting o konci etapy	Obchodní případ Strategie řízení komunikace Plán revize přínosů Registr otevřených bodů Registr rizik Registr kvality Plán etapy Stav produktu Záznam poznatků	Report konce etapy Report poznatků Doporučení dalších akcí Požadavek o schválení plánu další etapy Požadavek o schválení plánu realizace výjimek
Tvorba plánu realizace výjimek	Požadavek na plán realizace výjimek Plán etapy Report výjimek Registr otevřených bodů Registr rizik Dokumentace nastavení projektu	Aktualizovaný registr kvality Aktualizovaný registr rizik Aktualizovaný registr otevřených bodů Aktualizovaný záznam konfiguračních položek Plán realizace výjimek

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 19: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu řízení přechodu mezi etapami

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponsor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Plánování další etapy	Dokumentace nastavení projektu	Aktualizovat	(P)	(S)	(S)	(S)	T		P	
	Plán etapy	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Vytvořit / Aktualizovat					T		P	P
	Registr rizik	Aktualizovat					T		P	
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T		P	
	Registr kvality	Aktualizovat					P		P	T
Aktualizace plánu projektu	Plán projektu	Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Registr rizik	Aktualizovat					T		P	
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T		P	
Aktualizace obchodního případu	Obchodní případ	Aktualizovat	(P)	(S)	(S)	(S)	T		P	
	Plán revize přínosů	Aktualizovat	(P)	(S)	(S)	(S)	T		P	
	Registr rizik	Aktualizovat					T		P	
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T		P	
Reporting o konci etapy	Report konce etapy	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Report poznatků	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Doporučení dalších akcí	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
Tvorba plánu realizace výjimek	Dokumentace nastavení projektu	Aktualizovat	(P)	(S)	(S)	(S)	T		P	
	Plán realizace výjimek	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Vytvořit / Aktualizovat					P		P	T
	Registr rizik	Aktualizovat					T		P	
	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T		P	
	Registr kvality	Aktualizovat					P		P	T

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 20: Přehled vstupů a výstupů aktivit procesu ukončení projektu

Aktivita	Vstupy	Výstupy
Příprava plánovaného ukončení	Přiblížení konce projektu Stav produktu Plán projektu	Aktualizovaný plán projektu
Příprava předčasného ukončení projektu	Předčasné ukončení Stav produktu Plán projektu	Aktualizovaný registr otevřených bodů Aktualizovaný plán projektu Odhad dalších prací
Předání produktů	Registr rizik Registr otevřených bodů Strategie řízení konfigurace	Doporučení dalších akcí Aktualizovaný záznam konfiguračních položek Aktualizovaný plán revize přínosů Akceptační protokol
Vyhodnocení projektu	Dokumentace nastavení projektu Doporučení dalších akcí Registr otevřených bodů Registr rizik Registr kvality Záznam poznatků	Report konce projektu Záznam poznatků
Doporučení k ukončení projektu	Strategie řízení komunikace	Registr otevřených bodů Registr rizik Registr kvality Deník projektového manažera Záznam poznatků Návrh notifikace ukončení projektu Doporučení k ukončení projektu

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)

Příloha 21: Přehled odpovědností k výstupům aktivit procesu ukončení projektu

Legenda

Tvůrce

Schvalovatel

Posuzovatel

Aktivita	Produkt	Akce	Vrcholové vedení	Sponzor	Hlavní uživatel	Hlavní dodavatel	Projektový manažer	Týmový manažer	Projektový dohled	Podpora projektu
Příprava plánovaného ukončení	Plán projektu	Aktualizovat					T		P	
Příprava předčasného ukončení projektu	Registr otevřených bodů	Aktualizovat					T			
	Plán projektu	Aktualizovat					T		P	
	Odhad dalších prací	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
Předání produktů	Doporučení dalších akcí	Vytvořit / Aktualizovat		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam konfiguračních položek	Aktualizovat					S		P	T
	Plán revize přínosů	Aktualizovat	(S)	(P)	(P)	(P)	T		P	
	Akceptační protokol	Obstarat		(S)	(S)	(S)	T		P	
Vyhodnocení projektu	Report konce projektu	Vytvořit		(S)	(S)	(S)	T		P	
	Záznam poznatků	Vytvořit	(S)	(P)	(P)	(P)	T		P	
Doporučení k ukončení projektu	Registr otevřených bodů	Uzavřít					T			
	Registr rizik	Uzavřít					T			
	Registr kvality	Uzavřít					T			
	Deník projektového manažera	Uzavřít					T			
	Záznam poznatků	Uzavřít					T			
	Návrh notifikace ukončení projektu	Připravit		(S)	(S)	(S)	T		(P)	

Zpracováno podle: (Office of Government Commerce, 2009)