

NOVÉ POHLEDY A PŘÍSTUPY K ŘÍZENÍ PROJEKTŮ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

Vladimír KRAJČÍK

ABSTRAKT

Článek se zabývá novými přístupy k řízení projektů informačních systémů, a to nejen v poloze strategické, ale i v rovině základních projektových aktivit v kontextu přístupů metodik navázaných na řešení projektů evropských strukturálních fondů. V příspěvku je podrobně rozebrán proces plánování informačního systému v konceptu pracovních balíčků evropských projektů informačních systémů. Je zde především kladen důraz na komplexní pojetí tohoto procesu a jeho personální a organizační zajištění.

KLÍČOVÉ SLOVA: Projektové řízení, aktivity v projektovém řízení, pracovní balíčky a obsahy projektových aktivit, plánování soustavy projektů informačních systémů.

JEL Klasifikace: D83, L15, L86

ÚVOD

V době, která je charakterizována jako věk informatiky jsou informace důležitým předpokladem vysoké prosperity podniku či instituce. Jednou z podmínek jejich dobrého fungování se stává kvalitní informační systém a jeho průběžná inovace. Jedním z klíčových témat v nové informační a znalostní společnosti se stává problematika informačních systémů, projektování informačních systémů a jejich role v zajištění horizontálních témat evropských strukturálních fondů.

Ze zpráv o úspěšném budování informačních systémů, přicházejících z celého světa, můžeme nabýt dojem, že pouze vyspělé ekonomiky mají podniky v této oblasti úspěšné. Na celém světě však existují instituce, jejichž investice do informačních systémů byly účinné, ale i takové, které byly při budování svých informačních systémů úspěšné méně či nikoliv. Příčina tkví jednak v různorodosti ekonomických subjektů v reálném světě, jednak v tom, že tempo vývoje informačních systémů a technologií je vysoké a udržet přehled v této oblasti je obtížné. Základním předpokladem úspěšnosti je především vyspělé projektové a informační prostředí.

Proces projektování informačního systému je poměrně obsáhlý proces a tuto problematiku lze vidět v mnoha rovinách. V některých pohledech může převládnout hledisko sociální, psychologické či organizační. V jiném pohledu mohou být diskutovány vlastní řídicí procesy, případně snaha se soustředit na vazbu vyvíjeného IS a informační strategii zadavatele. Pak lze projekty IS odvíjet od těchto základních cílů organizace a přesně specifikovat metodiky, metody i nástroje pro vývoj příslušného IS.

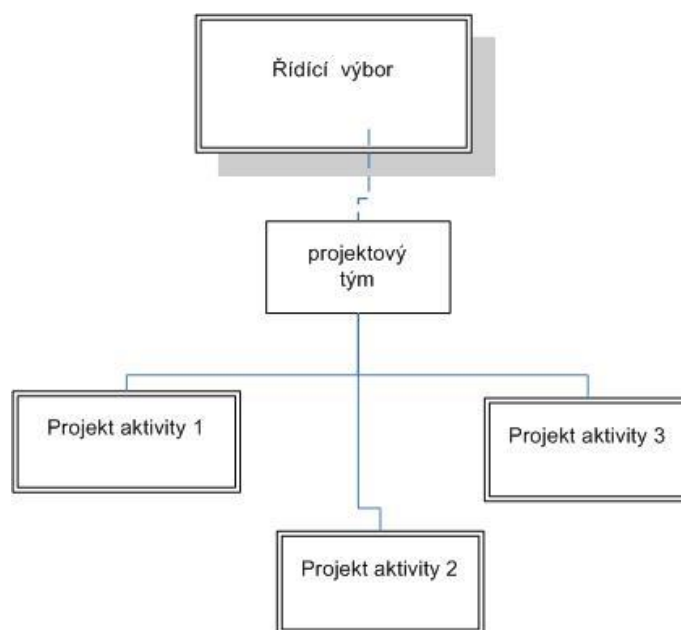
PŘÍSTUPY K ŘÍZENÍ PROJEKTŮ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

Rozumíme-li řízením projektu IS aktivity k realizaci jednoho projektu IS, lze projektovým řízením (dle literatury (1)) informačních systémů nazvat systém organizace

práce, který umožňuje efektivní koordinaci více současných projektů IS v organizaci. Projekty informačních systémů jsou svým charakterem dobře strukturované a nabízejí svým pojetím a obsahem možnost projektového řízení a realizace jednotlivých projektových aktivit.

