



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH A IMPLEMENTACE SYSTÉMU NA TRANSPARENTNÍ SPRÁVU PROJEKTOVÝCH ZDROJŮ NA ÚROVNI PORTFOLIA

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A SOLUTION FOR TRANSPARENT MANAGEMENT OF PROJECT RESOURCES AT THE PORTFOLIO LEVEL.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Denis Jurčo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.

BRNO 2021

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	Bc. Denis Jurčo
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Informační management
Vedoucí práce:	Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.
Akademický rok:	2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh a implementace systému na transparentní správu projektových zdrojů na úrovni portfolia

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Návrh řešení a přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem diplomové práce je navrhnout a implementovat systém na transparentní správu finančních a lidských zdrojů spojených s projektem, a to na úrovni portfolia.

Základní literární prameny:

BARKER, S. Projektové řízení v praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, J., B. LACKO a P. MACHÁL. Projektový management podle IPMA. 1 vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.

NĚMĚC, V. Projektový management. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0.

SMOLÍKOVÁ, Lenka. Projektové řízení: studijní text pro prezenční a kombinovanou formu studia. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o, 2018. 88 s. ISBN 978-80-214-5695-2.

SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1501-5.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá návrhom a implementáciou systému na transparentnú správu zdrojov na úrovni portfólia. Jej primárnou úlohou je predstaviť a implementovať tento systém, ale taktiež popísať situácie, ktoré nastali počas implementácie v spoločnosti Garrett Motion. Pre lepšie pochopenie problematiky sú na začiatku práce predstavené teoretické základy projektového manažmentu a riadenia zdrojov. Na ich základe je následne vykonaná analýza prostredia spoločnosti, návrh a následná implementácia systému.

Abstract

The diploma thesis deals with the design and implementation of a transparent resource management system at the portfolio level. Its primary task is to present and implement this system, but also to describe the situations that occurred during its implementation at Garrett Motion. In order to better understand the issue, the theoretical foundations of project management and resource management are presented at the beginning of the thesis. These serve as the basis for the following analysis of the company's environment, design and subsequent implementation of the system.

Kľúčové slová

riadenie zdrojov, projektový manažment, riadenie projektového portfólia, projekt, portfólio, ľudské zdroje, implementácia, návrh, analýza, systém

Keywords

resource management, project management, project portfolio management, project, portfolio, human resources, implementation, design, analysis, system

Bibliografická citácia

JURČO, Denis. *Návrh a implementace systému na transparentní správu projektových zdrojů na úrovni portfolia* [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-05-16]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/135118>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Lenka Smolíková.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že predložená diplomová práca je pôvodná a spracoval som ju samostatne.
Prehlasujem, že citácie použitých prameňov sú úplné a že som vo svojej práci neporušil autorské práva (v zmysle Zákona č. 121/2000 Sb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 16. mája 2021

.....

podpis študenta

Pod'akovanie

Chcel by som poďakovať vedúcej diplomovej práce Ing. Lenke Smolíkovej, Ph.D. za aktívnu odbornú pomoc pri spracovávaní tejto diplomovej práce. Taktiež by som rád poďakoval Mgr. Romanovi Slivkovi, PMP za to, že ma viedol počas stáže v spoločnosti Garrett Motion, ktorá bola podkladom pre spracovanie tejto diplomovej práce.

OBSAH

Úvod.....	9
Ciele práce, metódy a postupy spracovania.....	10
1 Teoretické východiská práce	11
1.1 Základné pojmy a definície projektového riadenia.....	11
1.2 Fázy projektu	17
1.3 Spôsoby riadenia projektov	18
1.4 Tvorba a riadenie projektového tímu.....	20
1.5 Riadenie projektového portfólia	21
1.6 Riadenie ľudských zdrojov na úrovni portfólia	23
1.7 Analytické metódy v projektovom manažmente	24
1.8 Software na podporu projektového manažmentu	26
1.9 Analytický nástroj PowerBI.....	31
1.10 Platforma SharePoint	32
2 Analýza súčasného stavu	34
2.1 Predstavenie spoločnosti.....	34
2.2 Spoločnosťou využívaný software.....	35
2.3 Projektový manažment	39
2.4 Riadenie ľudských zdrojov	42
2.5 Zhodnotenie analytickej časti	42
3 Vlastné návrhy riešenia, prínos návrhov riešenia	44
3.1 Návrhová časť	44
3.2 Implementačná časť	49
3.3 Agent zmeny a sponzor projektu	59
3.4 Priebeh implementácie.....	59
3.5 Ukážky implementovaného systému	61
3.6 Finančné zhodnotenie	72
3.7 Prínosy navrhnutého systému	73
3.8 Možnosti rozšírenia.....	74
Záver	76
Zoznam použitých zdrojov	78
Zoznam použitých obrázkov.....	81
Zoznam použitých tabuliek.....	82

