

Informatizácia knižnice

Plán projektu

Radúz Morsztýn

Projektový manažment – PM401

Ing. Zuzana Melicheríková

25.11.2009

Obsah

Abstrakt	3
1. Základná definícia projektu	4
1.1. Ciele projektu	4
1.2. Predmet projektu a jeho rámec	5
2. Počiatočný stav a zábrany projektu	8
3. Projektový tím	10
4. Štruktúry projektu.....	10
5. Plán projektu.....	14
6. Riadenie rizík	16
7. Monitoring a kontrola.....	16
8. Riadenie zmien	17
9. Close-out	17

Abstrakt

Táto práca definuje plán projektu pre vytvorenie a zavedenie informačného systému do verejných, odborných ako aj akademických knižníc na Slovensku reflektujúc tak potrebu podpory znalostnej spoločnosti efektívne využívať existujúce zdroje za účelom ďalšieho rozvoja. Zaoberá sa všetkými aspektami projektového plánovania v logickom usporiadaní od cieľov, ku kontrole výsledkov pre úspešný návrh a implementáciu Slovenského Knižničného Informačného Systému (SKIS) do vybranej, referenčnej knižnice. Kôli rozsahu delí projekt na podprojekty a v plánovaní sa zaoberá len podprojektom Informačného systému.

1. Základná definícia projektu

Tento projekt vychádza z potreby udržania a rozvoju vývoja v oblasti vzdelávania využívaním moderných technológií v oblasti knihovníctva. Zaoberá sa možnosťami podpory procesov a čiastočnou automatizáciou niektorých procesov tak, aby sa zvýšila nielen efektivita poskytovania služieb, ale aj možnosti, ktoré v súčasnosti knižničné ústavy poskytujú verejnosti.

Hlavnou víziou dlhodobého, strategického plánu je integrácia dostupných technológií na báze Open Source do prostredia knižníc na národnej úrovni, zavedenie konceptov eProcurement a eMarketplace v spolupráci s vydávateľmi a predajcami, podpora znalostných procesov v podpore systémového vyhľadávania zdrojov siete knižníc, ako aj digitalizácia zdrojov a integrácia webového užívateľského rozhrania v konceptoch frontend a backend.

Dôležitosť podpory rozvoja znalostnej spoločnosti sa MŠSR snaží podporiť generalizovanými požiadavkami na takýto informačný systém, pre zabezpečenie kompatibility ako aj možnosti ďalšieho rozšírenia, ktoré bude tento projektový plán reflektovať.