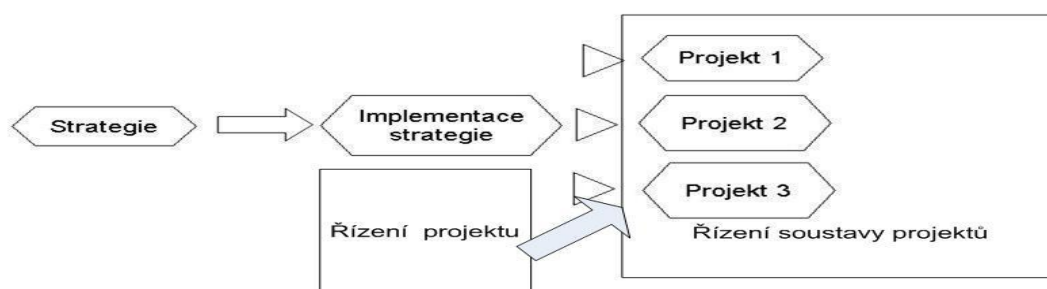
Projektové aktivity lze chápat jako samostatné celky směřující k dosažení dílčího cíle v souladu s globálním cílem definovaným v zadání celého projektu.

Projektové aktivity se chovají svým pojetím jako vlastní projekty, časově ohraničené, organizačně propojené s globálním projektem. Specifika projektového řízení informačních systémů mají svůj odraz ve specifikách organizační struktury a organizační formy projektu. Charakteristické pro projektové řízení IS je paralelní řešení dílčích úloh samostatnými projektovými skupinami s přesně vymezenou kompetencí a odpovědností. Toto pojetí a metoda projektového řízení umožňuje jednotlivým dílčím aktivitám formou projektů a s uplatňováním metodik projektového řízení IS rozpracovat zadání projektu a koordinovat dílčí řešení vedoucí k realizaci projektu. Koncepční a strategické otázky však zůstávají mimo tyto projekty aktivit a jsou v působnosti řídicího výboru. Projektové aktivity jsou realizovány pracovními týmy, což je znázorněno na následujícím schématu.



Obrázek 1 Projektové aktivity

Projektové řízení IS má jednoznačnou vazbu na informační strategii projektu. Strategická analýza nám vybírá jednu z možných variant od startu do cíle. Implementace strategie je vyjádřena realizací projektů a projektových aktivit, jejichž postupné vykonání nás skutečně dovede k cíli. Tato soustava projektů v sobě obsahuje projekty původní soustavy, kterou jsme měli řešit, a jejichž omezení (v důsledku vzájemných ovlivnění mezi projekty) jsme identifikovali. Na následujícím obrázku je znázorněn strategický životní cyklus projektů a jeho implementace prostřednictvím soustavy projektů.



Obrázek 2 Řízení soustavy projektů

K řízení soustavy projektů je tedy třeba strategické řízení (strategický životní cyklus) a dvoustupňové řízení: řízení jednotlivých projektů soustavy (řízení v malém) a řízení celé soustavy projektů (řízení ve velkém). Řízení ve velkém vyžaduje sledování projektů ve vzájemných souvislostech, zejména v tom, jak se ovlivňují společně využívanými zdroji a jak se ovlivňují změnami, které v průběhu řešení jednotlivých projektů nastávají. Klíčová pro soustavu projektů je nutnost sledovat rozpracovanost a řídit důsledky rozpracovanosti globálních produktů.

