

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

DIPLOMOVÁ PRÁCE



VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Řízení projektu vývoje personálního modulu v CRM systému vybrané společnosti
Project management of HR module development in CRM system of selected company

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

Červen 2023

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Jana Nedvěd Stýblová / KEMMA03

JMÉNO VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracovala samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použila pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědoma skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užila, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: v Praze 28. 4. 2023

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu diplomové práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé diplomové práce.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Národní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Cílem této diplomové práce je sestavit návrh na realizaci projektu vývoje personálního modulu do již existujícího informačního systému vybrané společnosti a posoudit dodržování zásad projektového managementu v průběhu již realizovaného projektu vývoje informačního systému, identifikovat nedostatky a navrhnout takový postup při vývoji personálního modulu, který bude v souladu se zásadami projektového managementu a zároveň bude odpovídat potřebám vybrané společnosti s ohledem na velikost projektu.

2. Výzkumné metody:

V teoretické části práce byla nejprve provedena rešerše sekundárních zdrojů a komparace názorů. Cílem použití uvedených metod je stanovení teoretického základu pro návrh správného postupu realizace projektu vývoje personálního modulu v informačním systému.

V praktické části je použito studium vnitřních dokumentů, personálních záznamů společnosti, pozorování vnitřní praxe a krátká informativní jednání s vedením společnosti, správcem aktuálního informačního systému, projektovým manažerem a vedoucími jednotlivých oddělení. Pro sestavení výchozího návrhu personálního modulu je využit brainstorming a pro výpočet návratnosti projektu je využito srovnání očekávaných nákladů s očekávanými přínosy projektu. Pro posouzení ekonomického zdraví dodavatele personálního modulu je využito souhrnný ukazatele IN05 a jeho vývoj v čase. Pomocí ukazatelů pohotové likvidity a hotovostní likvidity je formulováno doporučení pro způsob financování projektu. Po zavedení personálního modulu do ostrého provozu je plánovaná realizace stručného dotazníku, který pomůže ověřit splnění cílů projektu.

3. Výsledky výzkumu/práce:

Po představení společnosti je nejprve sestavena výchozí definice požadavků na personální modul. Tyto požadavky jsou pak v souladu s vedením společnosti, externí mzdovou účetní a jednotlivými budoucími uživateli personálního modulu rozděleny do několika kategorií. Následně je pak na základě ověření několika možností doporučeno realizovat personální modul zakázkovým vývojem jako rozšíření současně používaného informačního systému.

V další části textu již je řešený samotný postup realizace projektu, přičemž již ve fázi plánování byly identifikovány vážné nedostatky při řízení předchozího projektu. Mezi tyto nedostatky patří špatná definice cílů projektu a podcenění formálních náležitostí projektu. Proto byl již na začátku projektu sestaveny dokumenty potřebné pro řízení projektu, například základní listina, harmonogram projektu atd. Byl jasně formulován cíl projektu a návratnost projektu. V průběhu plánování projektu došlo k posouzení ekonomického zdraví dodavatele personálního modulu pomocí souhrnného ukazatele IN05 a byl také posouzen vliv jednotlivých ukazatelů na výslednou souhrnnou hodnotu. Dalším důležitým bodem, který byl v předchozím projektu podceňován, bylo sestavení analýzy rizik a přijetí opatření na základě jejich pravděpodobnosti a závažnosti. Pro fázi řízení a koordinace projektu je stanoven způsob rozhodování při řízení projektu a způsoby komunikace. Ve fázi kontroly projektu je pak potřeba se soustředit zejména na odchylky plánu financování a časového harmonogramu projektu. V rámci uzavření projektu je doporučeno provedení vyhodnocení řízení projektu a vyhodnocení projektu z hlediska věcné, nákladové i časové dimenze. Pomocí ukazatelů likvidity je zjištěno, že společnost drží příliš velký objem hotovosti a je zde formulováno doporučení na investování těchto prostředků do projektu. Dále jsou definovány postupy pro testování personálního modulu. Implementace se pak zabývá importem dat do personálního modulu, dále jsou to pravidla pro zkušební a ostrý provoz, je definován způsob ověření zabezpečení dat personálního modulu a je zmíněn dotazník, který pomáhá ověřit splnění cílů projektu.

4. Závěry a doporučení:

Mezi hlavní přínosy patří návrhy na zlepšení postupů při řízení procesu v konkrétní společnosti a navržení funkcionalit nového personálního modulu. Důležitými body práce je také spočítání návratnosti projektu, určení způsobu financování projektu, sestavení časového plánu, seznamu rizik a postupy pro testování a implementaci personálního modulu. Mezi hlavní doporučení patří doporučení nepodcenit administrativu, hlídat při realizaci projektu náklady a harmonogram projektu, v souladu s doporučeními odborné literatury řádně ukončit projekt a obecně se vyvarovat chyb identifikovaných v předchozím projektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

projekt, projektový management, projektový manažer, informační systémy, personalistika

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Národní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The aim of this thesis is to develop a proposal for the implementation of a project to program a HR module into an existing information system of a selected company and to assess compliance with the principles of project management during an already implemented project for the development of an information system, to identify shortcomings and to propose a procedure for the development of a HR module that will be in accordance with the principles of project management and at the same time will meet the needs of the selected company with regard to the size of the project.

2. Research methods:

In the theoretical part of the thesis, a search of secondary sources and a comparison of opinions was first carried out. The aim of using these methods is to establish the theoretical basis for the design of the correct procedure for the implementation of the project of programming the HR module in the information system.

In the practical part, the study of internal company documents, personnel records, observation of internal company practices and short informative meetings with the company management, the administrator of the current information system, the project manager and the heads of individual departments are used. Brainstorming is used to develop the initial design of the HR module and a comparison of expected costs with expected benefits of the project is used to calculate the project's payback. To assess the economic health of the HR module contractor, the aggregate IN05 index and its evolution over time is used. Using the indicators of prompt liquidity and cash liquidity, a recommendation is formulated for how to finance the project. Once the HR module is in live operation, a brief questionnaire is planned to help verify that the project objectives have been met.

3. Result of research:

After introducing the company, an initial definition of the requirements for the HR system is first drawn up. These requirements are then divided into several categories in accordance with the company management, the external payroll accountant, and the individual future users of the HR module. Subsequently, based on the verification of several options, it is recommended to implement the HR module by custom development as an extension of the currently used information system.

The next part of the text deals with the actual implementation of the project, where serious shortcomings in the management of the previous project were already identified in the planning phase. These shortcomings include a poor definition of the project objectives and an underestimation of the formalities of the project. Therefore, the documents necessary for project management, such as the charter, project schedule, etc., were already drawn up at the beginning of the project. The project objective and the project return were clearly articulated. During the project planning process, the economic health of the HR module contractor was assessed using the aggregate IN05 index and the impact of each indicator on the resulting aggregate value was also assessed. Another key point, which was underestimated in the previous project, was the preparation of a risk analysis and taking measures based on their likelihood and severity. For the management and coordination phase of the project, the decision-making process for project management and communication methods are established. The project control phase then needs to focus on deviations from the project financing plan and schedule. In the context of project closure, it is recommended to carry out a project management evaluation and an evaluation of the project in terms of the material, cost, and time dimensions. Using liquidity ratios, it is determined that the company is holding too much cash and a recommendation is made to invest these funds in the project. Furthermore, procedures for testing the HR module are defined. The implementation then deals with importing data into the HR module, then the rules for test and live operation, the method of verifying the security of the HR module data is defined and a questionnaire is mentioned to help verify that the project objectives are met.

4. Conclusions and recommendation:

The main contributions include suggestions for improving the process management procedures in a specific company and designing the functionalities of a new HR module. Important points of the work are also calculating the return on investment of the project, determining how to finance the project, establishing a schedule, a list of risks, and procedures for testing and implementing the HR module. The main recommendations include the recommendations not to underestimate the administration, to keep an eye on the project costs and schedule during the project implementation, to properly close the project in accordance with the recommendations of the literature, and to avoid mistakes identified in the previous project.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

KEYWORDS
project, project management, project manager, information systems, human resources

JEL CLASSIFICATION
M12: Personnel Management O15: Human Resources L86: Computer Software

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Jana Nedvěd Stýblová
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní skupina:	KEMMA03
Název DP:	Řízení projektu vývoje personálního modulu v CRM systému vybrané společnosti
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod2. Teoreticko-metodologická část<ol style="list-style-type: none">2.1. Management2.2. Projektový management2.3. Personalistika a personální systémy2.4. Postup návrhu CRM systému2.5. Metodika3. Praktická část<ol style="list-style-type: none">3.1. Představení a popis vybrané společnosti3.2. Popis CRM systému (aktuální stav)3.3. Koncepce a návrh personálního modulu3.4. Plán realizace3.5. Financování projektu3.6. Testování modulu3.7. Implementace modulu4. Závěr
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none">• BASL, J. BLAŽÍČEK, R. <i>Podnikové informační systémy</i>. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-247-4307-3.• FOWLER, T. <i>Project Management: Processes and Methodologies</i>. New York: Larsen and Keller Education, 2017. ISBN 978-16-354-9237-8.• KŘIVÁNEK, M. <i>Dynamické vedení a řízení projektů – Systémovým myšlením k úspěšným projektům</i>. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0408-6.• VEBER, J. et al. <i>Management – Základy, přístupy, soudobé trendy</i>. Praha: Ekopress, 2021. ISBN 978-80-87865-69-9.
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none">• Zpracování cílů a metodiky do 31. 7. 2022• Zpracování teoretické části do 30. 9. 2022• Zpracování výsledků do 31. 10. 2022• Finální verze do 30. 11. 2022
Vedoucí práce:	doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

Prof. Ing.
Milan
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.
Ing. Milan Žák CSc.
DN: cn=Prof. Ing. Milan
Žák CSc., c=CZ, o=Vysoká
škola ekonomie a
managementu, a.s.,
givenName=Milan,
sn=Žák,
serialNumber=ICA-
10393535

prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

Obsah

1	Úvod	1
2	Teoreticko-metodologická část práce	3
2.1	Management.....	3
2.2	Projektový management.....	3
2.2.1	Definice základních pojmů	4
2.2.2	Fáze projektového managementu	5
2.2.3	Zahájení projektu.....	6
2.2.4	Plánování projektu.....	8
2.2.5	Řízení a koordinace projektu	13
2.2.6	Kontrola projektu.....	14
2.2.7	Uzavření projektu	15
2.2.8	Zásady projektového managementu	15
2.2.9	Projektový management a organizační struktura.....	20
2.2.10	Projektový manažer a projektový tým	22
2.3	Personalistika a personální systémy	24
2.4	Postup návrhu CRM systému.....	25
2.4.1	Podnikové informační systémy	25
2.4.2	Možnosti pořízení podnikového informačního systému.....	26
2.4.3	Postup implementace podnikového informačního systému	26
2.4.4	Zabezpečení informačních systémů.....	28
2.5	Metodika	28
3	Praktická část práce	31
3.1	Představení a popis vybrané společnosti	31
3.2	Popis CRM systému (aktuální stav).....	32
3.2.1	Vývoj informačního systému	32
3.2.2	Fungování současného informačního systému	33
3.3	Koncepce a návrh personálního modulu	34
3.3.1	Aktuální stav personální agendy	34
3.3.2	Výchozí návrh personálního modulu.....	35
3.3.3	Způsob pořízení personálního modulu	36
3.4	Plán realizace	37
3.4.1	Zahájení projektu.....	37
3.4.2	Plánování projektu	48
3.4.3	Řízení a koordinace projektu	56

3.4.4	Kontrola projektu.....	58
3.4.5	Uzavření projektu	60
3.5	Financování projektu.....	61
3.6	Testování modulu.....	63
3.7	Implementace modulu.....	64
3.7.1	Import dat	64
3.7.2	Zkušební a ostrý provoz	65
3.7.3	Zabezpečení personálního modulu a dotazníkové šetření	66
4	Závěr	67
	Literatura	69
	Přílohy	I

Seznam obrázků

Obrázek 1 Příklad stromového rozkladu projektu.....	9
Obrázek 2 Příklad Ganttova diagramu	10
Obrázek 3 Příklad síťového grafu	10
Obrázek 4 Příklad hierarchické organizační struktury	20
Obrázek 5 Příklad maticové organizační struktury	21
Obrázek 6 Organizační schéma společnosti	32
Obrázek 7 Zakládací listina projektu – původní podoba.....	40
Obrázek 8 Porovnání nákladů a přínosů projektu	43
Obrázek 9 Předběžný Ganttův diagram.....	44
Obrázek 10 Aktualizované porovnání nákladů a přínosů projektu	45
Obrázek 11 Aktualizovaný Ganttův diagram	46
Obrázek 12 Zakládací listina projektu – aktualizovaná podoba.....	47
Obrázek 13 Stromový rozklad činností projektu.....	50
Obrázek 14 Aktuální Ganttův diagram	51
Obrázek 15 Projektový tým.....	54
Obrázek 16 Analýza rizik projektu	55

Seznam tabulek

Tabulka 1 Souhrnný ukazatel IN05 dodavatele v letech 2017–2021	48
Tabulka 2 Vliv jednotlivých poměrových ukazatelů na souhrnný ukazatel IN05	49
Tabulka 3 Vybrané ukazatele likvidity ve zvolené společnosti	62

1 Úvod

Projektový management je důležitou složkou běžné podnikové praxe. Projektem může být výstavba nákupního centra, uvedení nového výrobku na trh, zavedení nové marketingové strategie, sestavení a vypuštění družice na oběžnou dráhu Země nebo třeba vývoje nového informačního systému. Projekt je složitý, jedná se o sled mnoha činností, má svůj cíl, své zdroje a svá rizika. Správné zvládnutí řízení projektu v celém svém rozsahu a složitosti je tak pro každý podnik výzvou.

Cílem této diplomové práce je sestavit návrh na realizaci projektu vývoje personálního modulu do již existujícího informačního systému vybrané společnosti. Ačkoli se rozsahem jedná spíše o menší projekt, který bude pravděpodobně realizovat externí programátorská společnost, přesto se jeví jako žádoucí uplatnit při realizaci projektu v přiměřené míře zásady projektového managementu.

Cílem práce tedy je posoudit dodržování zásad projektového managementu v průběhu již realizovaného projektu vývoje informačního systému, identifikovat nedostatky a navrhnout takový postup při vývoji personálního modulu, který bude v souladu se zásadami projektového managementu a zároveň bude odpovídat potřebám vybrané společnosti s ohledem na velikost, strukturu a okolnosti projektu. Vzhledem k použití citlivých informací a na přání jednatele společnosti jsou v celé práci údaje o společnosti anonymizovány a společnost bude označována slovním spojením vybraná společnost nebo jen společnost.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř částí, na úvod, teoreticko-metodologickou část, praktickou část a závěr. Teoreticko-metodologická část a praktická část jsou dále členěny do jednotlivých podkapitol, přičemž každá z nich se zabývá určitou oblastí zkoumané problematiky.

V teoreticko-metodologické části práce je nejprve definován pojem management a nejdůležitější pojmy spojené s projektovým managementem, tedy projekt, samotný pojem projektový management, dále projektový manažer a projektový tým. Dále jsou zde definovány fáze projektového managementu – fáze zahájení projektu, plánování projektu, řízení a koordinace projektu, kontrola projektu a uzavření projektu – a je tu také vymezen jejich obsah. V další části kapitoly jsou popsány obecné zásady projektového managementu, pozornost je věnována i organizační struktuře společnosti a osobě projektového manažera. Na konci teoretické části jsou pak charakterizovány personální informační systémy, základní požadavky na tyto systémy z hlediska personalistiky a jsou zde uvedeny postupy řízení vývojových projektů. Poslední podkapitola je věnována metodice, která byla při psaní práce použita.

První podkapitola praktické části práce je určena představení a stručné charakteristice vybrané společnosti. Další text je pak věnován vývoji a fungování současného informačního systému společnosti. Následující podkapitola se pak zabývá koncepcí a návrhem personálního modulu, tedy aktuálnímu stavu vedení personální agendy ve společnosti, dále funkcím, které od personálního modulu společnost očekává a také způsobu jeho pořízení. Značná pozornost je poté věnována navrhovaným postupům řízení projektu vývoje personálního modulu a tato část práce je v souladu s doporučením odborné literatury členěna do jednotlivých fází – tedy do fáze zahájení projektu, plánování projektu, řízení a koordinace projektu, kontroly projektu a uzavření projektu. Na základě identifikovaných nedostatků při řízení předchozího projektu a odchylkám od doporučení uvedených v odborné literatuře jsou navrženy postupy, které mají těmto nedostatkům zabránit nebo alespoň minimalizovat riziko jejich výskytu. Na závěr praktické části je pak v jednotlivých podkapitolách popsána problematika financování projektu a je navrženo její řešení, postup pro testování personálního modulu a jeho

implementace včetně importu dat, testovacího a ostrého provozu, zabezpečení a krátkého dotazníkového šetření.

V závěru jsou pak shrnuty výsledky práce. Jednak jsou zde uvedeny hlavní nedostatky v dosavadním řízení projektů a jsou zde uvedena doporučení pro řízení nového projektu vývoje personálního modulu, při jejichž dodržení by projekt měl být úspěšně dokončen.

2 Teoreticko-metodologická část práce

Tato část diplomové práce je věnována teoretické části a zaměřuje se na projektový management. Nejprve je definován samotný pojem management a nejdůležitější pojmy spojené s projektovým managementem, dále je uvedeno, jaké etapy projektový management zahrnuje a je popsán jejich význam a obsah. Také jsou popsány obecné zásady projektového managementu, pozornost je věnována i organizační struktuře společnosti a osobě projektového manažera. Dále jsou v kapitole charakterizovány personální informační systémy (v literatuře je obvykle používán termín personální informační systém, protože jej autoři popisují jako samostatně fungující aplikaci; v analyzované společnosti ale personální informační systém nebude samostatnou aplikací, bude se jednat o jednu ze součástí existujícího informačního systému společnosti a z tohoto důvodu bude v teoretické části používán termín personální informační systém, případně personální systém, zatímco v praktické části bude používán termín personální modul) a základní požadavky z hlediska personalistiky a jsou zde uvedeny postupy řízení vývojových projektů. Poslední podkapitola je pak věnována metodice, která byla při psaní práce využita.

2.1 Management

Celá práce je zaměřena na projektový management, jeví se proto jako vhodné definovat nejprve samotný termín management. Veber et al. (2021, s. 16) stejně jako Blažek (2014, s. 12) rozlišuje tři významy slova management. Jednak je to určitá aktivita, jednak může označovat řídicí pracovníky a konečně je tak označována vědní disciplína. V rámci této práce bude termín management chápán především v prvním uvedeném významu, tedy jako aktivita. Pokud bude tento termín chápán jiným způsobem, bude tato skutečnost v textu zdůrazněna.

Goldratt (2016) in Veber et al. (2021, s. 15) uvádí, že cílem managementu je řídit společnosti, které fungují. Sám Veber et al. (2021, s. 15) pak management popisuje jako všechny činnosti potřebné k zajištění fungování organizace. K tomu management podle autora (s. 16–17) využívá činnosti působící na pracovníky tak, aby plnili cíle společnosti, zohledňuje přítom priority, umožňuje rychlou reakci na změny a respektuje rizika.

Blažek (2014, s. 12) definuje management obdobně, když uvádí, že českým ekvivalentem je slovo řízení, přičemž se management soustředí na řízení v organizacích. Podle autora je dále management proces mezi řídicím subjektem a řízeným objektem, v jehož rámci řídicí subjekt určuje cíle a ovlivňuje řízený objekt tak, aby byly stanovené cíle dosaženy. Řídicím subjektem i řízeným objektem přitom může být jednotlivec nebo skupina jednotlivců.

Management je tedy pro účely této práce možné definovat tak, že se jedná o soubor činností, jejichž záměrem je splnění vytyčených cílů s využitím pracovníků společnosti, s ohledem na priority cílů a rizika spojená s realizací cílů.

2.2 Projektový management

Předchozí kapitola definuje pojem management jako soubor činností, jejichž účelem je splnění cílů. Projektový management je pak jedním z postupů a nástrojů managementu. V této kapitole jsou nejprve definovány základní pojmy důležité pro tuto práci, tedy projekt, projektový management, projektový manažer a projektový tým. V literatuře je možné se vedle výrazu projektový management setkat také s výrazem projektové řízení nebo řízení projektu. V rámci této práce bude termín projektový management chápán jako souhrn postupů, zásad a způsob řízení projektu. Dále je v literatuře možné se vedle výrazu projektový manažer setkat

také s výrazem manažer projektu nebo vedoucí projektu. V souladu s literaturou je v práci použitý výraz management v pojmu projektový management v anglické formě a manažer v pojmu projektový manažer pak ve formě české.

Další část této podkapitoly je věnována fázím projektového managementu. Nejprve jsou jednotlivé fáze identifikovány a následně jsou detailně popsány. Dále jsou definovány zásady projektového managementu, je popsána vazba mezi organizační strukturou společnosti a projektovým managementem, osobnost projektového manažera a požadavky, které na něj projektový management klade.

2.2.1 Definice základních pojmů

Pro správné pochopení termínu projektový management je nejprve nutné definovat význam slova **projekt**. V literatuře je možné najít velké množství definic tohoto termínu. Veber (2021, s. 307) projekt definuje jako jednorázovou aktivitu k uskutečnění jedinečného cíle. Křivánek (2019, s. 14) projekt definuje jako sled činností, které jedinečným způsobem mění vstupy v požadovaný výsledek v daném čase. Doležal et al. (2017, s. 17) jako projekt označuje jedinečné kroky, které vedou k dosažení určeného cíle. Kerzner (1998) in Svozilová (2016, s. 20) projekt definuje jako posloupnost činností s určitým cílem, zdroji, počátkem a koncem. Project Management Institute (2008) in Svozilová (2016, s. 20) projekt stručně charakterizuje jako úsilí vynakládané pro vytvoření určitého produktu, služby nebo cíle. Sama Svozilová (2016, s. 17) pak jako projekt označuje úsilí spojené s uplatněním znalostí a metod za účelem splnění daných cílů a pro splnění těchto cílů je potřeba přeměnit zdroje na předměty nebo služby. Alternativně Svozilová (2016, s. 20) definuje projekt jako sled úkolů, který mění zdroje na očekávané výstupy, případně (§. 46) jako sled úkolů, které vedou k určitému cíli. Normy ČSN ISO 21500 (2021, s. 10) a ČSN ISO 21502 (2021, s. 13) definují projekt shodně jako „*časově omezené úsilí dosáhnout jednoho nebo více stanovených cílů*“. Na základě těchto definic je možné projekt charakterizovat následujícím způsobem. Jedná se o jednorázovou a jedinečnou aktivitu, sled činností. Projekt tedy řeší definovaný problém, který je ve své podstatě jedinečný, například svými okolnostmi, cíli, kvalitou, množstvím vstupů apod. Projekt tak není možné opakovat, protože samotnou realizací projektu dojde ke změně podmínek a nový projekt bude opět jedinečný. Projekt má dosáhnout určitého cíle, tímto cílem může být produkt, služba nebo třeba změna procesů ve firmě. Projekt spotřebovává zdroje, jako zdroje obvykle do projektu vstupují finance, pracovníci, ale také čas, protože projekt má stanovený začátek i konec.

Dále je potřeba stanovit, co bude v této práci chápáno jako **projektový management**, protože i zde je možné v literatuře nalézt velké množství definic tohoto termínu. Veber (2021, s. 308) projektový management chápe jako řízení a použití nástrojů a znalostí za účelem splnění cíle projektu. Křivánek (2019, s. 15) projektový management definuje jako proces, během kterého jsou využívány omezené zdroje k realizaci projektů. Podle Doležala et al. (2017, s. 17) má projektový management zajistit, aby byl projekt úspěšný za využití znalostí, dovedností a metod. Kerzner (1998) in Svozilová (2016, s. 20) projektový management definuje jako soubor aktivit realizovaných pro splnění určitých cílů, přičemž mezi tyto aktivity řadí plánování, organizování, řízení a kontrolu. Project Management Institute (2008) in Svozilová (2016, s. 17) projektový management charakterizuje jako použití schopností a technologií na projekt tak, aby byly splněny cíle tohoto projektu; obdobně jej definuje i Fowler (2017, s. 23). Sama Svozilová (2016, s. 17) pak jako projektový management označuje uplatnění znalostí a metod tak, aby byly vytvořeny předměty nebo služby za použití zdrojů. Normy ČSN ISO 21500 (2021, s. 10) a ČSN ISO 21502 (2021, s. 14) definují projekt shodně jako „*koordinované činnosti ke směřování a řízení s ohledem na dosažení dohodnutých cílů*“. Projektový management je tedy na základě výše uvedených definic možné charakterizovat

takto. Pro projektový management je charakteristické řízení zdrojů, již u projektu byly zdroje definovány především jako finance, pracovníci a čas. Projektový management má tedy za úkol využívat tyto zdroje efektivně a tak, aby nebyl překročen plánovaný objem zdrojů. Dále je důležité využití nástrojů a zdrojů pro splnění cíle, zdroje je potřeba řídit a používat různé metody, nástroje, technologie, dovednosti a znalosti tak, aby bylo v projektu dosaženo stanoveného cíle. Tímto cílem je obvykle produkt, služba nebo změna procesů ve firmě. Projektový management je také soubor aktivit, mezi tyto aktivity náleží plánování, organizování, řízení a kontrola a jsou realizovány pro splnění daných cílů.

Rovněž je potřeba definovat pojem **projektový manažer**. Křivánek (2019, s. 15) projektového manažera vidí jako člověka, který je zodpovědný za výsledek projektu. International Project Management Association (2015) in Křivánek (2019, s. 16) uvádí tři hlavní složky kompetencí projektového manažera, a to znalosti, dovednosti a schopnosti. Podle Doležala et al. (2017, s. 18) je projektový manažer v první řadě zodpovědný za dosažení cíle projektu a za tímto účelem řídí projektový tým, změny, rizika a řeší problémy. Svozilová (2016, s. 30) pak jako projektového manažera označuje člověka s přímým vlivem na projekt. Tento vliv je podle autorky uplatňován po celou dobu trvání projektu, tedy od plánování až po administrativní ukončení projektu. Na základě výše uvedených definic je možné projektového manažera definovat následujícím způsobem. Projektový manažer je v první řadě zodpovědný za výsledek projektu, tedy jinými slovy za splnění cílů projektu. Projektový manažer řídí projektový tým, protože pro splnění cíle projektu je obvykle nutné zapojit více pracovníků organizace i pracovníky mimo organizaci a řídí projekt po celou dobu trvání, tedy od fáze plánování až po administrativní uzavření projektu. Během této doby reaguje na změny, minimalizuje rizika a řeší vzniklé problémy.

Na závěr je ještě potřeba definovat **projektový tým**. Svozilová (2016, s. 32) projektový tým definuje jako hlavní výkonný článek projektu. Podle autorky se jedná o skupinu osob, která se přímo účastní plnění cílů projektu a po dobu realizace projektu spadá pod řízení projektového manažera. Rosenau (2010, s. 177) projektový tým popisuje jako pracovníky, kteří jsou přímo podřízeni projektovému manažerovi a ten jim může přímo zadávat úkoly. Máchal et al. (2015, s. 26) konstatuje, že projektový tým je tvořen pracovníky se společným cílem schopností řešit složité, komplexní úkoly. Norma ČSN ISO 12502 (2021, s. 29) pak uvádí, že členové projektového týmu realizují činnosti na projektu a zodpovídají se za jejich plnění projektovému manažerovi. Veber et al. (2021, s. 313) k tomu pak dodává, že projektový tým může být dynamický a pracovníci se v něm mohou podle potřeby projektu měnit. Z uvedeného tedy vyplývá, že projektový tým je skupina pracovníků podléhající v rámci projektu přímo projektovému manažerovi a plnící úkoly zadané projektovým manažerem tak, aby byl co nejlépe splněn cíl projektu.

2.2.2 Fáze projektového managementu

Jak vyplývá z předchozí kapitoly, je projekt jedinečná a obvykle složitá činnost, kterou je potřeba adekvátním způsobem řídit. Proto se jeví jako vhodné celý proces rozdělit do několika vzájemně propojených fází. Svozilová (2016, s. 65) definuje pět fází projektu, které stručně charakterizuje následujícím způsobem. Fáze zahájení projektu obsahuje základní vymezení projektu a schválení jeho realizace. Fáze plánování projektu pak představuje upřesnění projektu například z hlediska času, nákladů, pracovních zdrojů. Následuje fáze řízení a koordinace projektu, ve které se realizují činnosti zaměřené na realizaci dříve naplánovaných činností. Fáze kontroly projektu zahrnuje aktivity, které srovnávají skutečný průběh projektu s jeho plánem a konečně ve fázi uzavření projektu dochází k převzetí výsledku projektu a závěrečnému vyúčtování.

Veber (2021, s. 308) uvádí obdobné členění (činnosti iniciující, plánovací, řízení projektu a hodnotící), kdy se první tři fáze shodují a poslední fáze zahrnuje výše zmíněné fáze kontroly a uzavření projektu. Máchal et al. (2015, s. 104) podobně jako Veber uvádí čtyři fáze, a to iniciační, plánovací, realizační a ukončovací, opět tedy vidíme sloučení fáze, ale v tomto případě je spíše sloučena fáze řízení a koordinace projektu s fází kontroly projektu do jedné fáze realizační. Stejně jako Máchal et al. definuje fáze projektu Doležal et al. (2017, s. 20), jen jsou pojmenovány odlišně jako fáze zahájení, přípravy a plánování, realizace a fáze ukončení.

Křivánek (2019, s. 124) uvádí pět fází projektu, a to fázi definice, návrhu, integrace a testů, implementace a fázi ukončení. Přitom Boehm (2014) in Křivánek (s. 125–126) zdůrazňuje zásadní výhodu agilního přístupu, kterou je kontinuální zpětná vazba, která vyplývá z postupné realizace a tato zpětná vazba je vyhodnocována po každém jednotlivém kroku. Je přitom možné při porovnání s rozdělením u Svozilové fázi definice ztotožnit s fází zahájení, fází návrhu s fází plánování, fáze integrace a testů s fázemi koordinace a kontroly, nakonec fáze implementace a ukončení s fází uzavření projektu.

Podle Project Management Institute (2008) in Máchal et al. (2015, s. 105) přitom jednotlivé fáze představují soubor aktivit projektu, jejichž cílem je realizace projektu. Máchal et al. (2015, s. 106) také zmiňuje, že je možné začít další fázi ještě před dokončením fáze předchozí.

Z výše uvedeného textu vyplývá, že kontrola projektu je v některých případech vnímána jako součást jeho realizace. To je nepochybně pravda, ale vzhledem k důležitosti kontroly bude dále v textu tato fáze popisována a sledována odděleně, ačkoli v praxi bude obvykle součástí samotného řízení projektu. U různých autorů se názvy jednotlivých fází liší, mohou se překrývat, případně může autor trochu odlišně vnímat jejich obsah, ale základní kostra zůstává. Jako nejlépe vystihující se jeví pojmenování, rozdělení a pojetí Svozilové, které také bude použito v této práci.

2.2.3 Zahájení projektu

Zahájení projektu je tedy první fází projektu. Svozilová (2016, s. 83) uvádí, že v rámci zahájení projektu je potřeba zvážit potřeby podniku a na jejich základě pak stanovit cíl projektu, způsoby zajištění tohoto cíle, například využití interních nebo externích zdrojů a jmenovat zodpovědné osoby.

Veber et al. (2021, s. 309) tuto fázi nazývá iniciování a vymezení projektu a uvádí, že ačkoli v okamžiku zadání projektu ještě nejsou zcela jasné všechny aspekty projektu, je potřeba formulovat představy o jeho podobě. Tyto představy se pak postupně zpřesňují. Přitom je potřeba zohlednit, jaké budou přínosy projektu pro firmu a jaká jsou s realizací spojená rizika. Autor v této fázi doporučuje provést studii proveditelnosti, studii a plán financování a analýzu rizik projektu. Důsledkem vypracování těchto dokumentů pak může být upřesnění a doplnění podkladů, uzavření smlouvy s dodavatelem a rozhodnutí o projektovém týmu.

Podrobněji se fázi zahájení projektu věnuje Křivánek (2019, s. 128), který k této fázi řadí činnosti spojené s definicí projektu. V rámci zahájení projektu by tedy podle autora měl být vyjasněný záměr projektu, tedy důvod, proč je projekt realizován. K tomu Doležal et al. (2017, s. 31) uvádí, že zdůvodnění projektu by mělo zodpovědět na otázky, jaký je aktuální stav, proč chceme situaci řešit, jaký má být přínos a cíl, jaké jsou možnosti řešení problému a který způsob řešení je nejvhodnější. Při výběru způsobu řešení pak autor uvádí následující kritéria, podle kterých by mělo dojít k rozhodnutí – doba návratnosti investice, termín, výše nákladů a míra rizika.

Křivánek (2019, s. 128) dále uvádí, že projekt by také měl být schválen ze strany zadavatele projektu, kterého zajímá výsledek a výsledná kvalita projektu, a také termín a cena. Projekt by podle autora měl být zasazený do logického rámce, kdy je potřeba vyjasnit, jaká je vize projektu, tedy proč vůbec projekt realizovat, jaká jsou očekávání, tedy za jakých okolností bude projekt považovaný za úspěšný, jaký má být výsledek projektu, a to nejen z hlediska technických specifikací, ale především z hlediska jeho přínosů. Dále je potřeba ujistit se, že o projektu ví všechny zainteresované strany a také že zainteresované strany rozumí vytyčeným cílům projektu. Autor dále upozorňuje, že logický rámec je založený na komunikaci se všemi zainteresovanými stranami.

K logickému rámci dále Doležal et al. (2017, s. 39–40) uvádí, že jeho sestavení, by se měli zúčastnit všichni členové projektového týmu a při jeho sestavování je potřeba zodpovědět otázky, jaký je cíl projektu, jaké přínosy od projektu jsou očekávány, co přesně je předmětem projektu, jak konkrétně bude měřeno dosažení cíle, jaké zdroje budou pro jednotlivé činnosti v rámci projektu zapotřebí a co naopak v projektu řešeno nebude. K cíli projektu ještě autor na straně 41 uvádí doporučení, že jeden projekt by měl mít pouze jeden hlavní cíl a v případě, že je potřeba formulovat cíle dva, doporučuje rozdělit projekt na dva samostatné projekty.

Doležal et al. (2017, s. 51) také zmiňuje zakládací listinu projektu, která by měla obsahovat zdůvodnění projektu, popis cíle projektu a hlavních výstupů projektu, limit nejvyšší přípustné míry zdrojů (finančních i lidských), termín ukončení projektu a hlavních milníků, kritéria, podle kterých bude hodnocena úspěšnost projektu a nejdůležitější rizika.

Svozilová (2016, s. 83) shodně s Doležalem uvádí, že je potřeba sestavit zakládací listinu, ale přidává další dokument, a to předběžnou definici předmětu projektu, která ale může být podle autorky součástí zakládací listiny. Mooz et al. (2003) in Svozilová (2016, s. 86) zakládací listinu obecně vymezuje jako zplnomocnění ze strany vedení společnosti k realizaci projektu ať již ústní nebo písemnou formou. Zakládací listina by pak podle Svozilové (2016, s. 85) měla vycházet z následujících vstupů – ze strategických cílů podniku, podnikových procesů, podnikových pravidel a metodiky, ze souhrnu znalostí a zkušeností podniku a z popisu práce, která má být provedena. Dále autorka uvádí, že by zakládací listina měla obsahovat především název projektu, osoby pověřené realizací včetně rozsahu jejich pravomocí, podmínky realizace, popis problému, globální i konkrétní cíle projektu a kritéria úspěchu projektu. Pokud jde o předběžnou definici předmětu projektu, ta by podle autorky (s. 87) měla obsahovat srozumitelnou a jednoznačnou definici všech cílů projektu. Wysocki et al. (2000) in Svozilová (2016, s. 86) uvádí následující náležitosti, které by předmět projektu obsahovat – popis problému, globální cíl a konkrétní cíle projektu, kritéria dosažení úspěchu, rizika a omezení projektu.

Pokud jde o cíle projektu, Svozilová (2016, s. 89) uvádí, že jsou jednak ústředním bodem komunikace mezi zadavatelem projektu, projektovým manažerem a projektovým týmem, jednak výchozím bodem pro plánování činností v rámci projektu a stanovují rámec pro stanovení požadovaných parametrů a jejich měření.

Svozilová (2016, s. 102) také uvádí, že již ve fázi zahájení projektu je potřeba se rozhodnout, zda bude projekt realizován vlastními silami nebo zda bude zakoupen a upozorňuje přitom na potřebu srovnat pořizovací náklady obou variant, ověřit dostatečnost interních kapacit technologií a znalostí, které jsou pro projekt k dispozici, zhodnotit nároky na řízení při realizaci vlastními silami a také posoudit rizika, které z obou variant vyplývají. Doležal et al. (2017, s. 129–130) k tomu dodává, že u kontraktů je možné rozlišit dva hlavní typy kontraktů, a to kontrakty s pevnou cenou a pevným časem, které jsou vhodné zejména u dodávek, kdy je znám jejich přesný rozsah, a tedy i pracnost a kontrakty s určeným časem a materiálem,

vhodné zejména pro projekty, které v danou chvíli není možné přesně popsat a nacenit, a pro menší nebo jednorázové dodávky.

Z uvedeného vyplývá, že již samotné zahájení projektu je poměrně náročné, obsahuje několik činností a chyby v této fázi se obvykle projeví ve fázích následujících, kde mohou způsobit problémy vedoucí například k nedodržení stanoveného termínu nebo překročení plánovaného rozpočtu. Proto se určitě vyplatí věnovat těmto krokům náležitou pozornost.

Jako naprosto zásadní se pak jeví stanovení správného cíle – raději pouze jednoho hlavního cíle, který se ovšem může rozpadat do několika dílčích cílů. Formulaci tohoto cíle by pak měla být věnována mimořádná pozornost, stejně jako způsobům, kterými chce společnost tohoto cíle dosáhnout. Dále by měly být stanoveny kritéria pro měření splnění cíle a postupy jejich vyhodnocení. Je také potřeba jmenovat projektového manažera a projektový tým a seznámit všechny zainteresované strany s existencí projektu a jeho cíli. Dále je potřeba zohlednit očekávaná rizika, která se mohou v rámci realizace projektu objevit a stanovit očekávanou náročnost projektu z hlediska zdrojů, a to jak finančních, tak lidských. Uvedené informace jsou pak shrnuty v několika dokumentech – zakládací listině, předběžné definici projektu, studii proveditelnosti, plánu financování a analýze rizik.

2.2.4 Plánování projektu

Nejvíce pozornosti věnuje Veber et al. (2021, s. 310–314) fázi plánování, která podle autora zahrnuje čtyři dimenze – věcnou, časovou, nákladovou a organizační. Autor na stranách 310–311 uvádí, že předmětem věcné dimenze je vymezení aktivit potřebných k realizaci projektu, jejich pořadí a specifikace rozhodujících aktivit. Cílem časové dimenze je podle autora (s. 311) určit časovou náročnost projektu. Postup je takový, že se každé činnosti přiřadí předpokládaná doba trvání, a to buď na základě známých norem, analogických odhadů, nebo kvalifikovaných odhadů. Na základě stanovených údajů je pak každé činnosti přiřazen čas trvání, nejdříve možný čas začátku činnosti a nejpozději přípustný čas ukončení činnosti.

Do fáze plánování zahrnuje Doležal et al. (2017, s. 79–80) témata rozsahu a kvality projektu, tedy věcnou dimenzi, dále termíny, tedy časovou dimenzi, náklady, a tedy nákladovou dimenzi, a nakonec lidské zdroje a komunikaci, tedy organizační dimenzi. Obdobně jako Veber et al. (2021), i Křivánek (2019) věnuje nejvíce prostoru fázi plánování. Na straně 128 řadí autor mezi nástroje této fáze strukturovaný rozsah prací, rizikovou analýzu, Ganttův diagram, síťový graf, kritickou cestu, metodu PERT, plánování zdrojů a metodu DSM – Design System Matrix.