1.1. Ciele projektu

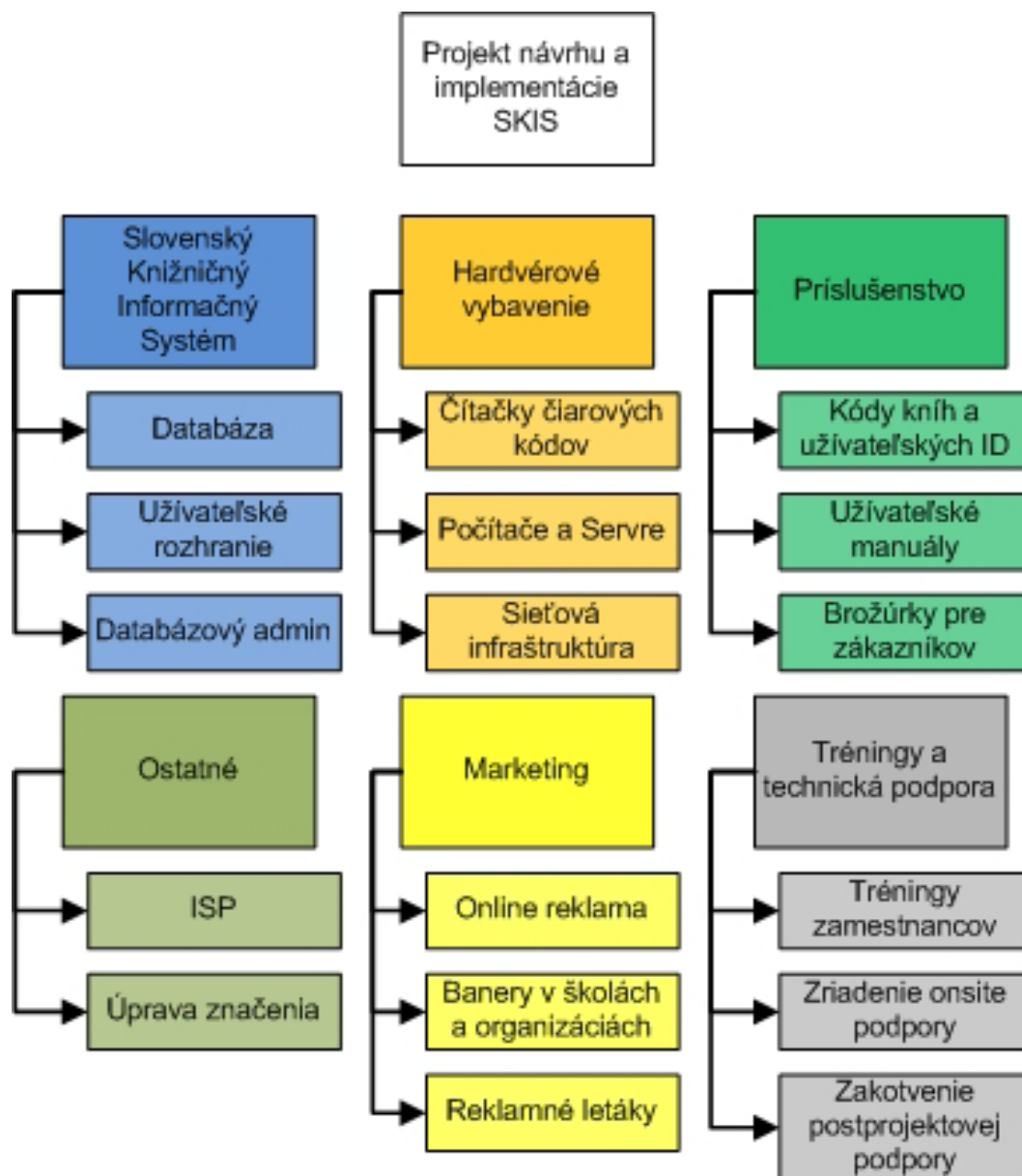
Táto sekcia špecifikuje ciele projektu, ako aj jeho rámec tak, aby jasne vymedzovala jeho výstup. Globálnym cieľom projektu je vytvorenie a zavedenie informačného systému a jeho komplementov pre podporu práce knižníc, zavedenie ďalších možností využitia ich zdrojov v podobe dostupnej literatúry, zabezpečenie plnej alebo čiastočnej automatizácie procesov v rámci týchto organizácií a rozšírenie možností, ktoré knižnice majú v poskytovaní svojich služieb verejnosti zavedením online webového

rozhrania a prepojením slovenských knižníc do funkčného celku. Systém musí podporovať ďalšie, budúce rozšírenia tak, aby sa zabezpečil kontinuálny proces rozvoja týchto inštitúcií. Ako prvý projekt tohto charakteru sa bude zaoberať implementáciou systému do vybranej knižnice, ktorá sa použije ako referenčný model pre ostatné slovenské knižnice.

Nasledujúca časť tejto podsekcie obsahuje informácie o čiastkových cieľoch projektu. Keďže výsledným produktom projektu je knižničný informačný systém, zaoberá sa najmä jeho rozdelením a zahrnutím jeho komplementov v podobe hardvéru, príslušenstva, marketingu, tréningov operátorov a podporou tohto systému ako počas projektu, tak aj v poprojektovom období. Jednotlivé čiastkové ciele teda stanovujú rozsah projektu, ktorým sa detailne zaoberá nasledujúca sekcia definujúca predmet projektu a jeho rámec.