Při zpracování a řízení projektů IS v oblasti evropských strukturálních fondů se lze setkat s často používaným pojmem „pracovní balíček“ (work package). Přestože je v pojetí pracovního balíčku zdůrazněna jeho obsahová stránka a činnosti směřující k naplnění úkolů, je nutné tyto činnosti řídit a jejich naplnění kontrolovat. V tomto kontextu se pojem pracovní balíček a jeho naplnění jeví jako jednoznačně projektová aktivita. Při zavedení pojmu pracovní balíček projektového řízení informačních systémů se dostaneme do specifického projektového pohledu na činnosti související s metodikou pro plánování projektu a jeho realizaci.

PRACOVNÍ BALÍČEK

Pracovní balíček je souborem několika úkolů souvisejících s dílčím výstupem projektu informačního systému. Typickým pracovním balíčkem je například analýza uživatelských skupin IS, analýza bezpečnostních rizik, školení uživatelů (uživatelských skupin) IS. Při tvorbě pracovních balíčků je nutné zdůraznit jejich vazbu na personální obsazení (konkrétní osoba odpovědná za jejich realizaci).

Pracovní balíčky obsahují ověřitelné a měřitelné výsledky projektových aktivit, včetně metodických výstupů projektů IS. Shrnují homogenní dílčí úkoly vývoje IS jako celku nebo jeho částí a dále

- jsou jednoznačně časově a systémově ohraničeny (hranice projektových aktivit),
- musí být jednoznačně přiřazeny pouze k jedné specifické oblasti vývoje IS a jedné osobě – manažerovi pracovního balíčku (projektové aktivity), která za ně odpovídá,

- vykazujú malý počet pokud možno jednoduchých rozhraní s jinými částmi vyvíjeného IS. To je zdokumentováno v analýze systému pomocí případů užití,
- jsou přehledné (omezená velikost pracovního balíčku co do rozsahu projektových aktivit),
- nesmí být zbytečně atomizované na elementární projektové aktivity – hrozí nebezpečí velkých nákladů na soudržnost systému.

V kontextu dřívějších úvah lze i tento pojem chápat v projektovém smyslu jako již dříve uvedenou projektovou aktivitu či samostatný dílčí projekt. Jde přitom pouze o pojmové vymezení a užití evropské terminologie často používané při dotačních evropských programech. Základní úkoly projektového řízení IS lze znázornit následujícím obrázkem:



Obrázek 3 Úkoly projektového řízení

Při zpracování zásad a přístupů projektového řízení IS je nutné vycházet z obecných principů a východisek projektového řízení a nalezené principy poté aplikovat na oblast řešení projektů IS.

PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ SOUSTAVY PROJEKTŮ IS

Jak již bylo uvedeno dříve, projekty IS mají svou specifickou projektovou povahu. K projektovému řízení IS je třeba použít specifické nástroje a techniky řízení. Tyto nástroje a techniky pochopitelně vychází z obecnějších nástrojů a technik řízení projektů.

Proces plánování klade důraz na výstupy, kterých chceme dosáhnout. Řízení realizace projektu naopak zabezpečuje, aby se plánované události skutečně staly. Zároveň zamezuje nastoupení a realizaci činností neplánovaných.

Plánování projektu zahrnuje dle (6) následující činnosti:

- stanovení cílů projektu a definování strategie vedoucí k jejich dosažení,
- zpracování strukturované dekompozice činností projektu,
- vytvoření projektové organizační struktury a sestavení projektového týmu,
- zpracování implementačních plánů projektu,
- specifiky nástrojů a technik pro řízení projektu,
- identifikace možných omezení a rizikových oblastí projektu.

V procesu řízení realizace projektů se setkáme dle literatury (6) s následujícími aktivitami:

- realizace implementačních plánů projektu,
- identifikace a analýza základních dat,
- řízení, kontrola a vyhodnocování průběhu projektu,
- technická a administrativní podpora projektu,
- změnová řízení,
- koordinace postupné integrace systému,
- závěrečné vyhodnocení projektu.