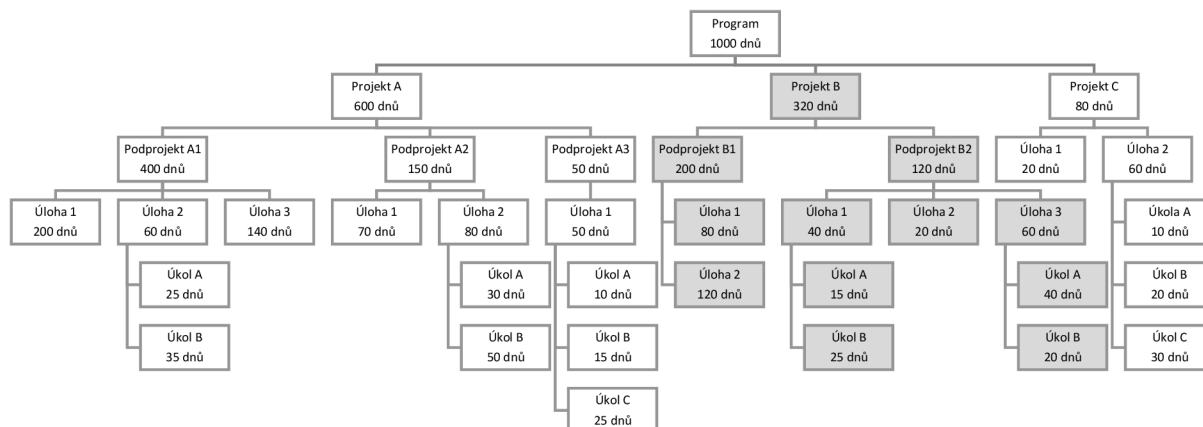
Svozilová (2016, s. 123) u procesu plánování vedle již zmíněných hledisek času, nákladů a zdrojů uvádí ještě technologie a metodologie. Navíc autorka na straně 129 uvádí i rozdělení odpovědností mezi top management, manažera projektu a liniový management, kdy top management má být zodpovědný zejména za strategická rozhodnutí, zprostředkování jednání mezi manažerem projektu a liniovými manažery a má rozhodovat v kritických okamžicích. Manažer projektu pak zodpovídá za formulování dílčích cílů projektu, navrhuje hlavní milníky, formuluje požadavky na zdroje projektu, určuje časový a nákladový rámec a soustřeďuje požadavky na reporting. Liniový management, případně pověření specialisté, má za úkol vytvořit popis úloh, s ohledem na rozpočet projektu přidělit zdroje a přijmout opatření pro eliminaci případných rizik.

Svozilová (2016, s. 130–133) uvádí dva dokumenty, které je ve fázi plánování potřeba vyhotovit. Jednak je to definice předmětu projektu, která vychází z předběžné definice předmětu projektu sestavené během fáze zahájení projektu a ze strategických cílů podniku,

a která odpovídá na otázku „co?“. Dále je to plán projektu, který specifikuje způsob provedení projektu a směřuje k podrobnému rozpisu prací.

Řízení rozsahu projektu podle Křivánka (2019, s. 132–133) vychází z rozsahu projektu a očekávaných cílů projektu. Obvykle má podobu stromového rozkladu a zachycuje jednotlivé činnosti, které je v rámci projektu nutné udělat. Obrázek 1 zachycuje příklad takového stromu.

Obrázek 1 Příklad stromového rozkladu projektu



Zdroj: Svozilová (2016, s. 141)

Křivánek (2019) dále uvádí, že se při sestavování stromu obvykle postupuje od nejvyšší úrovně, kdy jsou činnosti rozkládány až do chvíle, kdy jsou ve stromě uvedeny činnosti, u kterých lze určit, jak dlouho budou trvat, kdo za ně zodpovídá a kdo je vykonává. Je ale možné postupovat i opačně, tedy odzdoila nahoru, kdy se nejprve určí všechny potřebné činnosti a ty se pak postupně seskupují. Autor doporučuje tento krok provést jako týmovou práci.

Obdobně doporučuje provést stromový rozklad projektu i Doležal (2017, s. 85–89). Autor přitom doporučuje přecházet postupně od nejvyšší úrovně, provést vždy kompletní rozklad úrovně a až poté přejít k nižší úrovni a v tomto rozkladu postupovat až do doby než nejnižší úroveň stromového rozkladu obsahuje fyzicky předatelné výstupy, které lze věrohodně ocenit a přiřadit k nim zodpovědnost a zároveň je dosaženo vhodné úrovně detailu – strom tedy nezachází do přílišných detailů, ale na druhé straně neobsahuje ani příliš obecné informace. Při tvorbě stromu také autor doporučuje používat trpný rod a dokonavý vid, což má vést k pochopení, že se jedná o stav na konci činnosti, nikoli o činnost samotnou.

Rozpis globálního cíle do podrobného rozpisu prací doporučuje také Svozilová (2016, s. 133 a 139). Z tohoto stromového rozkladu pak podle autorky vychází podrobný hierarchizovaný rozpis jednotlivých činností, harmonogram projektu, rozpis zapojení jednotlivých pracovníků a plán čerpání nákladů projektu. Při tvorbě stromového rozkladu je třeba podle Svozilové (2016, s. 140) zajistit, aby byl projekt na jejich základě říditelný, tedy aby byla jasná zodpovědnost pracovníků za jednotlivé činnosti, měřitelný, tedy aby bylo možné sledovat plnění jednotlivých činností, integrovaný, tedy aby na sebe jednotlivé činnosti navazovaly a nezávislý, tedy aby byly zahrnuté všechny činnosti potřebné pro realizaci projektu.

Ganttův diagram je podle Křivánka (2019, s. 135) grafickým znázorněním rozsahu, trvání a návaznosti činností v projektu, včetně zdrojů přiřazených k dané činnosti. Na obrázku 2 je uveden příklad Ganttova diagramu.

Obrázek 2 Příklad Ganttova diagramu

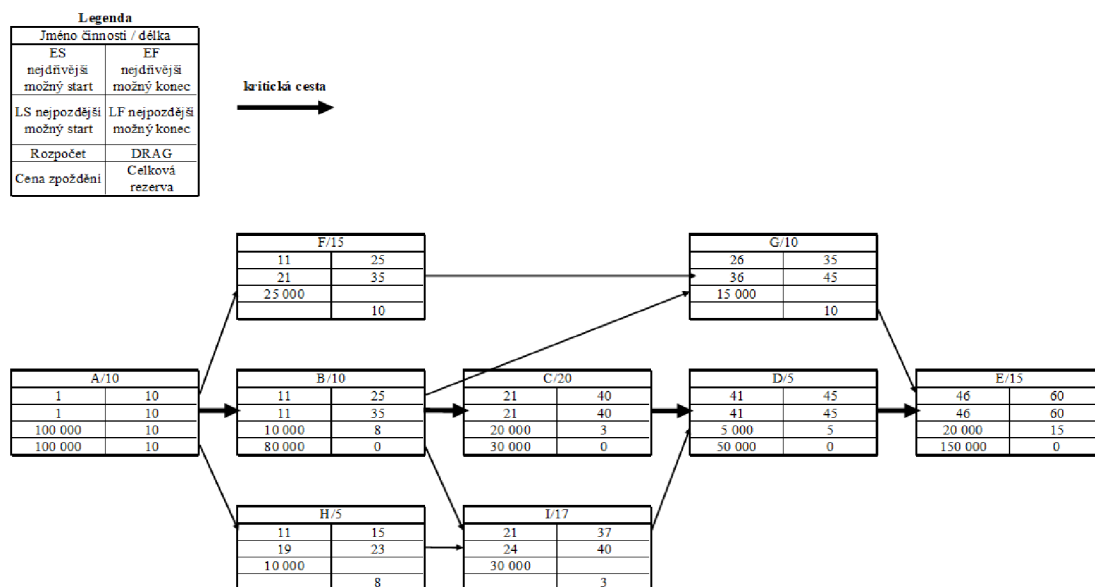
ID	Úkol	Start	Konec	Trvání	Tým	01.10.	08.10.	15.10.	22.10.	29.10.	05.11.	12.11.
1	Zahájení projektu	01/10/2018	01/10/2018	0d	Všichni	◆						
2	Příprava projektu	01/10/2018	05/10/2018	5d	MK, MJ, LŠ	■	■					
3	Rozvrh prací, času a zdrojů	01/10/2018	02/10/2018	2d	MK, JV	■						
4	Plán rizik a příležitosti	02/10/2018	02/10/2018	1d	MJ, PK	■						
5	Workshop se zainteresovanými stranami	08/10/2018	08/10/2018	0d	MK, MJ, LŠ	◆						
6	Návrh řešení	09/10/2018	15/10/2018	5d	LŠ, KL, GH, FH		■	■				
7	Analýza	09/10/2018	11/10/2018	3d	LŠ, KL, GH, FH		■					
8	Syntéza	12/10/2018	17/10/2018	4d	LŠ, KL, GH, FH			■	■			
9	Pilotní projekt	18/10/2018	29/10/2018	8d	MJ, JV, LŠ, FH				■	■		
10	Výhodnocení pilotu	29/10/2018	29/10/2018	0d	MK, MJ, LŠ					◆		
11	Implementace	30/10/2018	12/11/2018	13d	LŠ, GH, FV, JV						■	■
12	Výhodnocení	12/11/2018	12/11/2018	0d	MK, MJ, LŠ						◆	
13	Uzavření projektu	15/11/2018	15/11/2018	0d	Všichni							◆

Zdroj: Křivánek (2019, s. 135)

Řádky v diagramu představují podle autora jednotlivé činnosti a sloupce pak časové úseky. Výhodou Ganttova diagramu je podle autora přehlednost a rychlost jeho sestavení, upozorňuje ale i na nevýhody Ganttova diagramu, kam řadí chybějící informace o časových rezervách. Ganttův diagram je pak podle Vebera (2021, s. 311–312) jednoduché schéma, kde jsou v řadách pod sebou uvedené jednotlivé činnosti a na vodorovné ose je časová osa projektu. Svozilová (2016, s. 152–153) ke Ganttovu diagramu uvádí, že je v současnosti hojně využíván pro svou jednoduchost a přehlednost, lze ho snadno vytvořit i bez specializovaného softwaru a je snadno pochopitelný. Upozorňuje ale, že nezachycuje závislost mezi úkoly a případná změna v délce trvání činnosti se automaticky nepromítne do následujících činností.

Nevýhodou Ganttova diagramu tedy je nemožnost zachytit vzájemné vazby a souvislosti u složitějších projektů. Tento problém řeší síťový graf (autor používá termín síťová analýza), který popisuje Veber (2019, s. 312). Na obrázku 3 je uveden příklad síťového grafu.

Obrázek 3 Příklad síťového grafu



Zdroj: Křivánek (2019, s. 138)

Síťový graf umožňuje podle Vebera et al. (2021, s. 312) zobrazit projekty se složitými vazbami a závislostmi a určit časové rezervy. Na obrázku je zvýrazněnými šipkami vyznačena i kritická cesta, tedy sled činností bez časové rezervy, u kterých je proto dodržení termínu

naprosto kritické. Podle Křivánka (2019, s. 135–136) je síťový graf alternativou Ganttova diagramu a skládá se z vrcholů a hran, kde vrcholy představují jednotlivé činnosti projektu a hrany pak návaznosti těchto činností. V rámci síťového grafu se uvádí termín nejdříve možného začátku činnosti a termín nejpозději možného konce činnosti, což spolu s délkou trvání činnosti umožňuje spočítat délku případné rezervy. Do síťového grafu je také možné zahrnout údaje o rozpočtu činnosti a náklady na zdržení činnosti. Pod pojmem kritická cesta pak autor na stranách 136–137 popisuje doplnění síťového grafu o sled činností, jejichž prodloužením dojde k prodloužení celého projektu, tedy jinými slovy činnosti, u kterých neexistuje žádná časová rezerva. V důsledku pak jde o činnosti, kterým musíme věnovat maximální pozornost. Svozilová (2016, s. 154) vidí hlavní výhody síťového grafu v tom, že obsahuje velké množství údajů, umožňuje analyzovat údaje a hledat odchylky a obsahuje kritickou cestu, tedy sled kritických činností, jejichž zdržením dojde ke zdržení celé realizace projektu (s. 157). Nevýhodou síťového grafu je pak podle autorky (s. 154) jeho složitost a pro neobeznámeného uživatele také nepřehlednost.

Goldratt (1999) in Veber et al. (2021, s. 312–313) pak uvádí rozšíření a doplnění síťového grafu, tzv. kritický řetězec. Tento přístup upozorňuje na problémy plynoucí ze zapojení pracovníků do více projektů, zdůrazňuje závislost termínů na dostupnosti zdrojů a upozorňuje na fakt, že lidé tíhnou k odevzdání práce nejdříve v určený čas, ačkoli by bylo možné vyhotovit ji i rychleji. Podle Křivánka (2019, s. 142) vychází metoda kritického řetězu z faktu, že nejkritičtější důsledky vyplývají ze zpoždění na kritické cestě nebo v případě problémů s kritickým zdrojem. Metoda se snaží těmto problémům předcházet vložением fiktivních činností na kritická místa, čímž dojde k vytvoření časové rezervy nebo například doporučením nezačínat práci na části projektu s alokovaným vzácným zdrojem, dokud není tento zdroj pro projekt potvrzený.

Pro Ganttův diagram i pro síťový graf je velmi důležité správné určení nebo alespoň odhadnutí délky jednotlivých činností. Podle Křivánka (2019, s. 140) přitom záleží na několika faktorech – zda již byl podobný projekt realizován, jaký tým je pro projekt k dispozici, jak pravděpodobné jsou předělovky a chyby a do jaké míry bude docházet k tzv. multitaskingu, kdy jeden člen týmu vykonává paralelně několik činností a musí je střídát. Jak totiž uvádí Mühlfeit et al. (2017) in Křivánek (2019, s. 140), při změně činností může pracovníkovi trvat i více než hodinu, než bude opět 100% výkonný. Křivánek (2019, s. 140) upozorňuje na úskalí odhadu délky trvání činností, jako je snaha o přesné odhady i při chybějících datech, případně příliš velké časové rezervy, kdy Goldratt (1999) in Křivánek (2019, s. 141) uvádí, že tato rezerva může představovat až dvojnásobek obvyklé doby trvání činnosti.

U výpočtů délky trvání činností pak Doležal et al. (2017, s. 115) uvádí celkem pět možností. Jako první jmenuje možnost odhadu ze strany zkušeného pracovníka, pak je to historická zkušenost, kdy lze na základě analogie s podobným projektem nebo činností odhadnout délku aktuální činnosti, u standardizovaných postupů je možné využít obecně platné normy, případně je možné pomocí matematického modelu nebo počítačového programu provést simulace, a nakonec zmiňuje týmové kreativní techniky. Metoda PERT, jak uvádí Křivánek (2019, s. 143–144), umožňuje odhadnout délku činností pravděpodobnostními metodami. Pracuje přitom s váženým průměrem optimistického, realistického a pesimistického odhadu trvání jednotlivých činností.

U nákladové stránky Veber et al. (2021, s. 313) zdůrazňuje nutnost určit reálné ceny subdodávek a obecně zabezpečit dostatek financí pro projekt. Autor také upozorňuje na vztah mezi náklady a časem potřebným pro projekt, kdy lze do určité míry čas zkracovat zvyšováním nákladů a naopak. Dále uvádí dva způsoby zpracování rozpočtu. Jednak metodu Target Costing, kdy jsou na základě stanoveného zisku nebo návratnosti nákladů projektu

určeny maximální celkové náklady a na základě těchto celkových nákladů jsou určeny i dílčí maximální náklady. Druhým způsobem je obvyklý postup na základě kalkulací jednotlivých činností.

Pokud jde o plánování rozpočtu, rozlišuje Svozilová (2016, s. 176–177) náklady přímé, které lze přímo přiřadit konkrétní činnosti v rámci projektu, například náklady na práci, materiál, licence, subdodávky apod. a náklady nepřímé, které se obvykle mezi jednotlivé činnosti rozpočítávají na základě určeného koeficientu – to jsou například náklady na mzdy managementu společnosti nebo náklady na marketing. Výši nákladů přitom autorka (s. 179–180) počítá pomocí analogie, tedy na základě zkušeností s dříve realizovanými, podobnými projekty, pomocí odhadu podle sazeb jednotlivých zdrojů, kdy na základě znalosti sazeb a odhadu počtu jednotek dojde ke stanovení předpokládané výše nákladu, pomocí odhadu zdola nahoru, kdy se vychází ze znalosti jednotlivých činností a dochází k určení množství jednotek z nejpodrobnější úrovně plánu. Dále je podle autorky možné použít parametrický odhad, který vychází ze statistického vyjádření současného a dřívějšího projektu, případně vyjít z analýzy nabídek dodavatelů nebo použít softwarové nástroje.

Veber et al. (2021, s. 313) zmiňuje také organizační dimenzi, během které je určen projektový tým a stanoveny kompetence a zodpovědnosti za celý projekt i za jeho části. Projektový tým přitom nemusí být po celou dobu projektu stejný. U organizační dimenze Doležal et al. (2017, s. 110) zmiňuje potřebu provést následující kroky – získávání lidí do projektového týmu, plánování lidí v projektu, tedy všech lidí, kteří se projektu zúčastní, nejen lidí zodpovědných za výsledky projektu a konečně rozvoj a řízení projektového týmu. Křivánek (2019, s. 146–147) uvádí také matici DSM, která pomáhá odhalit strukturální a funkční závislosti činností a cykly činností. Autor dále na straně 149 uvádí, že metoda je vhodná pro velké projekty s řádově tisícovkou pracovníků a pro její realizaci je nutné využít specializovaný software.

Křivánek (2019, s. 145–146) konstatuje, že cílem plánování lidských zdrojů je rovnoměrné vytížení pracovníků s co nejmenším multitaskingem. Přitom je potřeba brát v potaz nejen dostupnost zdrojů, ale i jejich kvalitu a také mezilidské vztahy. Vzhledem ke složitosti této úlohy doporučuje autor nejprve rozplánovat vzácný kritický zdroj a podle něj rozvrhnout plánování dalších zdrojů. Plánování lidských zdrojů je potřeba aktualizovat podle vývoje projektu. Autor sice přímo hovoří pouze o plánování lidských zdrojů, ovšem pravidla uvedená v tomto odstavci je možné přiměřeně uplatnit i na plánování ostatních zdrojů. Z hlediska zapojení lidských zdrojů pak Svozilová (2016, s. 44) dělí projekty na individuální projekty, týmové projekty v rámci jedné organizační jednotky, speciální projekty, kdy je autorita pro realizaci projektu udělena jiné organizační jednotce a maticové projekty, kde členové týmu pochází z různých organizačních jednotek.

Podle Vebera et al. (2021, s. 314) by etapa plánování měla zodpovědět zejména následující otázky. Kdy začne a skončí realizace projektu, jaké budou významné mezníky a celková hodnota projektu, jak budou prostředky využity, které činnosti jsou rizikové a kdo se bude účastnit realizace projektu.

Jak je z textu tohoto oddílu patrné, představuje fáze plánování velmi komplexní a složitý proces, který zasahuje do věcné dimenze, stejně jako do dimenze nákladové, časové a organizační. Smyslem této fáze pak je vytvoření podmínek pro splnění vytyčeného cíle v požadovaném rozsahu a kvalitě při dodržení stanovených termínů, nákladů a s přidělenými lidskými zdroji. Za tímto účelem využívá projektový manažer postupy a nástroje jako je stromový rozklad projektu, Ganttův diagram, případně síťový graf. V rámci této fáze je také projektovému manažerovi doporučeno vyhotovení dokumentů definice předmětu projektu a plán projektu.

Vzhledem k závažným důsledkům, které může mít pochybení v této fázi lze doporučit provedení analýzy rizik a také velmi pečlivě stanovit náklady projektu a časovou náročnost, kdy se nabízí několik různých postupů a metod. Pokud jde o projektový tým, ten by již měl být v této fázi také sestaven a měly by být stanoveny i zodpovědnosti jeho členů. Výsledkem fáze v nejobecnější rovině je určení začátku a konce realizace projektu, jednotlivých významných mezníků, celkové hodnoty projektu, rizik a sestavení projektového týmu.

2.2.5 Řízení a koordinace projektu

Svozilová (2016, s. 198–199) konstatuje, že se řízení projektů skládá z obsazování, tedy z vyhledávání vhodných pracovníků, delegování, tedy přidělování úkolů konkrétním pracovníkům a koordinace, což představuje zajištění plynulého plnění jednotlivých činností. Dále řízení sestává z motivování například pochvalou, dohledu na výkony jednotlivých pracovníků, školení nebo poskytování rad.

Podle Vebera et al. (2021, s. 314) vychází řízení projektu z plánu projektu a zodpovědný je za něj projektový manažer. Ten celý projekt koordinuje a naprosto kritickou činností pro něj je komunikace, kdy projektový manažer například podává zprávy zadavateli a samozřejmě komunikuje s ostatními členy týmu.

V rámci komunikace a rozhodování může projektový manažer podle Svozilové (2016, s. 226–227) uplatnit několik stylů. Jednak je to styl autokratický, kdy manažer rozhoduje bez ohledu na přání nebo názory svých kolegů a podřízených pracovníků. Tento styl se může uplatnit u dobře definovaných projektů s nízkou mírou rizika, ale nese s sebou riziko špatného rozhodnutí manažera může způsobit nespokojenost ostatních členů projektového týmu, kteří se pak cítí nedocenění. Druhým stylem je laissez-faire, který je přesným opakem autokratického stylu a projekt tak vlastně nikdo nevede. Styl laissez-faire nachází uplatnění u projektů, kde je vyžadována vysoká míra kreativity, ale v takto řízeném týmu je nemožné rychle provést rozhodnutí nebo realizovat změnu. Jako třetí autorka zmiňuje demokratický styl, který při rozhodování vyžaduje spoluúčast celého týmu. Je tak omezeno riziko vzniku chybných rozhodnutí a styl má také pozitivní vliv na motivaci jednotlivých pracovníků, může ale převážit nesprávný názor, pokud jej prosazuje většina členů týmu a není možné činit rychlá rozhodnutí. Dobrý projektový manažer pak podle autorky umí zvolit ve správné situaci správný styl rozhodování.

V rámci realizace zdůrazňuje Doležal et al. (2017, s. 135–138) potřebu pravidelného reportingu. Tento reporting pak podle autora může mít podobu strukturované schůzky, která je vhodná především pro malé týmy nebo skutečně psaného reportu, který je pak naopak vhodný pro větší týmy. Z reportu by mělo být jasné, k jakému období se vztahuje, kdo jej vypracoval, zda se vyskytla odchylka od rozsahu, termínu nebo stanovených nákladů a jak budou případné odchylky řešeny. Dále by měl obsahovat informace o spotřebovaných zdrojích a plán na další období.

Jako zvláštní typ schůzky pak Doležal et al. (2017, s. 139–140) uvádí tzv. kick-off schůzku, což znamená úvodní schůzku k zahájení projektu, které by se měly zúčastnit všechny zainteresované strany a probrat hlavní body projektu. Kick-off schůzka by podle autora měla obsahovat následující body – představení projektového týmu, název, cíl a výstupy projektu, harmonogram a rozpočet, hlavní rizika, způsob komunikace a kontroly projektu a také způsob, jakým budou řízeny případné změny projektu.

Fáze řízení a koordinace projektu pochopitelně vyházeje z výsledků fáze plánování. Jejím cílem je realizace cílů vytyčených během fáze zahájení projektu a fáze plánování, a to opět s ohledem na kvalitu, dodržení stanovených termínů, nákladů a s využitím přidělených

lidských zdrojů. Naprosto zásadním je pak pro realizaci komunikace včetně stylu této komunikace. Přitom je samozřejmě potřeba dodržovat zásady řízení projektů. Jelikož jsou ale tyto zásady obecně platné a netýkají se pouze fáze realizace, jsou popsány v samostatné kapitole 2.2.8.

2.2.6 Kontrola projektu

V rámci kontroly projektu je podle Křivánka (2019, s. 149–150) potřeba soustředit se na skutečnost, zda projekt postupuje podle plánu, ověřovat rizika a předcházet opravám a vícepracím. Na základě výsledků kontroly je pak potřeba zohlednit zpětnou vazbu, realizovat případná nápravná nebo preventivní opatření a pokud je to potřeba změnit projektový plán. Přitom je potřeba se vyhnout nejen zavádějícím, ale i nejednoznačným údajům.

Podle Máchala et al. (2015, s. 107) kontrolu obvykle provádí projektový manažer, přičemž o výsledku kontroly je potřeba vyhotovit zápis. Na základě schválení zprávy je možné přejít k další etapě projektu. Obsahem zprávy by podle autora měl být přehled o plnění časového harmonogramu, čerpání rozpočtu a případné odchylky od zadání. Projektový manažer může podle Vebera et al. (2021, s. 314) skutečný stav zjišťovat pomocí pozorování, protokolů, porad, hlášení apod. Cílem je zjistit, zda projekt probíhá podle plánu z věcného, časového i finančního hlediska. Dále autor na straně 315 uvádí, že pokud dojde k významné změně podoby projektu, je potřeba na tuto změnu reagovat především úpravou harmonogramu a rozpočtu.

Nejpodrobněji se fázi kontroly projektu věnuje Svozilová (2016). Autorka na straně 244 uvádí, že se kontrola skládá z tří stupňů – měření, kdy se zjišťují aktuální hodnoty projektu, hodnocení, kdy se stanoví, nakolik tyto hodnoty odpovídají plánovanému stavu a nakonec korekce, která má za úkol přijmout opatření k odstranění případných negativních odchylek. Kontrolu je pak podle Svozilové (2016, s. 249) potřeba provádět z pohledu předmětu projektu, termínů, rozpočtu, rizik a kvality.

Měření v projektu je, jak konstatuje Svozilová (2016, s. 252), jedním z nejnáročnějších projektových procesů. Poměrně jednoduché je hodnocení kvantitativních kritérií, jako jsou například náklady, ale v případě kvalitativních kritérií je situace pochopitelně složitější. Autorka dále uvádí některé běžně používaná měřítka – velikost produktu, projektu nebo etapy měřenou v určitých jednotkách, například počtu stránek, dále odpracovaný čas, kvalitu produktu, tedy například počet chyb, nebo hodnotu rozpracovanosti, což je rozdíl mezi finančním vyjádřením množství vyhotovené práce a skutečnými náklady na provedenou práci.

Svozilová (2016, s. 255–257) vyjmenovává podklady potřebné pro kontrolu předmětu projektu, termínů a rozpočtu projektu. V případě předmětu projektu sem podle autorky patří například definice předmětu projektu, plán řízení předmětu projektu, podrobný rozpis prací, seznam schválených a realizovaných změn projektu a akceptační kritéria. Pokud jde o kontrolu termínů, lze podle autorky jako vstupy použít harmonogram projektu, seznam hlavních milníků projektu a podrobný rozpis prací. U kontroly rozpočtu projektu je pak možné vycházet z nákladového účetnictví, cash-flow projektu a stavu rozpracovanosti projektu a dílčích činností. Součástí fáze kontroly, jak konstatuje Svozilová (2016, s. 271), je také reporting, který představuje hlášení o aktuálním stavu zadavateli projektu, případně eskalace problému, pokud k jeho vyřešení nemá projektový manažer dostatek zdrojů nebo pravomocí.

Cílem a smyslem fáze kontroly je porovnání plánovaného, a tedy žádoucího stavu, se skutečným stavem, a to jak z hlediska rozsahu a kvality projektu, tak z hlediska termínů,

rozpočtu a rizika. Podle zjištěných odchylek je pak potřeba přijímat příslušná nápravná a preventivní opatření a o těchto skutečnostech je potřeba informovat zainteresované strany.

2.2.7 Uzavření projektu

Cílem uzavření projektu je, jak uvádí Veber et al. (2021, s. 315), akceptace projektu zadavatelem. Z tohoto důvodu dochází k vyhodnocení z hlediska věcné dimenze, například formou testů nebo zkušebního provozu. Důležitým dokumentem je pak předávací protokol, který řeší formální předání projektu, způsob odstranění případných závad, předání manuálů a zaškolení pracovníků. Finálním dokumentem je pak vyhodnocení řízení projektu, kde je zhodnoceno, jak se podařilo dodržet plán, kde došlo k problémům v realizaci, odchylkám od plánu a zda byl dodržen rozpočet.

Podle Máchala et al. (2015, s. 108) je pak cílem fáze uzavření projektu formální potvrzení splnění všech cílů a odstranění případných nedostatků. Projektový manažer poté sepíše zápis o ukončení projektu, který by měly odsouhlasit všechny zainteresované strany – obvykle jednotliví dodavatelé a zadavatel projektu.

Podle Svozilové (2016, s. 277) do uzavření projektu patří vytvoření interních dokumentů, které ohodnotí a okomentují průběh projektu, hodnocení výkonu členů projektového týmu a administrativní ukončení projektu, včetně uzavření projektu z hlediska účetnictví a archivace dokumentace k projektu. Součástí fáze uzavření projektu, jak konstatuje Svozilová (2016, s. 278) je také akceptace projektu ze strany zadavatele.

V rámci závěrečné analýzy pak Svozilová (2016, s. 282–283) doporučuje provést hodnocení splnění cílů projektu, porovnání plánovaných a skutečných výsledků, vyhodnocení případných změn předmětu projektu, ověření splnění plánu kvality, vyhodnocení vypořádání s riziky a také zhodnotit efektivitu metod a postupů projektového managementu. Cílem této fáze je tedy ukončení projektu, jeho předání zadavateli, ohodnocení práce členů projektového týmu a celkové vyhodnocení výsledků projektu.

2.2.8 Zásady projektového managementu

Zatímco předcházející kapitoly byly věnovány vymezení a charakteristice jednotlivých fází projektového managementu, tato kapitola je věnována obecným zásadám projektového managementu, které se uplatňují po celou dobu trvání projektu. Je zřejmé, že například stanovení cílů bude věnována především fáze zahájení projektu a fáze plánování projektu, ale pokud dojde v projektu ke změnám, může být v některých případech nutné cíle projektu upravit nebo dokonce změnit. Pak se tyto zásady mohou přiměřeně uplatnit i v dalších fázích projektu.

Dvořák et al. (2017, s. 16) **kvalitu** definuje jako vymezení výstupu projektu, který je vyjádřený měřitelnými parametry, například množstvím, způsobem dodání nebo zaškolením. Křivánek (2021, s. 153) také klade důraz na kvalitu, kterou chápe jako soulad s očekáváním zákazníka, tedy že byl projekt dokončen správně a není nutné jej předělávat. Zdůrazňuje přitom, že na kvalitě se podílí každý, kdo je do projektu zapojený a že hledisko kvality provází celý projekt od zahájení projektu do jeho uzavření.

Svozilová (2016, s. 333) pak upozorňuje, že kvalita projektu nesmí být zaměňována s výjimečností nebo například naprostou bezchybností a kvalita je v pojetí autorky určitou úrovní výsledku projektu a mělo by se tedy jednat o přesně definované parametry. Ireland (1991) in Svozilová (2016, s. 335) pak uvádí základní principy řízení kvality – jedná se o proces, jde tedy o soustavné úsilí, jehož cílem je průběžné zlepšování, zaměřuje se na zákazníka a využívá týmovou spolupráci. Dále autor jmenuje čtyři základní součásti kvality –

definici kvality, řízení kvality, určení standardů, a nakonec jejich měření. Přitom je podle Svozilové (2016, s. 346) potřeba počítat nejen s náklady na vyhovění požadavkům na kvalitu, ale i s náklady na nevyhovění požadavkům na kvalitu, tedy na náklady spojené s nedostatečnou kvalitou projektu.

Norma ČSN ISO 21502 (2021, s. 60) pak kvalitu definuje jako vhodnost výstupů projektu pro daný účel použití a má být zajištěna a kontrolována stanovením akceptačních kritérií a jejich vyhodnocením. Dále je podle normy vhodné určit přístupy, procesy a metody pro stanovení požadavků na kvalitu. Řízení kvality by také podle normy mělo obsahovat ověřování, zda byly splněny požadavky na kvalitu, analýzu možných příčin, a nakonec stanovení preventivních a nápravných opatření.

Cíle by podle Svozilové (2016, s. 90) měly splňovat zásadu SMART. Měly by tedy být konkrétní (specific), měřitelné (**measurable**), přidělitelné určitému pracovníkovi s jasnou zodpovědností (**assignable**), dosažitelné (**realistic**) a se stanoveným termínem (**time-bound**). Velice podobně cíle definuje Doležal et al. (2017, s. 40) uvádí velmi podobnou zásadu SMART, ale namísto zásady přidělitelnosti určitému pracovníkovi uvádí zásadu akceptovatelnosti (**agreed**), což chápe jako přijatelnost ze strany všech zainteresovaných stran.

V rámci projektů dochází často ke změnám a tyto změny je pak potřeba v rámci projektu adekvátním způsobem řídit. Norma ČSN ISO 21502 (2021, s. 59) popisuje **řízení změn** jako činnost, jejímž cílem řízení změn projektu, přičemž je nejprve potřebu změnu zjistit a posoudit, poté naplánovat její implementaci, a nakonec změnu provést. Dvořák et al. (2017, s. 50) doporučuje při realizaci změny provést tři kroky – identifikovat změnu, tedy popsat ji, přiřadit ji prioritu, termíny a podobně, dále zjistit dopad na projekt, tedy na čas, náklady a výstup projektu, a nakonec najít způsob řešení.

Rosenau (2010, s. 255) upozorňuje, že ke změnám dochází u všech projektů, přičemž u větších projektů dochází ke změnám více než u menších projektů. Plán projektu by proto měl, jak uvádí autor na straně 257, obsahovat rezervy pro pokrytí těchto změn. Zároveň je potřeba o těchto změnách ve chvíli jejich výskytu informovat všechny členy projektového týmu.

Podle Svozilové (2016, s. 296) mohou změnu vyvolat externí vlivy, tedy změny na trhu, případně interní vlivy, například změny strategií, nevhodná očekávání, chyby ve smlouvě, nedorozumění a podobně. Autorka pak na straně 291 uvádí čtyři varianty reakce na změnu, a to ignorace, kdy změna vůbec není zaznamenána, rozpoznání, kdy sice změna je zaznamenána, ale není na ní buď nijak reagováno, nebo je reakce pouze intuitivní, dále je to přizpůsobení, kdy je změna pasivní a adaptační, a nakonec řízení, kdy je vývoj změn i reakce na tento vývoj plně pod kontrolou projektového manažera. Nakonec autorka zmiňuje (s. 303) autoritu v procesu řízení změn, což je jednotlivec nebo skupina osob s pravomocí posoudit změnu a její dopady a následně změnu schválit.

Jak uvádí Svozilová (2016, s. 98–99) rizika s sebou nese každý projekt a **řízení rizik** je nutná činnost již od fáze zahájení projektu. Již v rámci této fáze je, jak uvádí autorka, potřeba zhodnotit celkovou úroveň rizikovitosti projektu, tedy zda je projekt zcela nový, a tedy vysoce rizikový nebo se naopak jedná o projekt, který je podobný jinému a dále je potřeba posoudit jednotlivá rizika, vytvořit jejich seznam a rozhodnout o tom, zda jsou tato rizika přijatelná, případně přijmout adekvátní opatření. Norma ČSN ISO 21502 (2021, s. 56) popisuje cíl řízení rizik jako snahu o zvýšení pravděpodobnosti splnění cíle projektu. Rizika je podle normy potřeba identifikovat, posoudit z hlediska pravděpodobnosti a závažnosti, ošetřit, například jejich přijetím, zmírněním, postoupením, využitím rezerv, a nakonec kontrolovat a řídit, tedy minimalizovat narušení projektu.

Cílem řízení rizik pak podle Svozilové (2016, s. 182–183) je minimalizace pravděpodobnosti projevu rizika a v případě projevu rizika pak alespoň minimalizace dopadů na projekt. Rozpočet projektu by pak měl obsahovat rezervu pro alespoň částečné krytí rizik. Autorka také na stranách 308–309 zmiňuje vývoj rizik a jejich potenciálních dopadů vzhledem k fázi projektu. Velikost rizika je sice největší ve fázi zahájení a plánování a poté klesá, roste ale naopak možný dopad rizika, který je naopak největší ve fázi realizace a uzavření projektu.

Rosenau (2010, s. 155) pouze obecně konstatuje, že riziko je nutné snížit na možnou míru a zbývající riziko je potřeba akceptovat. Doležal et al. (2017, s. 120) k tomu pak uvádí konkrétní kroky pro řízení rizik – identifikace, analýza, hodnocení, ošetření, a monitoring. Velmi podobné kroky uvádí také Máchal et al. (2015, s. 43), konkrétně identifikaci, kvantifikaci, reakci a celkové posouzení. Svozilová (2016, s. 304) uvádí podrobnější členění, kdy do řízení rizik zahrnuje mapování rizik, identifikaci rizik, kvantifikaci možných škod, stanovení limitů, při jejichž dosažení dojde k realizaci plánovaných opatření, definici strategií a plánování opatření, monitorování a kontrolu.

Na základě hodnocení rizika pak Doležal et al. (2017, s. 120) doporučuje riziko eliminovat, tedy přijmout takové preventivní opatření, aby daný scénář nemohl nastat, přenést riziko na jiný subjekt, například na dodavatele, zmírnit riziko, případně riziko akceptovat nebo vypracovat alternativní postupy, které pokryjí různé situace. Způsoby opatření pro minimalizaci rizik uvádí také Svozilová (2016, s. 316), kde jmenuje odmítnutí rizik, kdy se činí takové opatření, aby daná situace vůbec nemohla nastat, dále omezení rizik, kdy dochází ke snížení pravděpodobnosti nebo závažnosti dopadu, případně akceptace rizika, kdy dochází k vytvoření rezervy pro případný výskyt situace, a nakonec simulace a výzkum, kdy je daná situace zkoumána, aby bylo možné zvýšit předvídatelnost jevu.

Pro snížení rizik doporučuje Rosenau (2010, s. 60) používat kontrolní seznamy, projednat plány s odborníky a zapojit celý projektový tým. Dále autor na straně 155 uvádí obecný postup řízení rizika – tedy identifikovat riziko, snížit riziko na možnou míru a zbývající riziko zvládnout. Upozorňuje také na individuální přístup k riziku, kdy někteří pracovníci, ať již vědomě nebo nevědomě, riziko nadhodnocují a jiní naopak podhodnocují.

Z hlediska fáze projektu pak Veber et al. (2021, s. 362) uvádí rizika spojená se zahájením projektu, jako jsou rizika nedodržení termínu, rozpočtu a kvality projektu a rizika spojená s řízením a koordinací projektu, což jsou rizika ovlivňující hospodářské výsledky projektu, například cena vstupů. Provést analýzu rizik v rámci fáze plánování doporučuje i Křivánek (2019, s. 133–134). Tato analýza spočívá ve vyjmenování všech rizik a přiřazení pravděpodobnosti vzniku a závažnosti, tedy vlivu na výsledek projektu. Na základě těchto dvou hodnot se pak vyhodnotí závažnost rizika, kdy největší pozornost je pochopitelně věnována těm nejzávažnějším. Pro každé riziko je pak potřeba stanovit preventivní nebo nápravné opatření. Jak dále uvádí Svozilová (2016, s. 267), ve fázi kontroly projektu je potřeba sledovat stavy, jevy a trendy, které mohou upozornit na vznik rizikového stavu, provádět kontrolu procesů, které s riziky souvisí a hodnotit odchylky mezi plánem projektu a skutečným stavem. Na základě zjištění je pak podle autorky potřeba porovnat identifikované riziko s dostupnými rezervními zdroji a provést vhodná nápravná, případně i preventivní opatření.