1.2. Predmet projektu a jeho rámec

Táto sekcia sa, adresujúc cieľ projektu, detailne zaoberá vymedzením jeho rámca, rozdeľuje a špecifikuje jeho súčasti, ako aj definuje budúce rozšírenia, ktoré nie sú súčasťou tohto projektu. Projekt pozostáva z návrhu, realizácie a nasadenia informačného systému tak, ako ho popisujú predchádzajúce sekcie tejto práce. Znamená to teda, že predmetom projektu je návrh, realizácia a implementácia všetkých častí systému a príslušenstva. Časti systému a ich komponenty zobrazuje nasledovná schéma, vymedzujúc tak predmet projektu, definujúc jeho subelementy, teda podprojekty. V časti plánovania sa potom kvôli rozsahu táto práca zaoberá len podprojektom IS.



Táto schéma rozdeľuje predmet projektu, teda návrh, realizáciu a implementáciu knižničného informačného systému do subkategórií, aby jasne vymedzila rozsah projektu. Jednotlivé časti sú nasledovné:

- SKIS
 - Databáza – jej návrh, a vyhotovenie v spolupráci s klientom
 - Užívateľské rozhranie – jeho návrh a vyhotovenie v spolupráci s klientom pre podporu ako zamestnancov, tak aj zákazníkov

- Databázový admin – nástroj pre správu dát v databáze, rozhranie medzi databázou a systémami prístupujúcimi k štruktúram, ktoré obsahuje.
- Hardvérové vybavenie
 - Čítačky čiarových kódov – umožňujúce automatizovanie zadávania kníh do systému, vyhľadávanie a ďalšie knižničné procesy
 - Počítače a servery – ako technologická základňa pre IS ako aj pre zprostredkovanie vstupu doň
 - Sieťová infraštruktúra – pre zabezpečenie technologickej základne pre komunikáciu jednotlivých elementov systému
- Príslušenstvo
 - Kódy kníh a užívateľských ID – čiarové kódy pre knihy a čipové karty pre užívateľov podporujúce automatizáciu
 - Užívateľské manuály – pre obsluhu a správu IS zamestnancami a zákazníkmi v online forme
 - Brožúrky pre zákazníkov – prehľadný bulletin pre rýchly začiatok práce so systémom zákazníkmi
- Ostatné
 - ISP – pre poskytnutie pripojenia do siete Internet ako aj pre bezpečné prepojenie knižníc cez Internet
 - Úprava značenia – Modifikácia a optimalizácia značenia kníh, užívateľov, lokácií a ďalších komponentov knižničného procesu
- Marketing

- Online reklama – pre zviditeľnenie benefitov tohto systému a pre podporu adopcie tohto systému širokou verejnosťou
- Banery v školách a organizáciách – pre integráciu tohto systému do vyučovacích, vedeckých a pracovných procesov
- Reklamné letáky – pre zjednodušenie propagácie vo vybraných lokalitách
- Tréningy a podpora
 - Tréningy zamestnancov – na zabezpečenie plynulého prechodu na tento systém
 - Zriadenie onsite podpory – počas integrácie systému do knižničného prostredia tak, aby sa zabezpečila všetka možná pomoc zamestnancom a zákazníkom
 - Zakotvenie postprojektovej podpory – príprava materiálov, procesov, osôb a zdrojov pre postprojektovú podporu systému a jeho užívateľov, ako aj príprava na ďalšie projekty zamerané na rozšírenie systému do ďalších lokalít a doplnenie ďalších funkcií

2. Počiatočný stav a zábrany projektu

Táto sekcia sa zaoberá predpokladmi projektu a možnými zábrami realizácie tohto projektu vychádzajúc z analýzy uskutočniteľnosti identifikačnej listiny projektu¹, ak aj ich prekonaním v prospech projektu. Tento projekt predpokladá podporu MŠSR finančným zabezpečením, taktiež predpokladá vysokú mieru konvergencie stakeholderov ku spoločnému cieľu, keďže sa projekt zaoberá rozvojom spoločnosti verejnoprospešným