Při užití těchto výchozích procesů můžeme specifikovat dané činnosti na projektové řízení IS. Vlastní proces je obvykle u projektů IS spuštěn požadavkem realizace nového IS, případně jde o úpravu stávajícího IS. Mimořádně důležitá u projektů IS je etapa plánování. Takto zaměřený projekt je ze své definice zaměření vysoce inovativní systémovou aktivitou v sobě zahrnující činnosti, které většinou dosud nebyly realizovány. Bez zpracování studie proveditelnosti, která řeší potřebu nového IS a jasné definice projektového plánu, nelze realizovat projektové řízení IS. Někteří autoři (9) proto při definici fází projektového řízení projektů IS doporučují začít s fází zahájení (inicializace) projektu, která má obvykle následující strukturu:

- vytvoření týmu pro iniciaci projektu,
- vytvoření vazby na zákazníka,
- vytvoření plánu iniciace projektu,
- vytvoření řídicích postupů,
- vytvoření pracovní dokumentace.

Z pohledu procesního a z důvodů kladení mimořádného důrazu na plánovací aktivity v projektovém řízení IS však doporučuji identifikovat v inicializační fázi klíčové procesy plánování projektu. Jedná se o následující procesy:

- proces definování struktury projektu IS – tvorba písemné struktury projektu jako podklad pro budoucí rozhodnutí,
- proces definování projektových aktivit výstavby IS – identifikace a popis činností, které musejí být provedeny, aby bylo dosaženo cíle projektu,

- proces plánování zdrojů – popis zdrojů, které budou v projektu nasazeny (lidské zdroje, materiálové zdroje atd.),
- proces určení pořadí projektových aktivit - určení závislostí projektových aktivit v rámci projektu IS,
- proces odhadu doby plnění projektových aktivit – odhad doby trvání projektových aktivit,
- proces odhadu nákladů projektu IS – provedení odhadu nákladů realizace projektových aktivit,
- proces tvorby rozpočtu projektu IS – alokace celkových nákladů projektových aktivit.

Výše popsané klíčové procesy lze znázornit v následujícím obrázku:



Obrázek 4 Klíčové plánovací procesy

PLÁN PROJEKTU IS

Plán projektu je základním projektovým dokumentem. Je konzistentním výstupem plánovacích aktivit a slouží jako vodítko pro řízení a kontrolu projektu IS. Při zpracování plánu projektu vycházíme z obecného pojetí plánu projektu v metodice řízení obecných projektů. Dle (2) se plán projektu skládá z hierarchické struktury činností, síťového grafu a rozpočtů jednotlivých úkolů. V projektové řízení IS v kontextu metodiky evropských strukturálních fondů lze definovat plán projektu IS jako hierarchickou strukturu projektových aktivit, projektových rolí a organizačních projektových složek včetně ekonomických kalkulací projektových aktivit (rozpočet projektu).

Plán projektu IS obsahuje dle (4):

- výchozí předpoklady využité při plánování projektu IS,
- klíčová rozhodnutí o volbě postupu prací v projektu IS,
- způsob komunikace mezi řešitelskými skupinami projektu,
- rozsah, obsah a načasování klíčových kontrolních bodů projektu – milníků projektu IS,
- odhad nákladů včetně plánu jejich nabíhání,

- seznam a popis cílů a výstupů projektu,
- popis metodiky využití pro řízení projektu,
- měřítka pro hodnocení plnění časového harmonogramu a čerpání rozpočtu,
- seznam řešitelů projektu IS a jejich odpovědnosti,
- rizika projektu a opatření na jejich eliminaci,
- omezující podmínky řešitelnosti projektu IS.

Tvorba plánu projektu IS probíhá v iteračních cyklech. Postupně se procesem zpřesňování prvního konceptu projektu pracujícího s obecnými zdroji a relativními termíny vytváří finální plán s konkrétními zdroji a přesnými daty. Úspěch projektu znamená naplánování a splnění cílů projektu IS ve čtyřech dimenzích:

- Obsahové (co se má udělat – přesně vymezit obsah všech projektových aktivit projektů IS).
- Časové (kdy se to má udělat - logicky navázat projektové aktivity z hlediska časové návaznosti).
- Personální (kdo bude projektové aktivity realizovat – včetně samotného řízení projektu IS).
- Nákladové (za kolik se to má udělat – jaké disponibilní zdroje budou požadovány na realizaci projektových aktivit projektů IS).