ÚVOD

Projektový manažment môžeme stále nazývať niečím novým a moderným. Jeho najväčší rozvoj začal po druhej svetovej vojne a v dnešnom svete ho je možné nájsť naprieč všetkými odvetviami či veľkosťami spoločností. Projektový manažment je uplatniteľný pri stavbe najvyššej budovy sveta, ale taktiež pri organizovaní malého večierku pre niekoľkých priateľov. Zvyčajne je uplatňovaný v oblastiach, kde je vyžadovaná väčšia komplexnosť a časová náročnosť.

Projekt ako taký by sa rozhodne nezaobišiel bez zdrojov, či už ľudských, finančných alebo vecných. Napriek tomu, že ide o bazálnu súčasť projektového riadenia, nie je oblasť riadenia a monitorovania zdrojov práve najlepšie zvládnutá. Spoločnosti si málokedy uvedomujú dôležitosť tejto funkcie a nie sú ochotné tomu venovať čas, energiu či peniaze.

Táto práca sa zameriava na projekt vypracovaný pre spoločnosť Garrett Advancing Motion, kde aktuálne pôsobím ako stážista na oddelení informačných technológií. Ide o projektovo orientovanú spoločnosť, ktorá sa primárne zaoberá vývojom a výrobou turbodúchadiel pre autá všetkých kategórií. Avšak, nakoľko ide o progresívnu technologickú spoločnosť, zameriava sa aj na moderné technológie prepojených vozidiel, kybernetickej bezpečnosti.

Potreba tohto projektu vznikla zo stúpajúceho počtu projektov, s nimi spojenými zdrojmi a z potreby riadiť a monitorovať tieto zdroje. Spoločnosť aktuálne bojuje so sťaženým prístupom k informáciám o jednotlivých zdrojoch, nakoľko neexistuje žiadny centrálny systém a každý projektový manažér riadi zdroje v rámci svojich projektov vlastným spôsobom. To vytvára prostredie, kde nie je jasné, kto na čom pracuje, koľko jednotlivé projekty skutočne spotrebujú zdrojov, či to ktorý zdroj je preťažený a ktorý má stále voľnú kapacitu. Predmetom tejto práce je teda zamerať sa na projektové zdroje a priniesť riešenie, ktoré by umožňovalo ich transparentnú správu.

CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je návrh a implementácia systému na transparentnú správu zdrojov spojených s projektom, a to na úrovni portfólia. Toto riešenie by malo priniesť odpovede na otázky, ako napríklad kto na čom pracuje, či ako vyťažené sú jednotlivé podnikové zdroje.

Okrem návrhu a implementácie tohto riešenia, by mal byť taktiež definovaný postup riadenia zdrojov a mali by byť identifikované a určené zodpovedné osoby za tento proces. Taktiež musí byť vytvorený návod, ako so systémom pracovať a táto zmena musí byť aktívne a dobre komunikovaná so všetkými zainteresovanými stranami.

V práci sú použité analytické metódy, ako metóda zainteresovaných strán a skórovacia metóda na analýzu rizík spojených s projektom. Pri plánovaní bola využitá taktiež metóda kritickej cesty. Celá práca sa opiera o metódy projektového manažmentu, ktoré sú popísané v teoretickej časti.

Diplomová práca pozostáva z 3 základných kapitol. V teoretickej časti sú spracované teoretické základy projektového manažmentu, riadenia zdrojov a softwaru na podporu projektového manažmentu. Následne v analytickej časti je v skratke predstavená spoločnosť Garrett Motion, sú analyzované procesy a úroveň projektového manažmentu v spoločnosti. Analytická časť vychádza z takmer dvojročných osobných skúseností priamo v spoločnosti. V časti vlastných návrhov je popísaná požadovaná funkčnosť riešenia a navrhnutý systém. Následne je popísaná implementácia a situácie, s ktorými sa bolo potrebné vysporiadať. Záverom práce sú prezentované ukážky z implementovaného systému, finančné zhodnotenie projektu a sú popísané prínosy riešenia pre spoločnosť.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

V tejto časti diplomovej práce sú predstavené teoretické základy, pojmy a metódy projektového a portfólio manažmentu.