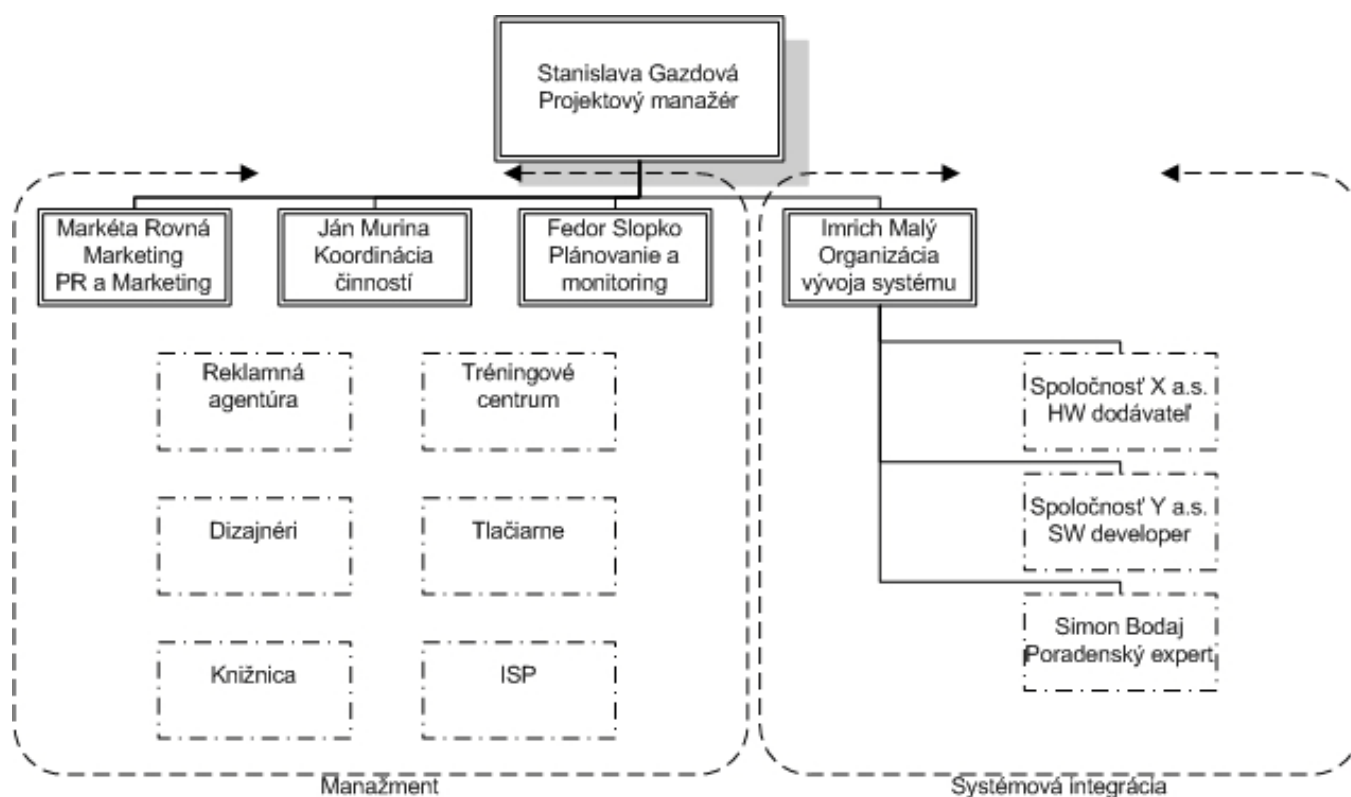
¹ Nerealizované v rámci tejto práce, predpokladaná existencia pred zahájením plánovania projektu

spôsobom. Výsledky analýzy príležitostí, ako aj možné problémy projektu sumarizuje nasledovná SWOT analýza.