Těmto základním krokům a projektovým dimenzím přiřazuje literatura (5) označení věcný obsah plánovacího procesu. Já osobně fakt, že každý projekt IS má čtyřdimenzionální charakter, říkám, že projekt je vždy řízen tzv. projektovým čtyřúhelníkem informačního systému. Klíčovými pojmy v plánu projektu IS jsou tedy pojmy co, kdy, kdo a za kolik.

STANOVENÍ OBSAHU A STRUKTURY PROJEKTOVÝCH AKTIVIT IS

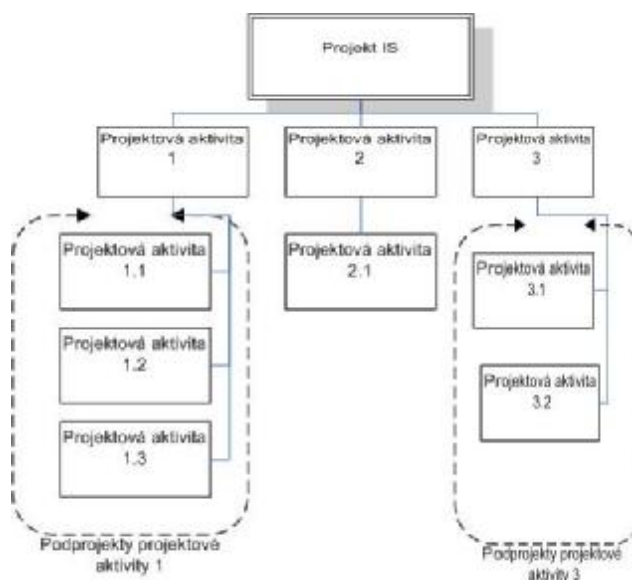
Obsah projektových aktivit a jeho zpracování je jedním ze základních nástrojů plánování, řízení a kontroly projektu IS. Upřesňuje a detailizuje definici projektu IS. Je základní konstrukcí, na níž jsou postupně navázány další plány. V této části je pouze vhodné poznamenat, že při stanovení obsahu projektových aktivit zpracováváme

- milníky projektů IS,
- schvalovací procedury projektových aktivit.

Zpracované řízené dokumenty plánu projektu IS mají následující doporučenou strukturu:

- autor a spoluautoři (projektové role),
- účel,
- přiřazení postupu,
- zdroje (postup, techniky, nástroje),
- technická doporučení (korektury, nástroje),
- komu určeno (schvalovací procedury).

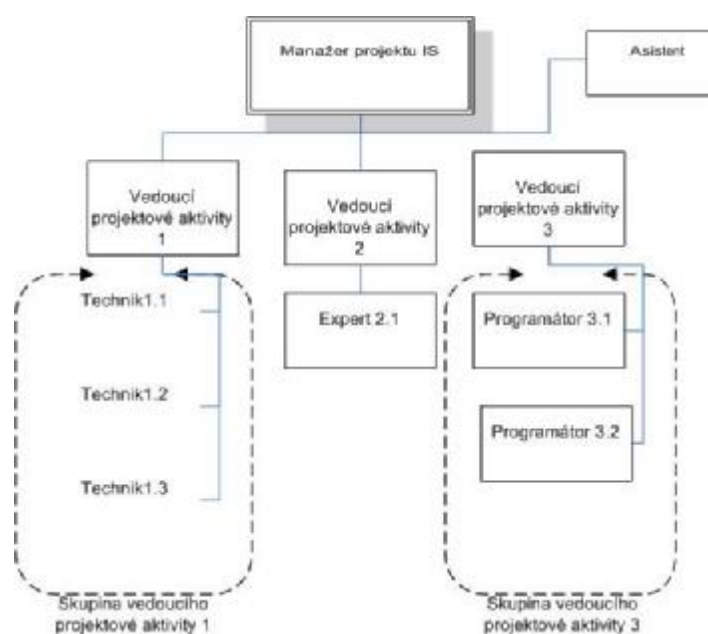
Obsah projektových aktivit rozčleňuje celý projekt do dílčích, logicky souvisejících úkolů (podprojekty, pracovní balíky). Zároveň kompletně pokrývá a eviduje všechny nezbytné dílčí úkoly a umožňuje přiřadit odpovědnost za jednotlivé dílčí celky projektu IS konkrétním osobám. Ve své podstatě již nese znaky objektového přístupu a rozdělení projektových aktivit do disjunktních činností. Vlastní činnosti jsou detailně definovány pro jednotlivé projektové aktivity. Struktura projektových aktivit je na následujícím obrázku:



Obrázek 5 Struktura projektových aktivit

STANOVENÍ PERSONÁLNÍ DIMENZE PROJEKTOVÝCH AKTIVIT PROJEKTŮ IS

Personální dimenze projektových aktivit projektů IS je popisem funkcí orgánů a členů řešitelského týmu zpracovaná do organizační struktury. Obsahuje seznam projektových rolí a jejich popis, seznam projektových organizačních celků, jejich poslání v rámci řešení projektu IS, předpoklady k zastávání projektových rolí, odpovědnosti, pravomoci, vztah k týmu a smluvní zajištění projektových rolí. V následujícím obrázku je uveden jeden z možných organizačních diagramů personálního zabezpečení projektových aktivit projektů IS.



Obrázek 6 Organizační diagram projektu IS

ZÁVĚR

Pro zajištění všech funkcí informačních systémů musí být jejich projektování a řízení podpořeno vhodně organizovaným procesem systémové podpory. Proces systémové podpory je součástí projektových aktivit a jeho úkoly (činnosti) jsou zaměřené na analyzované projektové balíčky činností. Bez důkladné znalosti metod a vztahů v procesu návrhu a implementace informačních systémů nelze zajistit jejich efektivní realizaci.

LITERATURA

1. NĚMEC, V.: *Projektový management*. Praha : Grada, 2003. ISBN 80-247-0392-0
2. ŘEPA, V.: *Analýza a návrh informačních systémů*. Praha : Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-13-0
3. TRUNEČEK, J.: *Znalostní podnik ve znalostní společnosti*. Praha : Professional Publishing, 2003. ISBN 80-86419-35-5
4. TURNER, J.R.: *The handbook of project-based management: Improving the Processes for Achieving Strategic Objectives*. New York, London, McGraw-Hill, 1993. ISBN 0-07-707656-7
5. KRAJČÍK, V.: *Strategie, řízení a modelování informačního systému RISA*. Praha : Národní ústav odborného vzdělávání, 2004. ISBN 80-85118-84
6. DOLANSKÝ, V. – MĚKOTA V. – NĚMEC, V.: *Projektový management*. Praha : Grada, 1996. ISBN 80-7169-287-4
7. MINISTR, J. – FIALA, J.: *Průvodce analýzou modelováním procesů*. 1. vyd. Ostrava : VŠB-TU Ostrava, 2003. ISBN 80-248-0500-6
8. SUDZINA, F.: Problémy v oblasti informačních systémů. In: *Manažment v teórii a praxi*, roč. 1, 2005, č. 3, s. 65-69. ISSN 1336-7137
9. WOLF, P. – KALUŽA, J. – MAŇASOVÁ, Š. – OSTROŽNÁ, J.: *Projektování informačních systémů (CASE TOOLS)*. VŠB-TU Ostrava. ISBN 80-7078-232-3

INFORMACE O AUTOROVÍ

RNDr. Vladimír Krajčík, Ph.D.

prorektor Vysoké školy podnikání, a.s., Ostrava, specializace řízení projektů informačních systémů.

E-mail: Vladimír.krajcik@vsp.cz