Šulák et al. (2005, s. 183) doporučuje rozdělit pravděpodobnost vzniku rizika i odhad dopadu rizika do pětistupňové škály a vytvořit matici rizik podle kombinace těchto dvou ukazatelů. Následně je potřeba věnovat pozornost primárně těm rizikům, které mají vysokou pravděpodobnost vzniku a zároveň vysoký dopad. Dále autor upozorňuje, že při konzervativním přístupu k hodnocení rizik často dochází k posouzení rizika na základě

nejhorší možné varianty, aniž by byla zohledněna přijatá opatření, což vede k nadhodnocení rizika.

V rámci projektu je podstatné také řídit náklady. Jak uvádí Svozilová (2016, s. 92–93), **náklady na projekt** je možné rozdělit na náklady na vývoj nebo výrobu předmětu projektu, náklady na provoz a údržbu, a nakonec náklady na vyřazení. Typicky rozpočet podle Svozilové (2016, s. 176–177) obsahuje přímé náklady, například na práci, materiál, licence, dále režijní náklady, tedy například platy managementu společnosti, daně a ostatní náklady, což mohou být třeba částky na krytí rizika. Potřebu řídit náklady projektu zmiňuje i norma ČSN ISO 21502 (2021, s. 55), když uvádí, že řídit náklady je potřeba po celou dobu trvání projektu. Norma doporučuje odhadovat náklady, vypracovat rozpočet, tedy celkový odhad nákladů včetně termínů čerpání tohoto rozpočtu a kontrolovat čerpání rozpočtu vzhledem k míře rozpracovanosti projektu. V rámci rozpočtu norma doporučuje počítat také s rezervami pro pokrytí rizik.

Rosenau (2010, s. 138) také upozorňuje na vazbu mezi časem a náklady. Obvykle je totiž v projektu možné do určité míry zrychlit projekt přiřazením většího počtu zdrojů. V takovém případě autor doporučuje najít činnost, kde je poměr mezi dodatečnými zdroji a uspořeným časem nejvýhodnější. Při déle trvajících projektech také autor (s. 232) nedoporučuje určovat zbývající náklady na projekt jako rozdíl mezi plánovanými a již vynaloženými náklady, protože takový výsledek nerespektuje změny, ke kterým v projektu od jeho zahájení došlo a případné úspory nebo náklady vynaložené oproti původnímu plánu. Vhodné je naopak vypracovat nový odhad nákladů podle skutečného stavu projektu. Obdobně k nákladům přistupuje i Dvořák et al. (2017, s. 44), kdy mimo jiné rozlišuje mezi skutečnými náklady na provedené práce a plánovanými náklady na provedené práce.

Křivánek (2019, s. 151) uvádí, že **komunikace** je pro úspěšnou realizaci projektu naprosto zásadní a doporučuje sestavit tzv. komunikační matici, která má obsahovat informace o tom kdo, s kým, kdy, o čem a jak často komunikuje a také kontaktní informace členů týmu. Komunikovat je také nutné efektivně, tedy neprosazovat za každou cenu vlastní názory a naslouchat ostatním účastníkům dialogu. Norma ČSN ISO 21502 (2021, s. 63–64) konstatuje, že cílem komunikace je efektivní interakce zainteresovaných stran, komunikace má být plánovaná a dokumentovaná a měla by podporovat cíl projektu. Dále mají být podle normy výsledky komunikace sledovány, posuzovány a v případě potřeby pak na výsledky vhodně reagovat.

Podnikový manažer je, jak konstatuje Svozilová (2016, s. 202), zodpovědný za kvalitní komunikaci uvnitř projektového týmu a měl by proto být aktivní a schopný komunikátor a musí aktivně vytvářet podmínky pro komunikaci v projektovém týmu. Autorka dále konstatuje, že pro účely řízení projektu je vhodné stanovit základní pravidla komunikace, tedy jak, jak často a jaké informace budou sdílené a také kdo a komu informace předává. Projektový manažer podle autorky také musí efektivně koordinovat porady, tedy stanovit poradám cíl a program, umožnit účastníkům přípravu na poradu a dodat jim výstupy z porady.

Plamínek (2012) in Doležal et al. (2017, s. 69) uvádí čtyři atributy struktury porady – definici, roli, proces a věc. Autor dále na straně 70 tuto myšlenku rozvádí a konstatuje, že má být definovaný jasný cíl porady, je potřeba rozdělit role v rámci porady, tedy kdo poradu povede, kdo sepíše zápis apod. Dále je podle autora potřeba stanovit pořadí témat a pravidla pro komunikaci, a až po vyjasnění těchto bodů je vhodné řešit jednotlivá témata porady. Dvořák et al. (2017, 210) také upozorňuje na potřebu proaktivní komunikace a zdůrazňuje rizika plynoucí z vyhýbání se komunikaci. I negativní informace podle autora je obvykle v důsledku lepší než informace nepředaná.

Důležitým nástrojem řízení projektů, jak uvádí Křivánek (2021, s. 152), je také **sdílení znalostí**. Projekt je jednak potřeba zdokumentovat, jednak je důležité na konci projektu i na konci každé etapy zhodnotit výsledky, tedy co se povedlo a co se naopak nepovedlo. Tyto výsledky je pak potřeba sdílet s ostatními nejen v rámci projektového týmu, ale například i s ostatními projektovými manažery.

Konflikt může, jak uvádí Svozilová (2016, s. 237), vzniknout z mnoha důvodů, například kvůli různým názorům na priority projektu, spory nad odhady nákladů projektu nebo jako důsledek osobních antipatií. Konflikt je pak nutné řešit, autorka (s. 238) uvádí stažení, tedy například navržení prozatímních opatření, odklad sporu nebo neřešení situace, případně uvádí urovnání silou z pozice autority, ale jedním z těchto postupů nedojde k vyřešení konfliktu. Dále autorka uvádí zahlazení, což je zdůraznění shody a potlačení neshody, ale i to znamená pouze oddálení konfliktu. Autorka proto uvádí i možnost kompromisu nebo konfrontace v otevřené diskusi. Norma ISO 21502 (2021, s. 57–58) pak řízení konfliktů definuje jako činnost, jejímž cílem je řešit spory tak, aby negativně neovlivnily cíl projektu. K tomu dále norma uvádí, že sporné body musí být co nejdříve identifikovány, zaznamenávány a řešeny, což znamená, že mají být řešeny na příslušné organizační úrovni tak, aby byl minimalizován jejich negativní dopad. Výsledky řešení sporného bodu je také potřeba komunikovat se všemi zainteresovanými stranami.

Project Management Institute (2008) in Máchal (2015, s. 61) uvádí pět částečně odlišných technik řešení konfliktů, mezi něž řadí techniku vyvarování se, kdy je problém odložen na později, techniku přizpůsobení, při které je kladen důraz na místa, kde lze nalézt shodu, dále techniku urovnání, kdy se hledá win-win řešení, techniku vynucování, při které je jeden názor potlačen na úkor jiného, a nakonec techniku spolupráce, kdy se zvažují všechny pohledy a aktivně se hledá konsenzus. Pro efektivní řešení konfliktu projektový manažer podle Svozilové (2016, s. 239) potřebuje nejprve konflikt zjistit, poté převzít iniciativu, o problému diskutovat a nalézt jeho příčiny, navrhnout a přijmout řešení a sledovat důsledky přijatého řešení. Rosenau (2010, s. 209) upozorňuje, že ke konfliktům nemusí docházet jen uvnitř projektového týmu, ale také mezi projektovým týmem a ostatními složkami podniku a jako příklad uvádí soupeření o zdroje.

Zajímavý pohled na konflikty uvádí Šulák et al. (2005, s. 140), kde tvrdí, že konflikty je v některých situacích potřeba povzbuzovat. Vychází přitom z předpokladu, že příliš malé množství konfliktních situací může být zdrojem apatie a poklesu výkonnosti týmu. Doporučuje tedy v případě málo aktivního prostředí konflikty povzbuzovat.

Svozilová (2016, s. 240) v rámci řešení konfliktů uvádí pravidlo **eskalace rozhodnutí**, kdy v situaci, ve které se nedaří vyřešit konflikt na určité úrovni řízení, je potřeba se pro rozhodnutí obrátit na vyšší úroveň řízení. Tato zásada je ale bezpochyby obecně platná a lze ji uplatnit i mimo oblast řešení konfliktů.

S konflikty a eskalací rozhodnutí úzce souvisí i **hledání řešení**. Project Management Institute (2008) in Svozilová (2016, s. 71) hledání řešení člení do čtyř kroků – představení problému, kdy je konstatována situace a stanoveny cíle, analýza, kdy jsou hledány příčiny a možná řešení, posouzení, kdy jsou možná řešení podle stanovených kritérií vyhodnocena a syntéza, kdy je hledáno nejlepší z navržených řešení.

Z uvedeného je více než zřejmé, že řízení projektů je skutečně komplexní činnost a vyžaduje od projektového manažera i od projektového týmu zvládnutí velkého množství dovedností. Výše uvedené odstavce rozhodně nejsou vyčerpávajícím výčtem problematiky, kdy ke každému z uvedených témat by bylo možné sepsat mnoho stran textu. Takový postup by ale již byl výrazně nad rámec této práce, a proto jsou uvedená témata vždy jen stručně popsána, aby bylo možné v rámci praktické části práce posoudit, do jaké míry se je daří během řízení

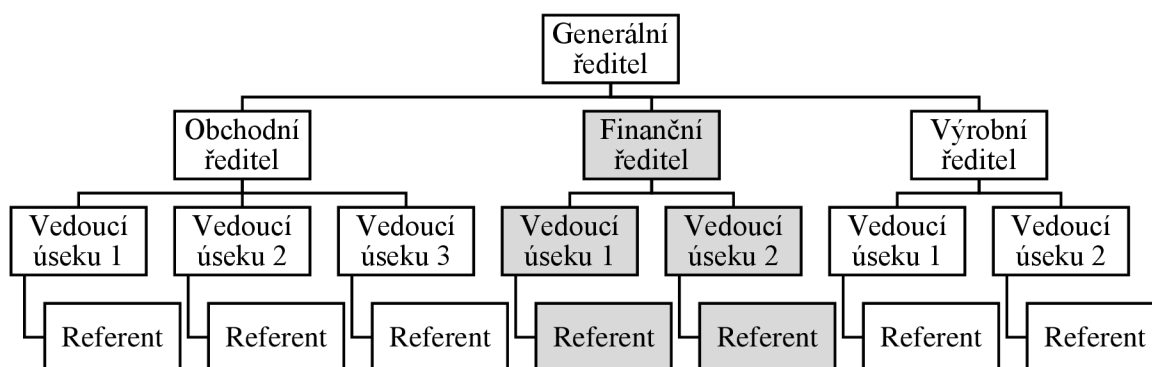
projektů ve vybraném podniku dodržovat, případně doporučit lepší postup tam, kde se podniková praxe od těchto postupů odchyluje.

2.2.9 Projektový management a organizační struktura

Jak uvádí Křivánek (2019, s. 162) vychází organizační struktura projektu z organizační struktury podniku. Proto je určitě vhodné popsat alespoň nejobvyklejší organizační struktury podniku a jejich vliv na organizační strukturu projektu. Organizování v podniku je podle Vebera (2021, s. 163–165) důsledkem specializace a dělby kompetencí a z toho vycházející potřeby vytváření útvarů s nadřízenými a podřízenými pracovníky a potřeby koordinace.

Hierarchickou strukturu popisuje Křivánek (2019, s. 162) jako strom, kdy jeden nadřízený pracovník vede několik podřízených pracovníků, kteří mohou mít v další úrovni struktury své podřízené pracovníky. Jako plochou hierarchickou strukturu pak autor označuje struktury se dvěma až třemi úrovněmi řízení. Obrázek 4 zobrazuje příklad hierarchické struktury.

Obrázek 4 Příklad hierarchické organizační struktury

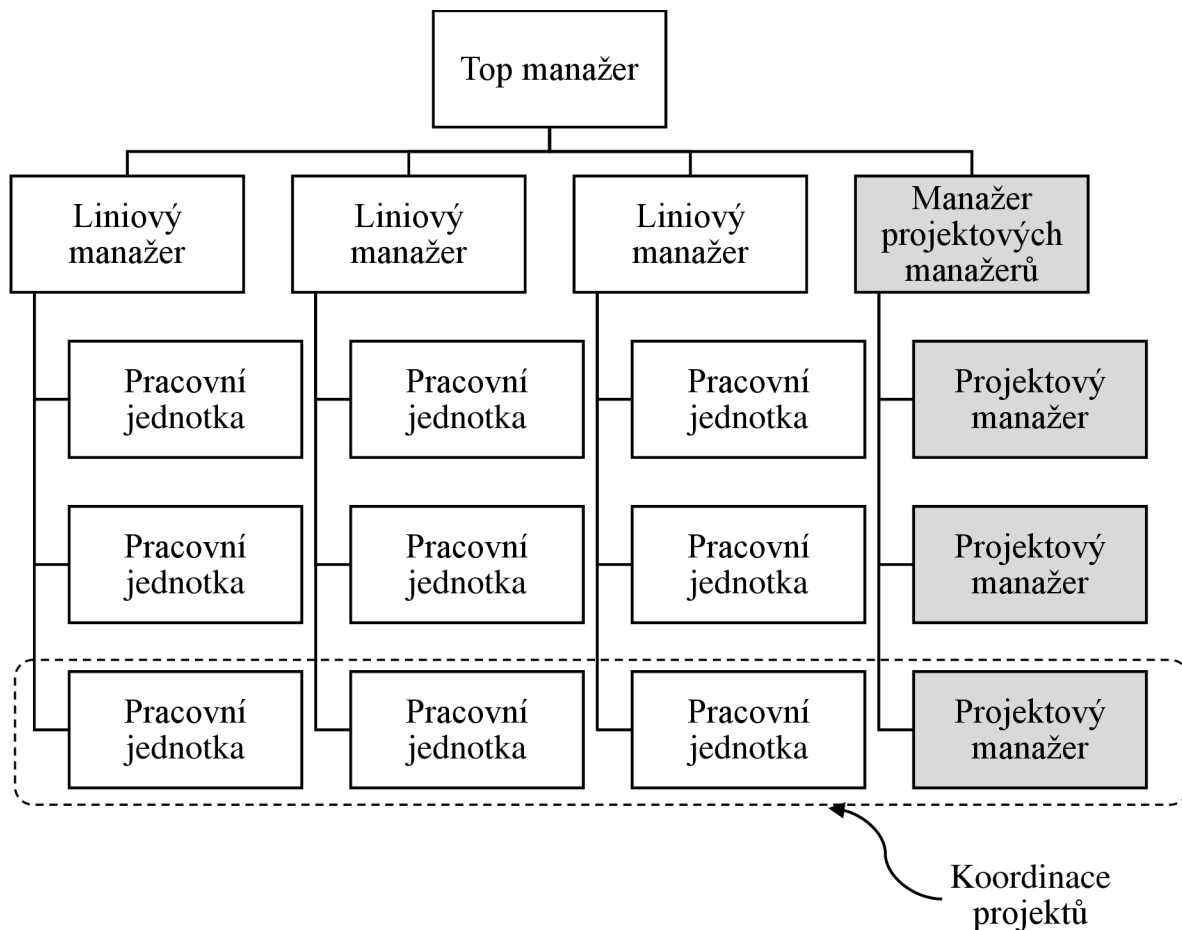


Zdroj Máchal et al. (2015, s. 108)

Výhodou hierarchické struktury je podle Křivánka (2019, s. 162) její přehlednost, nevýhodou pak zejména složitost kolektivního rozhodování. Nevýhodou z hlediska projektového řízení je podle autora dvojitá odpovědnost členů týmu, protože v rámci projektu se zodpovídá manažerovi projektu a v rámci běžné práce pak svému liniovému manažerovi. Obdobně definuje hierarchickou organizační strukturu i Rosenau (2010, s. 167–168), ale uvádí ji pod názvem funkční organizační struktura. Autor také uvádí, že z hlediska řízení projektů je tato organizační struktura nejméně vhodná.

Maticová struktura podle Křivánka (2019, s. 164) vzniká přidáním horizontálních struktur do hierarchické struktury. Obrázek 5 zachycuje příklad maticové struktury.

Obrázek 5 Příklad maticové organizační struktury



Zdroj: Svozilová (2016, s. 44)

Maticové struktury podle Křivánka (2019) zlepšují flexibilitu, kladou důraz na týmovost, ale komplikují komunikaci. Veber et al. (2021, s. 178) pak k maticové struktuře uvádí, že je často využívána k realizaci projektů, které jsou pro vedení podniku důležité. Projektový manažer může být k plnění projektu uvolněný v plném pracovním rozsahu, zodpovídá za realizaci projektu a je vybaven formální autoritou vůči členům projektového týmu. Jednotliví členové projektového týmu ale i nadále zůstávají členy svého oddělení, v jehož rámci plní své obvyklé pracovní úkoly pod vedením svých liniových vedoucích.

Rosenau (2010, s. 169–170) také uvádí projektovou organizační strukturu. Ta vzniká přesunem projektového týmu z původní organizační struktury zcela k projektovému manažerovi. Jelikož se jednotlivé pracovníci mohou obávat o svou budoucnost po skončení projektu, může strach z dokončení projektu vést ke zpoždění jeho dokončení. Proto je tato struktura podle autora vhodná zejména pro rozsáhlé a dlouhodobé projekty. Při souběhu víc projektů může tento postup naopak vést k fragmentaci na mnoho oddělených projektových center.

Křivánek (2019, s. 165) popisuje síťové agilní struktury, a to jako struktury založené na propojování lidí. Struktura podniku se pak mění podle potřeby. Tím se přenáší know-how a know-why a zvyšuje se motivace pracovníků. Kotter (2015) in Křivánek (2019, s. 166) uvádí ještě hybridní duální struktury, kde je kombinována hierarchická organizace se síťovými agilními přístupy, kdy se z hierarchické struktury podniku pro účely řízení projektu vyčlení síťová agilní struktura.

Jak je z uvedeného patrné, vychází organizační struktura projektu obvykle z organizační struktury podniku, případně dochází k úpravě organizační struktury podniku tak, aby bylo možné projekt co nejlépe realizovat.

2.2.10 Projektový manažer a projektový tým

Jak vyplývá z předchozího textu, kriticky důležitou osobou pro úspěšnou realizaci projektu je projektový manažer. Ten ovšem nepracuje sám, spolupracuje obvykle s celou řadou lidí, kteří tvoří projektový tým. Proto je vhodné alespoň stručně formulovat základní požadavky na osobu projektového manažera a zásad jeho práce. Dále je potřeba popsat proces tvorby projektového týmu a jeho diferenciaci.

Práci manažera je podle Müllera et al. (2013, s. 108) ovlivňovat ostatní a s jejich pomocí dosáhnout stanovených cílů. Veber et al. (2021, s. 28) mezi nejdůležitější složky práce manažera zahrnuje také práci s lidmi a na straně 37 zmiňuje formální a neformální autoritu manažera. Autoritu manažera dále rozvádí Müller et al. (2013, s. 113–120) a uvádí pět zdrojů moci manažera. Jako první, byť ne běžně vědomě používaný je fyzický zdroj, například výška nebo síla, dále poziční moc, která vychází z pozice v organizaci a je spojená se zodpovědností nebo informační moc, kterou získává pracovník s kritickými informacemi, který pak tímto ovlivňuje ostatní. Dále autor mezi zdroje moci řadí osobní moc, která vychází z osobnosti člověka, a nakonec odbornou moc, která vychází ze zkušeností a znalostí, je ostatními dobře akceptována a aktuálně v mnoha organizacích nahrazuje moc poziční. Svozilová (2016, s. 36) rozlišuje pouze zákonnou autoritu danou podnikovými pravidly, projektovou autoritu vyplývající z dokumentace projektu a neformální autoritu, která je podle autorky daná profesionalitou, znalostmi a kvalifikací.

Pro volbu projektového manažera je podle Svozilové (2016, s. 31) důležité, zda je projektový manažer pro daný projekt vhodný, jaké jsou jeho dosavadní zkušenosti, jaká je jeho technická zdatnost v předmětu projektu a jak jeho osobnost odpovídá požadavkům a potřebám zadavatele projektu. Projektový manažer by měl dále, jak konstatuje Svozilová (2016, s. 31), mít obecné manažerské schopnosti, strategické myšlení, vyjednávací schopnosti, schopnost správně prioritizovat, alespoň základní obeznámenost se sektorem, ve kterém projekt řídí a přehled o software pro řízení projektu.

Křivánek (2019, s. 16) uvádí, že projektový manažer by si měl osvojit kompetence ze tří kategorií. Jedná se o praktiky, tedy například návrhy, cíle, informace, dále se jedná o perspektivy, jako je strategie, procesy, kultura a nakonec lidé, kam patří řízení sebe sama, komunikace, spolupráce a vyjednávání. Autor dále uvádí, že projektový manažer by měl tyto kompetence integrovat a propojovat. Janišová et al. (2013) in Křivánek (2019, s. 17) pak zdůrazňuje přístup manažera, který by měl svou činností udržovat rovnováhu v očekávání všech zainteresovaných stran.

Svozilová (2016, s. 375–376) uvádí pět typů řízení projektu ze strany projektového manažera – roli plánovače a koordinátora, kdy je projektový manažer připraven z hlediska technologií a zná příslušné metodiky, roli odstraňovače drobných překážek, která vyžaduje znalost kontrolních metod a určité vyjednávací schopnosti, dále roli konsolidátora výsledků, kde je potřeba schopnost analyzovat situaci a doporučit varianty řešení, roli tvůrce propojení, kde dochází k tvorbě a hodnocení modelových situací a nakonec roli manažera znalostí, která je z uvedených rolí nejnáročnější a vyžaduje od projektového manažera vytváření hypotéz, jejich hodnocení, vytváření modelových situací a sledování všech hospodářských údajů projektu.

Dvořák et al. (2017, s. 95–98) popisuje deset zásad, kterými by se měl projektový manažer řídit a tyto zásady člení po dvou do pěti oblastí – do oblasti podílníků, cílů, přístupu, týmu a dodávky. Do oblasti podílníků řadí zásadu dostatečného a trvalého mandátu a nastavení pravidel vůči zadavateli. První zásadou je přitom míněna potřeba projektového manažera, vymezit si na začátku projektu pravomoci a zodpovědnost vůči liniovému managementu a lidským i finančním zdrojům. V rámci druhé zásady by pak projektový manažer měl zadavatele seznámit s postupy pro stanovení požadavků a způsob akceptace jednotlivých etap projektu. Do oblastí cílů autor řadí dodržování trojimperativu, tedy ohled na předmět, termín i náklady spojené s projektem a vědomí toho, že jsou spolu tato tři hlediska provázána a dále sem řadí zhodnocení projektového záměru, kdy je nutné na začátku projektu velmi dobře zhodnotit předmět a rozsah projektu zejména s ohledem na financování projektu a s důrazem na jasnost a úplnost zadání. Do oblasti přístupů autor řadí používání vhodných metod projektového managementu, a to vždy s ohledem na charakter a cíl projektu a dále přípravu technické podpory, čímž je myšlený různý specializovaný software. Do oblasti týmu podle autora patří zapojení týmu, tedy řízení týmu a jeho aktivní zapojení do projektu a také motivace, kdy je vhodné nechat týmu dostatečný prostor, aby si jeho členové udrželi sounáležitost s projektem. Nakonec do oblasti dodávek autor řadí zásadu průběžné akceptace, kdy doporučuje začít s akceptací projektu nebo jeho etap co nejdříve je to možné a doporučení k učení z vlastních chyb.

Podle Máchala et al. (2015, s. 27) by měl mít projektový manažer respekt a důvěru členů projektového týmu, měl by vést především příkladem a sám podávat nadstandardní výkon. Pokud jde o projektový tým, definuje jej Svozilová (2016, s. 32–33) jako skupinu osob, které participují na plnění cílů projektu po dobu trvání projektu. Každý jednotlivec se přitom na projektu může podílet částí své pracovní doby nebo celou svou pracovní dobou a v čase, který nevěnuje projektu je podřízený svému liniovému manažerovi.

Ohledně projektového týmu Veber et al. (2021, s. 313) doporučuje, aby již nebyl dále vnitřně strukturován, stmelujícím prvkem by měl být společný cíl realizovat úspěšně projekt. K tomu Máchal et al. (2015, s. 27) uvádí, že se v týmu často na základě přátelství nebo antipatií tvoří neformální podskupiny. Tyto skupiny ale pravděpodobně budou vznikat především u větších projektových týmů.

Project Management Institute (2008) in Máchal (2015, s. 59) uvádí pět etap vývoje projektového týmu. Od etapy formování, kdy se členové týmu seznamují, přes etapu bouření, kdy spolu zatím členové týmu nespolupracují, etapu normování, kdy členové týmu začínají spolupracovat, etapu optimálního výkonu až po etapu ukončení činnosti.

Křivánek (2019, s. 158–159) oproti Svozilové rozlišuje devět rolí, které ale nepřiznává konkrétně projektovému manažerovi, ale všem členům projektového týmu. Tyto role pak dělí do tří skupiny. Do skupiny rolí orientovaných na myšlenku, kam patří myslitel, který je tvůrčí a nápaditý, vyhodnocovač, což je stratég s nároky na kvalitu a specialista, který se koncentruje na jeden problém. Do skupiny rolí orientovaných na akci pak autor řadí formovače, kterého zajímá otázka „proč“, realizátora, který se ptá „jak“ a kompletovač, který je především pečlivý a svědomitý. Do rolí orientovaných na lidi a vztahy pak podle autora patří koordinátor, který vyjasňuje cíle, týmový pracovník, který spojuje a odvrací konflikty, a nakonec vyhledávač zdrojů, což je komunikativní a extrovertní typ člověka.

Máchal et al. (2015, s. 28) doporučuje uplatňovat metody týmové práce jako je například brainstorming nebo brainwriting, protože důsledkem týmové práce je pak týmový efekt, kdy díky vzájemné myšlenkové stimulaci tým dosahuje výsledku, kterého by jednotliví členové nedosáhli.

Projektový manažer tedy řídí nejen projekt, ale i projektový tým, který mu podléhá. Při výběru projektového manažera je potřeba zohlednit různé okolnosti projektu a posoudit i osobnost a znalosti potenciálního projektového manažera. Projektový manažer se pak podílí na sestavení projektového týmu, kdy by měl zohlednit znalosti a vlastnosti jednotlivých členů tak, aby byly vytvořeny podmínky pro dosažení co nejlepšího výsledku při realizaci projektu.

2.3 Personalistika a personální systémy

Vzhledem k tomu, že je tématem práce řízení projektu vývoje personálního modulu, je určitě vhodné zmínit, jaké jsou v literatuře uváděny informace o personálních informačních systémech. Žufan (2012, s. 30–31) uvádí, že se v menších společnostech v personalistice používají jak expertní, tedy jednoúčelové nástroje, tak komplexní systémy, které se skládají z více modulů, a které umožňují současnou práci mnoha uživatelů a pokrývají celou problematiku personálního řízení.

Jak uvádí Kociánová (2010) in Žufan (2012, s. 41) a Koubek (2000) in Žufan (2012, s. 41), jsou personální informační systémy využívány pro procesy organizace a řízení, personální administrativy, mezd, získávání a rozvoje lidských zdrojů, plánování pracovní doby, zaměstnaneckých benefitů a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Basl et al. (2012, s. 72) popisuje personalistiku jako jednu ze součástí informačních systémů. Součástí personálních informačních systémů by tak podle autora měla být správa aktuálních pracovníků, plánování personálního rozvoje, zpracování mezd a pracovních cest. Dále by personální informační systém měl být schopen plánovat personální náklady, pracovní dobu a vzdělávání pracovníků.

Podle Sodomky et al. (2010, s. 164) je vhodné personalistiku chápat v širším pojetí, kde kromě evidence údajů o zaměstnancích a pracovně právních dokumentů obsahuje i bezpečnost a ochranu zdraví při práci, vzdělávání, hodnocení zaměstnanců a výběrová řízení. Sodomka et al. (2010, s. 166) také upozorňuje na podceňování vzdělávání zaměstnanců, kam podle autora patří sledování míry splnění kvalifikačních předpokladů, plánování a evidence vzdělávání, ale také evidence platnosti certifikátů a jiných dokladů o vzdělání.

Další součástí personálního informačního systému je podle Sodomky et al. (2010, s. 168–169) talent management, tedy získávání nadaných pracovníků a rozvoj pracovníků. Žufan (2012, s. 79) dále uvádí, že ačkoli personální informační systémy významně zvýšily efektivitu práce personalistů, dochází v některých případech k pokusům automatizovat i činnosti, které k tomu nejsou vhodné. Autor jako příklady uvádí automatizaci zpracování profilů uchazečů, kde zmiňuje i možnou kolizi s legislativou, která upravuje ochranu osobních údajů, nebo oblast hodnocení práce.

Pro provoz personálního informačního systému uvádí Žufan (2012, s. 93–94) následující obecná pravidla – administrace systému a správa dat by měly být odděleny, což obvykle znamená, že oddělení ICT je zodpovědné za integritu a dostupnost dat, ale za správnost dat je zodpovědný jejich vlastník. Přidělování přístupových práv by mělo podle autora podléhat dvouúrovňovému schvalování, kdy jsou práva přidělována buď automaticky na základě přiřazení do určitého útvaru nebo je jejich přidělení inicializováno žádostí nadřízeného pracovníka. Dále pak autor uvádí, že všechny významné operace s personálním informačním systémem by měly být dokumentovány a změny v personálním informačním systému by měly probíhat podle stanovených pravidel.

Implementace personálních informačních systémů s sebou pochopitelně nese i rizika. Žufan (2012, s. 87) uvádí například chybné řízení projektu, nedostatečnou koordinaci s vývojem

dalších systémů, nesprávnou analýzu personálních procesů, neúměrné množství víceprací nebo nedostatečné testování. Basl et al. (2012, s. 72) také u personálních informačních systémů zmiňuje důvěrný charakter zaznamenávaných informací a nutnost dlouhodobé archivace dat.

2.4 Postup návrhu CRM systému

Jelikož je tématem práce řízení projektu vývoje části informačního systému, je potřeba zmínit, jaké postupy pro vývoj informačních systémů uvádí literatura. Této problematice je tak věnována poslední podkapitola teoretické části práce. Jednotlivé oddíly této podkapitoly se tak věnují základnímu členění informačních systémů, možným způsobům pořízení informačních systémů a jejich implementaci a na závěr i otázce zabezpečení těchto systémů.

Označení systému jako CRM v této práci vychází z označení, které se používá ve zvolené společnosti. Ve skutečnosti však systém spíše odpovídá definici ERP systému, který obsahuje i CRM systém. Jak je uvedeno v rámci této podkapitoly, Basl et al. (2012, s. 66) definuje ERP systém jako software, který řídí data společnosti a pomáhá plánovat procesy od nákupu vstupů přes řízení výroby až po expedici. Na straně 89 pak autor CRM systému definuje jako systémy určené k řízení a ověřování vztahů se zákazníky. V pojetí autora je CRM systém určitým rozšířením ERP systémů. S ohledem na výše uvedené bude v práci dále používán obecný termín „informační systém“, případně pouze „systém“.

2.4.1 Podnikové informační systémy

Basl et al. (2012, s. 53) uvádí tři roviny informačního systému. Jednak je to informační systém podporovaný ze strany ICT, tedy informační systém tak, jak je obvykle chápán a jak je chápán i v této práci. Dále ale také uvádí formalizovaný informační systém, tedy informace uložené například ve formulářích, a nakonec sociotechnický informační systém, kam zařazuje vědomosti a znalosti uložené v hlavách jednotlivých pracovníků.

Basl et al. podnikové systémy dělí do velkého množství typů, přičemž pro účely této práce mají význam především ERP systémy, CRM systémy a BI systémy. ERP systém Basl et al. (2012, s. 66) definuje jako software, který řídí data společnosti a pomáhá plánovat procesy od nákupu vstupů přes řízení výroby až po expedici. Alternativně autor ERP systémy popisuje jako software, který společností umožňuje řídit hlavní podnikové procesy a sdílet data. Stejným způsobem definuje ERP systémy Gála et al. (2015, s. 97) a Sodomka et al. (2010, s. 77) je stručně popisuje jako systémy zaměřené na řízení interních procesů. Na straně 89 pak Basl et al. (2012) CRM systémy definuje jako systémy určené k řízení a ověřování vztahů se zákazníky. V pojetí autora je CRM systém určitým rozšířením ERP systémů. Gála et al. (2015, s. 148) pak CRM systémy definuje jako systémy pro řízení a zlepšování vztahů se zákazníky, zatímco Sodomka et al. (2010, s. 77) uvádí, že řídí procesy zaměřené na zákazníky. BI systémy Basl et al. (2012, s. 93) popisuje jako systémy pro detailní zpracování a analýzu detailních i agregovaných dat za více časových období a podle Gály et al. (2015, s. 107) podporují analytické činnosti, plánování a rozhodování společnosti.

Z hlediska řešení informačních systémů uvádí Gála et al. (2015, s. 72–73) několik možných rozdělení. Informační systémy dělí na typové, které mohou být použity více společnostmi a jednocelové, vytvořené podle specifických potřeb společnosti, případně je člení na balík aplikací, kdy jsou spolu jednotlivé aplikace silně provázány a nelze je využívat samostatně a aplikace se slabou vazbou, které je možné využívat odděleně, případně je možné je v rámci balíku aplikací nahradit jinými aplikacemi. Posledním dělením ze strany autora, které má význam pro tuto práci, je dělení na on premise informační systémy, kdy je informační systém

instalovaný na hardware společnosti a on demand aplikace, což je přístup Software as a Service.

Basl et al. (2012, s. 60) informační systémy rozlišuje ještě z jednoho hlediska, a to podle toho, zda se jedná o All-in-One řešení nebo o Best-of-Breed řešení. První jmenovaný přístup přitom představuje pokrytí všech nebo alespoň nejdůležitějších podnikových procesů, zatímco druhý se zaměřuje na vybrané procesy a jejich co nejdetailnější pokrytí. K těmto dvěma typům přidává Sodomka et al. (2010, s. 150) ještě Lite ERP, který definuje jako zjednodušenou verzi informačního systému pro malé a střední společnosti.

2.4.2 Možnosti pořízení podnikového informačního systému

Basl et al. (2012, s. 55) uvádí tři různé přístupy k pořízení informačního systému. Jednak je to rozvoj existujícího systému, kde výhodou je z krátkodobého hlediska rychlejší a levnější pořízení a nevýhodou možnost méně kvalitního systému, který nevyhoví budoucím požadavkům a dlouhodobě může jít o drahé řešení, jednak vývoj nového systému, kde hlavní výhodou je řízení vývoje tak, aby přesně odpovídal potřebám podniku, na druhou stranu je takový vývoj drahý, časově náročný a existuje riziko nedosažení vytyčené funkcionality, a nakonec je to možnost nákupu hotového software, kde autor uvádí výhodu zaručené funkčnosti, relativně levného pořízení a rychlého zavedení, ale také nevýhodu závislosti na dodavateli a skutečnosti, že takový systém nemusí vyhovět všem požadavkům na funkcionality.

Gála et al. (2015, s. 71–72) z tohoto pohledu dělí informační systémy na aplikace vyvinuté zaměstnanci podniku, což jsou obvykle jednoduché aplikace a vyvinuté externí společností. Basl et al. (2012, s. 171) dále uvádí možnost pořízení software formou Software as a Service, kdy dodavatel zajišťuje aplikaci, infrastrukturu pro provoz aplikace, případně další služby a odběratel (uživatel) si software nekupuje, ale pronajímá, obvykle na základě měsíčních nebo ročních poplatků.

2.4.3 Postup implementace podnikového informačního systému

Při implementaci personálního informačního systému je podle Žufana (2012, s. 80) prvním krokem záměr nový personální informační systém pořídit, kdy impulzem může být například potřeba náhrady staršího personálního informačního systému nebo přechod na nový ERP systém v podniku. Záměr je pak, jak konstatuje Žufan (2012, s. 81) následovaný analýzou, kde je cílem posoudit aktuální stav personálních procesů, jejich návaznosti, případně odhalit duplicitní činnosti a poté (s. 82) projektem, tedy postupem při implementaci nového personálního informačního systému. Poté, jak uvádí autor na stranách 84–85 následuje pilotní a plošné nasazení, tedy nejprve otestování a pak nasazení nového personálního informačního systému v plném rozsahu spolu se zaškolením uživatelů a případnému odstranění drobných problémů. Na závěr autor popisuje (s. 86) fáze akceptace, kdy dochází k formálnímu přijetí personálního informačního systému, a nakonec přechod do rutinního provozu.

Basl et al. (2012, s. 203–218) člení zavádění informačního systému do čtyř etap. První etapou je podle autora samotné rozhodnutí pro změnu informačního systému, při které je potřeba analyzovat aktuální procesy, zvážit finanční možnosti společnosti, vybrat pracovníky zodpovědné za zavedení nového informačního systému a navrhnout požadavky na nový informační systém. V druhé etapě má podle autora dojít k výběru vhodného řešení, tedy k výběru vhodného informačního systému a dodavatele, přičemž autor doporučuje provést dvoukolový výběr, čímž miní nejprve hrubý výběr z většího množství možností a následný finální výběr z již omezeného množství možností. V rámci druhé etapy pak ještě dochází

k uzavření smlouvy na implementaci informačního systému. Součástí třetí etapy je již vlastní implementace informačního systému, kdy by mělo dojít k analýze podnikových procesů a požadavků, návrhu řešení a zaškolení uživatelů. Další součástí této etapy je zkušební provoz a provoz na reálných datech. V poslední etapě je již informační systém provozován a udržován, případně dále rozvíjen.

Sodomka et al. (2010, s. 93–97) dělí vývoj informačního systému do šesti fází. První fází je analýza a volba rozhodnutí, kdy se společnost rozhoduje, zda bude stávající informační systém inovovat nebo jej nahradí novým, na kterou navazuje fáze výběru informačního systému a dodavatele, která by měla vycházet ze zadávací dokumentace a fáze uzavření smluvního vztahu. Další fází je podle autora implementace včetně customizace a parametrizace informačního systému a školení uživatelů. Pátou fází je užívání a údržba, tedy ostrý provoz informačního systému. Poslední fází je rozvoj a inovace informačního systému, případně jeho vyřazení.

Gála et al. (2015, s. 199) fáze vývoje informačního systému dělí takto – plánování a příprava, analýza a návrh, implementace, zavedení do provozu a migrace, provoz, a nakonec rozvoj a optimalizace. V rámci plánování a přípravy pak autor (s. 200–202) zmiňuje úvodní studii a plánování projektu spolu s výběrem dodavatele. Ve fázi analýzy a návrhu informačního systému pak autor (s. 203–205) zmiňuje potřebu analyzovat stávající procesy, informační systém a databáze a navrhnout jejich změny. V rámci fáze implementace je pak podle autora (s. 206–207) potřeba provést následující kroky – detailně popsat jednotlivé části informačního systému, využít prototypy, pokud je to vhodné a provést vývoj, customizaci, případně dodatečný vývoj, a nakonec informační systém akceptovat. Pokud jde o zavedení do provozu, zde autor (s. 208–209) uvádí potřebu stanovit harmonogram a plán migrace dat, provést instalaci informačního systému, migrovat data, organizačně připravit provoz informačního systému a předávací řízení, kde dojde k formálnímu převzetí informačního systému ze strany zákazníka. K fázi provozu pak autor (s. 210–211) uvádí kroky předání informačního systému do provozu, tedy například tvorbu přístupů pro uživatele, dále podporu uživatelů, správu a monitorování informačního systému, případně návrhy na změnu informačního systému, které pak v rámci fáze rozvoje a optimalizace mohou, jak konstatuje autor (s. 212–213), vést ke změnovému řízení, návrhu a realizace úprav informačního systému nebo dokonce k zadání nového projektu.