1.1 Základné pojmy a definície projektového riadenia

V nasledujúcich podkapitolách je predstavený pojem projekt, projektové riadenie a všetko čo s nim súvisí, ako napríklad definícia projektového manažéra či projektového tímu.

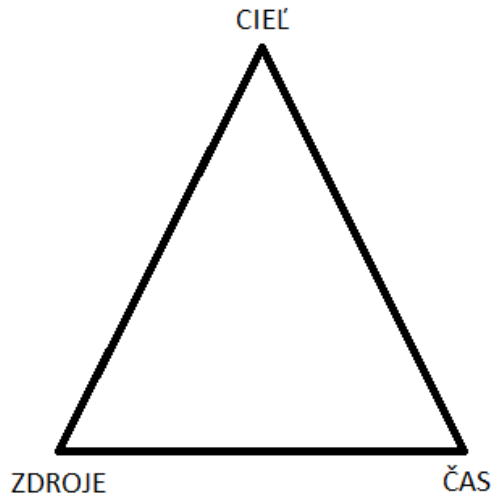
1.1.1 Projekt

Záujem o projektový manažment je v dnešnej dobe veľmi intenzívny, a to ako zo strany jednotlivcov, tak aj spoločností. Kedysi slúžil iba na reportovanie top manažmentu a aj to iba v niektorých oblastiach, ako napríklad armáda a stavebný priemysel. Projektový manažment v dnešnej podobe je využívaný omnoho viac, v takmer každom odvetví a v každej krajine. [1]

Projekt je možné definovať nasledovne: *„Projekt je riadeným procesom, ktorý má svoj začiatok a koniec, presné pravidlá riadenia a regulácie, inak ide o poradie úloh, ktorých výsledok sa v závere snaženia nemusí stretnúť s očakávaním, podobne ako pôvodný predpoklad objemu vstupov nemusí odpovedať získanému výstupu.“* [2]

Každý projekt musí mať definované 3 základné parametre nazývané aj trojimperatív projektu. Tieto parametre sú:

- Cieľ, ktorý sa má dosiahnuť
- Dátum začiatku a konca uskutočnenia
- Rámec na čerpanie zdrojov [2]



Obrázok 1: Trojimperatív projektu

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [2]

Na obrázku 1 je grafické spracovanie trojimperatívu projektu, ktoré poukazuje na previazanosť jednotlivých parametrov projektu. Poukazuje na fakt, že zmena ktoréhokoľvek z parametrov bude mať vplyv na ďalšie dva. [2]

1.1.2 Cieľ projektu

Správna definícia cieľa je jedna z kľúčových faktorov úspešného projektu. Existuje niekoľko techník, ktoré napomáhajú správne definovať cieľ a požiadavky projektu. Patrí medzi nich trojimperatív, logický rámec alebo tiež technika SMART. Podľa techniky SMART by mal mať cieľ nasledujúce vlastnosti:

- S – specific (špecifický)
- M – measurable (merateľný)
- A – acceptable (akceptovateľný)
- R – real (reálny)
- T – timed (časovo ohraničený)

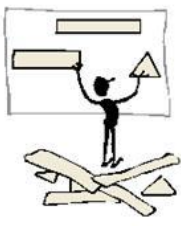
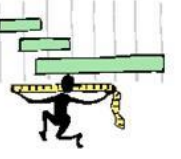

Definovanie cieľa nie je jednoduchá aktivita, nakoľko nejde len o popis produktu, ale taktiež o porozumenie medzi jednotlivými stranami, pochopenie problematiky a nájdenie kompromisu medzi očakávaniami a cieľom projektu. Vágne definovanie cieľa má väčšinou za následok úplne iný produkt alebo výstup projektu, ako zainteresované strany očakávali. [3]

1.1.3 Projektové riadenie

„Projektové riadenie je o využívaní vedomostí, zručností, skúseností a nástrojov na plnenie projektových úloh.“ [4]

Projektový manažment sa líši od klasických operatívnych činností, a to hlavne dočasnou a obmedzenou prídelených zdrojov na jeho realizáciu. V momente, keď je naplnený cieľ, projekt končí. Naopak pri operatívnom manažmente sa určujú nové ciele a práca jednotky naďalej pokračuje. Pre projekt sú vždy naplánované a prídelené pracovné, finančné a prípadne technologické zdroje, ktoré sú po ukončení projektu uvoľnené pre iné iniciatívy.