<p>Silné stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> - podpora rozvoja znalostí spoločnosti - efektívne využitie prostriedkov knižníc - modernizácia verejného sektora 	<p>Slabé stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> - nízka internetizácia rurálnych oblastí obmedzí online využitie na mestá
<p>Príležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Možnosť rozšírenia na nadnárodnú úroveň - Možnosť kapitalizovať systém jeho rozšírením o sprostredkovanie predajov kníhkupectiev 	<p>Hrozby</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nízke využívanie kvôli dostupnosti zdrojov na Internete - Obmedzenie rozpočtu na projekt politickými tlakmi

3. Projektový tím

Táto sekcia sa zaoberá definovaním projektového tímu a rozdelenia kompetencií medzi jeho členov. Utvorenie tímu prebehlo výberom z kandidátov pôsobiacich v rôznych častiach štátnej správy, ako aj v súkromnom sektore Ministerstvom Školstva SR ako zadávateľom projektu. Zostavený projektový tím má 5 členov, ktorých špecifikácie zobrazuje nasledovná grafika.



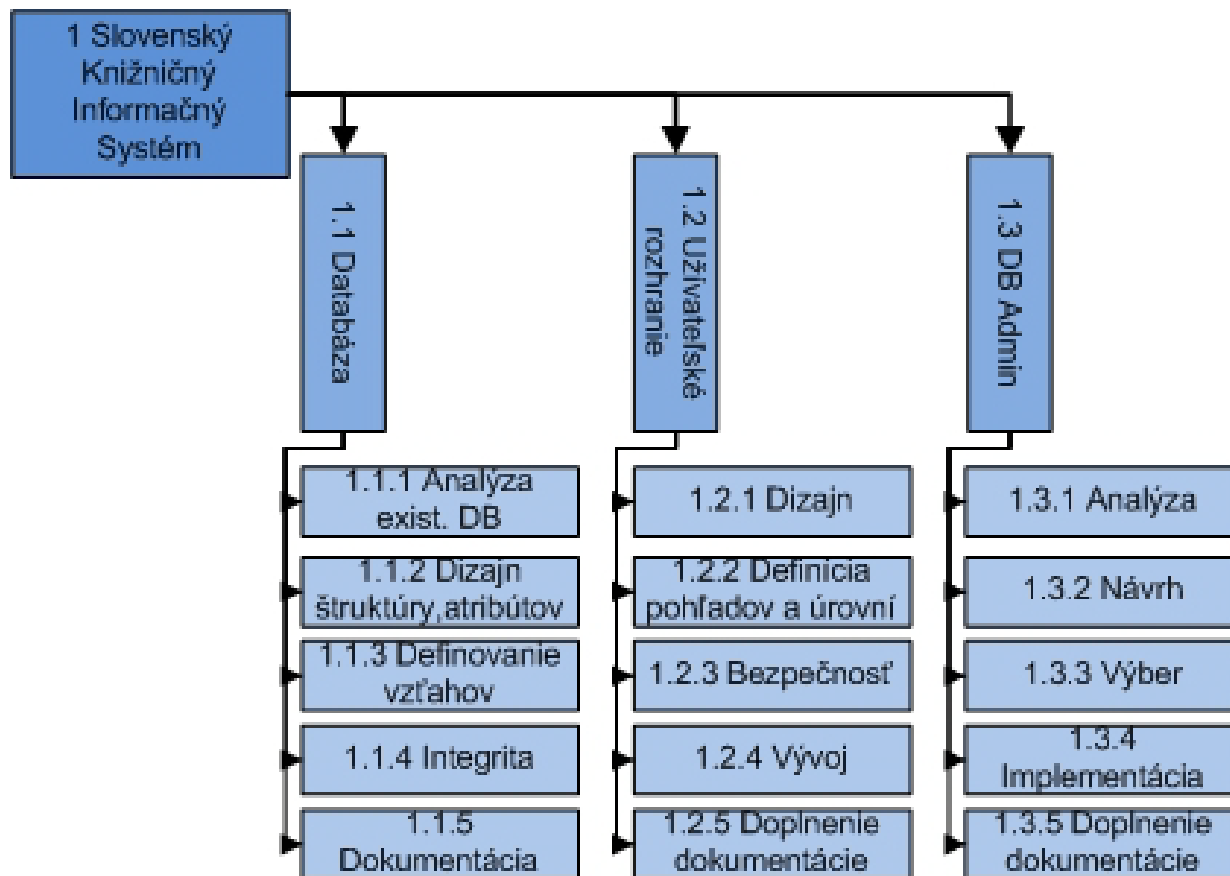
4. Štruktúry projektu

Táto sekcia sa zaoberá štrukturalizáciou prác a ich grafickým zobrazením tak, aby poskytovala komplexný prehľad aktivít potrebných na dosiahnutie cieľu projektu.