Svozilová (2016, s. 383–388) rozlišuje následující modely projektového managementu pro vývoj informačních systémů. Tradiční model – označovaný také jako vodopád – při kterém projekt prochází postupně jednotlivými fázemi, tedy vytvořením konceptu, sběrem požadavků, návrhem, vývojem, testováním a provozem, kdy je na konci každé fáze posouzen výsledek této fáze, případně je přijato nápravné opatření. Projekt je tedy detailně naplánován na začátku a pak prochází opakovanými fázemi realizace a kontroly. Tento přístup je tak poměrně rigidní, obtížně se mění a k odhalení chyby může dojít ve chvíli, kdy je její odstranění obtížné a nákladné. Tyto problémy pak podle autorky řeší cyklické a iterativní modely, které jsou založeny na postupném zpracování dílčích úloh, kdy je každá řízena jako malý projekt. Celý informační systém je pak souhrnem jednotlivých kroků. Projekt je tak flexibilnější, je snazší provést změnu a k odhalení chyby může dojít dříve. Takový projekt je ale náročnější na řízení. Další autoři tento přístup označují jako agilní. Autorka zmiňuje i evoluční modely, které se využívají v případě, že ve fázi plánování ještě nejsou známy všechny požadavky na informační systém.

Křivánek (2019, s. 68–69) popisuje agilní přístup jako postup, který je oproti vodopádovému přístupu rychlejší, levnější a spolehlivější. Projekt postupuje iterativně a v každém kroku je potřeba společně s budoucím uživatelem informačního systému vytvořit návrh, který je pak ihned realizován.

Dvořák et al. (2017, s. 57) mezi hlavními principy agilního přístupu uvádí zásadu realizovat jen to, co je v daném okamžiku nezbytné. Cílem tedy je dodat uživateli co nejdříve – v týdenních až měsíčních intervalech – dílčí výstup, se kterým je možné pracovat a poskytnout zpětnou vazbu. Cílem agilního přístupu podle autora (s. 59–60) dále je preferovat fungující informační systém před dokonalou dokumentací a adekvátní reakce na změnu před dodržením plánu. Dále autor na straně 67 zmiňuje User Stories, tedy popis funkcionality z hlediska uživatele, na jejichž základě jsou sestavovány Product Backlogy, tedy seznamy User Stories a z jejich výběru pak jsou sestaveny Sprint Backlogy, podle kterých jsou pak realizovány jednotlivé sprinty, tedy dílčí dodávky, ke kterým pak uživatelé poskytují zpětnou vazbu. Agilní řízení podle autora (s. 80) klade zvýšené nároky na členy týmu a z hlediska autora je také důležitá měřitelnost odvedené práce v rámci Sprintu.

2.4.4 Zabezpečení informačních systémů

Žufan (2012, s. 100) také zmiňuje potřebu ochrany dat v personálním informačním systému. Uvádí, že únik informací má za následek nejen porušení zákonem daných povinností, ale může také vést ke ztrátě důvěry zaměstnanců, případně zákazníků nebo dodavatelů. Autor také na straně 101 uvádí zásady ochrany těchto dat – soustavnost této ochrany, kontrolu opatření a opatrnost. Ohledně ochrany dat Gála et al. (2015, s. 217) zmiňuje standardy ISO řady 27000, konkrétně systém řízení bezpečnosti informací – ISO 27001 a ISO 27002.

Dále Gála et al. (2015, s. 219) jmenuje čtyři hlavní bezpečnostní hrozby – prozrazení utajovaných informací, neautorizovanou nebo náhodnou úpravu dat, zničení dat nebo odepření přístupu k datům oprávněným uživatelům. Těmto hrozbám je, jak uvádí autor na straně 221, možné se bránit preventivním, nápravným, případně dynamickým opatřením, což je reakce na aktuálně probíhající bezpečnostní incident s cílem minimalizovat ztráty. Protiopatření lze dále dělit na administrativní, například školení, fyzické, například uzamčení serverů a technologické, například šifrování.

2.5 Metodika

S ohledem na cíl diplomové práce, kterým je sestavení návrhu na realizaci projektu vývoje personálního modulu do již existujícího informačního systému vybrané společnosti byla nejprve provedena rešerše sekundárních zdrojů a komparace názorů. Cílem použití uvedených metod je stanovení teoretického základu pro návrh správného postupu realizace projektu vývoje personálního modulu v informačním systému.

Na začátku praktické části je nejprve stručně představena společnost, která bude personální modul pořizovat a je zde uvedena její organizační struktura. Dále se text věnuje vývoji informačního systému společnosti a popisuje jeho aktuální funkcionality. V těchto částech je použito jednak studium vnitřních dokumentů, jednak pozorování a krátké informativních jednání s vedením společnosti, správcem aktuálního informačního systému a vedoucími jednotlivých oddělení. Následující podkapitola vychází z pozorování podnikové praxe a studia personálních záznamů společnosti a věnuje se nejprve tomu, jak je ve společnosti aktuálně řešena personální agenda a z tohoto stavu pak vychází při výchozí definici požadavků na personální modul. Tyto výchozí požadavky přitom byly v souladu s doporučeními odborné literatury stanoveny pomocí brainstormingu. Brainstormingu se zúčastnil projektový manažer a projektový tým, tedy personalista společnosti a vybraní vedoucí oddělení. Na základě jednání s vedením společnosti byla zvolena varianta, kdy se zástupce vedení společnosti tohoto kroku nezúčastní, aby se účastníci brainstormingu cítili uvolněně a bez zábran formulovali své nápady. Výsledek brainstormingu je uveden v příloze 3. Tyto požadavky jsou pak na základě jednání s vedením společnosti, externí

mzdovou účetní a jednotlivými budoucími uživateli personálního modulu rozděleny do několika kategorií – evidence pracovníků, evidence docházky, dohody o provedení práce, kariérní management a podklady pro mzdovou účetní. Následně je pak na základě ověření několika možností doporučeno realizovat personální modul zakázkovým vývojem jako rozšíření současně používaného informačního systému.

V další části textu již je řešený samotný postup realizace projektu, přičemž realizace je v souladu s doporučením odborné literatury členěna do fází zahájení, plánování, realizace, kontroly a uzavření projektu, zvláštní pozornost je pak věnována financování projektu, testování personálního modulu a jeho samotné implementaci, tedy uvedení do provozu po jeho naprogramování. Již ve fázi plánování byly při porovnání odborné literatury a předchozí podnikové praxe identifikovány vážné nedostatky při řízení předchozího projektu. Na základě tohoto porovnání byla identifikována špatná definice cílů projektu, podcenění formálních náležitostí projektu a z nich plynoucí nedostatečnosti v komunikaci při realizaci projektu. Pro sladění doporučení z odborné literatury s podnikovou praxí tak byla formulována následující opatření: sestavit dokumenty potřebné pro řízení projektu – zakládací listina, předběžný harmonogram projektu v podobě Ganttova diagramu a porovnání nákladů a finančních přínosů projektu, které byly dále v průběhu realizace projektu zpřesňovány na základě podrobnějších informací a měnících se okolností. Dále byl na základě doporučení odborné literatury jasně formulován cíl projektu, a to automatizace některých personálních činností a s tím spojená úspora času jednotlivých pracovníků a z toho vycházející návratnost projektu do čtyř let od jeho dokončení a také byl jmenován projektový manažer a sestaven projektový tým.

V průběhu plánování projektu došlo k posouzení ekonomického zdraví dodavatele personálního modulu pomocí souhrnného ukazatele IN05, který pracuje s pěti ukazateli, jimž přiřazuje váhy a sčítá je do souhrnného ukazatele. Cílem tohoto ukazatele je posoudit ekonomickou zdatnost a důvěryhodnost dodavatele a tedy minimalizovat riziko zániku dodavatele. Dále je zde posouzen vliv jednotlivých ukazatelů na výslednou souhrnnou hodnotu. V souladu s doporučením odborné literatury pak byl sestaven stromový rozklad činností projektu, který již zohledňuje plánovaný postup realizace personálního modulu a ve vazbě na tento stromový rozklad byl také sestaven nový, podrobný harmonogram v podobě Ganttova diagramu, který je vzhledem k rozsahu projektu vhodnější, než metoda PERT. Je zde také posouzen a akceptován vliv účasti ve Výzvě na harmonogram projektu, kdy je určité zdržení dané nutností výběrového řízení jednak částečně kompenzováno časovou optimalizací dalších částí projektu a jednak snížením nákladů na projekt. Na základě dalšího jednání s vedením společnosti, projektovým manažerem, externí mzdovou účetní a vedoucími jednotlivých oddělení došlo k upřesnění zadání jednotlivých funkcionalit personálního modulu, potvrzení složení projektového týmu a upřesnění očekávaného zapojení jednotlivých členů projektového týmu do projektu. Na základě doporučení odborné literatury byla na schůzce vedení společnosti, projektového manažera a personalisty sestavena analýza rizik a přijetí opatření na základě jejich pravděpodobnosti a závažnosti. Pro hodnocení rizika byla použita metoda, kdy byla každému identifikovanému riziku přisouzena pravděpodobnost od 1 do 5, kde 1 znamená nejnižší a 5 nejvyšší pravděpodobnost a závažnost od 1 do 5, kde 1 znamená nejnižší a 5 nejvyšší závažnost. Vynásobením těchto dvou hodnot pak bylo určeno hodnocení rizika, kde 1 byla nejnižší možná hodnota a 25 nejvyšší možná hodnota.

Pro fázi řízení a koordinace projektu byl na základě pozorování podnikové praxe stanoven způsob rozhodování při řízení projektu a způsoby komunikace uvnitř projektového týmu i navenek. Je zde v souladu s doporučením odborné literatury deklarován záměr svolat tzv. kick-off schůzku a pravidelné schůzky projektového týmu. Je zde také definován způsob reportingu projektu a způsob zapojení jednotlivých členů projektového týmu při realizaci

3 Praktická část práce

Praktická část práce je zaměřena na aktuálně realizovaný projekt vývoje personálního modulu do informačního systému společnosti. Opírá se přitom jednak o informace z odborné literatury uvedené v teoreticko-metodologické části práce a také o zkušenosti s řízením předchozího projektu, kterým byl samotný vývoj a implementace aktuálního informačního systému společnosti.

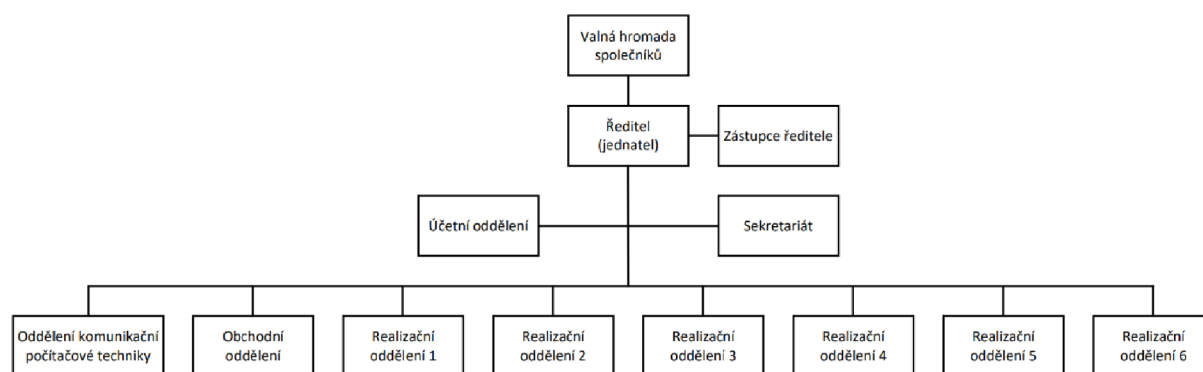
V první podkapitole je představena a stručně charakterizována vybraná společnost. Další dvě podkapitoly jsou pak věnovány stručnému nástinu vývoje a fungování současného informačního systému a také koncepci a návrhu personálního modulu, konkrétně tedy aktuálnímu stavu vedení personální agendy ve společnosti, funkcím, které od personálního modulu společnost očekává a také jsou zde porovnány možnosti jeho pořízení. Hlavní osou této části práce je pak sestavení doporučených postupů pro řízení projektu vývoje personálního modulu, přičemž je tato část práce v souladu s doporučením odborné literatury členěna do jednotlivých fází – tedy fáze zahájení, plánování, řízení a koordinace, kontroly, a nakonec uzavření projektu. Na základě identifikovaných nedostatků při řízení předchozího projektu a odchylkám od doporučení uvedených v odborné literatuře jsou navrženy postupy, které mají těmto nedostatkům zabránit nebo alespoň minimalizovat riziko jejich výskytu. Na závěr praktické části je pak v jednotlivých podkapitolách popsána problematika financování projektu včetně volby způsobu financování projektu, postup testování personálního modulu ze strany projektového manažera a projektového týmu a samotná implementace personálního modulu, tedy import dat, zkušební provoz, zabezpečení dat a dotazník spokojenosti.

3.1 Představení a popis vybrané společnosti

Jak vyplývá z interních materiálů společnosti a archivních údajů původního informačního systému, začala společnost vyvíjet činnost od začátku 90. let 20. století, nejprve jako fyzická osoba, kdy jeden ze současných majitelů a jednatelů společnosti začal přímo poskytovat jazykové služby zákazníkům. V první polovině 90. let pak došlo k vývoji směrem ke zprostředkování těchto služeb, kdy zakladatel společnosti stále ještě jako fyzická osoba začal sdružovat více poskytovatelů jazykových služeb a zajišťoval jim zakázky. Na konci 90. let se pak již jednalo o obvyklou agenturní činnost, kdy se na společnost obraceli zákazníci se svými objednávkami a společnost pomocí svých dodavatelů tyto objednávky vyřizovala a došlo také ke změně právní formy na společnost s ručením omezeným. Tato společnost existuje až do současnosti a tato práce se jí věnuje.

Na základě informací z aktuálního informačního systému, organizačního řádu a výroční zprávy společnosti za rok 2021 lze konstatovat, že se nyní jedná o středně velkou společnost, která zajišťuje poskytování služeb klientele z řad firem, institucí i fyzických osob. Z účetních záznamů vyplývá, že se výnosy společnosti pohybují v řádu vyšších desítek milionů korun ročně s tendencí k mírnému nárůstu a podle personálních záznamů aktuálně zaměstnává 38 zaměstnanců na základě pracovní smlouvy. Tito zaměstnanci především zajišťují veškerou agendu spojenou se zakázkami (30 zaměstnanců) a dále se jedná o pracovníky back office (8 zaměstnanců). Obrázek 6 zachycuje organizační strukturu společnosti, jak je uvedena v organizačním řádu.

Obrázek 6 Organizační schéma společnosti



Zdroj: organizační řád vybrané společnosti a vlastní zpracování

Jak dále vyplývá z organizačního řádu společnosti je aktuálně ve společnosti celkem šest realizačních oddělení, z toho pět oddělení poskytuje stejný typ služby a pouze jedno oddělení se v tomto ohledu od ostatních odlišuje. Z interních materiálů a informačního systému vyplývá, že se od sebe jednotlivá realizační oddělení liší především klientelou a s výjimkou jediného realizačního oddělení jsou společné i procesy spojené s poskytováním služeb. Tyto rozdíly ale nemají na problematiku řízení projektu vývoje personálního modulu žádný podstatný vliv a k realizačním oddělením je tak možné z tohoto pohledu přistupovat jako k jednomu celku bez další diferenciaci. Oddělení komunikační a počítačové techniky bude dále v textu označováno zkratkou ICT. Jak je patrné z organizačního schématu společnosti, existují v rámci společnosti pouze dvě úrovně managementu, a to nejvyšší management reprezentovaný dvěma majiteli a zároveň jednatelem společnosti a pak liniový management, který představují vedoucí jednotlivých oddělení, jedná se tedy o plochou hierarchickou strukturu.

Z informačního systému společnosti vyplývá, že naprostá většina externích spolupracovníků své služby společnosti fakturuje, někteří spolupracovníci si ale živnostenské oprávnění z různých důvodů nechťejí nebo nemohou zřídit, nemohou tedy fakturovat a společnost s nimi spolupracuje na základě dohody o provedení práce. Ačkoli se nejedná o pravidelnou spolupráci, přesto je těchto dohod každý měsíc poměrně velké množství. Z personálních záznamů vyplývá, že v roce 2022 bylo zpracováno v průměru 148 těchto dohod každý měsíc, jedná se tak o téměř čtyřnásobek pracovníků zaměstnaných na základě pracovní smlouvy. Je tedy zřejmé, že agenda dohod o provedení práce bude důležitou součástí požadavků na personální modul.

3.2 Popis CRM systému (aktuální stav)

Tato část práce je věnována aktuálně používanému informačnímu systému ve vybrané společnosti. Nejprve je stručně nastíněn vývoj informačního systému a další část se věnuje fungování tohoto systému a shrnuje jeho důležité vlastnosti. Nedostatky v řízení projektu vývoje tohoto informačního systému, které byly na základě porovnání s doporučeními odborné literatury identifikovány, jsou pak rozebrány v dalších podkapitolách této práce.

3.2.1 Vývoj informačního systému

Tento oddíl zachycuje vývoj informačního systému od doby založení společnosti. Vychází z rozhovoru s majitelem společnosti a některé skutečnosti pak byly ověřovány nebo upřesňovány v zálohách databáze původního informačního systému společnosti. Jak vyplynulo z jednání s vedením společnosti, nebyly počítače na začátku 90. let 20. století, kdy

byla společnost založena, běžnou součástí kancelářské výbavy a informační systém tak nebyl zapotřebí. Místo něj se s přibývajícím zakázkami začala používat kniha, do které se ručně zapisovaly detaily jednotlivých objednávek a pro záznamy o zákaznících a dodavatelích se vedly klasické kartotékové záznamy na kartotéčných lístcích. Zajímavým důsledkem, který vyplývá z pozorování a důkazem, jak silná je v některých případech setrvačnost v terminologii, je fakt, že na základě této skutečnosti se databáze zakázek do dnešního dne interně označuje jako „kniha“ zakázek.

Jak dále vyplynulo z jednání s vedením společnosti, již na začátku druhé poloviny 90. let se tento způsob ukázal jako dále neudržitelný a majitel společnosti oslovil programátora, který pro něj naprogramoval, od roku 1997 provozoval a dále rozvíjel informační systém ve Visual FoxPro. Tento informační systém zahrnoval všechny databáze, se kterými pracovníci společnosti pracovali a pokrýval všechny procesy spojené se zařízením zakázky i některé obslužné procesy. Jak vyplývá z archivních interních dokumentů společnosti, v informačním systému byla databáze zakázek, zákazníků, dodavatelů, vydaných faktur i přijatých faktur. Informační systém pak uživateli umožňoval vytvořit novou zakázku a k zapsat všechny potřebné údaje, vyhledat vhodného dodavatele, sledovat stav zakázky, zaznamenat její vyhotovení a následně v návaznosti na zakázku vystavit fakturu vydanou a zaevidovat a předat k proplacení fakturu přijatou. Dále systém především u zakázek a dodavatelů umožňoval podle zadaných kritérií vyhledávání, což bylo důležité zejména u dodavatelů s ohledem na potřebu vybírat dodavatele podle většího množství kritérií. Informační systém sice obsahoval databázi faktur vydaných i přijatých, nenahrazoval ale účetní software, pouze s ním byl schopen na základě pravidelných exportů a importů schopen komunikovat. Jak také vyplývá z jednání s vedoucím oddělení ICT, byl informační systém umístěn na servery společnosti a přístupný byl pouze z počítačů v rámci firemní sítě.

Jak dále vyplynulo z jednání s vedením společnosti a správcem aktuálně využívaného systému, začaly se v tomto řešení po roce 2010 objevovat nedostatky – především se ukázala spolupráce s programátorem jako nadále neudržitelná. Informační systém bylo potřeba dále intenzivně rozvíjet, na což programátor již neměl čas, dále bylo potřeba provést celkový redesign informačního systému, což bylo za daných okolností zjevně nad časové kapacity programátora. V té době již bylo součástí společnosti šest realizačních oddělení, každé oddělení mělo svou vlastní oddělenou databázi, což při sdílení některých zákazníků a dodavatelů vedlo k neudržitelnosti údajové konzistence v databázi, kdy se často lišily nejen údaje o kvalifikaci daného dodavatele, ale dokonce i základní kontaktní údaje, situace komplikovala předávání důležitých informací, například o sazbách dodavatelů. Z toho důvodu se vedení společnosti rozhodlo stávající situaci řešit a najít náhradu za doposud používaný informační systém.

3.2.2 Fungování současného informačního systému

Tato kapitola zachycuje fungování současného informačního systému ve společnosti, do kterého má být implementován nový personální modul. Je sepsána na základě několika rozhovorů se správcem informačního systému, který je zároveň pracovníkem zodpovědným za řízení projektu vývoje tohoto informačního systému. Nový informační systém byl nejprve z funkčního hlediska vyvíjen jako náhrada za původní informační systém a v době svého spuštění do provozu, obsahoval pouze databázi zakázek, zákazníků, dodavatelů, faktur vydaných a přijatých. Jak ale vyplývá i z jednání s vedoucími jednotlivých oddělení, již od svého spuštění umožňoval lépe realizovat některé procesy, umožňoval definování některých šablon e-mailů a upozorňoval uživatele například na uplynutí některých lhůt a podobně. Informační systém je naprogramovaný v programovacím jazyku Java a jedná se o webovou

aplikaci, tudíž přístup do systému je možný z libovolného počítače s připojením k internetu, což umožňuje vyšší flexibilitu při zapojování pracovníků společnosti.

Jak vyplývá z archivních interních dokumentů společnosti a jednání se správcem systému, bylo v novém informačním systému od počátku k dispozici sofistikovanější nastavení uživatelských práv, kdy bylo nově možné nejen nastavit práva k určité databázi, ale také k vybraným činnostem nebo dokonce k určitým informacím v rámci databáze, dále došlo k posunu různých nastavení systému z programátorské na uživatelskou úroveň a systém také poskytuje podklady pro statistiky.

Z jednání se správcem systému dále vyplývá, že vzhledem k postupnému a nepřetržitému vývoji aktuálně informační systém obsahuje mnohem více údajů a funkcionalit než předchozí informační systém a umožňuje také lepší správu procesů. Vzhledem k tomu, že se jedná o webovou aplikaci, bylo možné informační systém dále rozšířit o rozhraní pro dodavatele a také o rozhraní pro zákazníky. Jak dodavatelé, tak zákazníci se tedy mohou přihlásit do systému, kde mohou nahlížet do svých zakázek nebo faktur. Po realizaci těchto funkcionalit byl zahájen vývoj CRM části informačního systému, která slouží především obchodnímu oddělení a nahradila dříve používanou interně vyvinutou CRM aplikaci. Další důležitou funkcionalitou je kopie vybrané části databáze, která je využita pro napojení na Microsoft Power BI a jsou nad ní zpracovávány různé statistiky podle aktuálních potřeb vedení společnosti a vedoucích jednotlivých oddělení.

3.3 Koncepce a návrh personálního modulu

Tato podkapitola je věnována postupu při tvorbě prvního návrhu personálního modulu a patří tak již do fáze zahájení projektu. Vychází z aktuálního stavu personální agendy, na který pak navazuje výchozí návrh personálního modulu ze strany projektového manažera a projektového týmu. Dále je na základě posouzení několika možných variant provedena volba způsobu pořízení personálního modulu.

3.3.1 Aktuální stav personální agendy

Jak vyplývá z pozorování podnikové praxe, je současná personální agenda ve společnosti značně roztržena, což je dáno jednak neexistencí jednoho souhrnného nástroje, který by pokrýval všechny činnosti s personální agendou spojené, jednak je to důsledek postupného řešení jednotlivých činností, kdy se v souvislosti s aktuální potřebou hledalo nejvhodnější řešení pro jednu konkrétní činnost, aniž by byl brán ohled na ostatní personální činnosti. Na základě pozorování a jednání s vedením společnosti a externí mzdovou účetní byl analyzován aktuální stav personální agendy ve sledované společnosti.

Docházka je aktuálně operativně evidována jednak formou papírových formulářů, které se každý měsíc tisknou na jednotlivých odděleních a kam si pracovníci každý den ručně zaznamenávají příchody a odchody, jednak je pak docházka každého pracovníka za každý měsíc evidována ve zvláštním souboru aplikace Microsoft Excel. Tato docházka se pak na konci měsíce vytiskne, vedoucí příslušného oddělení ji zkontroluje, shromáždí ji za celé své oddělení a spolu s formulářem docházky a dalšími potřebnými dokumenty – například potvrzenými žádostmi o čerpání dovolené – předává personalistovi společnosti k dalšímu zpracování. Personalista pak souhrnné informace z docházky jednotlivých zaměstnanců – tedy například počet odpracovaných dní, počet dní čerpané dovolené – ručně zadá do jiného souboru aplikace Microsoft Excel, který je pak po kontrole a schválení ze strany vedení odesláný mzdové účetní ke zpracování mezd za daný měsíc.

Dokumentaci k pracovníkům vede personalista formou jednotlivých souborů uložených strukturovaně na síti společnosti. Jak vyplývá z rozhovorů s vedoucími jednotlivých oddělení a jednání s vedením společnosti, hlavním negativním důsledkem takového stavu je, že k těmto dokumentům nemá přístup ani daný pracovník, ani vedoucí tohoto pracovníka, což pak v praxi vyžaduje zbytečné dotazování a komunikaci s personalistou.

Dalším problémem jsou dohody o provedení práce, kterých – jak vyplývá z personálních záznamů společnosti – aktuálně pracovníci společnosti vyhotoví v průměru téměř 150 každý měsíc. Pozorováním a kontrolou interních dokumentů bylo zjištěno, že se nyní tyto dohody vystavují ručně na základě šablony v dokumentu aplikace Microsoft Word, každé oddělení si navíc tyto dohody vystavuje samostatně, což v některých případech způsobuje problémy s hlídáním zákonných limitů pro dohodu o provedení práce. Příkladem takové situace, která byla v praxi opakovaně pozorována, je vystavení dohody o provedení práce jednomu dodavateli v témže měsíci dvěma různými realizačními odděleními. Ačkoli je pak každá tato smlouva pod zákonem stanovenou hranicí 10 000 Kč, po jejich sečtení je již celková částka nad tímto limitem, což má pak za následek nutnost provést odvod sociálního a zdravotního pojištění. Taková situace je z nákladového hlediska nežádoucí a při existenci jednotné evidence dohod o provedení práce by bylo možné jí předejít. Dále je u pracovníků spolupracujících na základě dohody o provedení práce nutné ručně sledovat limit rozsahu práce ve výši 300 hodin ročně na každého pracovníka. I zde při pozorování praxe objevily problémy, které přináší absence centrální evidence dohod o provedení práce. Z pozorování dále jednoznačně vyplývá, že ve společnosti prakticky neexistuje evidence kariérního managementu, vzdělávání pracovníků, vývoje mezd, sledování školení nebo předávání informací například o čerpání dovolené za strany především vedoucích pracovníků.

Jak je z uvedeného patrné, v mnoha činnostech převládá ruční zpracování, což pracovníky zbytečně zatěžuje a vyžaduje to jejich čas, který by jinak mohli věnovat zařizování zakázek, tedy činnosti, která společnosti generuje zisk. Z toho důvodu se zavedení personálního modulu, který ve vhodném rozsahu zajistí automatizaci některých činností a usnadní předávání informací jeví jako žádoucí.

3.3.2 Výchozí návrh personálního modulu

Na základě posouzení jednotlivých námětů, které vzešly z brainstormingu (viz příloha 3), je možné formulovat první kategorii požadavků jako požadavky spojené s evidencí pracovníků, tedy osobní karta pracovníka, tvorba, rozesílání a archivace dokumentů spojených s evidencí pracovníka, například pracovní smlouva, životopis, doklad o nejvyšším dosaženém vzdělání nebo dohoda o smluvní mzdě, a s tím spojené hlídání důležitých mezníků, jako je ukončení zkušební doby, konec platnosti pracovní smlouvy při práci na dobu určitou a podobně. K této kategorii je také možné zařadit evidenci ISO dokumentace přiřazené pracovníkovi a záznam o seznámení se s touto dokumentací.

Při zpracování jednotlivých námětů se ukázalo, že se jich několik týká evidence docházky a jeví se tedy jako vhodné této problematice věnovat další kategorii. Jednak je to tedy samozřejmě samotná možnost záznamu docházky, která musí kromě příchodu, odchodu a přestávky na oběd umožnit i evidenci dovolené, návštěvy lékaře, náhradního volna, ošetřování člena rodiny, práce ve svátek, čerpání nemocenské. Dále musí docházkový systém umět zaznamenat práci v režimu home office, určit, kdy má pracovník podle pravidel zaměstnavatele nárok na stravenkový paušál a také spočítat a vykázat hodiny odpracované navíc oproti pracovnímu fondu. Docházka pak pochopitelně musí umět pracovat i s částečným pracovním úvazkem. Součástí této problematiky je také kontrola docházky ze strany vedoucích oddělení a vedení společnosti a šablony umožňující vystavení žádosti o dovolenou.

Jak vyplývá z kapitoly 3.3.1, je jednou z aktuálně nedostatečně řešených záležitostí agenda dohod o provedení práce. Tato problematika byla zmíněna i během brainstormingu a personální modul tak musí rovněž umožnit vystavení dohody o provedení práce a musí umožňovat sledování zákonných limitů pro tento způsob spolupráce zmíněných také v kapitole 3.3.1. Dalším problematickým místem současného řešení, jak je uvedeno v kapitole 3.3.1, je také kariérní management, který by tedy spolu s vývojem mezd, záznamy o plánovaných a realizovaných školeních, včetně školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany měl být další kategorií funkcionalit, které bude nový personální modul obsahovat.

Jak vyplývá z jednání s externí mzdovou účetní a pozorování vnitropodnikové praxe, důležitou součástí plánovaného personálního modulu je kategorie podkladů pro mzdovou agendu. Personální modul nemá sloužit pro výpočty mezd, protože ta je zpracovávána externí mzdovou účetní s využitím specializovaného software, personální modul ale musí na základě vyplněných informací vytvořit podklady pro externí mzdovou účetní. Sem tak spadá mzdová tabulka, výkaz práce, přehled mateřských a rodičovských dovolených, elektronické výplatnice a evidence všech aktuálně poskytovaných benefitů, což jsou dovolená nad zákonem daný rozsah, příspěvek na kartu Multisport, příspěvek na dovolenou, stravenkový paušál, služební mobilní telefon a služební notebook.

Po seskupení funkcionalit do výše uvedených kategorií zůstaly v rámci brainstormingu zmíněny následující činnosti, které je možné seskupit do kategorie ostatních funkcionalit. Jedná se o evidenci zbývajících dovolených jednotlivých pracovníků, koordinaci dovolených – zejména vedoucích pracovníků – zjednodušení a formalizaci procesu ukončení pracovního poměru, a nakonec musí personální modul poskytovat poklady pro statistické vyhodnocení.

3.3.3 Způsob pořízení personálního modulu

Na základě výše uvedeného výchozího zadání pak bylo potřeba rozhodnout, jakým způsobem bude personální modul pořízen. Jelikož se má jednat o část aktuálně používaného informačního systému, vzešla z jednání s vedením společnosti a projektovým manažerem (výběru a jmenování projektového manažera je věnována část oddílu 3.4.1) jako samozřejmě se nabízející možnost nechat si personální modul naprogramovat stávajícím dodavatelem. Na základě následné diskuse ale byly zváženy i další varianty. Vzhledem k relativní nezávislosti procesů spojených s personalistikou na procesech, které řeší aktuální systém, se nabízela možnost naprogramování pracovníkem společnosti a personální modul pak vhodným způsobem napojit na informační systém společnosti. Poslední zvažovanou variantou pak bylo pořízení existujícího řešení a toto řešení pak opět vhodným způsobem napojit na existující informační systém.

Na základě jednání s projektovým manažerem a na základě velmi předběžného vyjádření ze strany současného dodavatele bylo zjištěno, že se odhadovaná pracnost personálního modulu bude pohybovat v řádu mnoha desítek člověkodní. Na základě tohoto zjištění byla varianta naprogramování pracovníkem společnosti ihned zavrhnuta, k dispozici je jen jeden pracovník na částečný úvazek, který by personální modul mohl naprogramovat, ale jak vyplynulo z jednání s vedoucím pracovníkem oddělení ICT, jeho pracovní vyčerpání je takové, že není možné jej pro projekt uvolnit v potřebném rozsahu. Jeho aktuálně vykonávané úkoly není možné na nikoho delegovat a jejich splnění je z hlediska společnosti důležitější.

Zbývaly tak varianty pořízení již existujícího řešení a naprogramování stávajícím dodavatelem. Na základě průzkumu existujících řešení a doporučení externího experta bylo vybráno pět systémů k vyhodnocení. Jednalo se o následující systémy – Jobka (<https://www.jobka.cz/>),

Sloneek (<https://www.sloneek.cz/>), Aptien (<https://aptien.com/cs/personalistika>), Vema (<https://www.vema.cz/>) a Docuware (<https://www.printpartners.cz/docuware>).

Hodnocené systémy obvykle nabízely funkce navíc oproti požadovanému rozsahu, například možnost chatu, evidence svěřeného majetku a vydaných přístupů, time tracking, tedy sledování využití pracovní doby, nebo schránku důvěry. Ani jeden ze systémů ale nevyhověl všem požadavkům na personální modul definovaným v předchozích kapitolách, a to často ani těm z hlediska společnosti základním, jako je integrovaná evidence docházky nebo možnost definovat šablony dokumentů pro více subjektů v rámci jedné licence. Z tohoto důvodu nakonec po poradě vedení společnosti, projektového manažera a personalisty bylo i toto řešení zavrženo a byl osloven dodavatel současného informačního systému s žádostí o předložení nabídky.

3.4 Plán realizace

Tato podkapitola je věnována plánu realizace projektu vývoje personálního modulu. Je dále členěna do oddílů v souladu s rozdělením popsáním v teoretické části práce. Postupně se tedy věnuje fázi zahájení projektu, plánování projektu, řízení a koordinaci projektu, kontrole projektu a uzavření projektu. Zvláštní pozornost je přitom věnována těm aspektům řízení projektu, které při předchozím vývoji informačního systému byly v rozporu s doporučeními odborné literatury. Změny v řízení projektu byly před realizací projektu a během realizace projektu konzultovány s vedením společnosti a projektovým manažerem. Jelikož v průběhu psaní této práce byla část projektu realizována, zachycuje tato podkapitola částečně již realizované činnosti v rámci projektu a částečně je plánem budoucích kroků.

Informace obsažené v této kapitole vychází především ze série rozhovorů s majitelem společnosti a zejména pak s pracovníkem, který měl na starosti řízení projektu vývoje informačního systému a bude v dalším textu označován jako projektový manažer. Dále také vychází z dokumentace k výběrovému řízení, ze smlouvy uzavřené s vybraným dodavatelem a pozorování.

3.4.1 Zahájení projektu

Jak je uvedeno v kapitole 2.2.3, hlavním smyslem fáze zahájení projektu je stanovení cíle, kritérií pro měření míry jeho splnění, identifikace rizik, určení nároků projektu z hlediska lidských i finančních zdrojů a jmenování projektového manažera. Tyto informace pak mají být shrnuty v zakládací listině, předběžné definici projektu, studii proveditelnosti, plánu financování a analýze rizik.

Jak vyplývá z jednání s projektovým manažerem a pozorování, nebyl vývoj aktuálního informačního systému sice stále dokončen, přesto je v něm obsažena naprostá většina očekávaných funkcionalit. Podle jednání s vedením společnosti vedení nadále počítá s rozvojem informačního systému a vzhledem k pokrytí procesů zajišťujících hlavní činnosti společnosti vedení zvažuje rozšíření systému o procesy back office. Jednou z těchto oblastí je i personalistika. První úvahy o rozšíření informačního systému o tuto problematiku proběhly již v roce 2019, kdy jsou v systému pro evidenci požadavků evidovány první záznamy s uvažovanými funkcemi, ale vzhledem ke stavu rozpracovanosti informačního systému nebyly vyhodnoceny jako dostatečně naléhavé a nebyly realizovány. V průběhu roku 2022 se vedení společnosti na základě jednání s projektovým manažerem a personalistou rozhodlo detailněji prozkoumat situaci a vyhodnotit možnosti vývoje personálního modulu. Motivací pro toto rozhodnutí pak byl především stávající stav personální agendy, kdy je velká část této agendy zpracovávána ručně a evidována v různých dokumentech Microsoft Office. Předběžně

formulovaným cílem tak byla alespoň částečná automatizace těchto procesů, úspora času jednotlivých pracovníků i vedení společnosti a koncentrace všech potřebných údajů a dokumentů na jedno místo. Tento cíl pak měl být v průběhu fáze zahájení projektu v souladu s doporučeními odborné literatury upřesněný.

Byl kladen důraz na vyhnutí se problémům spojeným s řízením posledního obdobného projektu, kterým bylo výše zmíněné pořízení informačního systému. Jak vyplynulo z jednání s vedením společnosti a projektovým manažerem i dokumentace k původnímu projektu, jedním z hlavních nedostatků ve fázi zahájení projektu byl cíl projektu. Cíle byly totiž stanoveny formou akceptačních kritérií směřem k dodavateli, byl tak stanovený soubor cca 50 kritérií, ale nebyl definován očekávaný přínos pro společnost. Očekávání ze strany majitele tak bylo definováno pouze obecně jednak ve smyslu, že nový informační systém má nahradit starý, pokrýt všechny procesy jako předešlý systém a obsahovat všechny informace jako předešlý informační systém. Deklarováno také bylo očekávání vyšší efektivity práce, tedy očekávání, že stejný objem práce bude možné řídit s menším objemem pracovních sil, případně že se stejným objemem pracovních sil bude možné řešit větší objem práce. Toto kritérium ale nebylo nijak kvantifikováno, nebyl ani stanovený přesný termín vyhodnocení tohoto kritéria, nedošlo tak ke splnění zásady SMART.

Dalším problémem této etapy, jak vyplývá z jednání s projektovým manažerem, byla naprostá neformálnost postupu a neexistence dokumentace. Veškeré pokyny a náměty, s výjimkou samotné analýzy systému, byly formulovány ústně formou osobních jednání, aniž by z těchto jednání byl pořízen zápis, některé informace pak sice byly předávány alespoň prostřednictvím e-mailů, ale jednalo se v podstatě o nahodilé části informací, které byly navíc často předávány spolu s dalšími, s projektem nesouvisejícími tématy.

Důsledkem byla i nedostatečná komunikace těchto záležitostí se zúčastněnými stranami, což v tomto případě byli především všichni pracovníci realizačních oddělení, ale také pracovníci ostatních oddělení, zejména oddělení ICT a obchodního oddělení. Za účelem sdělení o zahájení projektu nebyla svolána žádná schůzka, nebyla rozeslána ani žádná hromadná zpráva, jednotliví vedoucí se tak o projektu dozvídali postupně na základě jednání s vedením společnosti případně od projektového manažera. Takový postup vzhledem k závažnosti a dopadům projektu zcela jistě nebyl vhodný, měla být svolána alespoň krátká, celofiremní informační schůzka, na které by majitel společnosti deklaroval tento záměr, vysvětlil důvody a pojmenoval cíl projektu. Obecně v této fázi převládalo jednání na úrovni majitel-projektový manažer, aniž by byli systematicky zapojeni budoucí členové realizačního týmu nebo zbývající pracovníci společnosti jako zainteresovaná strana.

Zadáním pro naprogramování informačního systému byl pověřen projektový manažer vzhledem ke svým předchozím dlouholetým zkušenostem s prací na realizačních odděleních a vzhledem ke svým analytickým a formulačním schopnostem. Projektový manažer tak byl vybavený poziční mocí, informační mocí a odbornou mocí. Jak vyplývá ze studia zadávací dokumentace k informačnímu systému, byla analýza na základě dohody mezi majitelem společnosti a projektovým manažerem vypracována velmi podrobně – analýza ERP části systému byla v rozsahu 112 stran a analýza CRM části 59 stran, k tomu vznikly podrobné wireframy, kde byly zahrnuty všechny obrazovky plánovaného informačního systému. Toto se při zpětném pohledu jeví jako nadbytečné, protože vypracování takto podrobné analýzy si vyžádalo mnoho měsíců práce.