Dalo by sa povedať, že úspešný projektový manažment definujeme, ako dosiahnutie plánovaného cieľa projektu, pri dodržaní časového limitu a predpokladaných nákladoch. [2]

<p>Plánovanie projektu</p> <ul style="list-style-type: none">● identifikácia zákazníka projektu● presné definovanie technických parametrov projektu a cieľov● stanovenie potrebných zdrojov a času na projekt● rozhodnutie o spôsobe organizácie projektu● výber kľúčových pracovníkov v projekte - manažér projektu a i.● definovanie jednotlivých úloh v projekte● vypracovanie rozpočtu na projekt	
<p>Časové rozvrhovanie projektu</p> <ul style="list-style-type: none">● podrobné definovanie činností a ich štruktúry v projekte● stanovenie času pre každú činnosť● definitívne určenie poradia činností● stanovenie času zahájenia a ukončenia každej činnosti● spracovanie podrobného rozpočtu pre každú činnosť● priradenie ľudí k jednotlivým činnostiam	
<p>Riadenie projektu</p> <ul style="list-style-type: none">● monitorovanie skutočného priebehu času, nákladov a parametrov projektu● porovnávanie plánovaných a skutočných ukazovateľov● rozhodovanie o potrebe korekcií projektu● príprava a vyhodnocovanie alternatív pre korigovanie projektu● realizácia korekcií projektu	

Obrázok 2: Hlavné úlohy projektového riadenia

Zdroj: [5]

Väčšina projektových manažérov z praxe hovorí o projektovom manažmente ako o vynikajúcom nástroji, no aj napriek tomu sú zvyčajne vo veľkom počte projektov presiahnuté náklady, termíny a iné zdroje. Projektový manažment je sám o sebe veľmi dôležitý od prvých chvíľ projektu. Je nevyhnutné zabezpečiť projektové tímy, vytvoriť projektový plán a mnoho ďalšieho. Potreba a úroveň projektového riadenia postupom

projektu podobne rastie. V neskorších fázach doň vstupujú ďalší ľudia, externé firmy, špecialisti, čo si vyžaduje kvalitné a efektívne projektové riadenie. [5]

1.1.3.1 Orientácia na program

Pod pojmom program sa nenachádza jeden veľký, komplexný projekt. Program je súbor viacerých projektov a ich cieľ je dosiahnutie dlhodobého strategického cieľa, na rozdiel od projektov, kde je cieľ jasne a presne definovaný.

Riadenie programu sa v niektorých oblastiach podobá riadeniu projektu. Naopak v niektorých fázach sa jedná o úplne odlišný útvar. Napríklad životný cyklus u projektu ale aj programu má rovnaký priebeh – príprava, zahájenie, ukončenie. Inak to môže byť napríklad v organizačnej štruktúre, kde projekt pozostáva vždy z tímu a projektového manažéra, zatiaľ čo na programe môžu pracovať desiatky až stovky ľudí a môže mať riaditeľa programu a niekoľko programových manažérov.

Spoločnosti zvyknú zavádzať programové riadenie hneď po implementácii projektového manažmentu. Tento krok im pomáha zmeniť filozofiu spoločnosti a zamerať sa hlavne na dlhodobé strategické ciele. [3]

1.1.3.2 Orientácia na portfólio

Projekty a programy majú na rozdiel od portfólia jasne definovaný začiatok a koniec. Portfólio funguje kontinuálne a zoskupuje projekty a programy, na ktoré sa dá pozeráť ako jeden celok, nakoľko sú tak aj riadené, kontrolované a optimalizované. V spoločnosti môže existovať jedno, v prípade väčších spoločností aj viac portfólií.