Štruktúry vychádzajú z projektového rámca a častí celku projektu definovaných

v predchádzajúcich sekciách. Keďže je tento projekt komplexný, delí ho ďalej tento projektový plán na podprojekty a zaoberá sa len časťou informačného systému².

Nasledujúca grafika reprezentujúca štruktúru prác v projekte, definuje WBS pre prvú časť projektu, teda pre IS samotný.



Takéto delenie umožňuje projektovému manažérovi rozdeliť jednotlivé akčné body a úspešne kontrolovať plnenie ako termínov, tak aj použitých zdrojov. Samotná štruktúra prác potom umožňuje lepšie monitorovať vývoj projektu, identifikovať možné riziká a proaktívne ich adresovať predtým, než budú mať negatívny dopad na projekt.

Nasledujúca tabuľka stručne popisuje jednotlivé časti vyššie uvedenej WBS tak, aby napomohla stanoviť plán projektu pre túto časť systému.

² Kôli rozsiahlosti analyzuje len podprojekt IS a teda WBS a Plán len pre jeho aktivity.

1. SKIS	1.1 Databáza	1.1.1 Analýza Existujúcej databázy
		Knižnica eviduje knihy a užívateľov v papierovej forme, ktorú treba analyzovať
		1.1.2 Dizajn štruktúry a atribútov
		Analyzované štruktúry je potrebné upraviť s ohľadom na budúce využitie a definovať atribúty jednotlivým entitám
		1.1.3 Definovanie vzťahov entít
	Entity treba prepojiť vzťahmi a kľúčmi	
	1.1.4 Integrita databázy	
	Treba zabezpečiť integritu databázy na úrovni entít, vzťahov a atribútov	
	1.1.5 Dokumentácia	
	Treba zdokumentovať dizajn a realizáciu databázy	
1.2 Užívateľské rozhranie	1.2.1 Dizajn	
	Grafické užívateľské prostredie treba dizajnovat' s ohľadom na použiteľnosť v spolupráci s užívateľmi	
	1.2.2 Definícia pohľadov a úrovní	
Treba definovať pohľady a užívateľské úrovne podľa dizajnu		
1.2.3 Bezpečnosť		
Treba zaistiť bezpečnosť užívateľského rozhrania		