Milníky nebyly ze strany společnosti definovány, milníky byly navrženy ze strany vybraného dodavatele na základě diskuse s majitelem společnosti a projektovým manažerem. Cílem bylo co nejdříve začít využívat nový informační systém, tedy zajistit, aby systém obsahoval všechny podstatné funkce jako systém předchozí. Další milníky pak byly navrhovány tak, aby

s každým milníkem byla dodána funkční část systému při zohlednění náročnosti na naprogramování a přidané hodnoty pro společnost. První verze časového harmonogramu včetně milníků jsou uvedeny v příloze 1 a v příloze 2.

Celkově lze říci, že ve fázi zahájení projektu bylo identifikováno několik nedostatků. Jednak je to nedostatečná formulace cílů, což se jeví jako nejzávažnější problém, dále je to přílišná neformálnost postupu a nedostatečná komunikace se všemi zainteresovanými stranami. Jak naopak vyplývá z dokumentace k výběrovému řízení na pořízení informačního systému, velká pozornost byla věnována výběru dodavatele. Literatura zmiňuje dva kroky, společnost vybírala postupně ve čtyřech kolech, ale vzhledem k důležitosti, která byla projektu přisuzována se takové opatření jeví jako adekvátní. Naopak příliš mnoho energie bylo věnováno detailní analýze funkcionalit a vzhledu informačního systému. Ačkoli to z hlediska realizace neznamenal žádné komplikace, jednalo se o zbytečný časový, a tedy i finanční náklad společnosti.

Jak vyplývá z jednání s projektovým manažerem, proběhla před samotným zahájením projektu vývoje personálního modulu na začátku června 2022 iniciační schůzka s účastí vedení společnosti, projektového manažera a personalisty společnosti. Na této schůzce byl ze strany vedení společnosti prezentován záměr prověřit možnost vyvinout personální modul v rámci existujícího informačního systému. Na základě tohoto jednání pak vznikla zakládací listina projektu, která při realizaci předchozího projektu zcela chyběla. Tento dokument obsahuje v souladu s doporučeními literatury následující informace – název projektu, důvod pro zahájení projektu, cíle projektu a hlavní výstupy projektu. Dále byla v dokumentu uvedena předběžná výše očekávaných nákladů na projekt, předpokládaný rozsah zapojení dalších pracovníků v rámci projektového týmu, předpokládaný termín ukončení projektu, milníky projektu, kritéria hodnocení úspěšnosti projektu a očekávaná nejvýznamnější rizika. U všech těchto údajů bylo deklarováno, že se jedná o předběžné odhady, které budou zpřesněny v rámci fáze zahájení projektu, případně v rámci fáze plánování projektu. V dokumentu také bylo uvedeno pověření projektového manažera k vedení tohoto projektu. Na obrázku 7 je uvedena původní podoba zakládací listiny projektu.

Obrázek 7 Zakládací listina projektu – původní podoba

Položka	Popis	Poznámka
Název projektu:	Vývoj personálního modulu	
Odůvodnění projektu:	Z důvodu nevyhovující situace v oblasti řízení personálních procesů a z důvodu nízkého podílu automatizovaných činností deklarují záměr vyvinout v rámci informačního systému personální modul.	
Cíle projektu:	Automatizovat činnosti spojené s personální agendou a ušetřit tak čas všech pracovníků. Soustředit informace a dokumenty na jedno místo, zlepšit přístup pracovníků k informacím.	
Výstupy projektu:	Personální modul předaný do běžného používání podle zadání. Proškolení pracovníků na používání personálního modulu.	
Očekávaná výše nákladů:	600 000 Kč - 900 000 Kč (naprogramování)	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Očekávaný termín ukončení projektu:	30.06.2023	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Mílniky projektu:	Vytvoření zadání a nabídka dodavatele Podepsání smlouvy a zahájení prací Ukončení programování Předání personálního modulu do běžného provozu	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Kritéria hodnocení projektu:	Doba návratnosti investice Spokojenost uživatelů s personálním modulem	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Očekávaná rizika projektu:	Nedodržení původního rozpočtu Nedodržení termínů Nedodržení původního rozsahu prací	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Očekávané zapojení dalších pracovníků:	Projektový manažer (PE) - 250 hodin Personalistka (JS) - 100 hodin Vedení společnosti - 15 hodin Jednotliví vedoucí - 20 hodin (průměr)	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Pověření projektového manažera:	Vedením projektu pověřuji PE. Při řízení projektu bude mít k dispozici JS (personalistku) a vedoucí oddělení jako členy projektového týmu. V případě konfliktu potřeb projektu s běžným provozem oddělení bude PE informovat vedení společnosti.	

Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Ze zakládací listiny lze vyčíst očekávané údaje o projektu, tedy že předpokládaná částka na naprogramování personálního modulu činí na základě vyjádření aktuálního dodavatele informačního systému 600 000 Kč – 900 000 Kč, předpokládaný termín dokončení projektu, který vychází z odhadu pracnosti naprogramování personálního modulu a předběžného odhadu zapojení pracovníků společnosti, je konec června 2023 a jsou zde také uvedeny odhadované počty hodin, které si projekt vyžádá ze strany jednotlivých členů projektového týmu a vedení společnosti. Některé údaje v tabulce byly v souladu s přáním vedení společnosti upraveny a anonymizovány.

Na základě tohoto dokumentu zahájil projektový manažer práce na projektu upřesněním zadání. Na základě jednání s vedením společnosti a na základě doporučení odborné literatury byly kategorie vyjmenované v oddílu 3.3.2 upraveny následujícím způsobem. Z hlediska kariérního managementu bylo navrženo doplnění o slovní hodnocení zaměstnanců a také sledování platnosti certifikátů. Na základě požadavků normy ČSN ISO 9001, podle které je společnost certifikována a na základě požadavku auditorů byla doplněna i funkcionalita sledování plnění kvalifikačních předpokladů jednotlivých pracovníků vzhledem k jejich pracovnímu zařazení.

Z jednání s vedením společnosti a jednotlivými vedoucími také vyplynula přesnější specifikace údajů, které mají být u pracovníků evidovány. Jedná se v první řadě údaje nutné pro samotnou evidenci zaměstnanců. Jejich přesný rozsah byl stanoven vedle výše uvedených jednání také na základě pozorování praxe ve společnosti a jednání s externí mzdovou účetní. Jsou to jméno, příjmení a rodné příjmení zaměstnance, tituly (před a za jménem), datum narození, rodné číslo, číslo občanského průkazu, zdravotní pojišťovna, trvalé bydliště, kontaktní adresa, kontaktní telefon a kontaktní e-mail. Jelikož má personální modul sloužit i jako zdroj informací pro mzdovou agendu, bylo nutné zahrnout veškeré údaje, které bude tato agenda vyžadovat. Po jednání s externí mzdovou účetní byly identifikovány následující potřebné informace – společnost a oddělení společnosti, ve kterém zaměstnanec pracuje,

pracovní pozice podle organizačního řádu, typ pracovní smlouvy, datum nástupu do zaměstnání, platnost smlouvy, datum ukončení pracovního poměru, výše úvazku, osobní číslo zaměstnance a informace ohledně benefitů, tedy na jaké benefity, případně v jaké výši má zaměstnanec nárok. Na základě pozorování podnikové praxe pak byly stanoveny zbývající potřebné údaje, tedy jazykové znalosti, slovní hodnocení pracovníka a poznámka.

Jak také vyplynulo z pozorování podnikové praxe a jednání s externí mzdovou účetní, bude potřeba do personálního modulu vložit dokumenty vztahující se přímo k zaměstnanci, tedy zejména pracovní smlouvu a dodatky ke smlouvě, dohodu o smluvní mzdě, ukončení pracovního poměru, životopis, nebo doklad o nejvyšším dosaženém vzdělání. Na základě pozorování podnikové praxe pak byly vytipovány dokumenty, které je potřeba vystavovat nejčastěji a jejichž šablony by tak měl personální modul obsahovat a umožnit jejich snadné vygenerování pro konkrétního pracovníka. Jedná se o vzor pracovní smlouvy, dodatku ke smlouvě, ukončení pracovního poměru, potvrzení o zaměstnání, potvrzení o neuplatnění slevy na dítě žádanky o čerpání dovolené, žádanky o čerpání neplaceného volna a propustky k lékaři.

Na základě jednání s vedením společnosti a pozorování podnikové praxe byla identifikována potřeba umožnit přístup do personálního modulu na čtyřech rozdílných úrovních z hlediska rozsahu informací, a to úroveň běžného uživatele, vedoucího pracovníka, vedení společnosti a personalisty. Běžný pracovník bude mít přístup k údajům pouze o své osobě a k nahlédnutí bude mít dokumenty, které se k němu vztahují, tedy například svou pracovní smlouvu, předávací protokoly, doklady o dosaženém vzdělání, absolvovaných školeních a podobně. Neuvidí ale vše, například pole, která by obsahovala hodnocení jeho práce ze strany jeho přímého nadřízeného a vedení společnosti. Vedoucí pracovník bude mít k dispozici jak své údaje, tak údaje o všech svých podřízených pracovnících. Platí zde ale stejné omezení jako v předchozím případě, ani vedoucí pracovník neuvidí hodnotící pole. Na nejvyšší úrovni, tedy na úrovni vedení společnosti již budou k dispozici údaje o všech pracovnících bez jakýchkoli omezení. Obdobnou úroveň přístupu bude mít i personalista společnosti, omezený přístup bude mít pouze do polí vyhrazených vedení společnosti. Původně uvažovaný přístup pro mzdovou účetní byl na základě jednání zamítnut, postačí možnost předávat potřebné informace z personálního modulu formou datového propojení systémů nebo prostým posláním potřebných souborů. V tomto ohledu tedy zůstane zachován současný stav. Postup byl konzultován i s externí mzdovou účetní, která takové řešení považuje za dostačující, protože jí umožní zpracování podkladů jako doposud.

Na základě jednání s vedením společnosti vyplynul požadavek vedení na využití personálního modulu i pro další společnosti, které vlastní a je tedy žádoucí, aby personální modul dokázal rozlišit pracovníky jednotlivých společností a na základě příslušnosti k určité společnosti pak nabídl správnou šablonu dokumentu, tedy takovou šablonu, která bude obsahovat údaje o správné společnosti. Pro účely této práce bude i nadále přínos personálního modulu vyhodnocován pouze z hlediska vybrané společnosti, ale pro výběr řešení bude výše uvedený požadavek zohledněn.

Jak vyplývá z pozorování dřívější podnikové praxe, bylo by žádoucí mezi požadované funkcionality personálního modulu zahrnout také hlídání narozenin a svátků pracovníků a také výročí nástupu do zaměstnání u jednotlivých pracovníků. Je potřebné udržet si o aktuálních a blížících se výročích přehled, personální modul tedy bude tyto události souhrnně zobrazovat za aktuální, případně následující týden nebo měsíc podle volby uživatele.

Jak vyplynulo z jednání s externí mzdovou účetní i externí účetní společnosti, je z hlediska společnosti nadbytečná evidence a zpracování pracovních cest přímo v personálním modulu,

jelikož pracovní cesty jsou využívány zcela výjimečně, nejvýše jednotky případů za rok. Celková současná pracnost evidence pracovních cest nepřevyšuje nízké jednotky hodin ročně, a i pokud by evidence v personálním modulu uspořila 50 % práce, jedná se nákladově z hlediska společnosti o úsporu v řádu stovek korun. Na druhou stranu cena řešení pracovních cest v personálním modulu, jak vyplývá z jednání s projektovým manažerem, by se pohybovala v řádu desetitisíců. Návrhovat takové části personálního modulu by se tedy pohybovala v řádu desítek let a při současném množství pracovních cest by se tak jednalo o vysoce neefektivní řešení. Původně navrhovaný management ISO dokumentů je aktuálně řešený v interně vyvinuté aplikaci a není nutné jej nyní zahrnout do personálního modulu. Jak vyplynulo z jednání s vedením společnosti a manažerem kvality, je stav aktuální aplikace uspokojivý a podle předběžného vyjádření projektového manažera by si i tato funkcionality v personálním modulu vyžádala náklady v řádu desítek tisíc korun.

V odborné literatuře je také doporučeno do personálních informačních systémů zahrnout i proces získávání lidských zdrojů. Z pozorování podnikové praxe vyplývá, že je aktuálně ve řízení s pomocí aplikace Jobs (<https://www.jobs.cz/>). Z jednání s vedením vyplynulo, že si vedení společnosti nepřeje ukládat v personálním modulu informace o neúspěšných kandidátech, což by bylo problematické i z hlediska ochrany osobních údajů, a že je v tuto chvíli tento postup dostačující a není potřeba jej zbytečně duplikovat v personálním modulu. Proto se vedení společnosti rozhodlo ponechat aktuální stav a výše zmíněné funkcionality mohou být později realizovány jako rozvojový požadavek.

Nyní bylo potřeba upřesnit informace uvedené v původní zakládací listině projektu, protože ta vycházela pouze z předběžných, a tedy nepřesných údajů. Upravené zadání tedy projektový manažer poskytl dodavateli personálního modulu s žádostí o předběžný odhad rozpočtu naprogramování personálního modulu a předběžný odhad harmonogramu s ohledem na aktuální kapacity dodavatele. Dodavatel pak na základě vyžádaných upřesnění sestavil základní podobu rozpočtu a časové náročnosti naprogramování modulu. Část tohoto dokumentu je uvedena v příloze 4. Dodavatel tedy realizaci rozdělil do tří hlavních etap, přičemž u detailní analýzy personálního modulu odhadl pracnost na 12 člověkodní, samotnou realizaci na 55 člověkodní a uvedení do provozu na 5 člověkodní, celkem tedy 72 člověkodní, což při sazbě 9 990 Kč za jeden člověkodnen znamená předběžnou cenu za naprogramování personálního modulu ve výši 719 280 Kč. V těchto údajích už je zahrnuta i rezerva ve výši 20 % na vícepráce v obvyklém rozsahu pro podobné projekty. Aktuálně byl dodavatel schopný vzhledem k vytižení programátorů nabídnout kapacitu 10 člověkodní každý měsíc od srpna 2022 a vzhledem k celkové pracnosti by tedy realizace trvala minimálně 8 měsíců od zahájení prací. Dodavatel doporučuje ponechat určitou rezervu, na naprogramování personálního modulu tedy byla odhadnuta doba 9 měsíců. Naprogramování personálního modulu by tedy bylo dokončeno v dubnu 2023. Dále bylo potřeba stanovit celkové očekávané náklady na realizaci projektu a porovnat je s předpokládanými ekonomickými přínosy. Srovnání je provedeno na obrázku 8.

Obrázek 8 Porovnání nákladů a přínosů projektu

Naprogramování personálního modulu			
Položka	Člověkohodni	Sazba	Částka
Detailní analýza	12	9 990 Kč	119 880 Kč
Realizace	55	9 990 Kč	549 450 Kč
Uvedení do provozu	5	9 990 Kč	49 950 Kč
Celkem	72		719 280 Kč

Měsíční časová náročnost personální agendy			
Pracovník / pozice	Člověkohodin	Náklad	Částka
Vedoucí oddělení	48	600 Kč	28 800 Kč
Personalista	40	400 Kč	16 000 Kč
Vedení společnosti	10	1 500 Kč	15 000 Kč
Celkem	98		59 800 Kč

Náklady na zapojení členů projektového týmu			
Pracovník / pozice	Člověkohodin	Náklad	Částka
Projektový manažer	250	700 Kč	175 000 Kč
Personalistka	100	400 Kč	40 000 Kč
Vedení společnosti	15	1 500 Kč	22 500 Kč
Vedoucí oddělení	80	600 Kč	48 000 Kč
Celkem	445		285 500 Kč

Roční časová náročnost personální agendy			
Pracovník / pozice	Člověkohodin	Náklad	Částka
Vedoucí oddělení	576	600 Kč	345 600 Kč
Personalista	480	400 Kč	192 000 Kč
Vedení společnosti	120	1 500 Kč	180 000 Kč
Celkem	1176		717 600 Kč

Ušetřené náklady při 1/3 úspore času	239 200 Kč
Očekávaná návratnost investice (let)	4,20

Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Na nákladové straně jsou uvedeny jednak náklady na samotné naprogramování personálního modulu, jak je uvedl dodavatel, jednak jsou zde započítány náklady na práci interních pracovníků. Vyčíslení těchto nákladů vychází jednak z odhadu míry zapojení těchto pracovníků do projektu, jak jsou uvedeny v základací listině, jednak hodinových nákladů, které vycházejí z analýzy podkladů mzdové účtárny, konkrétně z výše mezd jednotlivých pracovníků. Celkové náklady na projekt tak jsou ve výši 1 004 780 Kč.

Příjmová strana je vyjádřena úsporou nákladů na práci jednotlivých pracovníků. Na základě měření času, stráveného činnostmi, které bude pokrývat personální modul, a na základě kvalifikovaného odhadu vedení společnosti, personalisty a jednotlivých vedoucích pracovníků byly stanoveny průměrné počty hodin, které jednotliví pracovníci těmito činnostmi stráví. Do tabulky nejsou zahrnuti řadoví pracovníci, protože pro ty bude, jak vychází z jednání s vedoucími pracovníky jednotlivých oddělení, časová úspora zanedbatelná. Z měsíčních údajů pak byly jednoduchým způsobem podle následujícího vzorce dopočítány roční údaje.

$$\text{Roční časová náročnost} = \text{měsíční časová náročnost} \times 12 \quad (1)$$

Jak vyplývá z uvedených údajů, činí měsíční náklady na personální agendu 69 800 Kč a roční náklad na zajišťování personálních činností pak činí 717 600 Kč. Na základě jednání a diskuse vedení společnosti s personalistou a projektovým manažerem pak byl stanoven odhad míry úspory času spojený se zavedením personálního modulu. Tento odhad činí od jedné třetiny do jedné poloviny času. Z opatrnosti je ve výpočtech zvolený pesimističtější odhad, tedy jedna třetina. Ze všech výše uvedených údajů pak vyplývá, že očekávaná roční úspora nákladů spojená se zavedením nového personálního modulu a s tím spojenou úsporou času činí 239 200 Kč. Doba návratnosti je pak vypočtena podle následujícího vzorce.

$$\text{Doba návratnosti} = \frac{\text{celkové náklady}}{\text{předpokládaná výše roční úspory}} \quad (2)$$

Očekávaná návratnost investice podle výše uvedeného vzorce pak činí 4,20 roku. Vedení společnosti se rozhodlo při posuzování návratnosti investice zanedbat diskontování uspořené budoucích částek. ČNB (2022) sice pro příští rok uvádí odhad inflace 9,8 %, na druhou stranu vedení společnosti počítá s tím, že na tuto inflaci pravděpodobně bude muset reagovat navýšením mezd. Přitom není vyloučeno, že toto navýšení bude v průměru odpovídat míře inflace. Případné rozdíly nebudou natolik zásadní, aby v relativně krátké době přibližně čtyř let zásadním způsobem ovlivnily návratnost investice.

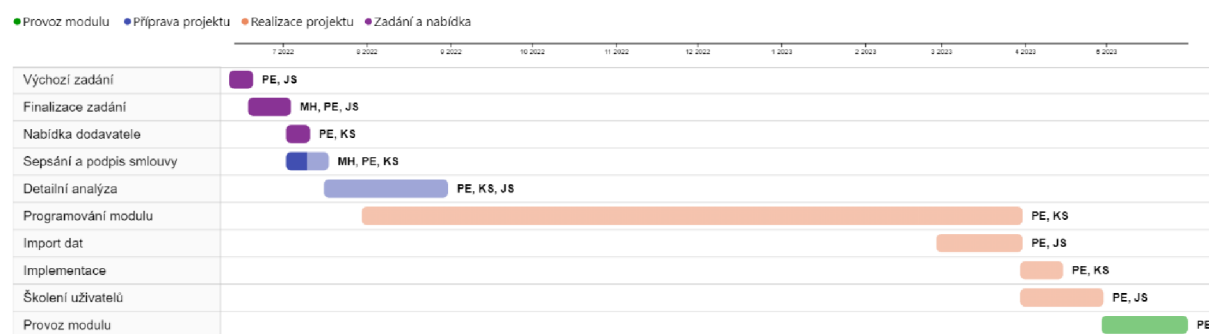
Na společné schůzce vedení společnosti s projektovým manažerem a personalistou pak projektový manažer podal zprávu vedení společnosti, které na základě všech těchto informací

projekt schválilo. Jako projektový manažer byl potvrzen stávající pracovník, součástí realizačního týmu pak byl personalista společnosti, který se měl realizace účastnit ze všech členů projektového týmu nejintenzivněji a dále vybraní vedoucí realizačních oddělení. Ti byli vybráni tak, aby se jednalo spíše o zkušenější pracovníky a aby zastupovali typově různá oddělení tak, aby při programování a testování byly pokryty skutečně všechny požadavky na personální modul.

Samotným aktem jmenování byl projektový manažer v souladu s doporučením odborné literatury vybaven poziční mocí, byl ovšem jmenován nejen z důvodu zkušeností s vedením předchozího projektu, ale i z důvodu dlouhodobých zkušeností získaných prací ve společnosti jak na řadové, tak na vedoucí pozici, s tím spojenými znalostmi a informacemi, díky čemuž je vybaven i mocí informační a odbornou a také neformální autoritou. Jak vyplynulo z jednání s vedením společnosti, má projektový manažer i odpovídající manažerské a vyjednávací schopnosti, dokáže prioritizovat úkoly a je dobře obeznámen jak s personalistikou, tak se samotnou společností. Projektový tým již není nijak vnitřně strukturován a tvorba neformálních skupin, která by toto narušila, není vzhledem k velikosti kolektivu nijak pravděpodobná. Projektový tým se také podařilo sestavit tak, aby podle doporučení odborné literatury obsahoval jak pracovníka orientovaného na myšlenku (jeden z vedoucích oddělení), tak pracovníka orientovaného na akci (projektový manažer) a pracovníka orientovaného na lidi (personalista). Všichni členové projektového týmu byli rovněž informováni o tom, že v čase, kdy se účastní projektu podléhají přímo projektovému manažerovi.

O rozhodnutí realizovat projekt byl ihned vyrozuměn i dodavatel a v souladu s doporučeními v odborné literatuře byl na celofiremní schůzce vedení společnosti a vedoucích oddělení prezentován záměr vyvinout personální modul a byli veřejně jmenováni členové projektového týmu. Na této schůzce byla dále prezentována kritéria, podle kterých bude posuzována úspěšnost projektu. Tato kritéria byla stanovena na základě jednání s vedením společnosti a projektovým manažerem a jedná se o samotné naprogramování modulu a uvedení do provozu, dále to bude úspora času a z ní vyplývající doba návratnosti investice a konečně to bude vyhodnocení spokojenosti uživatelů při práci s personálním modulem. S ohledem na tyto informace sestavil manažer projektu předběžný Ganttův diagram projektu, který je uvedený na obrázku 9.

Obrázek 9 Předběžný Ganttův diagram



Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Z diagramu je tak možné vyčíst, o jakou činnost se jedná, kdy má začít a kdy je očekáván její konec, je tu graficky znázorněna doba trvání a je zde uvedena identifikace osob, které jsou za realizaci činnosti zodpovědné. V souboru aplikace Microsoft Excel, která byla podkladem pro vytvoření tohoto diagramu jsou pak v tabulce uvedeny přesné údaje například ohledně začátku a konce uvedených činností. Tmavší barvou je pak označena míra splnění dané činnosti, takže z diagramu je patrné, že první tři činnosti, tedy výchozí zadání, finalizace

zadání a nabídka dodavatele již byly realizovány a rozpracovaná je činnost sepsání a podpisu smlouvy.

V této situaci obdrželo vedení společnosti informaci o možnosti zúčastnit se Výzvy na podporu zvyšování digitální úrovně podniků působících na českých trzích z Národního plánu obnovy (MPO, 2022), která je spojena s dotací v řádu několika desítek procent, přičemž konkrétní výše dotace se odvíjí podle sídla společnosti a velikosti společnosti a které by se zvolená společnost mohla zúčastnit. To pak zásadně ovlivnilo projekt, protože vedení společnosti se rozhodlo této možnosti využít a realizovat spolu s projektem vývoje personálního modulu další vývoj software. Toto rozhodnutí ovlivnilo projekt především v nákladové a časové rovině.

V nákladové rovině se jednak projeví úspora finančních nákladů ve výši 30 % na naprogramování personálního modulu, kterou může společnost v rámci Výzvy čerpat (MPO, 2022). Náklady na pracovníky zůstávají stejné, protože v rámci Výzvy není možné čerpat finanční prostředky na administrativní zajištění projektů. Druhou změnou finančních nákladů je zvýšená administrativa a platby konzultantské společnosti, která zvolené společnosti pomáhala se sepsáním žádosti a bude společnosti pomáhat i s vypsáním výběrových řízení podle pravidel Výzvy. Přesný postup odhadu těchto nákladů a rozpočítání mezi jednotlivé projekty v rámci Výzvy by již byl nad rámec této práce. Obecně byl postup takový, že se celkové odhadované náklady na administrativní zajištění projektu rozpočítaly poměrně mezi jednotlivé projekty na základě jejich odhadované ceny. Pro projekt vývoje personálního modulu tato poměrná část činí náklady ve výši 42 185 Kč. Na základě těchto informací bylo upraveno porovnání přínosů a nákladů projektu, jak ukazuje obrázek 10.

Obrázek 10 Aktualizované porovnání nákladů a přínosů projektu

Naprogramování personálního modulu			
Položka	Člověkohodin	Sazba	Částka
Detailní analýza	12	9 990 Kč	119 880 Kč
Realizace	55	9 990 Kč	549 450 Kč
Uvedení do provozu	5	9 990 Kč	49 950 Kč
Celkem	72		719 280 Kč
Dotace z výzvy			30%
Celkem po zohlednění dotace			503 496 Kč

Měsíční časová náročnost personální agendy			
Pracovník / pozice	Člověkohodin	Náklad	Částka
Vedoucí oddělení	48	600 Kč	28 800 Kč
Personalista	40	400 Kč	16 000 Kč
Vedení společnosti	10	1 500 Kč	15 000 Kč
Celkem	98		59 800 Kč

Roční časová náročnost personální agendy			
Pracovník / pozice	Člověkohodin	Náklad	Částka
Vedoucí oddělení	576	600 Kč	345 600 Kč
Personalista	480	400 Kč	192 000 Kč
Vedení společnosti	120	1 500 Kč	180 000 Kč
Celkem	1176		717 600 Kč

Ušetřené náklady při 1/3 úspoře času	239 200 Kč
Očekávaná návratnost investice (let)	3,47

Administrativní náklady spojené s výzvou	42 185 Kč
Celkové náklady	831 181 Kč

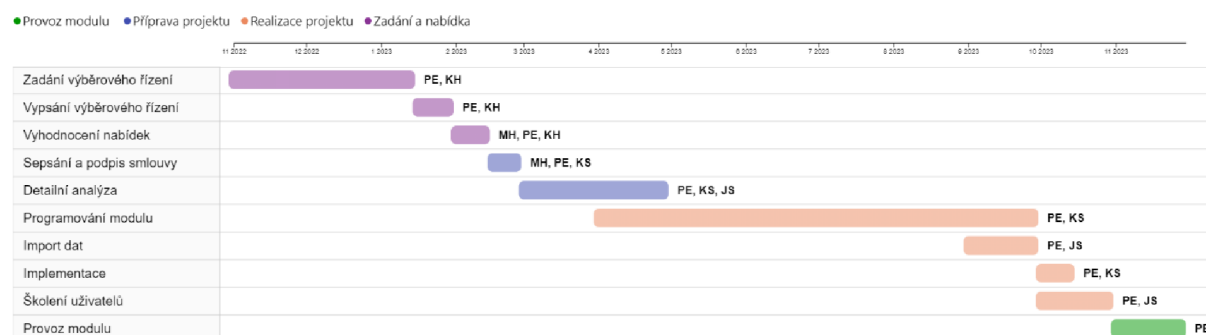
Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Ze srovnání obrázků původního a aktualizovaného porovnání nákladů a přínosů projektu zřetelně vyplývá, že s využitím Výzvy je návratnost znatelně rychlejší, kdy se z původních 4,20 roku snížila na 3,47 roku. To je způsobeno 30% dotací na pořízení software, což představuje částku 215 784 Kč. I po zohlednění administrativních nákladů spojených s Výzvou ve výši 42 185 Kč je tak náklad na pořízení personálního modulu nižší o 173 559 Kč, což představuje přibližně 17 % původního rozpočtu. Z hlediska nákladů je tedy vliv Výzvy jednoznačně pozitivní.

Výzva má ale negativní dopad na harmonogram projektu. Společnost pochopitelně pro účast ve Výzvě musí podat žádost. Termín pro podání těchto žádostí stanovilo MPO do konce října

2022 (MPO, 2022). Poté bude ještě následovat posouzení žádostí a rozhodnutí o přidělení dotace. Tento proces může podle informací konzultantské společnosti trvat tři měsíce. Pro splnění podmínek Výzvy je navíc společnost povinná vypsát na dodání software, včetně personálního modulu, výběrové řízení. Toto výběrové řízení je potřeba připravit, vypsát, vyhodnotit a na základě výsledků pak uzavřít s vítěznými dodavateli smlouvu. Teprve poté může být zahájena samotná realizace. V takovém případě by ale bylo možné zahájit programátorské práce nejdříve v květnu, pravděpodobněji až v červnu a realizace by se tak posunula o přibližně deset měsíců. Takový posun vnímalo vedení společnosti velmi negativně. Jak vyplynulo z jednání se zástupci konzultantské společnosti ale bylo velmi pravděpodobné, že Výzva nebude zcela vyčerpána, tedy jinými slovy objem žádaných dotací ze strany uchazečů bude menší než celková alokovaná částka v rámci Výzvy a tuto informaci na začátku listopadu MPO (2022) také potvrdilo. To by podle konzultantské firmy znamenalo, že společnost velmi pravděpodobně dotaci obdrží. Vedení společnosti se tedy rozhodlo, že se společnost dotační žádosti účastní, ale podklady pro výběrové řízení budou připravovány ihned tak, aby bylo možné výběrové řízení vypsát co nejdříve. Na základě těchto informací pak byl vytvořen nový harmonogram projektu, jak jej ukazuje obrázek 11.

Obrázek 11 Aktualizovaný Ganttův diagram



Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Jak je vidět z uvedeného schématu, oproti původním deseti měsícům je zde zdržení šest měsíců, což je již pro vedení vzhledem k úsporám akceptovatelné. Poměrně dlouhé trvání zadání výběrového řízení je způsobeno tím, že se výběrové řízení bude týkat nejen personálního modulu, ale také dalších šesti systémů, respektive rozšíření systému, což si vyžádá čas na přípravu. Na základě všech těchto změn byla nakonec fáze zahájení projektu upravena i zakládací listina projektu, jak je uvedeno na obrázku 12.

Obrázek 12 Zakládací listina projektu – aktualizovaná podoba

Položka	Popis	Poznámka
Název projektu:	Vývoj personálního modulu	
Odůvodnění projektu:	Z důvodu nevyhovující situace v oblasti řízení personálních procesů a z důvodu nízkého podílu automatizovaných činností deklarují záměr vyvinout v rámci informačního systému personální modul.	
Cíle projektu:	Automatizovat činnosti spojené s personální agendou a ušetřit tak čas všech pracovníků. Soustředit informace a dokumenty na jedno místo, zlepšit přístup pracovníků k informacím.	
Výstupy projektu:	Personální modul předaný do běžného používání podle zadání. Proškolení pracovníků na používání personálního modulu.	
Očekávaná výše nákladů:	719 280 Kč (naprogramování) -215 784 Kč (dotace) 285 500 Kč (náklady na interní pracovníky) 42 185 Kč (administrativní náklady spojené s výzvou) 831 181 Kč (celkem)	Tento údaj bude v průběhu přípravy projektu upřesněn
Očekávaný termín ukončení projektu:	31.10.2023	Původní termín byl 30.6.2023
Mílníky projektu:	Vytvoření výběrového řízení a nabídka dodavatele Podepsání smlouvy a zahájení prací Ukončení programování Předání personálního modulu do běžného provozu	
Kritéria hodnocení projektu:	Doba návratnosti investice do 4 let Spokojenost uživatelů s personálním modulem - vyhodnocení bude provedeno na základě dotazníku spokojenosti	Kritéria hodnocení byla oproti původnímu textu upřesněna
Očekávaná rizika projektu:	Zdržení vyhodnocení dotační žádosti Výběr nevhodného dodavatele Nedodržení původního rozpočtu Nedodržení termínu Nedodržení původního rozsahu prací Nedosažení požadované časové úspory	Doplněna rizika zdržení vyhodnocení dotační žádosti, výběru nevhodného dodavatele a riziko nedosažení požadované časové úspory
Očekávané zapojení dalších pracovníků:	Projektový manažer (PE) - 250 hodin Personalistka (JS) - 100 hodin Vedení společnosti - 15 hodin Jednotliví vedoucí - 20 hodin (průměr)	Odhady zůstaly v nezměněné výši
Pověření projektového manažera:	Vedením projektu pověřuji PE. Při řízení projektu bude mít k dispozici JS (personalistku) a vybrané vedoucí oddělení jako členy projektového týmu. V případě konfliktu potřeb projektu s běžným provozem oddělení bude PE informovat vedení společnosti.	

Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

V aktualizované podobě zakládací listiny jsou již reflektovány změny a upřesnění, ke kterým v průběhu fáze zahájení projektu došlo. Byla především upřesněna celková částka nákladu projektu, kam byly zahrnuty i náklady na zapojení pracovníků společnosti do projektu a administrativní náklady spojené s dotační žádostí, a také byl v souvislosti s dotační žádostí upravený očekávaný termín ukončení projektu. Dále byla upřesněna kritéria hodnocení a rizika projektu, která budou detailněji zpracována ve fázi plánování projektu.

Ve srovnání s předchozím projektem se tedy podařilo odstranit nejzávažnější pochybení v postupu. Jednak byl jasně formulován cíl, kterého má být dosaženo, tedy především automatizovat vybrané personální činnosti a tento cíl je pak vyjádřen v kritériu hodnocení úspěšnosti projektu, kterým je návratnost investice do 4 let na základě časových úspor pracovníků. Také se podařilo formalizovat postupy, kdy v této fázi vznikla jednak zakládací listina projektu, jednak Ganttův diagram zachycující předpokládaný harmonogram projektu. Podařilo se také významně snížit časovou náročnost analýzy funkcionalit personálního modulu, kdy se oproti předchozímu projektu tentokrát seznam funkcí vešel do pětistránkového dokumentu. Bohužel v rámci fáze zahájení projektu nebylo možné vybrat vhodného dodavatele, protože se v průběhu této fáze vedení společnosti rozhodlo využít Výzvu, v jejímž rámci bude nutné vypsát výběrové řízení. Této problematice se tak práce věnuje v oddílu věnované fázi plánování projektu.

3.4.2 Plánování projektu

Na fázi zahájení projektu je potřeba navázat fázi plánování, kdy je potřeba brát zřetel především na čtyři dimenze, a to věcnou, finanční, časovou a organizační. Jak je uvedeno v předchozím oddílu, nebylo možné uzavřít s aktuálním dodavatelem smlouvu, protože se společnost účastní Výzvy (MPO, 2022) a podle pravidel této Výzvy je nutné vypsát na dodavatele výběrové řízení. Z jednání s aktuálním dodavatelem bylo zřejmé, že se tento dodavatel výběrového řízení zúčastní a vzhledem k provázanosti personálního modulu s informačním systémem společnosti je velmi nepravděpodobné, že by se částí výběrového řízení na personální modul zúčastnil ještě jiný uchazeč. Společnost tedy, aniž by zamýšlela jakkoli aktuálního dodavatele ve výběrovém řízení zvýhodňovat, i nadále počítá s velmi pravděpodobnou variantou, že vývoj personálního modulu provede aktuální dodavatel. Z tohoto předpokladu tedy vychází i etapa plánování projektu. V případě, kdyby došlo k výběru jiného dodavatele, bude potřeba plán odpovídajícím způsobem upravit.

Jak je zmíněno již v textu výše, předchozí výběrové řízení bylo organizováno do čtyř kol a součástí tohoto výběru byla i finanční analýza dodavatele, která sestávala z posouzení vývoje ukazatelů zadluženosti, rentability, aktivity a likvidity a dále i posouzení vybraných souhrnných bankrotních a bonitních ukazatelů. Vzhledem k dlouholeté uspokojivé spolupráci s dodavatelem byl takový postup na základě jednání s vedením společnosti označený jako nadbytečný, ale přesto je vhodné se začátkem nového projektu alespoň ověřit finanční zdraví dodavatele. To se společnost rozhodla provést na základě souhrnného ukazatele IN05. Knápková et al. (2013, s. 132–133) uvádí pro index IN05, který označuje jako index důvěryhodnosti, následující vzorec.

$$\text{IN05} = 0,13 \times \frac{\text{aktiva}}{\text{cizí zdroje}} + 0,04 \times \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}} + 3,97 \times \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 0,21 \times \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}} + 0,09 \times \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry}} \quad (3)$$

kde EBIT = zisk před úroky a zdaněním.

Pokud je hodnota indexu vyšší než 1,6, pak podnik hodnotu tvoří, pokud je menší než 0,9, pak ji naopak ničí. Mezi těmito hodnotami je pak šedá zóna bez jednoznačného výsledku. Podklady pro výpočet indexu IN05 shrnuje následující tabulka, údaje z rozvahy a výkazu zisků a ztrát jsou uvedeny v tisících Kč, poměrové ukazatele jsou uvedeny s přesností na dvě desetinná místa.

Tabulka 1 Souhrnný ukazatel IN05 dodavatele v letech 2017–2021

Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021
aktiva celkem (v tis. Kč)	4 291	4 298	5 683	6 119	5 544
cizí zdroje (v tis. Kč)	3 515	4 296	5 007	4 433	4 630
zisk před úroky a zdaněním (v tis. Kč)	-175	-1 922	674	1 044	529
nákladové úroky (v tis. Kč)	0	101	63	70	134
tržby (v tis. Kč)	11 535	11 769	13 569	13 756	15 131
oběžná aktiva (v tis. Kč)	3 165	3 365	2 409	2 748	1 796
krátkodobé závazky (v tis. Kč)	2 325	2 139	2 143	1 605	1 938
krátkodobé bankovní úvěry (v tis. Kč)	0	0	0	0	0
IN05	0,68	-1,56	1,73	2,16	1,48

Zdroj: účetní výkazy dodavatele a vlastní zpracování

Z uvedených údajů je patrné, že v letech 2017 a 2018 dosahoval index IN05 u dodavatele velmi nízkých hodnot, ale pak došlo ke zlepšení a od roku 2018 jsou hodnoty v pořádku, jen

v roce 2021 došlo k mírnému poklesu a hodnota indexu tak poklesla těsně pod hodnotu 1,6. Vzhledem k tomuto vývoji se jeví jako rozumné prozkoumat hodnotu indexu IN05 podrobněji, podklady k tomu poskytuje následující tabulka.

Tabulka 2 Vliv jednotlivých poměrových ukazatelů na souhrnný ukazatel IN05

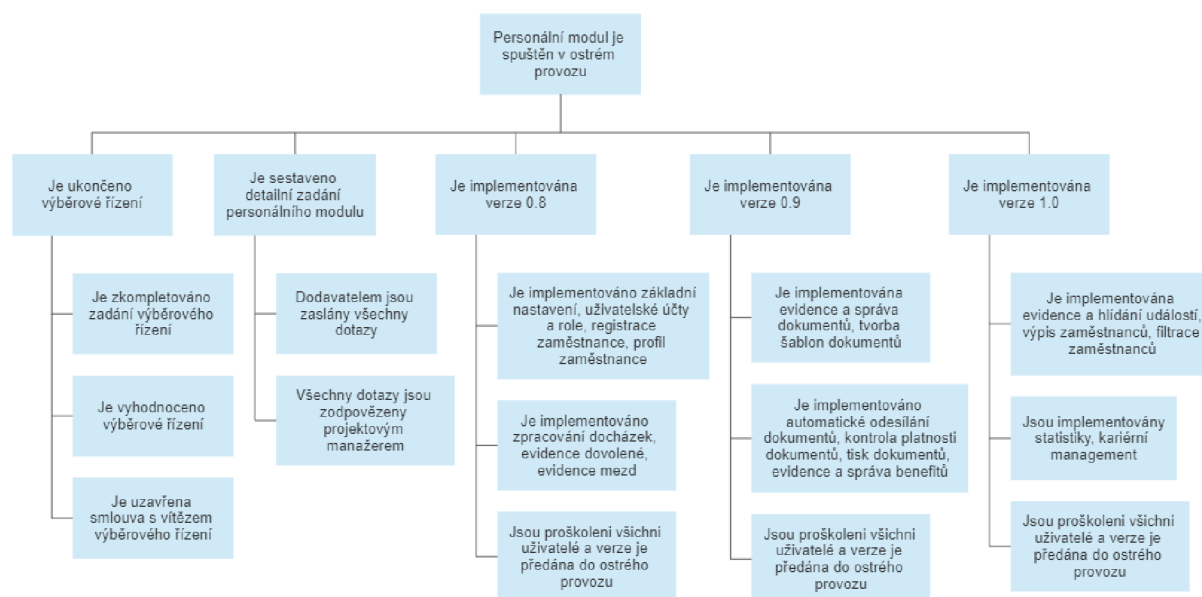
Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021
X1	0,16	0,13	0,15	0,18	0,16
X2	0,00	-0,72	0,47	0,64	0,20
X3	-0,16	-1,68	0,51	0,72	0,47
X4	0,56	0,58	0,50	0,47	0,57
X5	0,12	0,14	0,10	0,15	0,08
IN05	0,68	-1,56	1,73	2,16	1,48

Zdroj: účetní výkazy dodavatele a vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že ukazatele X1, X4 a X5 dosahují poměrně stabilní hodnoty s malými odchylkami. Zásadní vliv na celkovou hodnotu indexu IN05 tak mají ukazatele X2 a X3, tedy poměr mezi EBIT (tedy ziskem před zdaněním a úroky) a nákladovými úroky a podíl mezi EBIT a aktivy. Hodnotu indexu IN05 tedy zásadně ovlivňují především změny v EBIT. Zde došlo u dodavatele po ztrátách v letech 2017 a 2018 ke zlepšení a začal dosahovat zisku, který ale v roce 2021 poklesl. I přes tento pokles je hodnota v roce 2021 celkem dobrá, pohybuje se těsně pod doporučenou hodnotou a vedení společnosti vyhodnotilo tento finanční ukazatel dodavatele jako dostatečný. Přesto se ukazuje, že je vhodné vývoj finančního zdraví dodavatele sledovat a minimálně před zahájením dalšího projektu aktuální stav ověřit. V případě, že by z výběrového řízení vyšel jako vítěz jiný dodavatel, bude potřeba před podepsáním smlouvy provést podrobnější analýzu jeho finančního zdraví.

Jak vyplývá z dokumentace k předchozímu projektu a z jednání s projektovým manažerem, byla v tomto případě věcná dimenze – tedy vymezení aktivit včetně jejich pořadí a určení prioritních aktivit – značně podceněna, kdy jí společnost nevěnovala pozornost a jako vymezení byl přijat harmonogram od dodavatele (viz přílohy 1 a 2), nebyly tedy ani vymezeny prioritní činnosti, ani sestaven strom činností. Vzhledem k relativně nízké složitosti projektu se v rámci časové a nákladové dimenze jeví metoda PERT jako nadbytečná, určitě ale bylo vhodné sestavit Ganttův diagram pro sledování trvání a návazností jednotlivých činností. Určitou náhradou byl opět harmonogram od dodavatele, kde je zachycena časová náročnost jednotlivých etap a činností a vzhledem k linearitě projektu vlastně i jejich návaznost. Jednotlivým činnostem ale ani zde nebyla přiřazena jednoznačná délka trvání, jedná se pouze o přibližné údaje, a z harmonogramu tak není zcela jasné, jaké zdroje si určitá konkrétní část projektu vyžádá, to bylo stanoveno pouze pro jednotlivé etapy. I přes zapojení většího množství pracovníků nebyla prakticky žádná pozornost věnována nákladům, které vzniknou uvnitř společnosti. Jediným sledovaným nákladem byla částka, kterou fakturoval dodavatel. Nebyl dokonce vykazován ani čas projektového manažera, což vzhledem ke skutečnosti, že se věnoval i jiným činnostem, lze rozhodně považovat za významnou chybu. Aby se podobným opominutím v aktuálním projektu předešlo, byl po jednání s projektovým manažerem a po konzultaci s předpokládaným dodavatelem za tímto účelem vytvořen stromový rozklad a dále upřesněn Ganttův diagram. Stromový rozklad je zachycený na obrázku 13.

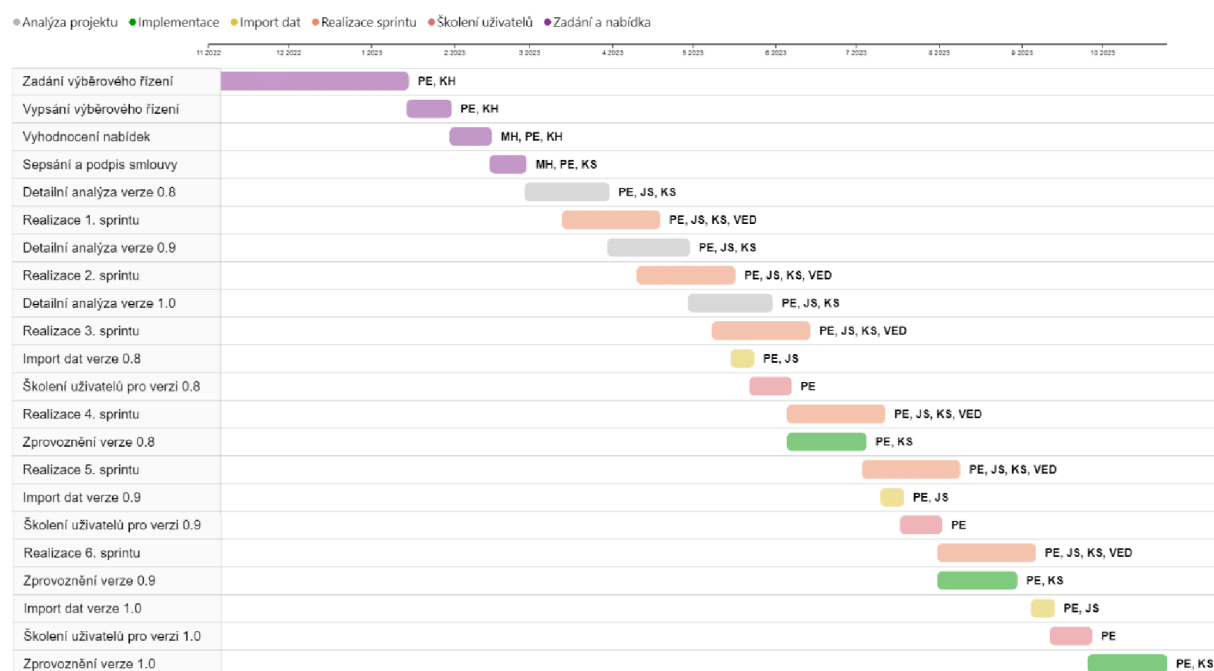
Obrázek 13 Stromový rozklad činností projektu



Zdroj: dokumentace projektu a vlastní zpracování

Na základě jednání s projektovým manažerem a předpokládaným dodavatelem byl tedy projekt rozdělen do pěti etap, kdy první etapa představuje samotné výběrové řízení, druhá etapa sestavení podrobného zadání a třetí etapa je již první část samotného programování. Z důvodu urychlení realizace byl domluvený částečný překryv druhé a třetí etapy, kdy bude programování zahájeno ihned po detailním zadání třetí etapy, která je pojmenována jako verze 0.8. Tato verze obsahuje nejzákladnější funkce personálního modulu a již po jejím nasazení bude možné v omezené míře možné personální modul používat. Obdobně bude nasazena verze 0.9, která obsahuje další funkce, a nakonec pak finální verze 1.0, která pochopitelně obsahuje všechny požadované funkcionality. Tento postup byl navržen tak, aby byl minimalizován dopad výběrového řízení na harmonogram implementace modulu. V souvislosti s tímto postupem pak byl aktualizován i Ganttův diagram. Jeho aktuální podobu ukazuje obrázek 14.

Obrázek 14 Aktuální Ganttův diagram



Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Z diagramu je patrné, že detailní analýza bude probíhat postupně a již v průběhu analýzy začne samotná realizace, tedy programování. Jednotlivé sprinty odpovídají stromovému rozkladu, první sprint tak obsahuje základní nastavení, uživatelské účty a role, registraci zaměstnance a profil zaměstnance. Sprinty byly sestaveny tak, aby jejich pracnost odpovídala přibližně deseti člověkodnům podle kalkulace dodavatele a aby byly nejdříve naprogramovány ty části personálního modulu, které mají z hlediska vedení nejvyšší prioritu. Každý sprint přitom sestává ze tří částí, které již z důvodu přehlednosti nejsou v diagramu dále rozlišeny. Jedná se o zadání sprintu, kdy dojde k naprosto přesné a detailní analýze funkcionalit z hlediska uživatele. Na tuto část sprintu je vždy vyčleněn jeden týden. Následuje samotné programování, pro které jsou vyčleněny dva týdny a na závěr sprintu je naplánováno jeho testování, kdy projektový manažer dodavatele i projektový manažer společnosti spolu s členy projektového týmu otestují nově naprogramované funkcionality a poskytnou programátorům zpětnou vazbu. Tato zpětná vazba pak bude podle naléhavosti buď ihned zohledněna, nebo budou funkcionality upraveny v rámci následujícího sprintu. Testování se pak již částečně časově překrývá s analýzou následujícího sprintu.

Na základě zkušeností z předchozího projektu a v souladu se závěry z jednání s projektovým manažerem, bude vždy po naprogramování dvou sprintů aktuální verze nasazena do ostrého provozu, dojde k importu dat, proškolení uživatelů a následně uvedení dané verze personálního modulu do provozu. Jednotlivé sprinty a verze byly sestaveny tak, aby i částečná funkcionalita dávala smysl a byla samostatně použitelná. Tento postup navíc umožní nasadit do ostrého provozu první verzi – označenou jako verze 0.8 – již v první polovině června a částečně tak vyřešit problém, který vznikl účastí ve Výzvě, což způsobilo posun termínu oproti původně plánovanému konci června 2023. Díky souběhu některých činností také dojde k dřívějšímu nasazení finální verze personálního modulu o více než měsíc. Délka jednotlivých sprintů vychází z doporučení dodavatele, který má s tímto způsobem implementace zkušenosti a považuje toto tempo za zvládnutelné na obou stranách. Nejkritičtější, pokud jde o lidské zdroje, je samotné programování, kdy se po plánované dva týdny každého sprintu bude programátor plně projektu věnovat. Proto je velmi důležité časově zvládat další dvě

činnosti sprintu, tedy zadání a testování, protože v opačném případě by byl ohrožen termín celého sprintu a tím i celého projektu. Vedení společnosti i z toho důvodu nechává platný původní termín projektu, tedy konec října 2023, aby případný posun v realizaci některého ze sprintů nevedl ihned k posunu celého projektu.

Společně s upřesněním harmonogramu bylo dále zpřesněno i zadání jednotlivých požadovaných funkcionalit personálního modulu, které bylo sestaveno na základě dalšího jednání s vedením společnosti, projektovým manažerem, externí mzdovou účetní a vedoucími jednotlivých oddělení. Shrnutí zadání je uvedeno v této kapitole, plné znění tohoto zadání je pak uvedeno v příloze 5. Obsah osobní karty pracovníka byl zpřesněn především na základě jednání s externí mzdovou účetní a vedoucími oddělení a bude obsahovat následující údaje – jméno, příjmení a rodné příjmení, tituly (před a za jménem), společnost a oddělení společnosti, ve kterém zaměstnanec pracuje, pracovní pozice podle organizačního řádu, typ pracovní smlouvy, datum nástupu do zaměstnání, platnost smlouvy, datum ukončení pracovního poměru, výše úvazku, osobní číslo zaměstnance, datum narození, rodné číslo, číslo občanského průkazu, zdravotní pojišťovnu, trvalé bydliště, kontaktní adresa, kontaktní telefon, kontaktní e-mail, jazykové znalosti, informace ohledně benefitů, tedy na jaké benefity, případně v jaké výši má zaměstnanec nárok, slovní hodnocení pracovníka a poznámka. Dále zde budou uloženy dokumenty vztahující se přímo k zaměstnanci, tedy například pracovní smlouva, dodatky ke smlouvě, dohoda o smluvní mzdě, ukončení pracovního poměru, životopis, nebo doklad o nejvyšším dosaženém vzdělání. K těmto informacím bude mít přístup jak samotný pracovník, tak i jeho přímý nadřízený. Pracovníka bude možné vyhledat podle jména, příjmení, společnosti, u které je zaměstnán, oddělení, pro které pracuje a podle toho, zda je nebo není aktuálním zaměstnancem.

Z pozorování podnikové praxe jednoznačně vyplývá potřeba co nejjednoduššího postupu při vytváření nejčastějších dokumentů spojených s personální agendou. Personální modul proto bude umožňovat tvorbu dokumentů uvedených výše ze šablony uložené přímo v personálním modulu a bude také administrátorovi umožňovat vkládat nové šablony včetně rozlišení společnosti, pro kterou zaměstnanec pracuje. Dále bude možné rozesílat a archivovat tyto dokumenty spojené s evidencí pracovníka a personální modul také bude hlídat důležité mezníky a s předstihem na ně bude personalistu upozorňovat. Jedná se o ukončení zkušební doby, konec platnosti pracovní smlouvy při práci na dobu určitou, při ukončení pracovního poměru, případně při ukončení platnosti dalších uložených dokumentů. Dále bude hlídat narozeniny a svátky pracovníků a výročí nástupu do zaměstnání u jednotlivých pracovníků. Tyto události bude souhrnně zobrazovat za aktuální, případně následující týden nebo měsíc podle volby uživatele. Obdobným způsobem bude zobrazována plánovaná dovolená jednotlivých pracovníků, zejména vedoucích oddělení.

Jak později vyplynulo ze zkoumání jednotlivých existujících personálních systémů na trhu, nejedná se o běžnou funkcionalitu, kterou by tyto systémy nabízely, ale jak vyplynulo z jednání s vedením společnosti a pozorování podnikové praxe, představuje záznam docházky pro společnost důležitý proces. Jednotliví zaměstnanci musí docházku v XLS souboru pravidelně vyplňovat, na konci každého měsíce ji předávají svému vedoucímu, který ji za celé své oddělení předává spolu s dalšími informacemi personalistovi společnosti. Z pozorování tedy vyplynulo, že docházka musí umožnit zaznamenat příchod, odchod a přestávky na oběd, případně další přestávky v práci, dále musí umožnit evidenci dovolené, návštěvy lékaře, náhradního volna, ošetřování člena rodiny, práce ve svátek a čerpání nemocenské. Docházkový systém bude umět zaznamenat práci v režimu home office a určit, kdy má pracovník podle pravidel zaměstnavatele nárok na stravenkový paušál, spočítat a vykázat hodiny odpracované navíc oproti pracovnímu fondu. Docházkový systém také bude umět pracovat s částečným pracovním úvazkem. Dále bude implementován postup kontroly

docházky ze strany vedoucích oddělení a vedení společnosti a šablony umožňující vystavení žádosti o čerpání dovolené, neplaceného volna a propustky k lékaři.

Vzhledem k aktuálnímu počtu dohod o provedení práce, kdy pracovníci společnosti vystavují průměrně téměř 150 těchto dohod měsíčně musí personální modul také umět vystavit dohody o provedení práce, kde bude hlídat dodržení měsíčního limitu ve výši 10 000 Kč na pracovníka a ročního limitu ve výši 300 odpracovaných hodin na pracovníka. Součástí personálního modulu dále bude kariérní management, který umožní sledovat vývoj mezd, plánovaná a realizovaná školení, včetně školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

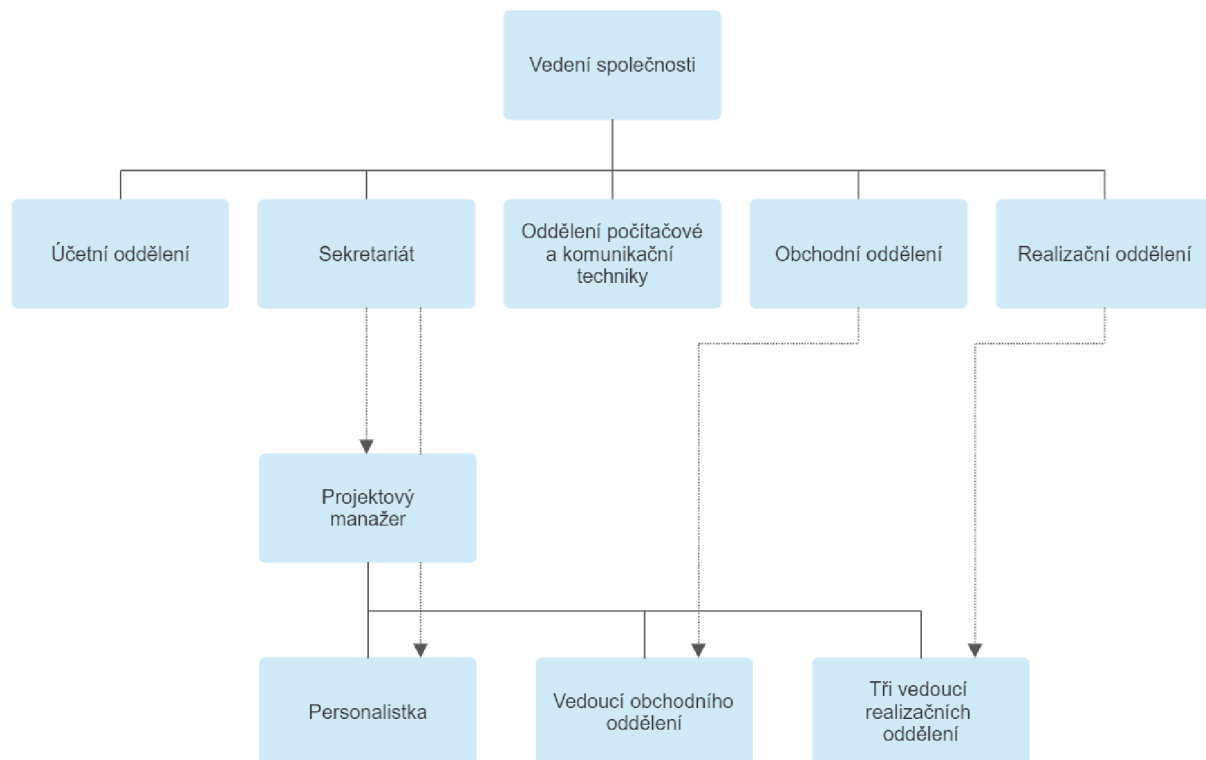
Jak vyplynulo z jednání s externí mzdovou účetní, bude mezi funkcemi, které budou zajišťovat komunikaci s dalšími aplikacemi také část pro mzdovou účetní, která z vložených informací připraví sestavu a vyexportuje ji v požadovaném formátu, což může být soubor přímo zpracovatelný softwarem mzdové účetní, případně standardní dokumenty Microsoft Office. Z pozorování podnikové praxe je zřejmé, že export musí obsahovat osobní číslo pracovníka, výši úvazku, oddělení pracovníka, jméno pracovníka, počet odpracovaných dní, počet dní dovolené, počet dní pracovní neschopnosti, počet dní ošetřování člena rodiny, počet dní neplaceného volna, stravenkový paušál, základní mzdu, osobní ohodnocení, mimořádné odměny, informaci o dalších benefitech a poznámku. Další funkcí, která vyplývá z jednání s vedením společnosti a projektovým manažerem, bude poskytování dat z personálního modulu jako podklady pro Microsoft Power BI.

Z hlediska přístupů do personálního modulu budou rozlišeny čtyři úrovně, a to úroveň běžného uživatele, vedoucího pracovníka a vedení společnosti. Běžný pracovník bude mít přístup k údajům pouze o své osobě a k nahlédnutí bude mít dokumenty, které se k němu vztahují, tedy například svou pracovní smlouvu, předávací protokoly, doklady o dosaženém vzdělání, absolvovaných školeních a podobně. Neuvidí ale vše, například pole, která by obsahovala hodnocení jeho práce ze strany svého vedoucího a vedení společnosti. Vedoucí pracovník bude mít k dispozici jak své údaje, tak údaje o všech svých podřízených pracovnících. Platí zde ale stejné omezení jako v předchozím případě, ani vedoucí pracovník neuvidí hodnotící pole. Na nejvyšší úrovni, tedy na úrovni vedení společnosti již budou k dispozici údaje o všech pracovnících bez jakýchkoli omezení. Obdobnou úroveň přístupu bude mít i personalista společnosti, omezený přístup bude mít pouze do polí vyhrazených pro vedení společnosti.

Pokud jde o nákladovou stránku, kterou je v souladu s doporučením odborné literatury pochopitelně také potřeba sledovat, náklady dodavatele jsou definovány v rámci rozpočtu – viz příloha 4. Tyto náklady pak budou deklarovány v rámci výběrového řízení a ze strany dodavatele budou nepřekročitelné. Na základě zkušeností při realizaci předchozího projektu a jednání s projektovým manažerem přesto bude potřeba čerpání těchto nákladů pečlivě sledovat pro případ víceprací vzniklých na straně společnosti, například kvůli změnovým požadavkům a podobně. Také bude potřeba pečlivě sledovat počty hodin jednotlivých členů projektového týmu a projektového manažera. Tomuto tématu se tedy podrobně věnuje oddíl 3.4.4. Zajištění finančních prostředků pro projekt je pak věnována podkapitola 3.5.

Jak je uvedeno v předchozím oddílu, složení projektového týmu bylo stanoveno již ve fázi zahájení projektu a ve fázi plánování projektu došlo pouze k jeho formálnímu potvrzení. Organizační struktura projektu ve vazbě na organizační strukturu vybrané společnosti je uvedena na obrázku 15.

Obrázek 15 Projektový tým



Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Ve společnosti se tedy jedná o typickou hierarchickou organizační strukturu, ze které pak vychází projektový tým. Ten je tedy tvořen projektovým manažerem, který organizačně spadá do oddělení sekretariátu stejně jako personalista, který také bude nejvytíženějším členem projektového týmu s očekávaným zapojením do projektu v délce 100 hodin. Dále se do projektu zapojí vedoucí obchodního oddělení a tři vybraní vedoucí realizačních oddělení, každý s předpokládaným zapojením v délce 20 hodin. Tito vedoucí byli – jak je uvedeno i dříve – vybráni tak, aby byl zastoupen vedoucí mimo realizační oddělení a aby se zapojili vedoucí typově odlišných realizačních oddělení. Při výběru bylo také přihlédnuto k délce praxe vedoucího v rámci společnosti. Zatímco u personalisty se předpokládá zapojení i při detailní analýze a importu dat, jednotliví vedoucí budou především poskytovat zpětnou vazbu k detailnímu zadání a zapojí se do zadání jednotlivých sprintů a do jejich testování.

V rámci fáze plánování také byla na schůzce vedení společnosti, projektového manažera a personalisty vyhodnocena všechna identifikovaná rizika. Rizika byla posouzena jednak z hlediska pravděpodobnosti vzniku události, jednak z hlediska závažnosti dopadu události. Každému riziku tak byly přiděleny dvě hodnoty na stupnici od jedné do pěti, kdy hodnota jedna znamenala nejnižší pravděpodobnost výskytu, případně nejnižší závažnost dopadu a hodnota pět pak naopak znamenala nejvyšší pravděpodobnost výskytu, případně nejvyšší závažnost dopadu. Vynásobením těchto dvou hodnot pak vzniklo číselné hodnocení rizika na stupnici od 1 do 25, kde vyšší hodnota znamenala riziko, kterému je potřeba věnovat vyšší pozornost. Podle zjištěné hodnoty pak byla navrhována preventivní, případně nápravná opatření pro jednotlivá rizika. Obrázek 16 zachycuje výsledek posouzení rizik.

Obrázek 16 Analýza rizik projektu

Riziko	Pravděp. vzniku	Závažnost	Hodnocení rizika	Opatření
Zdržení vyhodnocení dotační žádosti	3	2	6	Těžko odhadnutelné a neovlivnitelné riziko. Ke zdržení může dojít, na druhou stranu je možné, že dojde i k rychlejšímu vyhodnocení, což by umožnilo i rychlejší realizaci projektu. V případě zdržení vyhodnocení vedení společnosti vyhodnotí situaci a není vyloučená realizace výběrového řízení i před vyhodnocením dotační žádosti.
Vybrání nevhodného dodavatele	1	3	3	Vzhledem k okolnostem výběrového řízení není příliš pravděpodobné, že by se zúčastnil jiný, než aktuální dodavatel. V případě účasti a vítězství jiného dodavatele je potřeba důkladně specifikovat podmínky spolupráce ve smlouvě (časové, finanční i věcné hledisko).
Nedodržení původního rozpočtu	3	4	12	Nejvýše hodnocené riziko. Vzhledem ke zkušenostem s předchozím vývojem informačního systému je pravděpodobnost vyšší. Při navýšení by došlo ke zhoršení návratnosti investice, navíc by tyto vícenáklady nebyly hrazeny v rámci dotace a společnost by tak celou částku musela hradit ze svých zdrojů. Dodržení rozpočtu tak bude věnována zvýšená pozornost ve fázích realizace a kontroly.
Nedodržení termínu	3	3	9	Na základě zkušeností s předchozím vývojem informačního systému pravděpodobnost vyhodnocena jako vyšší. Preventivním opatřením je vyčlenění kapacit dodavatele pro rozvoj informačního systému nezávisle na kapacitách pro naprogramování personálního modulu.
Nedodržení původního rozsahu prací	2	5	10	U stávajícího dodavatele není tato událost pravděpodobná, mohlo by nastat v případě vítězství jiného dodavatele, který by se následně ukázal jako nevhodný. Tomuto riziku je potřeba předjet důkladnou specifikací podmínek ve smlouvě, ať již jde o časové, finanční nebo věcné hledisko.
Nedosažení požadované časové úspory	2	5	10	Požadovaná úspora byla deklarována na spodní hranici odhadované úspory, pravděpodobnost vzniku této události tedy není vysoká. Pokud by došlo k nižší úspoře, pak by došlo k prodloužení doby návratnosti investice, což vedení považuje za akceptovatelné.

Zdroj: dokumentace k projektu a vlastní zpracování

Z obrázku je zřejmé, že se nejvýše hodnocená rizika pohybují kolem průměrných hodnot. Absolutně nejvyšší hodnoty dosahuje riziko nedodržení původního rozpočtu a bude proto řešeno i v následujících oddílech věnovaných fázi řízení a koordinace projektu a fázi kontroly projektu. Nedodržení rozsahu prací, tedy věcné dimenze projektu, je při vysoké závažnosti hodnoceno jako málo pravděpodobné a bude řešeno přesným stanovením smluvních podmínek. Stejně je hodnoceno i riziko nedosažení požadované časové úspory při personálních činnostech. Zde bylo riziko zmírněno již ve fázi zahájení projektu tím, že byla při výpočtech návratnosti investice použita spodní hranice očekávané časové úspory. Pokud by po realizaci přesto došlo k menší časové úspoře, znamenalo by to delší dobu návratnosti investice. Nad pět let návratnosti investice by ale došlo až v případě poklesu úspory pod 23 %, což vedení společnosti považuje za krajně nepravděpodobné a pětiletá návratnost projektu se vzhledem k okolnostem projektu stále jeví jako dostatečná. Riziko nedodržení termínu bylo ošetřeno rezervováním kapacity zvláště pro naprogramování personálního modulu a zvláště pro další vývoj aktuálního informačního systému.

Pokud jde o formální stránku projektu, podle odborné literatury by měla být sepsána definice předmětu projektu a plán projektu. Definice předmětu projektu byla vytvořena již ve fázi zahájení projektu a upřesněna ve fázi plánování projektu, jedná se o výsledný návrh personálního modulu uvedený v textu výše a v příloze 5 a na něj navazující plán projektu, sestávající ze stromového rozkladu činností a Ganttova diagramu.

Stejně jako v případě zahájení projektu, i v etapě plánování projektu došlo při realizaci předchozího projektu k významnému podcenění formální části, kdy nebyla sepsána ani

definice předmětu projektu, ani plán projektu. V rámci fáze plánování tak sice byl definovaný začátek a očekávaný konec projektu, na základě tohoto harmonogramu byly určeny i nejdůležitější mezníky projektu, nebyly ale stanoveny časové náročnosti jednotlivých činností a nebyly dostatečně stanoveny náklady na projekt, kdy došlo k naprosté ignoraci interních nákladů. V současném projektu se vedení společnosti i projektový manažer snaží těmto pochybením předejít. Je tedy definován začátek a očekávaný konec realizace projektu včetně významných mezníků a celková předpokládaná hodnota projektu. Dále jsou vyhodnocena rizika z hlediska pravděpodobnosti a závažnosti a jsou popsána opatření pro jejich minimalizaci. Oproti předchozímu projektu vývoje informačního systému se tak podařilo odstranit hlavní problémy, kterými bylo naprosté podcenění formální stránky projektu a také ignorování interních nákladů a nestanovení časové náročnosti jednotlivých činností.

3.4.3 Řízení a koordinace projektu

Ve fázi řízení a koordinace projektu je potřeba především naplňovat plán realizace projektu. Důležitá je práce s projektovým týmem, kdy je potřeba hledat vhodné pracovníky, delegovat na ně výkon konkrétních činností, koordinovat jejich práci, dohlížet nad realizací a také pracovníky motivovat. Tato fáze vychází z fáze plánování a je za ni plně zodpovědný manažer projektu. V této fázi jsou naprosto zásadní dvě dovednosti projektového manažera, a to koordinace, komunikace a rozhodování. V předchozím projektu vývoje informačního systému projektový manažer i s ohledem na svou osobnost zvolil demokratický styl rozhodování, kdy se k problému mohli vyjádřit všichni členové týmu a na základě připomínek pak byl zvolený postup, na kterém se projektový tým shodl. V případě, kdy shoda nebyla nalezena, došlo k eskalaci rozhodnutí na úroveň vedení společnosti, kdy projektový manažer problém přednesl vedení společnosti, okomentoval jednotlivé varianty a na základě diskuse pak bylo stanoveno konečné rozhodnutí. V případech, kdy se jednalo o drobné problémy, rozhodoval v někdy projektový manažer autokraticky na základě svých zkušeností s prací provozních oddělení.

Demokratický styl rozhodování, tedy styl, kdy se rozhodování účastní celý projektový tým bude opět i s ohledem na osobnost projektového manažera preferován i při řízení aktuálního projektu. Tímto způsobem také bylo vytvořeno samotné zadání personálního modulu, kdy se celý projektový tým účastnil jak brainstormingu, tak oponentury finální verze zadání. Při jednání s projektovým manažerem bylo identifikováno riziko tohoto postupu, kdy nesprávný, ale většinový názor může převážit, a proto je v souladu s doporučeními odborné literatury vyváženo eskalací rozhodnutí k vedení společnosti projektovým manažerem, pokud projektový manažer usoudí, že k této situaci došlo. Demokratický styl je tak ve vhodných případech doplněn autokratickým stylem. Pokud k takové situaci dojde, je velmi důležitá komunikace, kdy musí projektový manažer projektovému týmu vysvětlit změnu postupu oproti jejich návrhu, aby na straně projektového týmu nepřevládla pocit svévole ze strany vedení společnosti a projektového manažera. Na operativní úrovni u drobných problémů bude potřeba, aby projektový manažer také uplatňoval autokratický přístup k rozhodování, aby nedocházelo ke zbytečnému zatěžování projektového týmu při posuzování a rozhodování nepodstatných záležitostí.

Pokud při komunikaci uvnitř projektového týmu dochází ke konfliktu, jedná se obvykle o neshodu ohledně určité konkrétní funkcionality, kdy například vedoucí jednoho oddělení preferuje odlišný postup. V takovém případě bude vhodné implementovat následující postup. Projektový manažer prověří, zda jsou rozdíly skutečně objektivně dané, způsobené například jinými postupy v rámci oddělení. V takovém případě může být řešením situace umožnění alternativního postupu. Následovat bude dotaz dodavateli, jak náročná je implementace obou

řešení a pokud je poměr vícenákladů a řešeného problému příznivý, je možné po schválení realizovat obě možnosti. V případě drobností může o takovém postupu rozhodnout sám projektový manažer, v případě náročnějších úprav podléhá takový postup schválení ze strany vedení společnosti. Je ale potřeba stanovit přesně, za jakých okolností, respektive do jaké částky, může toto rozhodnutí učinit sám projektový manažer. Obecně ale tato situace vzhledem k řešené problematice nebude častá, v rámci personalistiky by všechna oddělení měla obvykle postupovat jednotně. V takovém případě je využít druhý postup, kdy jsou formou diskuse probrány obě varianty a na základě této diskuse pak bude zvoleno adekvátní řešení.

V souladu s doporučením odborné literatury bude realizována tzv. kick-off schůzka se všemi zainteresovanými stranami, kde dojde k představení projektu včetně jeho cílů, harmonogramu, rozpočtu a rizik. Také zde bude představený projektový tým. Vzhledem k tomu, že kvůli účasti v dotační žádosti došlo k posunu harmonogramu a vzhledem k tomu, že doposud není známý výsledek žádosti společnosti, rozhodlo se vedení společnosti zatím tuto schůzku nerealizovat. Schůzka bude realizována po vyhodnocení dotační žádosti a po – nebo krátce před – uzavřením smlouvy s dodavatelem. Schůzky se zúčastní vedení společnosti, projektový manažer, projektový tým i všichni zbývající vedoucí pracovníci společnosti, aby byla zajištěna informovanost na všech odděleních.

Ne zcela správným způsobem byl v případě předchozího projektu vývoje informačního systému realizován reporting projektu. Jak vyplývá z projektové dokumentace a jednání s projektovým manažerem, byly schůzky projektového manažera s vedením společnosti spíše ad hoc, než pravidelné a v některých případech uběhlo mezi inicializací schůzky ze strany projektového manažera a její realizací i týden času, což s ohledem na rychlost ve vývoji projektu nebylo ideální. Obecně ale vedení společnosti bylo podrobně informováno o průběhu projektu a v případě problémů poskytovalo vedení projektovému manažerovi podporu. Reporting je proto v aktuálním projektu naplánovaný třemi směry. Jednak se jedná o reporting směrem k vedení společnosti, a tedy k zadavateli projektu. Zde bude projektový manažer vycházet z výsledků fáze kontroly projektu a bude vedení společnosti informovat o vývoji projektu, zejména o případných odchylkách od časového harmonogramu, změnách věcné dimenze, případně o problémech s dodržением rozpočtu. Dále bude součástí reportingu hodnocení jednotlivých členů týmu a řešení případných konfliktů. Z tohoto reportu bude vždy pořízen stručný zápis, který bude shrnovat prezentované informace. Další reporting bude směřován ke členům projektového týmu.

Ve fázi realizace jednotlivých sprintů se projektový tým s projektovým manažerem minimálně dvakrát měsíčně sejde při zadání, respektive kontrole aktuálního sprintu. Zde projektový manažer shrne dosavadní průběh projektu, vysvětlí přínos a problematiku aktuálního sprintu, představí nově naprogramované funkcionality, informuje projektový tým o dosavadním postupu a souladu s časovým harmonogramem a podobně. Součástí tohoto reportu by měla být i poděkování za dosavadní účast na projektu. Tento report bude obvykle pouze ústní. Posledním pravidelným reportingem bude komunikace se všemi vedoucími oddělení, kdy obsahem reportu budou zejména informace o blížícím se nasazení nové verze personálního modulu do ostrého provozu a o jejích funkcionalitách, pozvánky na školení, případně stručný nástin dalšího postupu projektu. Tento reporting bude poskytován formou hromadných e-mailů, v případě složitější nebo obsáhlejší problematiky pak může být svolána krátká informativní schůzka, ze které pak bude vyhotoven zápis. Pro porady bude vždy jasně definovaný cíl, budou rozděleny role v rámci porady, tedy především kdo poradu povede, což bude obvykle vedení společnosti nebo projektový manažer a kdo sepíše zápis, což bude obvykle jeden z členů projektového týmu. Dále bude ze strany organizátora schůzky stanoveno pořadí témat.

Ve fázi řízení a koordinace projektu je jednou z důležitých činností také vyhledávání vhodných pracovníků a přidělování úkolů. V rámci projektu vývoje personálního modulu bude tato část řízení projektu poměrně jednoduchá, zapojení jednotlivých členů projektového týmu vyplývá z jednání vedení společnosti s projektovým manažerem. Relativně malý rozsah projektu umožní projektovému manažerovi účastnit se všech činností spojených s projektem, je zapojen do návrhu personálního modulu a výběrového řízení a bude zapojen i do detailní analýzy, realizací jednotlivých sprintů, importu dat a školení uživatelů. U personalisty je zapojení akcentováno zejména u záležitostí spojených s funkcionalitou modulu, podílel se tedy především na návrhu personálního modulu a s jeho zapojením se počítá i při detailní analýze a realizaci jednotlivých sprintů, kde bude mít v projektovém týmu hlavní slovo ohledně zadání a testování jednotlivých sprintů. Další důležitou rolí personalisty bude spolupráce při importu dat do personálního modulu. Vedoucí pracovníci zapojení do projektu pak především konzultovali zadání a jejich další úlohou bude účast na zadání a testování jednotlivých sprintů. Nepředpokládá se přitom diferenciací mezi vedoucími oddělení v tom smyslu, že by se určití vedoucí účastnili jen některých sprintů.

Jak dále vyplývá z jednání s projektovým manažerem a studia interních firemních dokumentů, došlo po ukončení první fáze vývoje informačního systému ke změnám v projektu. Na základě nasazení nového informačního systému do provozu se začaly ze strany uživatelů i vedení společnosti objevovat nové požadavky na funkce systému, které původně nebyly zahrnuty do projektu. S dodavatelem byla uzavřena dohoda, která umožňovala tyto požadavky mimo projekt realizovat a byly také fakturovány zvlášť. S ohledem na dané kapacity dodavatele mohly být ale tyto požadavky vzhledem k jejich množství a pracnosti realizovány jedinečně za cenu úpravy harmonogramu. Tato situace tak vyústila k podepsání dvou dodatků ke smlouvě, které přímo řešily úpravu harmonogramu a částečně i rozpočtu vývoje nového informačního systému. Na základě těchto dodatků byla realizace celé ERP části informačního systému posunuta o několik měsíců. V průběhu této doby ale neustále docházelo k přidávání nových požadavků, což nakonec vedlo k nedodržení i tohoto posunutého termínu, a nakonec na postupnou rezignaci dodržení věcné dimenze, tedy jinými slovy kvality, projektu. Tato situace je sice pochopitelná z hlediska dalšího rozvoje systému, kdy v některých oblastech došlo k překonání původního konceptu a některé funkce byly buď zcela vypuštěny nebo realizovány jiným způsobem, ale z hlediska řízení projektu došlo k nepřijatelné situaci, kdy projekt nebyl do dnešního dne ukončen. Problémem přitom není neustálý vývoj systému, s tím vedení společnosti i projektový manažer od začátku projektu počítali, problém spočívá v neuzavření projektu a v důsledku k situaci, kdy nyní již není možné říci, které zrealizované části systému a funkce přesně odpovídají původnímu zadání a jaký náklad jim přísluší, toto je možné odlišit pouze v prvních fázích projektu. To samozřejmě velmi komplikuje kontrolu projektu.