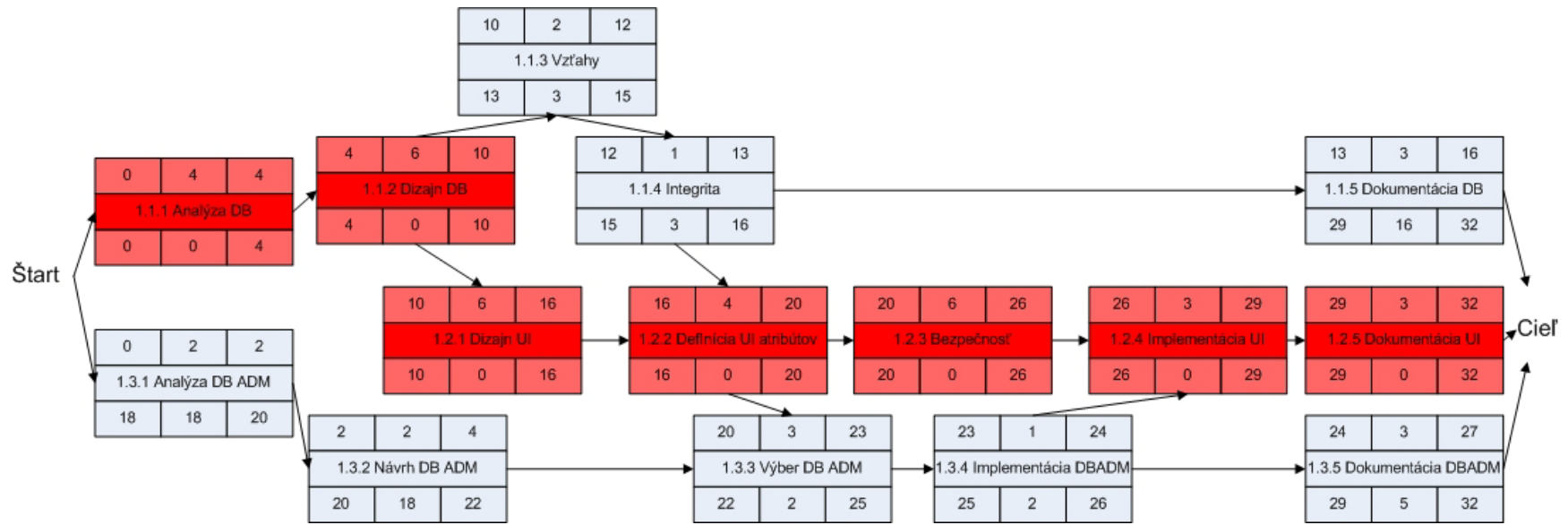
		<p>1.2.4 Vývoj</p> <p>Treba vyvinúť aplikáciu, ktorá bude zprostredkovať funkcionality navrhnutému prostrediu</p>
		<p>1.2.5 Doplnenie dokumentácie</p> <p>Treba doplniť dokumentáciu o tom, ako je realizované toto prostredie</p>
	<p>1.3 Databázový admin</p>	<p>1.3.1 Analýza</p> <p>Treba analyzovať možnosti dostupných administratívnych prostriedkov</p>
		<p>1.3.2 Návrh</p> <p>Treba navrhnuť vhodné prostredia</p>
		<p>1.3.3 Výber</p> <p>Je potrebné vybrať najlepšie prostredie pre implementáciu systému s ohľadom na budúce potreby klienta</p>
		<p>1.3.4 Implementácia</p> <p>Treba implementovať navrhnutú databázu do vybraného systému a prepojiť ho s užívateľským rozhraním</p>
		<p>1.3.5 Doplnenie dokumentácie</p> <p>Treba doplniť dokumentáciu o tento element IS</p>

5. Plán projektu

Projekt by nebolo možné realizovať bez plánovania zdrojov potrebných k dosiahnutiu cieľov, preto sa táto sekcia projektového plánu zaoberá samotným plánovaním zdrojov v rámci projektu. Nasledujúce časti tejto sekcie budú graficky analyzovať plánovaný priebeh projektu, teda súsled aktivít definovaných podľa štruktúry prác definovanej v predchádzajúcej sekcii.

Časový plán projektu bude vychádzať z PERT analýzy, ktorá používa na odhad potrebného času vážený priemer a na základe expertného odhadu. Kvôli prehľadnosti sú tieto údaje vložené do PERT diagramu na nasledujúcej strane tejto práce.

...Toto miesto je úmyselne prázdne pre zahovanie formátovania dokumentu...



Tento PERT diagram znázorňuje jednotlivé akčné body, červenou farbou vyznačujúc kritickú cestu, špecifikujúc tak čas (v týždňoch) potrebný na kompletné uzatvorenie subprojektu návrhu a realizácie IS pre knižnice. Tento diagram poskytuje prehľad aj o rezervách pre jednotlivé body, preto umožňuje ľahšiu kontrolu jednotlivých činností.

Výsledky tohto plánu budú poskytnuté koordinátorovi, aby mohol všetkým participujúcim jednotlivcom a spoločnostiam umožniť plánovanie a alokáciu potrebných zdrojov na realizáciu všetkých činností vo vymedzenom časovom rámci.