Postupy uvedené v této kapitole by měly pomoci eliminovat hlavní chyby, ke kterým došlo při vývoji informačního systému. Předpoklady pro eliminaci těchto chyb byly učiněny především ve fázi zahájení a plánování projektu, ale správná a včasná komunikace by měla zabránit případnému nedodržení věcné, finanční nebo časové dimenze. Přesné postupy kontroly jsou pak popsány v následujícím oddílu.

3.4.4 Kontrola projektu

Na základě doporučení odborné literatury je potřeba se ve fázi kontroly projektu soustředit na to, jestli projekt postupuje podle plánu, ověřit rizika a v maximální míře předcházet opravám a vícepracím. Při realizaci předchozího projektu byl hlavním problémem samotný proces kontroly, který by se správně měl skládat ze tří kroků – z měření, hodnocení a korekce. Jak vyplývá z dokumentace k předchozímu projektu, pokud jde o první fázi vývoje informačního

systemu, byly tyto tři kroky realizovány v souladu s doporučeními. Docházelo tedy k porovnávání skutečnosti s plánem, společnost intenzivně komunikovala s dodavatelem, ověřovala stav projektu ve smyslu dodržení harmonogramu a spuštění. Krátce před uvedením informačního systému do provozu pak byly na základě aktuálního stavu domluveny přesné funkcionality a části systému, které k začátku provozu musí být realizovány a které části systému je pak možné dokončit po uvedení informačního systému do provozu a tato domluva byla potvrzena dodatkem ke smlouvě. Po spuštění první verze do provozu ale začalo docházet ke změnám v harmonogramu, jak je uvedeno v kapitole 3.4.3. Tyto změny sice nejprve byly korigovány v souladu se zásadami projektového managementu, kdy na ně projektový manažer ve spolupráci s vedením společnosti reagoval prodloužením termínu realizace celého projektu, ale postupem času vedení společnosti na harmonogram zcela rezignovalo. Nadále sice probíhá kontrola a evidence stavu projektu, ale nejsou přijímána žádná korekční opatření ve smyslu změny harmonogramu, a tak je původní harmonogram již zcela zastaralý a z hlediska řízení projektu naprosto nepoužitelný.

Na základě dokumentace k předchozímu projektu lze konstatovat, že se obdobným způsobem vyvíjela i kontrola nákladů, kdy z počátku byl přesně dodržovaný harmonogram plateb ve třech splátkách – část platby proběhla při zahájení prací, druhá část při odevzdání prací a poslední část při jejich akceptaci ze strany společnosti. První požadavky mimo projekt se ještě dařilo držet mimo původní rozpočet projektu, ale jak se s postupem času objevovaly nejen nové požadavky na funkčnost systému, ale i stále další změnové požadavky, bylo i další rozdělování plateb v rámci projektu a mimo projekt stále složitější, což nakonec vedlo k opuštění projektového rozpočtu, kdy bylo deklarováno, že celý projektový rozpočet již byl vyčerpán a další práce jsou hrazeny na základě krátkých, obvykle měsíčních objednávek, které jsou také obvykle v rámci jednoho měsíce realizovány.

Je tedy naprosto zásadní, aby projektový manažer zjišťoval skutečný stav projektu, porovnal tento stav s plánem uvedeným v kapitole 3.4.2 a zohlednil jak věcné, tak časové a finanční hledisko projektu. V případě významných změn je pak nutné navrhnout vhodná nápravná nebo preventivní opatření a případně provést změny v projektovém plánu. Na základě jednání s vedením společnosti a projektovým manažerem byl stanoven následující plán postupu kontroly. Dokumenty z kapitoly 3.4.2 budou na základě dokumentů z výběrového řízení doplněny o položkový rozpočet. Realizace personálního modulu pak bude probíhat ve sprintech, přičemž každý sprint bude trvat přibližně čtyři týdny. Na závěr každého sprintu pak bude provedeno ověření, zda se podařilo po obsahové stránce naprogramovat plánované funkcionality tohoto sprintu, zda je postup v souladu s harmonogramem projektu a také jeho rozpočtem. Výsledky tohoto ověření pak budou projednány na poradě projektového manažera s vedením společnosti, kde dojde k posouzení plnění věcné, časové i finanční dimenze projektu a také k posouzení změn rizik projektu. Z těchto porad bude pořízen zápis shrnující projednané body a závěry. Podrobněji se problematice testování věnuje podkapitola 3.6.

Kontrolu je přitom možné v souladu s doporučením odborné literatury rozdělit na dvě různá hlediska – na kvantitativní kontrolu a kvalitativní kontrolu. Kvantitativní kontrolou je míněna kontrola nákladového a časového hlediska projektu. Zde je situace jednodušší, v zásadě postačí provést porovnání plánovaného a aktuálního stavu, tedy v jakém bodě se má podle plánu projekt nacházet, případně jaký objem finančních prostředků má být vyčerpán a porovnat tento stav s realitou, tedy se skutečným stavem projekt a objemem čerpaných prostředků – finančních i časových. V případě negativní odchylky je pak potřeba přijmout nápravná opatření pro odstranění problému, případně i preventivní opatření pro zamezení obdobné situace v budoucnosti. U kvalitativní kontroly je situace složitější. Jedná se zejména o kontrolu věcného hlediska projektu a kontrolu rizik. U kontroly rizik bude potřeba vždy zrevidovat Obrázek 16 Analýza rizik projektu a provést kontrolu, zda se nezměnila

pravděpodobnost vzniku rizika, nebo závažnost tohoto rizika, případně zda není nutné vzít v potaz nové riziko. V případě změny hodnocení rizika nebo vzniku nového rizika je pak zapotřebí upravit opatření uvedená v kapitole 3.4.2. Nejnáročnější je pak posouzení věcného hlediska, tedy zda aktuálně odevzdaná část personálního modulu obsahuje požadované funkcionality a zda tyto funkcionality slouží svému účelu v souladu se zadáním projektu.

Na kontrolu pak v souladu s doporučením odborné literatury musí navazovat řízení změn, přičemž nejdříve je nutné potřebu změny zjistit a posoudit, jak je uvedeno v předchozím odstavci, poté jí přiřadit prioritu, naplánovat její realizaci, a nakonec provést. Přitom je nutné vzít v potaz dopad na harmonogram, náklady a výstup projektu. Autoritou v procesu řízení změn bude projektový manažer, který na základě identifikace změny projedná potřebné řešení s vedením společnosti a následně je ve spolupráci s projektovým týmem zrealizuje. Systém kontroly a pravidelných porad projektového manažera s vedením společnosti pak pomůže eliminovat riziko ignorace změny nebo pouhého rozpoznání změny, kdy by změna byla zaznamenána, ale reakce na ní nebyla buď žádná nebo pouze intuitivní.

Jak vyplývá z projektové dokumentace, byl ve fázi kontroly předchozí projekt po stránce komunikace a vedení projektového týmu realizován v souladu s postupem uvedeným v teoretické části, ale výrazněji se tu projevil slabiny reportingu. Dále je nutné zdůraznit selhání v kontrole a řízení nákladové stránky projektu a časového harmonogramu, kdy došlo nedodržení harmonogramu a rozpočtu, příčina ovšem nebyla na straně dodavatele, ale na straně společnosti, kdy příliš velký počet nových a změnových požadavků projekt v jeho průběhu zcela změnil. Projevil se zde patrně také důsledek ne zcela správně organizovaných reportů, tedy schůzek projektového manažera a vedení společnosti. Jejich vyšší četnost nebo lepší dodržení formálních náležitostí by sice realizaci projektu zásadně neovlivnil, bylo by ale možné na některé problémy reagovat rychleji. Riziko opakování těchto problémů bude možné na základě výše uvedených zjištění významně snížit a bude to hlavním smyslem kontroly projektu.

3.4.5 Uzavření projektu

Cílem fáze uzavření projektu je, jak vyplývá z odborné literatury, především akceptace celého projektu zadavatelem. Jak je patrné z dokumentace k předchozímu projektu, byla fáze uzavření projektu při řízení tohoto projektu nejproblematictější místem, v rozporu s doporučeními odborné literatury nedošlo k vyhodnocení řízení projektu, nebyl sepsán zápis o ukončení projektu a projekt také nebyl ze strany společnosti jako celek řádně akceptován. Těmto nedostatkům je tedy potřeba se při realizaci projektu vývoje personálního modulu vyhnout.

Jak také vyplývá z dokumentace k předchozímu projektu, byly v rámci předání jednotlivých etap projektu dodavatelem alespoň vždy předloženy předávací dokumenty, které obsahovaly především seznam a popis nově implementovaných funkcionalit. Neobsahovaly ale způsob odstranění případných závad, protože tato problematika byla řešena již ve smlouvě. Pro tento projekt bylo na základě jednání s vedením společnosti domluven odlišný postup, kdy i v rámci předávacího protokolu bude výslovně uveden postup odstranění případných závad, včetně způsobu jejich hlášení, kategorizace na základě závažnosti a termíny jejich odstranění. Jak vyplývá z pozorování, postačí rozdělení do dvou kategorií, na kritické chyby, které mají výrazný dopad na funkčnost personálního modulu a které není možné v rámci modulu řešit jiným způsobem, kdy musí být náprava sjednána v řádu hodin a na ostatní chyby, které musí být odstraněny v řádu dní.

Jak vyplývá z dokumentace k předchozímu projektu, celkové vyhodnocení cílů nebylo provedeno a ani vlastně nemohlo být provedeno jednak proto, že cíle nebyly ve fázi zahájení

projektu řádně stanoveny jednak protože projekt – jak je již zmíněno výše – také nebyl řádně ukončen. Přesto došlo alespoň k částečnému vyhodnocení přínosu nového informačního systému, kdy jako nejlepší kritérium efektivity informačního systému byl použit počet částí zakázek na úvazek. Tento ukazatel tedy zachycoval počet částí zakázky, které je jeden pracovník realizačního oddělení na plný úvazek schopný za rok vyřídit. Dále také nebylo sestaveno vyhodnocení řízení projektu, kde má být konstatováno, jak se podařilo dodržet plán a rozpočet projektu a nedošlo ani k systematickému vyhodnocení výsledného informačního systému ze strany uživatelů. Jednotliví uživatelé byli pouze nesystematicky dotazováni ze strany vedení společnosti a projektového manažera.

Z výše uvedených důvodů bude nyní fázi uzavření projektu věnována zvýšená pozornost, cílem je vyhodnotit projekt z hlediska věcné, časové, nákladové i organizační dimenze. Za tímto účelem bude vydáno vyhodnocení řízení projektu, kde dojde ke zhodnocení dodržení původního plánu, popíší se a odůvodní případné odchylky od plánu, identifikují se problémová místa při realizaci projektu a také dojde k posouzení dodržení rozpočtu. K tomuto porovnání a posouzení budou využity rozpočet projektu a Ganttův diagram, jak jsou uvedeny v kapitole 3.4.2, případně jejich aktualizovaná verze. Dále bude využit položkový rozpočet vybraného dodavatele, který bude jedním z výstupů výběrového řízení. Také bude ověřeno splnění cílů celého projektu, což je především požadovaná funkcionalita personálního modulu, kdy tedy bude ověřeno, zda výsledný software obsahuje všechny funkcionality definované v zadání (uvedeném v příloze 5) a dále zda bylo dosaženo požadované časové úspory na straně vedení společnosti, personalisty a jednotlivých vedoucích pracovníků. Na základě těchto informací pak bude projektovým manažerem sepsán zápis o ukončení projektu, který dodavatel a vedení společnosti potvrdí. Poté projektový manažer informuje účetní oddělení o formálním ukončení projektu a na tomto základě bude možné projekt uzavřít i z účetního hlediska.

V rámci této fáze pak bude na základě doporučení odborné literatury projektovým manažerem sepsán dokument, ve kterém bude ohodnocen průběh celého projektu, vyhodnocení vypořádání rizik, stručné hodnocení zapojení a práce jednotlivých členů týmu a vyhodnocení jednotlivých postupů projektového managementu. Tento dokument pak spolu s dalšími dokumenty, které v průběhu projektu vznikly, uložen na síť společnosti, kde k němu budou mít oprávnění uživatelé přístup. Vzhledem k velikosti společnosti nebudou dokumenty přímo sdíleny s jinými projektovými manažery, budou ale sloužit jako zdroj dat pro budoucí projekty. Součástí fáze uzavření projektu bude i testování personálního modulu a následně implementace a zahájení využívání v běžném provozu. Těmto tématům jsou věnovány podkapitoly 3.6 a 3.7.

3.5 Financování projektu

Důležitým aspektem projektu je jeho financování, které je spojené s nákladovou dimenzí projektu. V zásadě se nabízí dvě možnosti, a to financovat projekt vlastními finančními prostředky, případně jej financovat cizími finančními prostředky, tedy například formou bankovního úvěru. Za tímto účelem se jeví jako vhodný postup ověřit likviditu společnosti a přiměřenost množství peněžních prostředků společnosti. Kislingerová et al. (2010, s. 104–106) ve shodě s Knápkovou et al. (2013, s. 91–92) uvádí tři základní ukazatele likvidity, a to běžnou likviditu, pohotovou likviditu a hotovostní likviditu. Vzhledem k tomu, že rozdíl mezi běžnou likviditou a pohotovou likviditou je pouze v započítání, respektive nezapočítání zásob a vzhledem k tomu, že zvolený podnik poskytuje služby a zásoby v účetním slova smyslu tedy obvykle netvoří, je zbytečné uvádět oba uvedené ukazatele. Použita bude pohotová likvidita, protože u běžné likvidity vzorec počítá s tím, že podnik tvoří zásoby a pro sledovaný

podnik by tak hodnota byla zkreslená. Pro výpočty likvidity tedy budou použity následující vzorce.

$$\text{pohotov\acute{a} likvidita} = \frac{\text{ob\acute{e}žn\acute{a} aktiva-z\acute{a}sob\acute{y}}}{\text{kr\acute{a}tkodob\acute{e} z\acute{a}vazky}} \quad (4)$$

$$\text{hotovostn\acute{i} likvidita} = \frac{\text{pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky}}{\text{kr\acute{a}tkodob\acute{e} z\acute{a}vazky}} \quad (5)$$

Podle autorek by se hodnoty pohotov\acute{e} likvidity m\acute{e}ly pohybovat m\acute{ı}rn\acute{e} nad 1,0 a u hotovostn\acute{i} likvidity mezi 0,2 a 0,5. K anal\acute{y}ze jsou pot\acute{r}eba n\acute{a}sleduj\acute{ı}c\acute{i} vstupy: ob\acute{e}žn\acute{a} aktiva, z\acute{a}sob\acute{y}, pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky a kr\acute{a}tkodob\acute{e} z\acute{a}vazky. V\acute{y}po\acute{c}et jednotliv\acute{y}ch ukazatel\acute{u} prob\acute{e}hne podle vzorc\acute{u} (4) a (5). V\acute{y}sledky shrnuje tabulka 3.

Tabulka 3 Vybran\acute{e} ukazatele likvidity ve zvolen\acute{e} spole\acute{c}nosti

Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021
ob\acute{e}žn\acute{a} aktiva (v tis. K\acute{c})	20 942	28 257	34 465	31 857	27 699
z\acute{a}sob\acute{y} (v tis. K\acute{c})	0	56	0	0	0
pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky (v tis. K\acute{c})	3 988	11 557	9 310	11 833	10 552
kr\acute{a}tkodob\acute{e} z\acute{a}vazky (v tis. K\acute{c})	7 323	9 078	11 320	9 616	9 320
pohotov\acute{a} likvidita	2,86	3,11	3,05	3,31	2,97
hotovostn\acute{i} likvidita	0,55	1,27	0,82	1,23	1,13

Zdroj: \u00fa\u00e7etn\acute{i} v\acute{y}kazy zvolen\acute{e}ho podniku a vlastn\acute{i} zpracov\acute{a}n\acute{i}

Pohotov\acute{a} likvidita se po cel\acute{e} sledovan\acute{e} obdob\acute{i} pohybuje kolem hodnoty 3, co\acute{z} je trojn\acute{a}sobek doporu\u00e7en\acute{e} hodnoty. Obdobn\acute{e} u hotovostn\acute{i} likvidity se hodnoty od roku 2018 do roku 2021 pohybuj\acute{i} kolem hodnoty 1, zat\acute{i}mco doporu\u00e7en\acute{a} hodnota je 0,2–0,5. Je tedy z\acute{r}ejm\acute{e}, \u017e podnik dr\acute{z}\acute{i} zbyte\u00e7n\acute{e} velk\acute{e} pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky. Pr\acute{u}m\acute{e}rn\acute{a} v\acute{y}\u0161e pen\acute{e}žn\acute{i}ch prost\acute{r}edk\acute{u} v letech 2018–2021 \u010d\acute{i}n\acute{i} 10,813 milionu K\acute{c} a pr\acute{u}m\acute{e}rn\acute{a} hodnota hotovostn\acute{i} likvidity 1,11. Pokud by podnik sn\acute{i}žil pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky na \u010d\acute{v}rtinu, tedy na 3,703 milionu K\acute{c}, pak by pr\acute{u}m\acute{e}rn\acute{a} hotovostn\acute{i} likvidita klesla na 0,28, co\acute{z} je st\acute{a}le v r\acute{a}mci doporu\u00e7en\acute{y}ch hodnot a pr\acute{u}m\acute{e}rn\acute{a} pohotov\acute{a} likvidita by klesla na 2,28, co\acute{z} je st\acute{a}le v\acute{ı}ce ne\acute{z} dvojn\acute{a}sobek doporu\u00e7en\acute{e} hodnoty.

V dob\acute{e} psan\acute{i} t\acute{e}to pr\acute{a}ce je\u0161t\acute{e} spole\u00e7nost nem\acute{e}la uzav\acute{r}en\acute{e} \u00fa\u00e7etnictv\acute{i} za rok 2022, pro posouzen\acute{i} aktu\acute{a}ln\acute{i}ho stavu likvidity se nicm\acute{e}n\acute{e} jev\acute{i} jako vhodn\acute{e} vypo\u00e7\acute{i}tat hodnoty pohotov\acute{e} a hotovostn\acute{i} likvidity i ke konci roku 2022 a porovnat je s p\acute{r}edchoz\acute{i}mi roky. Jak vypl\acute{y}v\acute{a} z \u00fa\u00e7etn\acute{i} z\acute{a}v\acute{e}rky za rok 2022, \u010d\acute{i}n\acute{i} hodnota ob\acute{e}žn\acute{y}ch aktiv 36 500 000 K\acute{c}, z\acute{a}sob\acute{y} 1 990 000 K\acute{c}, pen\acute{e}žn\acute{i} prost\acute{r}edky 11 468 000 K\acute{c} a kr\acute{a}tkodob\acute{e} z\acute{a}vazky 8 710 000 K\acute{c}. P\acute{r}i pou\ufit\acute{i} v\acute{y}\u0161e uveden\acute{y}ch vzorc\acute{u} pak pohotov\acute{a} likvidita dosahuje hodnoty 3,96 a hotovostn\acute{i} likvidita 1,32. Pro rok 2022 tedy spole\u00e7nost v tomto ohledu dosahuje podobn\acute{y}ch hodnot jako v letech p\acute{r}edchoz\acute{i}ch. I pokud by tedy do\u0161lo ke sn\acute{i}žení pen\acute{e}žn\acute{i}ch prost\acute{r}edk\acute{u} o 75 % (tedy o 8 601 000 K\acute{c}), dosahoval by za rok 2022 ukazatel hotovostn\acute{i} likvidity st\acute{a}le 0,33, co\acute{z} je hodnota v doporu\u00e7en\acute{e}m rozmez\acute{i} mezi 0,2 a 0,5. Jin\acute{y}mi slovy je mo\ufn\acute{e} konstatovat, \u017e spole\u00e7nost disponuje p\acute{r}ibli\ufn\acute{e} 8,5 milion\acute{y} korun v pen\acute{e}žn\acute{i}ch prost\acute{r}edc\acute{i}ch, ani\ufn\acute{z} by je z hlediska zaji\u0161t\acute{e}n\acute{i} sv\acute{e} likvidity pot\acute{r}ebovala. \u010cNB (2022) navíc pro p\acute{r}i\u0161t\acute{i} rok uv\acute{a}d\acute{i} odhad inflace 9,8 %, p\acute{r}i takov\acute{e} inflaci by do\u0161lo k v\acute{y}znamn\acute{e}mu znehodnocen\acute{i} pen\acute{e}žn\acute{i}ch prost\acute{r}edk\acute{u}, jev\acute{i} se tedy jako vhodn\acute{e} tyto finan\u00e7n\acute{i} prost\acute{r}edky investovat.

Jak vypl\acute{y}v\acute{a} z odd\ufil\acute{u} 3.4.1, \u010d\acute{i}n\acute{i} celkov\acute{e} o\u010eek\acute{a}van\acute{e} n\acute{a}klady na naprogramov\acute{a}n\acute{i} person\acute{a}ln\acute{i}ho modulu 719 280 K\acute{c}, z toho 30 % bude hrazeno formou dotace, po zohledn\acute{e}n\acute{i} dotace tak zb\acute{y}v\acute{a} \u010d\acute{a}stka 503 496 K\acute{c}. D\acute{a}le je pot\acute{r}eba po\u010d\acute{i}tat s n\acute{a}klady na zapojen\acute{i} \u010dlen\acute{u} projektov\acute{e}ho t\acute{y}mu ve v\acute{y}\u0161i 285 500 K\acute{c} a administrativn\acute{i}mi n\acute{a}klady ve v\acute{y}\u0161i 42 185 K\acute{c}. Celkov\acute{e} n\acute{a}klady na po\ufi\ufzen\acute{i} person\acute{a}ln\acute{i}ho modulu tedy \u010d\acute{i}n\acute{i} 831 181 K\acute{c}. Disponibiln\acute{i} \u010d\acute{a}stka uveden\acute{a} v textu v\acute{y}\u0161e p\acute{r}evy\u0161uje pot\acute{r}eby tohoto projektu v\acute{ı}ce ne\acute{z} deset\acute{i}n\acute{a}sobn\acute{e}, je tedy mo\ufn\acute{e} a vhodn\acute{e} projekt

financovat vlastními zdroji. Při použití vlastních zdrojů a očekávaných časových úsporách v souladu s oddílem 3.4.1 pak návratnost takové investice činí cca 3,5 roku.

3.6 Testování modulu

Jak vyplývá z jednání se současným dodavatelem informačního systému i doporučení odborné literatury, bude pro naprogramování použita agilní metoda, tedy postup, kdy se postupně zpracovávají dílčí úlohy a každá je vlastně řízena jako malý projekt. Řízení projektu je pak flexibilnější a je snazší odhalit chybu a provést případnou změnu v zadání projektu.

Jak je uvedeno v podkapitole 3.4.2 bude každý sprint trvat čtyři týdny, přičemž první týden bude věnován detailní analýze a zadání pro programátory, které probíhá formou tzv. user stories, tedy popisem funkcionalit z hlediska uživatele. Další dva týdny budou věnovány samotnému programování a poslední týden sprintu pak proběhne testování právě naprogramovaných funkcionalit personálního modulu. Tomuto režimu je tedy potřeba přizpůsobit testování nových funkcionalit ze strany členů projektového týmu a koordinovat jejich činnost.

Testování samotné bude probíhat v několika etapách, které na sebe navazují. V první etapě dochází k testování nově naprogramovaných funkcionalit ze strany testera a projektového manažera dodavatele, kdy dojde k ověření, zda je nově naprogramovaná část v souladu se zadáním ze strany projektového manažera. Následuje předání nově naprogramovaných funkcionalit do testovacího rozhraní a předání informace projektovému manažerovi o tomto předání. Toto testovací rozhraní bylo zavedeno při realizaci předchozího projektu jako nutný předpoklad pro otestování nových funkcionalit ještě před předáním k užívání (tzv. ostré rozhraní) a stejný postup bude využit i v případě personálního modulu. Testovací rozhraní je z hlediska vzhledu a funkcionalit shodné s ostrým rozhraním, rozdíl je obvykle pouze v datech, kdy na testovacím rozhraní nejsou uvedena všechna aktuální data. Vzhledem k citlivé povaze personálních údajů mohou být pro testovací rozhraní použita fiktivní nebo anonymizovaná data.

Za společnost nejprve provede testování nových funkcionalit projektový manažer. Jak vyplývá ze studia dokumentace předchozího projektu a jednání s projektovým manažerem, slouží pro zadání a následně i kontrolu při testování online aplikace Trello (www.trello.com), což je nástroj pro organizaci úkolů. Projektový manažer tak ověří jednak shodu nově naprogramovaných funkcionalit se zadáním, tedy zda nové funkcionality odpovídají objednavce, jednak ověří, zda nové funkcionality odpovídají potřebám pracovníků, tedy zda jsou v souladu s user stories. Jak ukázala dokumentace předchozího projektu, je důležité zohlednit obě tato hlediska, protože může dojít k situaci, kdy je sice funkcionality v souladu se zadáním, ale neodpovídá potřebám pracovníků. Příčin takové situace je v praxi více, ale jak vyplývá z jednání s projektovým manažerem, obvykle k nim dochází z důvodu nepřesného nebo nesprávného zadání nebo desinterpretace zadání ze strany dodavatele. Během kontroly pak projektový manažer společnosti bude intenzivně komunikovat s projektovým manažerem dodavatele a řešit drobné nejasnosti a chyby v nově naprogramovaných funkcionalitách.

Poté bude následovat testování ze strany ostatních členů projektového týmu, tedy personalisty společnosti a vybraných vedoucích oddělení. Těm budou ze strany projektového manažera poskytnuty informace o nových funkcionalitách v personálním modulu a jejich úkolem je otestovat tyto funkcionality z hlediska user stories, tedy do jaké míry nové funkcionality odpovídají potřebám pracovníků. Jednotliví členové projektového týmu musí mít pochopitelně přístup do testovacího rozhraní a všechny problémy, na které při testování narazí, budou okamžitě hlásit projektovému manažerovi. Toto je důležitý bod testování, protože jen takový postup zajistí jednak rychlou reakci a jednak se tím všechny informace

budou soustřeďovat u projektového manažera. Projektový manažer pak bude o zjištěných nedostatcích informovat projektového manažera dodavatele. Problémy přitom budou posuzovány ze dvou hledisek. Prvním hlediskem je zdroj problému, tedy proč k chybě došlo. Jak je již uvedeno výše, obvykle je zdrojem chyby buď nesprávné zadání nebo jeho špatná interpretace na straně dodavatele. Z toho pak vyplývá buď řešení formou opravy ze strany dodavatele nebo změnový požadavek, který je účtován jako vícepráce. V některých sporných případech pak může dojít ke kompromisu, kdy je oprava vyhotovena v režimu 50/50, tedy polovinu pracnosti nese dodavatel a polovinu pracnosti hradí společnost jako vícepráci. Druhým hlediskem je závažnost a naléhavost opravy, kdy po dohodě s dodavatelem dojde buď k odstranění chyby ihned a funkcionalita je pak znovu nasazena na testovací rozhraní k otestování v rámci aktuálního sprintu, nebo s ohledem na pracnost opravy a závažnost chyby může být náprava domluvena v rámci následujícího sprintu.

Jak uvádí odborná literatura, cílem agilního přístupu je preferovat fungující informační systém a adekvátní reakce na změnu před dodržením plánu. Z toho důvodu je zásadní testovat personální modul i z hlediska jeho dalšího vývoje, identifikovat místa, kde původní zadání neodpovídá aktuálním požadavkům společnosti nebo jednotlivých uživatelů a všichni členové projektového týmu musí být připraveni takové změny nejen přijmout, ale aktivně je při testování a formulování zadání jednotlivých sprintů vyhledávat. Jak také vyplývá z harmonogramu uvedenému v podkapitole 3.4.2 testování se již časově překrývá s analýzou následujícího sprintu. Z toho důvodu je naprosto zásadní, aby testování na straně společnosti proběhlo co nejrychleji, ideálně během prvních dvou až tří dnů testovacího týdne tak, aby případné změny, které z testování vyplynou bylo možné zahrnout již do následujícího sprintu.

Jak je z uvedeného patrné, testování probíhalo již při řízení předchozího projektu v souladu s doporučeními odborné literatury, postupy jsou proto bez výrazných změn implementovány i v aktuálním projektu realizace personálního modulu. Hlavní změnou je stanovení přesné délky sprintu, která byla v předchozím projektu proměnlivá, a tím pádem větší důraz na dodržení termínu projektu a také přesné určení postupu ve vazbě na časový harmonogram sprintu, kdy je stanoveno, který člen projektového týmu v konkrétní dny sprintu provádí kontrolu a jaký je pro tuto kontrolu termín. Vzhledem k důležitosti testování budou všichni členové projektového týmu krátce proškoleni projektovým manažerem v postupech testování a v očekávaných výstupech testování v souladu s obsahem této podkapitoly.

3.7 Implementace modulu

V rámci implementace personálního modulu je potřeba provést několik kroků. Jedná se o import dat, kdy bude potřeba zapsat všechny zaměstnance a pracovníky spolupracující na základě dohody o provedení práce, včetně nahrání veškeré potřebné dokumentace, dále se jedná o zkušební provoz, kdy k personálnímu modulu bude mít nejprve přístup omezený počet pracovníků a uvedení do ostrého provozu, bude nutné zabezpečit bezpečnost personálního modulu a nakonec je naplánováno i dotazníkové šetření, které projektovému manažerovi a vedení společnosti pomůže ověřit, zda došlo k naplnění cílů projektu.

3.7.1 Import dat

Jak vyplývá ze zadání personálního modulu v oddíle 3.4.2 nebude import dat v tomto případě nijak rozsáhlý. Vzhledem k citlivé povaze dat tento import nemůže provádět libovolný pracovník společnosti a bude zcela jistě proveden pouze personalistou. Jak je uvedeno v kapitole 3.1 pracuje aktuálně pro společnost 38 zaměstnanců. V rámci importu dat tedy bude potřeba zapsat především jejich údaje a vložit potřebné dokumenty, například pracovní smlouvy, dohody o smluvní mzdě, doklad o nejvyšším dosaženém vzdělání a podobně. Na

základě jednání s projektovým manažerem a pozorování podnikové praxe byla odhadovaná časová náročnost na zápis jednoho pracovníka do modulu stanovena na 15 minut. Celková náročnost tohoto kroku činí devět a půl hodiny, je tedy možné ji vykonat během dvou pracovních dní. V souladu s aktuálním plánem realizace proběhne import dat v potřebném/možném rozsahu vždy po naprogramování dvou sprintů.

Jak dále vyplývá ze zadání personálního modulu v oddíle 3.4.2 bude potřeba zapsat také všechny pracovníky, kteří se společností spolupracují na základě dohody o provedení práce. Jak vyplývá z jednání s externí mzdovou účetní a pozorování podnikové praxe, postačí v případě těchto pracovníků menší rozsah údajů a jednoho pracovníka tak bude možné zapsat za 10 minut. Jak je uvedeno v podkapitole 3.1, zpracovává společnost v průměru 150 dohod o provedení práce každý měsíc, pro první měsíc by se tak jednalo o práci v celkové délce 25 hodin, tedy více než tři celé pracovní dny. Zápis ale bude možné provést jako v předchozím případě postupně. Po uvedení celého personálního modulu do provozu již nebude nutné data zapisovat v takovém rozsahu, protože pracovníci spolupracující na základě dohody o provedení práce se z velké části každý měsíc opakují, bude tak potřeba zapsat vždy pouze nové.

3.7.2 Zkušební a ostrý provoz

Na základě dokumentace k předchozímu projektu byl po naprogramování personálního modulu navržený zkušební provoz po dobu jednoho měsíce. Po tuto dobu bude personální modul používat pouze personalista a vedoucí jednotlivých oddělení, kterým bude vytvořen přístup do personálního modulu včetně nastavení příslušných práv. Po tuto dobu budou jednotliví uživatelé nadále personální modul testovat provozem a případné nedostatky pak hlásit projektovému manažerovi. Ten bude problémy obdobně jako při testování modulu posuzovat ze dvou hledisek, tedy podle toho kde je zdroj problému a také podle závažnosti a naléhavosti opravy a podle zjištění pak bude problém dále řešit s vedením společnosti a projektovým manažerem dodavatele. Před samotným spuštěním zkušebního provozu ještě bude potřeba v souladu s doporučením odborné literatury provést zaškolení uživatelů. To provede personalista ve spolupráci s projektovým manažerem vždy po realizaci dvou sprintů tak, aby školení byla krátká. Dále bude postupně sepsán manuál k používání personálního modulu a vyhotoveny video návody pro nejobvyklejší činnosti – například žádost o dovolenou – které budou zpřístupněny na firemní síti.

Pokud na základě zkušebního provozu nedojde ke zjištění závažných nedostatků, bude personální modul po měsíci nasazený do ostrého provozu, kde k němu již budou mít přístup všichni pracovníci společnosti, tedy řadoví zaměstnanci, kterým bude do modulu vytvořen přístup a nastavena příslušná práva. Ti budou rovněž nejprve proškoleni a budou moci nahlédnout do dokumentace a video návodů vyhotovených v rámci školení vedoucích pracovníků. Na základě dokumentace k předchozímu projektu je možné i zde očekávat připomínky od jednotlivých pracovníků, které bude projektový manažer zaznamenávat a dále řešit s vedením společnosti a projektovým manažerem dodavatele.

V souladu s doporučeními odborné literatury bude administrace a správa modulu oddělena, oddělení ICT bude zodpovědné za dostupnost dat a jejich integritu a za samotnou správnost dat bude zodpovídat personalista a jednotliví vedoucí oddělení. V případě nového uživatele (zaměstnance) bude přístup do personálního modulu zřizován na základě žádosti jeho přímého nadřízeného spolu s ostatními přístupy – například do informačního systému společnosti – v rámci standardního postupu při přijímání nového zaměstnance. Z jednání s projektovým manažerem dále vyplývá, že vedení společnosti počítá s neustálým postupným vývojem personálního modulu na základě podnětů zevnitř společnosti, tedy obvykle na základě

podnětů jednotlivých uživatelů, nebo na základě vnějších podnětů, například vlivem změny legislativy. Projektový manažer bude tyto podněty shromažďovat, vyhodnocovat a pravidelně navrhovat jejich realizaci.

3.7.3 Zabezpečení personálního modulu a dotazníkové šetření

Odborná literatura zmiňuje čtyři hlavní bezpečnostní hrozby, konkrétně prozrazení utajovaných informací, neautorizovanou nebo náhodnou úpravu dat, zničení dat nebo odepření přístupu k datům oprávněným uživatelům. Jak vyplývá z pozorování podnikové praxe, předchází společnost hrozbě prozrazení informací jednak řízením přístupu k informacím, kdy má každý pracovník k dispozici jen ty údaje, které pro svou práci potřebuje. Stejný přístup je použitý i v personálním modulu, kde zadání počítá se čtyřmi různými úrovněmi přístupu – viz kapitola 3.4.2. Neautorizované nebo náhodné úpravě dat je jednak opět předcházeno řízením přístupu k informacím, jednak budou všichni pracovníci pro práci s personálním modulem proškoleni interním pracovníkem, buď projektovým manažerem nebo personalistou. Jak vyplývá z jednání s vedoucím pracovníkem oddělení ICT, zničení dat bude společnost předcházet pravidelným zálohováním. Riziko odepření přístupu dat oprávněným uživatelům nelze eliminovat, ale je minimalizováno testováním personálního modulu a případný výskyt takové události nebude mít závažné dopady na fungování společnosti a bude řešeno operativně.

Nejzávažnějším nebezpečím se tak jeví neoprávněný přístup k datům, a to jak ze strany pracovníků společnosti, tak ze strany případného útočníka zvnějšku. Z tohoto důvodu se vedení společnosti spolu s projektovým manažerem rozhodlo realizovat po naprogramování všech úprav v rámci Výzvy penetrační testy. Penetračními testy je přitom míněno otestování zabezpečení personálního modulu, za účelem nalezení bezpečnostních chyb a slabých míst. Jedná se o simulovaný útok s cílem objevit případné bezpečnostní chyby nebo možnost pro neoprávněný přístup. Jak vyplývá z dokumentace k předchozímu projektu, byly již provedeny dva penetrační testy. První penetrační testy byly provedeny pouze v základním rozsahu, kdy je bezpečnost testována pouze automatizovanými postupy bez přímého zásahu člověka. Po zpřístupnění systému i dodavatelům a zákazníkům pak byla na základě jednání s externím konzultantem proveden rozšířený test, který již byl proveden odborníkem v dané oblasti, a navíc se znalostí přístupu do systému, což umožnilo další prověření bezpečnosti. Vzhledem k podrobnějším výsledkům druhého testu, které odhalily větší množství chyb než u základního testu – celkem bylo reportováno 32 nedostatků s různou závažností, které byly následně postupně odstraněny – se vedení společnosti po poradě s projektovým manažerem rozhodlo nové penetrační testy vyhotovit v tomto rozšířeném rozsahu.

Náklady na provedení penetračních testů nejsou zahrnuty do nákladů na personální modul, protože hlavním důvodem jejich realizace je testování aktuálně využívaného ERP a CRM systému a byly by provedeny i v případě, že by nedošlo k realizaci personálního modulu. Náklady na penetrační testy jsou tedy přiřazeny k jiné části rozpočtu Výzvy.

Vzhledem k důležitosti zpětné vazby bylo na schůzce s vedením společnosti domluveno, že tři měsíce po spuštění personálního modulu v ostrém provozu bude provedeno krátké dotazníkové šetření mezi všemi pracovníky společnosti. Dotazník uvedený v příloze 6 bude obsahovat pět tvrzení/otázek, s výjimkou jediné otevřené otázky budou na výběr čtyři možnosti odpovědi – naprosto souhlasím, spíše souhlasím, spíše nesouhlasím a naprosto nesouhlasím s možností odpověď slovně doplnit. Blíže je dotazník popsán v metodice.

4 Závěr

Navržený postup pro realizaci projektu vývoje personálního modulu má společnosti pomoci vyhnout se všem problémům, které byly identifikovány při posouzení předchozího obdobného projektu a optimalizovat celý proces řízení projektu a implementace personálního modulu tak, aby byla dodržena především časová, finanční a věcná dimenze projektu.

Diplomová práce se skládá ze čtyř částí, z úvodu, teoreticko-metodologické části, praktické část a závěru. V první části teoreticko-metodologické části práce je stručně definován pojem management a také nejdůležitější pojmy spojené s projektovým managementem. Dále jsou zde definovány jednotlivé fáze projektového managementu a je vymezen jejich obsah a náležitosti. Jmenovitě se jedná o fázi zahájení projektu, plánování projektu, řízení a koordinace projektu, kontroly projektu a uzavření projektu. Následující část popisuje důležité zásady projektového managementu – cíle, kvalitu, řízení změn, řízení rizik, řízení nákladů, komunikaci, sdílení znalostí a řízení konfliktů. V dalším textu se tato část práce zabývá i organizační strukturou společnosti, její vazbě na projekt, osobě projektového manažera a projektovému týmu. Na konci teoretické části se pak nachází charakteristika personálních informačních systémů, základní požadavky na tyto systémy z hlediska personalistiky a jsou zde uvedeny postupy návrhů informačních systémů. Poslední podkapitola se věnuje metodice, která byla při psaní práce použita.

V praktické části je nejprve stručně představena společnost, která bude personální modul pořizovat a je zde uvedena její organizační struktura. Dále se text věnuje vývoji informačního systému společnosti a popisuje jeho aktuální funkcionality. Následující podkapitola se věnuje nejprve tomu, jak je ve společnosti aktuálně řešena personální agenda a z tohoto stavu pak vychází při výchozí definici požadavků na personální modul. Tyto požadavky jsou pak v souladu s vedením společnosti, externí mzdovou účetní a jednotlivými budoucími uživateli personálního modulu rozděleny do několika kategorií – evidence pracovníků, evidence docházky, dohody o provedení práce, kariérní management a podklady pro mzdovou účetní. Následně je pak na základě ověření několika možností doporučeno realizovat personální modul zakázkovým vývojem jako rozšíření současně používaného informačního systému.

V další části textu již je řešený samotný postup realizace projektu, přičemž realizace je v souladu s doporučením odborné literatury členěna do fází zahájení, plánování, realizace, kontroly a uzavření projektu, zvláštní pozornost je pak věnována financování projektu, testování personálního modulu a jeho samotné implementaci, tedy uvedení do provozu po jeho naprogramování. Již ve fázi plánování byly identifikovány vážné nedostatky při řízení předchozího projektu. Mezi ně patří špatná definice cílů projektu, podcenění formálních náležitostí projektu a z nich plynoucí nedostatečnosti v komunikaci při realizaci projektu. Proto byly již na začátku projektu sestaveny dokumenty potřebné pro řízení projektu – základní listina, předběžný harmonogram projektu v podobě Ganttova diagramu a porovnání nákladů a finančních přínosů projektu, které byly dále v průběhu realizace projektu zpřesňovány na základě podrobnějších informací a měnících se okolností – touto změnou byla především účast ve Výzvě na podporu zvyšování digitální úrovně podniků působících na českých trzích z Národního plánu obnovy. Byl jasně formulován cíl projektu, a to automatizace některých personálních činností a s tím spojená úspora času jednotlivých pracovníků a z toho vycházející návratnost projektu do čtyř let od jeho dokončení. Také zde dochází ke jmenování projektového manažera a k sestavení projektového týmu.

V průběhu plánování projektu došlo k posouzení ekonomického zdraví dodavatele personálního modulu pomocí souhrnného ukazatele IN05 a byl také posouzen vliv jednotlivých ukazatelů na výslednou souhrnnou hodnotu. V souladu s doporučením odborné literatury pak byl sestaven stromový rozklad činností projektu, který již zohledňuje

plánovanou realizaci personálního modulu ve třech etapách a šesti sprintech. S ohledem na stromový rozklad byl také sestaven nový, podrobný harmonogram v podobě Ganttova diagramu. Je zde také posouzen a akceptován vliv účasti ve Výzvě na harmonogram projektu, kdy je určité zdržení dané nutností výběrového řízení jednak částečně kompenzováno časovou optimalizací dalších částí projektu a jednak snížením nákladů na projekt. Došlo zde také k upřesnění zadání jednotlivých funkcionalit personálního modulu a potvrzení složení projektového týmu a upřesnění očekávaného zapojení jednotlivých členů projektového týmu do projektu. Dalším důležitým realizovaným bodem, který byl v předchozím projektu podceněný, bylo sestavení analýzy rizik a přijetí opatření na základě jejich pravděpodobnosti a závažnosti.

Pro fázi řízení a koordinace projektu je stanoven způsob rozhodování při řízení projektu a způsoby komunikace. Je zde deklarován záměr svolat tzv. kick-off schůzku a pravidelné schůzky projektového týmu. Je zde také definován způsob reportingu projektu a způsob zapojení jednotlivých členů projektového týmu při realizaci projektu. Ve fázi kontroly projektu je pak potřeba se soustředit zejména na odchylky plánu financování a časového harmonogramu projektu, kde při realizaci předchozího projektu došlo k výrazným změnám, aniž by na ně bylo adekvátně reagováno. Pozornost je věnována také fázi uzavření projektu, kde se při řízení předchozího projektu plně projeví všechny nedostatky z předchozích fází. Jednak nedošlo k řádné akceptaci celého díla, jednak nedošlo ke správnému vyhodnocení cílů projektu. Proto je doporučeno vyhotovit na konci projektu vyhodnocení řízení projektu a projekt vyhodnotit z hlediska věcné, nákladové i časové dimenze.

Závěrečná pasáž praktické části je věnována problematice financování projektu, testování personálního modulu a implementaci personálního modulu. V kapitole věnované financování projektu je pomocí ukazatelů likvidity zjištěno, že společnost drží příliš velký objem hotovosti a je zde formulováno doporučení na investování těchto prostředků do projektu. Projekt tak bude financován z vlastních zdrojů. Dále jsou definovány postupy pro testování personálního modulu, které vychází ze zkušeností s předchozím projektem, je zde definováno kdo, jak a v jakých časových intervalech bude testování provádět. Implementace se pak zabývá importem dat do personálního modulu, kde jsou stanovené odpovědnosti a časový plán tohoto importu, dále jsou to pravidla pro zkušební a ostrý provoz, kde je kladen důraz na vhodnou nápravu zjištěných nedostatků v personálním modulu, dále je definován způsob ověření zabezpečení dat personálního modulu a nakonec je zmíněn dotazník, který pomáhá ověřit splnění cílů projektu.

V závěru jsou shrnuty hlavní poznatky z práce a návrhy na zlepšení postupů při řízení procesu v konkrétní společnosti. Mezi hlavní přínosy pro společnost také patří navržení funkcionalit nového personálního modulu. Důležitými body práce je také spočítání návratnosti projektu, způsob financování projektu a postupy pro testování a implementaci personálního modulu. Mezi hlavní doporučení patří doporučení nepodcenit administrativu, hlídat při realizaci projektu náklady a harmonogram projektu, řádně ukončit projekt a obecně se vyvarovat chyb z předchozího projektu.

Literatura

Primární zdroje

ČSN ISO 21500. *Management projektů, programů a portfolií: Kontext a koncepce*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2021. 24 s. ISBN 859-61-351-3397-0.

ČSN ISO 21502. *Management projektů, programů a portfolií: Návod k managementu projektu*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2021. 80 s. ISBN 859-61-351-3076-4.

ČSN ISO 9001. *Systém managementu kvality – Požadavky*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2009. 55 s. ISBN 859-09-638-3016-2.

Dokumentace k výběrovému řízení na dodávku informačního systému. Praha: Vybraná společnost, 2015.

Organizační řád vybrané společnosti. Praha: Vybraná společnost, 2022.

Smlouva s dodavatelem informačního systému. Praha: Vybraná společnost, 2015.

Specifikace rozsahu personálního modulu. Praha: Vybraná společnost, 2022.

Účetní závěrka dodavatele za rok 2017. České Budějovice: Dodavatel, 2022.

Účetní závěrka dodavatele za rok 2018. České Budějovice: Dodavatel, 2022.

Účetní závěrka dodavatele za rok 2019. České Budějovice: Dodavatel, 2022.

Účetní závěrka dodavatele za rok 2020. České Budějovice: Dodavatel, 2022.

Účetní závěrka dodavatele za rok 2021. České Budějovice: Dodavatel, 2022.

Účetní závěrka zvoleného podniku za rok 2017. Praha: Zvolený podnik, 2022.

Účetní závěrka zvoleného podniku za rok 2018. Praha: Zvolený podnik, 2022.

Účetní závěrka zvoleného podniku za rok 2019. Praha: Zvolený podnik, 2022.

Účetní závěrka zvoleného podniku za rok 2020. Praha: Zvolený podnik, 2022.

Účetní závěrka zvoleného podniku za rok 2021. Praha: Zvolený podnik, 2022.

Monografie, odborné knihy a časopisy

BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

BLAŽEK, L. *Management: Organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. 211 s. ISBN 978-80-247-4429-2.

BOEHM, B. W. et al. *The Incremental Commitment Spiral Model: Principles and Practices for Successful Systems and Software*. 1. vyd. Chicago: Addison-Wesley Professional, 2014. 332 s. ISBN 978-03-218-0822-6.

DOLEŽAL, J., KRÁTKÝ, J. *Projektový management v praxi: Naučte se řídit projekty*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. 176 s. ISBN 978-80-247-5693-6.

DVOŘÁK, D., MAREČEK, M. *Project Portfolio Management*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2017. 248 s. ISBN 978-80-251-4893-8.

FOWLER, T. *Project Management: Processes and Methodologies*. 1. vyd. New York: Larsen and Keller Education, 2017. 248 s. ISBN 978-16-354-9237-8.

- GÁLA, L., POUR, J., ŠEDIVÁ, Z. *Podniková informatika: Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2015. 240 s. ISBN 978-80-247-5457-4.
- GOLDRATT, E. M. *Cíl*. 2. vyd. Praha: InterQuality, 2016. 359 s. ISBN 978-80-905-4140-5.
- GOLDRATT, E. M. *Kritický řetěz*. 1. vyd. Praha: InterQuality, 1999. 200 s. ISBN 80-902-7700-4.
- INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION. *Individual Competence Baseline: For Project, Programme & Portfolio Management*. 4. vyd. Nijkerk: International Project Management Association, 2015. 431 s. ISBN 978-94-923-3800-6.
- IRELAND, L. R. *Quality Management for Projects and Programs: Perspectives in Project and Program Management*. 1. vyd. Pennsylvania: Project Management Institute, 1991. 128 s. ISBN 978-18-804-1011-0.
- JANIŠOVÁ, D., KŘIVÁNEK, M. *Velká kniha o řízení firmy: Praktické postupy pro úspěšný rozvoj*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 400 s. ISBN 978-80-247-4337-0.
- KISLINGEROVÁ, E. et al. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.
- KERZNER, H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 6. vyd. New Jersey: Wiley & Sons, 1998. 1152 s. ISBN 978-04-420-2551-9.
- KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D., ŠTEKER, K. *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 240 s. ISBN 978-80-247-4456-8.
- KOCIÁNOVÁ, R. *Personální činnosti a metody personální práce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 224 s. ISBN 978-80-247-2497-3.
- KOTTER, J. P. *Přidejte na rychlosti: 8 urychlovačů transformace vaší firmy v turbulentní ekonomice*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2015. 148 s. ISBN 978-80-7261-301-4.
- KOUBEK, J. *ABC praktické personalistiky*. 1. vyd. Praha: Linde, 2000. 400 s. ISBN 80-861-3125-4.
- KŘIVÁNEK, M. *Dynamické vedení a řízení projektů: Systémovým myšlením k úspěšným projektům*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2019. 208 s. ISBN 978-80-271-0408-6.
- MÁCHAL, P., KOPEČKOVÁ, M., PRESOVÁ, R. *Světové standardy projektového řízení: Pro malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2015. 144 s. ISBN 978-80-247-5321-8.
- MOOZ, H., FORSBERG, K., COTTERMAN, H. *Communicating Project Management: The Integrated Vocabulary of Project Management and Systems Engineering*. 1. vyd. New Jersey: Wiley & Sons, 2003. 384 s. ISBN 978-04-712-6924-3.
- MÜHLFEIT, J., COSTI, M. *Pozitivní leader: Jak energie a štěstí pohánějí špičkové týmy na cestě k úspěchu*. 1. vyd. Praha: Albatros Media, 2017. 368 s. ISBN 978-80-265-0591-4.
- MÜLLER, D. et al. *Kultura organizace je cestou ke strategii*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2013. 267 s. ISBN 978-80-7261-265-9.
- PLAMÍNEK, J. *Vedení porad: Jak dosáhnout maximálního výsledku s minimem lidí, času a energie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 120 s. ISBN 978-80-247-4484-1.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 4. vyd. Pennsylvania: Project Management Institute, 2008. 467 s. ISBN 978-19-338-9051-7.

ROSENAU, M. D. *Řízení projektů*. 3. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.

SODOMKA, P., KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

SVOZILOVÁ, A. *Projektový management: Systémový přístup k řízení projektů*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. 424 s. ISBN 978-80-271-0075-0.

ŠULÁK, M., VACÍK, E. *Strategické řízení v podnicích a projektech*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2005. 234 s. ISBN 80-867-5435-9.

VEBER, J. et al. *Management: Základy, přístupy, soudobé trendy*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2021. 415 s. ISBN 978-80-878-6569-9.

WYSOCKI, R. K., BECK, R., CRANE, D. B. *Effective Project Management*. 2. vyd. New Jersey: Wiley, 2000. 384 s. ISBN 978-04-713-6028-5.

ŽUFAN, J. *Informační systémy v moderním personálním řízení*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2012. 120 s. ISBN 978-80-7357-955-5.

Internetové zdroje

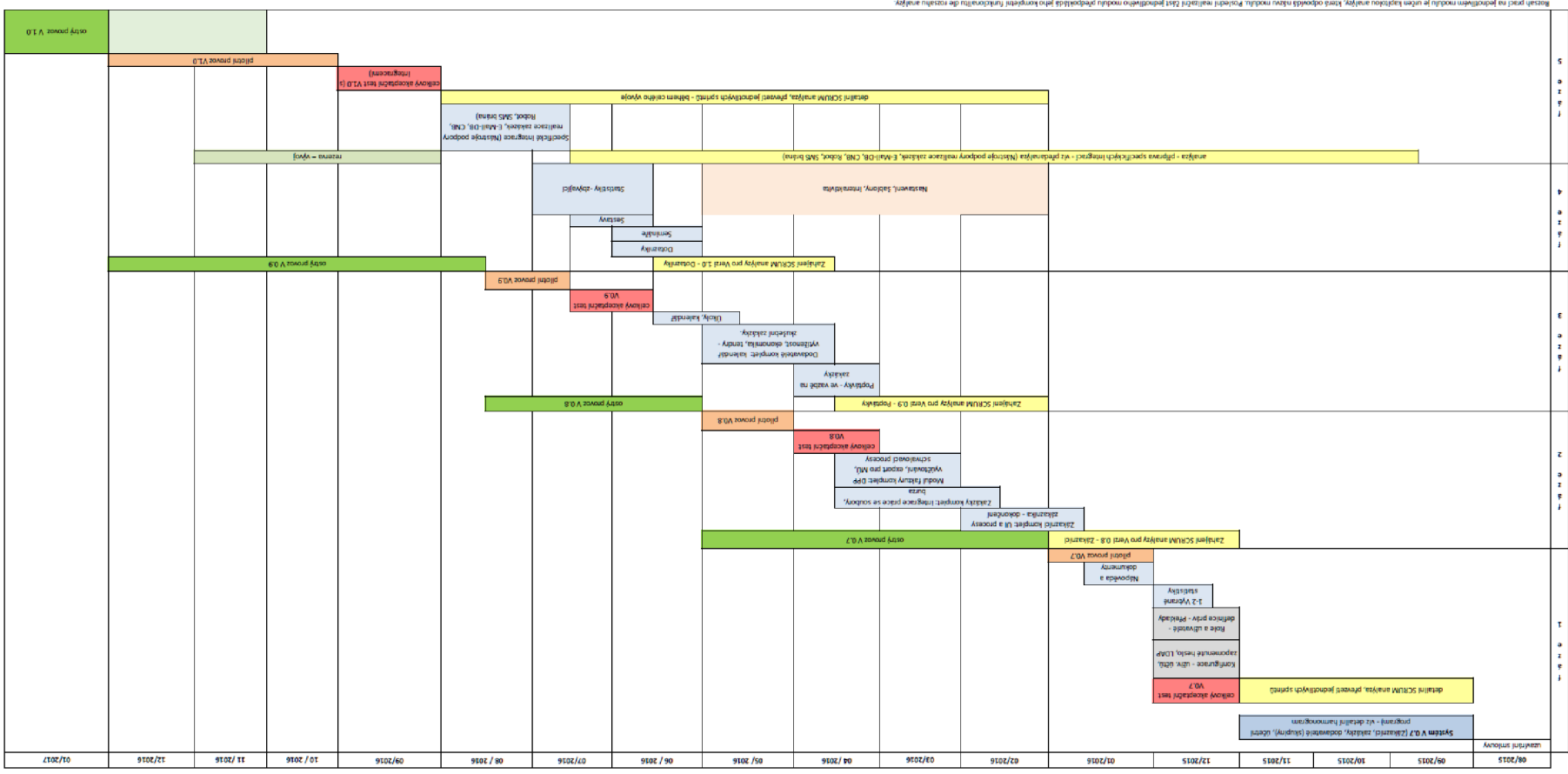
ČNB: *Prognóza ČNB – podzim 2022 [online]*. Praha: ČNB, 2022 [cit. 2022-11-04]. Dostupné z WWW: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza>.

MPO: *I. výzva Virtuální podnik z komponenty 1.5 Národního plánu obnovy [online]*. Praha: MPO, 2022 [cit. 2022-11-04]. Dostupné z WWW: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/i--vyzva-virtualni-podnik-z-komponenty-1-5-narodniho-planu-obnovy--268079/>.

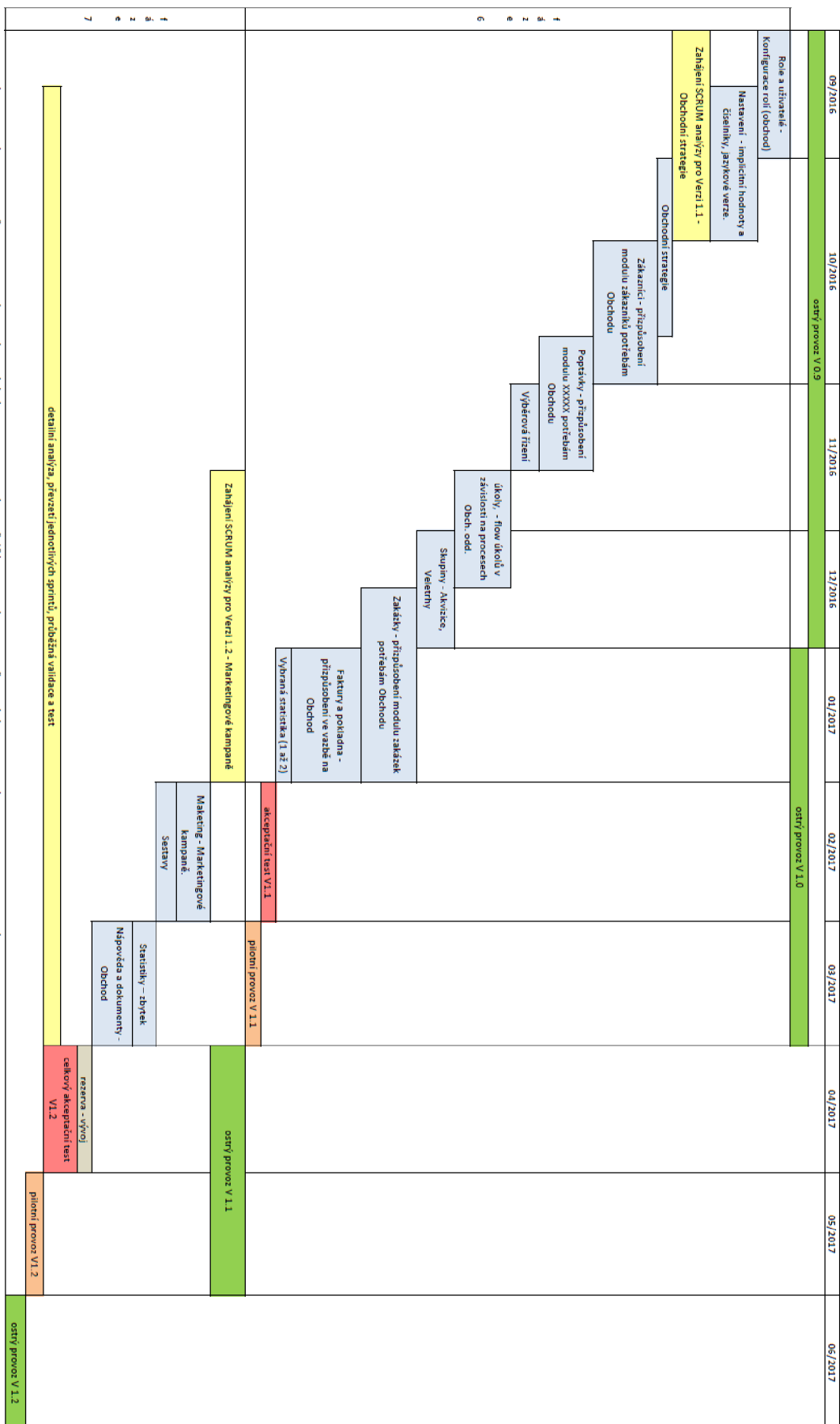
Přílohy

Příloha 1 Harmonogram ERP části informačního systému.....	II
Příloha 2 Harmonogram CRM části informačního systému	III
Příloha 3 Výsledek brainstormingu.....	IV
Příloha 4 Předběžný rozpočet.....	V
Příloha 5 Výsledný návrh personálního modulu	VI
Příloha 6 Dotazník k personálnímu modulu.....	X

Příloha 1 Harmonogram ERP části informačního systému



Príloha 2 Harmonogram CRM časti informačného systému



Příloha 3 Výsledek brainstormingu

Především materských / rodičovských dovolených
 d. výplatnice
 - výplatnice
 - celofirmní přístup -
 - evidence vedoucích
 - zbyvatel dovolená

Evidence docházek
 kontrola docházek
 koordinace dovolených,
 DPP
 DPP
 DPP
 Benefitů (dovolené, Multi sport,
 příspěvek na dovolenou,
 strava, pauza, mobil, MTB)

rychlá práce
 mzdomá
 tabulka
 Karierní management (hládní termíny)
 Předlužení / splnu
 konec ZD
 - osobní karta pracovníka
 - osobní termíny

Statistiky
 školení, BOZP a PO
 - ukončení pracovního

Hodiny
 Přes.
 HD,
 výnos mezd

dokument management
 - tvorba, vozidla, archivace
 - CV, diplom, zkušenosti, testy
 - 150
 - osobní dotazník

Personální modul, indikativní předpoklad kalkulace nákladů na základě studie proveditelnosti

Cena za 1 MD SW efektivního vývoje/analýzy včetně otestování:	9 990 Kč Kč bez DPH
Cena za 1 hod SW efektivního vývoje/analýzy včetně otestování:	1 249 Kč Kč bez DPH

Etapa / fáze	vytvářený artefakt	rozsah [MD]	Cena bez DPH
1. Detailní analýza systému	Detailní popis všech požadovaných procesů/ funkcionalit systému (Use Cases).	5	49 950 Kč
	Kompletní UI prototyp systému.	5	49 950 Kč
	Návrh grafického designu systému	2	19 980 Kč
Detailní analýza systému	celkem	12	119 880 Kč

Etapa / fáze	vytvářený artefakt / modul	rozsah [MD]	Cena bez DPH
1--1	Základní nastavení, číselníky	3	29 970 Kč
1--2	Základní uživatelské účty a role, security	1	9 990 Kč
1--3	Proces registrace zaměstnance	3	29 970 Kč
1--4	Profil zaměstnance	3	29 970 Kč
1--5	Proces evidence a správy dokumentů	2	19 980 Kč
1--6	Proces tvorby šablon dokumentů	8	79 920 Kč
1--7	Proces automatického odesílání dokumentů	2	19 980 Kč
1--8	Proces kontroly platnosti dokumentů	2	19 980 Kč
1--9	Proces tisku dokumentů	2	19 980 Kč
1--10	Proces evidence a správy benefitů	2	19 980 Kč
1--11	Proces evidence mezd a základní práce s daty	4	39 960 Kč
1--12	Proces evidence dovolené	2	19 980 Kč
1--13	Proces evidence a hlídání událostí	2	19 980 Kč
1--14	Proces zpracování docházek	5	49 950 Kč
1--15	Výpis zaměstnanců	3	29 970 Kč
1--16	Filtrace zaměstnanců	3	29 970 Kč
1--17	Statistiky	3	29 970 Kč
1--18	Kariérní management	5	49 950 Kč
Realizace systému	celkem - základní rozpočet realizace - od:	55	549 450 Kč

Etapa / fáze	vytvářený artefakt / modul	rozsah [MD]	Cena bez DPH
1--14	přebírání systému Objednatelem, postupné uvádění systému do provozu (roll out), zahrnuje dohled dodavatele a dodavatelem řízenou koordinaci prací souvisejích s hladkým náběhem systému do ostrého provozu	5	49 950 Kč
	celkem uvádění do provozu		49 950 Kč

Příloha 5 Výsledný návrh personálního modulu

Obecné principy

Zvolené řešení nesmí být spojeno s dalšími poplatky třetím stranám. Zadavatel v této souvislosti oznamuje, že již aktuálně platí licenci Tabidoo – typ Large 2022 (odpovídá v současné nabídce licenci 'Standard' na odkazu [Tabidoo](#)). Pokud pro používání personálního modulu bude zapotřebí tato licence, nebude to zadavatel považovat za porušení uvedeného požadavku. Po dokončení prací bude celá aplikace majetkem zadavatele a pracovníci zadavatele, případně externí dodavatelé zadavatele, budou moci aplikace libovolně upravovat.

Aplikace musí umožnit evidenci pracovníků více společností. Ke každému pracovníkovi bude možné přiřadit jednu společnost a tato volba pak bude mít dopady při generování dokumentů. Společnosti bude možné na úrovni administrátora přidávat a editovat, zaznamenávat se přitom budou jen identifikační údaje o společnosti jako například název, adresa, IČ, DIČ, IČ DPH, OR, číslo účtu v českém formátu i IBAN.

Číselníky použité v aplikaci budou nastavitelné na úrovni administrátora. Bude tedy možné přidat novou hodnotu v číselníku, přejmenovat hodnotu v číselníku, nebo odstranit hodnotu v číselníku. Alternativou k odstranění hodnoty je její archivace, kdy hodnota v číselníku sice zůstane, ale uživatelům se při práci s aplikací již nebude nabízet (při výběru hodnoty z číselníku, při filtraci). Pracovníky bude možné na úrovni administrátora a personalisty přidávat a editovat, zaznamenávat se přitom budou všechny potřebné údaje uvedené v části „Výpis a filtrace pracovníků“.

Přístupy do aplikace

Přístupy do aplikace budou na čtyřech různých úrovních. Pro management společnosti (přístup ke všem informacím včetně editace; o provedené změně bude personalista automaticky informován, pokud má k této informaci v rámci aplikace přístup, nebude tedy například informován o změně poznámky na úrovni managementu). Pro personalistu (přístup ke všem informacím včetně editace, kromě poznámek na úrovni managementu – viz níže). Pro vedoucí (viděli by jen data za své oddělení a ne všechna data – například nebudou mít přístup k poznámce managementu a personalisty a vybraná data budou moci editovat; o provedené změně bude personalista automaticky informován). Pro jednotlivé pracovníky (vidí jen své údaje bez poznámek na úrovni oddělení, personalisty a managementu a vybraná data budou moci editovat; o provedené změně bude personalista automaticky informován).

Výpis a filtrace pracovníků

Základem aplikace bude karta s detaily jednotlivých pracovníků a jejich výpis v tabulkové podobě s možností filtrace. Aplikace umožní nastavení individuálního výpisu pro každého uživatele, kdy si uživatel může zvolit jednotlivé sloupce a jejich pořadí ve výpise.

Aplikace musí umožňovat evidenci osobních údajů zaměstnance:

- Jméno
- Příjmení
- Rodné příjmení
- Titul(y) před jménem
- Titul(y) za jménem
- Nejvyšší dosažené vzdělání
- Typ pracovní smlouvy (HPP, DPČ...)

- Zaměstnavatel (vysvětlení výše)
- Oddělení pracovníka
- Pracovní pozice
- Typ pracovní pozice (výběr z definovatelného číselníku)
- Datum nástupu
- Datum konce zkušební doby
- Výše mzdy (základní plat a osobní ohodnocení) – uvedená částka je platná pro plný úvazek, při kratším se pak poměrně krátí.
- Datum ukončení
- Výše úvazku (v % i v týdenním fondu pracovní doby – tedy v rozsahu od 0 % do 100 % a od 0 hodin do 40 hodin – pole na sobě budou závislá, tedy při vyplnění 50 % se dopočítá 20 hodin a naopak)
- Osobní číslo
- Datum narození
- Datum svátku
- Platnost smlouvy
- Číslo RČ
- Číslo OP
- Zdravotní pojišťovna
- Telefon
- E-mail
- Jazykové znalosti
- Poznámka na úrovni oddělení, personalisty, managementu společnosti (bude se jednat o tři textová pole, přičemž zaměstnanec neuvidí ani jedno z nich, vedoucí uvidí poznámku na úrovni oddělení, personalista poznámku na úrovni oddělení a personalisty a management uvidí všechny).
- Adresa (trvalé bydliště, kontaktní adresa)
- Dokumenty vztahující se k zaměstnanci (možnost zařadit dokument do definované kategorie dokumentů: smlouva, dodatek ke smlouvě, dohoda o smluvní mzdě, životopis, dotazník, doklady, ostatní) s informací o datu nahrání dokumentu, případně datum platnosti dokumentu.
- Informace ohledně benefitů (stravenkový paušál, karta multisport, služební mobil, příspěvek na dovolenou), tedy informace o tom na jaký benefit má pracovník nárok v jaké formě / výši, kolik již vyčerpal, kolik zbývá.
- Dovolená (roční dotace i zbývající dovolená – detaily níže).

Výpis pracovníků bude možné filtrovat podle:

- Jména
- Příjmení
- Typu pracovní smlouvy (HPP, DPČ...)
- Zaměstnavatele (vysvětlení výše)
- Oddělení pracovníka

- Pracovní pozice
- Typu pracovní pozice (výběr z definovatelného číselníku)
- Aktivní / neaktivní uživatel
- Platnosti smlouvy

Procesy

Aplikace bude umožňovat následující procesy. Vystavit různé dokumenty podle šablony s využitím výše uvedených údajů (smlouva, dohoda o smluvní mzdě, dodatek ke smlouvě, ukončení pracovního poměru podle jednotlivých paragrafů, potvrzení o zaměstnání, potvrzení o neuplatnění slevy na dítě). Aplikace tedy bude umět do této šablony vložit údaje o konkrétním pracovníkovi a příslušné společnosti zaměstnavatele a vystavit takový dokument v editovatelné podobě a v PDF. Šablony musí být na straně administrátora editovatelné.

Umožnit u každého pracovníka evidenci změny výše platu včetně evidence historie vývoje platu. V rámci detailu tedy musí být patrné minimálně údaje od jakého data, do jakého data zaměstnanci náležela mzda v určité výši. Evidence dovolené (aktuálně je dovolená ze zákona evidována v počtu hodin). Ze stanovené dovolené se na základě evidované dovolené v docházce bude počítat zbývající dovolená pro daný rok – tento údaj bude jednotlivým pracovníkům k dispozici. Personalista a management budou mít možnost tuto hodnotu kdykoli ručně upravit.

Žádost o dovolenou (personální modul zkontroluje, zda má pracovník nárok na dovolenou v požadované výši) a její schválení přímým vedoucím (posloupnost bude pracovník -> vedoucí příslušného oddělení; vedoucí oddělení a personalista -> management). Pracovník nejprve v modulu o dovolenou zažádá, modul odešle přímému nadřízenému notifikační e-mail. Ten bude mít možnost dovolenou schválit nebo s poznámkou zamítnout. V případě zamítnutí přijde žadateli notifikační e-mail s uvedenou poznámkou. V případě schválení se schválená žádost uloží mezi pracovníkovy dokumenty a propíše se do docházky a kalendáře dovolených, kde ji pak vedoucí, personalista a management mohou libovolně editovat nebo smazat. Tento kalendář dovolených se bude zobrazovat ve třech různých verzích. Za jednotlivá oddělení (ten si bude moci zobrazit vedoucí příslušného oddělení, personalista i management), za celou firmu a za vedoucí pracovníky celé firmy (tyto dva kalendáře již budou přístupné jen pro personalistu a management). Do kalendáře navíc bude možné k libovolnému pracovníkovi ručně vložit/editovat/smazat další události (neplacené volno, nemoc, OČR, náhradní volno). Právo k tomuto vložení/editaci/smazání budou mít vedoucí za své oddělení a personalista/management za všechny pracovníky.

Aplikace umožní evidenci a zpracování docházek. Součástí této funkcionality bude vyplňování docházek včetně záznamu dovolené, nemocenské a dalších důvodů nepřítomnosti na pracovišti, dále bude umět zaznamenat práci z domova (home office). V docházce bude možné sledovat souhrn odpracované a neodpracované doby pracovníka v daném měsíci vzhledem k jeho úvazku (součástí zadání je i šablona dokumentu, který aktuálně využíváme, aplikace musí umožnit evidenci v obdobném rozsahu včetně souhrnných informací v pravé části listu a navíc služební cestu). Dále bude aplikace umožňovat tisk docházky za určitý měsíc. K docházce jednotlivých pracovníků bude mít přístup i vedoucí příslušného oddělení, personalista a management, ale možnost editace bude mít jen vedoucí příslušného oddělení.

Hlásit vedoucímu příslušného oddělení a personalistovi dopředu datum ukončení smlouvy a obecně konec platnosti dokumentů uložených v aplikaci. Hlásit vedoucímu příslušného oddělení a personalistovi dopředu skončení zkušební doby. Hlásit vedoucímu příslušného

oddělení a personalistovi dopředu narozeniny, svátek a výročí nástupu k zaměstnavateli a zobrazí vedoucímu oddělení, personalistovi a managementu přehled za aktuální/příští týden/měsíc.

Výstupy

Aplikace umožní tisk formulářů ze šablony (například formulář pro začátek pracovního poměru, formulář pro ukončení pracovního poměru, dovolenkový formulář, propustka k lékaři) – do těchto formulářů bude aplikace automaticky vkládat vybrané údaje (například jméno pracovníka). Aplikace tedy bude umět do těchto šablon vložit údaje o konkrétním pracovníkovi a příslušné společnosti zaměstnavatele a vystavit takový dokument v editovatelné podobě a v PDF.

Aplikace musí poskytovat podklady pro mzdovou účetní. Není zapotřebí samotné zpracování mezd, jedná se skutečně pouze o podklady pro jejich zpracování. Aplikace může generovat buď soubor, který je možné přímo implementovat do systému, který používá naše mzdová účetní (Datacentrum – <https://www.datacentrum.cz>) nebo v editovatelném formátu s preferencí XLS souboru. Součástí tohoto procesu je vystavování a evidence DPP: aplikace musí umožňovat vystavení DPP jednotlivým vedoucím a personalistovi, DPP v rámci oddělení číslovat, hlídat formální náležitosti DPP a hlídat v rámci jedné společnosti limity pro DPP (částka za měsíc, hodiny za rok). Vedoucí, personalista i management musí mít průběžně přístup k informacím o aktuální výši vyčerpaného/přečerpaného limitu (částka za měsíc, hodiny za rok) u jednotlivých pracovníků na DPP. Součástí tohoto procesu dále je evidence podkladů pro mzdy (součástí zadání je i šablona dokumentu, který aktuálně předáváme mzdové účetní).

Aplikace bude umožňovat vedoucím oddělení, personalistovi a managementu souhrnně vypsat informace o dovolené (celkové, nevyčerpané) a o benefitech (celkových, zbývajících) jednotlivých pracovníků. Tyto výpisy bude možné exportovat nebo vytisknout.

Další funkcionality

Aplikace bude poskytovat statistický výstup dat, který bude umožňovat další zpracování těchto dat pomocí aplikace Power BI. Pro tyto účely bude aplikace vytvářet kopii vybraných dat z databáze tak, aby aplikace Power BI nepracovala s provozní databází aplikace. Tato kopie databáze se bude v pravidelných intervalech automaticky aktualizovat.

Součástí těchto dat budou zejména pole z detailu pracovníka (jméno, příjmení, funkce, úvazek, datum nástupu, datum ukončení atd.) a údaje z docházky (počet dní a hodin odpracovaných v jednotlivých měsících, počet dní dovolené a nemocenské v jednotlivých měsících apod.).

Ostatní

Pokud na základě detailní analýzy dojde k úpravě/přidání/odebrání polí uvedených výše, a pokud tyto úpravy nebudou mít vliv na funkcionality popsanou v této analýze, pak nedojde ke změně nabídkové ceny.

Příloha 6 Dotazník k personálnímu modulu

Jméno (nepovinné)

Pracovní pozice

Personální modul obsahuje všechny funkce a informace, které potřebuji.

- naprosto souhlasím
- spíše souhlasím
- spíše nesouhlasím
- naprosto nesouhlasím

Uveďte funkce a informace, které Vám chybí.

Žádná funkce, ani informace v personálním modulu není nadbytečná.

- naprosto souhlasím
- spíše souhlasím
- spíše nesouhlasím
- naprosto nesouhlasím

Uveďte funkce a informace, které považujete za nadbytečné.

S personálním modulem se mi pracuje dobře a je uživatelsky příjemný.

- naprosto souhlasím
- spíše souhlasím
- spíše nesouhlasím
- naprosto nesouhlasím

Uveďte problémy, které jste při práci s personálním modulem zaznamenali.

Kolik času měsíčně Vám personální modul ušetří?

Uveďte celkový údaj i jednotlivé funkce personálního modulu, které Vám šetří nejvíce práce.

S personálním modulem jsem spokojen.

- naprosto souhlasím
- spíše souhlasím
- spíše nesouhlasím
- naprosto nesouhlasím

Uveďte jakýkoli nedostatek, který jste při práci s personálním modulem zaznamenali.



1

Řešená problematika



úvod

Projekt je složitý, jedná se o sled mnoha činností, má svůj cíl, své zdroje a svá rizika. Správné zvládnutí řízení projektu v celém svém rozsahu a složitosti je tak pro každou společnost výzvou.

problém

Nedostatky při řízení předchozího projektu vývoje informačního systému a správné řízení aktuálního projektu vývoje personálního modulu.

přístup

Nalezení vhodných postupů při řízení projektu vývoje personálního modulu, vyvarování se chyb z předchozího podobného projektu.

2

Postup řešení

zdroj

- Odborná literatura
- Interní dokumenty vybrané společnosti
- Účetní závěrky
- ISO normy a ISO dokumentace
- Internetové zdroje

získávání

- Literární rešerše
- Komparace zdrojů
- Pozorování podnikové praxe
- Brainstorming
- Výtah údajů z účetnictví
- Dotazníkové šetření

zpracování

- Návrh postupu projektu
- Návrh funkcionalit personálního modulu
- Harmonogram a rozpočet projektu
- Hodnocení rizik projektu
- Index IN05 dodavatele
- Financování projektu

Výsledky práce

Z výsledků práce vyplynulo, že předchozí projekt vývoje informačního systému nebyl řízen v souladu se všemi zásadami projektového managementu.

→ **Z práce lze vyčíst:**

- Nebyly dostatečně formulovány cíle projektu.
- Nebyl dodržen časový harmonogram a rozpočet projektu a na změny projektu nebylo adekvátně reagováno.
- Projekt nebyl řádně uzavřen.

Výsledky práce

Z výsledků práce vyplývají doporučení pro řízení projektu vývoje personálního modulu.

→ **Z práce lze vyčíst následující doporučení:**

- Stanovit konkrétní a měřitelný cíl – návratnost vložených finančních prostředků do čtyř let – a ověřit jeho splnění.
- Stanovit harmonogram a rozpočet a jejich plnění pravidelně sledovat.
- Provést hodnocení rizik.
- Projekt řádně ukončit v souladu s doporučeními odborné literatury.

Doporučení

Na základě výsledků bude společnost projekt realizovat následujícím způsobem.



Personální modul bude naprogramován na míru potřebám společnosti a bude realizován pomocí volných finančních prostředků společnosti s očekávanou návratností do čtyř let.






Je potřeba vyvarovat se chyb z předešlého projektu, zejména dostatečně specifikovat cíle projektu, hlídat harmonogram projektu a jeho rozpočet.



Je potřeba věnovat pozornost činnostem spojeným s uvedením modulu do provozu (testování, import dat, zkušební provoz) a ověřením splnění cílů projektu.

Závěr

- 
Práce přinesla komplexní pohled na řízení projektu vývoje personálního modulu ve zvolené společnosti.
- 
 Novým řešením je dodržování všech zásad projektového managementu, včetně formálních náležitostí, zejména důsledná kontrola cílů, harmonogramu a rozpočtu projektu.
- 
 Problematika byla posunuta pomocí důsledného dodržování postupů projektového managementu uvedených v odborné literatuře.

7



8