6. Riadenie rizík

Záver tohto projektového plánu sa bude venovať riadeniu rizík, monitoringu, kontrole, zmenám a ukončeniu projektu, ktorým bude definovať rámec pre úspešné splnenie ich úloh. Táto sekcia sa zaoberá riadením rizík, ktoré musí projektový tím vyhodnocovať ako pred začatím realizácie, tak počas jej priebehu.

Pre zachovanie konzistencie so smernicami MŠSR o riadení rizík bude projektový tím používať kvantifikovanú rizikovú analýzu RIPRAN verzia 2. Priebežne sa bude zaoberať identifikovanými rizikami, kvantifikovať ich vzhľadom na projekt a vypracovať scenáre pre jednotlivé hrozby. Bude teda identifikovať riziká, vypracovať ich scenáre, identifikovať ich závažnosť podľa vypočítanej hodnoty rizika HR ako súčinu percentuálnej pravdepodobnosti a hodnoty dopadu tohto rizika na projekt, proaktívne určovať opatrenia na elimináciu negatívnych dopadov a ich efekt na výslednú, zníženú hodnotu rizika. Takto zmapované riziká sa budú v pravidelných, týždňových intervaloch preberať v projektovom tíme a následne zo zainteresovaných stranami tak, aby sa odstránil ich dopad na kritickú cestu projektu, ale aj trojimperatív projektu ako taký, teda na čas, náklady a kvalitu.

7. Monitoring a kontrola

Monitoring a kontrola, ako vitálna časť riadenia tohto projektu je v rukách zodpovedného člena projektového tímu, ten bude sledovať a komunikovať s realizátormi jednotlivých aktivít v projekte a percentuálne vyhodnocovať ukončenie jednotlivých aktivít tak, aby bolo možné identifikovať hroziace deviácie potrebného času proti estimovanému pred tým, ako táto skutočnosť nastane a upraviť podmienky pre

odstránenie takéhoto sklzu. Kontrola bude prebiehať na viacerich úrovniach projektového riadenia, zaoberajúc sa kvalitou, časovým aspektom a dodržaním predpokladaných nákladov, teda rozpočtom projektu.

8. Riadenie zmien

Riadenie zmien v tomto projekte bude prebiehať, podobne ako riadenie rizík, podľa smerníc MŠSR, ktoré definuje manažment zmeny v projekte ako proces jej identifikácie, implementácie a ukončenia pomocou formalizovaného procesu, ktorý je iniciovaný zmenovým požiadavkom, oficiálnym dokumentom prebraným z projektového riadenia ministerstva.

Projektový manažér má na starosti riadenie zmien, teda po prijatí požiadavku je povinný okamžite analyzovať túto zmenu a v prípade potreby zavolať zainteresované strany pre schválenie tejto zmeny. Ak bola prijatá, je potrebné ju zaviesť a osoba zodpovedná za monitoring musí zmenu, jej dopad na projekt a na ďalšie aspekty kontrolovať. Po ukončení zmeny spracuje projektový manažér záverečnú správu sumarizujúcu tento proces.

9. Close-out

Posledným krokom bude formálne ukončenie projektu, jeho protokolárnej a finančnej časti. Administratívna časť pozostáva z akceptačných protokolov pripravených v priebehu projektu, obsahujúcich však úlohy a rámec stanovené týmto plánom a ich kvantifikované hodnoty. Finančná časť pozostáva z vysporiadania všetkých záväzkov zmluvných strán.

Projektový tím zostavuje záverečnú správu, obsahujúcu nedoriešené aspekty projektu, ktoré nie sú obsahom akceptačných protokolov a budú dopracované v postprojektovej fáze.

Projektový tím navrhuje a rokuje o dohode o následnej správe a podpore systému so zúčastnenými stranami tak, aby sa dosiahla plynulosť prechodu na nový systém vo vymedzenom, tranzitnom období.

Záverom projektu je oficiálny banket a poďakovanie zúčastneným stranám a zahájenie postprojektového obdobia.