Význam portfólia a jeho zavedenie v spoločnosti má až v momente, kedy v spoločnosti vzniká väčšie množstvo projektov (programov), ktoré už medzi sebou musia súperiť o zdroje. V tomto momente je veľmi dôležité zostavenie projektového portfólia a jeho koordinácia. Po tom čo je vytvorené projektové portfólio sa portfólio manažment stáva kľúčovou riadiacou činnosťou celej organizácie. [3]

1.1.4 Zdroje projektu a ich plánovanie

V projekte vystupujú dva základné typy zdrojov:

- Pracovné (všetko, čomu je možné priradiť kalendár – ľudia, auto, stroj,...)
- Vecné (materiálové zdroje – tehla, betón,...)

Plánovanie zdrojov pozostáva z definovania požadovaných zdrojov a optimalizovaného naplánovania s prihliadnutím na ich dostupnosť, prípadne dosiahnuteľnosť. Posudzovanie plánu zdrojov sa vykonáva na základe kvalifikovaného odhadu a existuje niekoľko spôsobov ako plán vytvoriť:

- Analytický odhad – predošlé skúsenosti, tabuľkové porovnávania
- Konzultácie s odborníkmi v oblasti
- Kalkulačné schémy podľa odvetvia

Pri zdrojoch je nevyhnutné zdroje plánovať, ale aj monitorovať po celú dobu projektu. V praxi je najväčšia pozornosť kladená na zdroje, ktorých je potrebných mnoho a teda majú vysoký dopad na projekt, prípadne na zdroje, ktorých je iba limitované množstvo. [3]

1.1.5 Projektový tím

Za ľudské zdroje projektu môžeme považovať jednotlivých členov projektového tímu. Základnou úlohou projektového tímu je spoločne dosiahnuť stanovený cieľ. To kto má akú úlohu alebo na čom pracuje, je až na druhom mieste. Tento prístup jednotlivých členov pomáha vytvárať a zároveň vyvíjať projektový tím ako celok, ale aj rozvíjať schopnosti jednotlivcov. Tímy majú silný pocit jednotnej identity a spolupatričnosti. [3]

Medzi hlavné charakteristiky tímu patrí:

- Spoločný cieľ
- Vzájomná zodpovednosť
- Spoločná akcieschopnosť
- Vzájomná otvorenosť a informovanosť

Rozhodujúcu úlohu pri tvorbe tímu, ktorý by splňal vyššie uvedené podmienky má projektový manažér, jeho schopnosť viesť a motivovať ľudí. [3]

1.1.6 Projektový manažér

Projektoví manažéri sú niečo ako agenti zmeny. Cieľ projektu považujú za svoj vlastný a využívajú všetky vedomosti a schopnosti k tomu, aby bol naplnený. Zabezpečujú komunikáciu a organizovanosť v projekte a jeho tíme, ale aj medzi zainteresovanými

stranami. Oni sú tí, ktorí musia usmerňovať projektový tím správnym smerom a dodržiavať časové, či finančné podmienky. [6]

Komunita projektových manažérov postupne vytvorila štandardy, ktoré by mal naplniť každý úspešný projektový manažér. Patrí medzi nich IPMA (International Project Management Association), PMI (Project Management Institute) a APM (Association Project Management). U projektových manažérov sa ale vyžaduje viac ako len certifikácia a dodržiavanie štandardov. Vyžadujú sa tiež praktické vlastnosti, ako napríklad schopnosť viesť ľudí, budovať tím, riešiť spory, plánovať a zároveň dodržiavať plán. Podľa štandardu PMI sa vlastnosti projektového manažéra delia na technické, vodcovské a strategické. [7]

1.1.7 Kancelária projektového manažmentu

V poslednej dobe s rozvojom projektového manažmentu stúpa aj popularita konceptu PMO (z angl. Project Management Office). Z počiatku bol tento pojem spájaný len s veľkými, nadnárodnými spoločnosťami. Dnes sa tento koncept uchytil aj v menších, lokálnych spoločnostiach, zväčša spojených s informačnými technológiami či telekomunikáciami. [8]

„PMO je manažérska štruktúra, ktorá štandardizuje procesy spojené s projektovým riadením a spravuje zdieľanie zdrojov, metodológie, nástroje a techniky.“ [4]

PMO má okrem priamej pomoci projektovým manažérom aj tieto funkcie:

- Riadenie zdrojov naprieč všetkými projektami, ktoré spadajú pod PMO
- Identifikácia a rozvoj metodológie a štandardov
- Koučing, mentorstvo, tréning
- Sledovanie dodržiavania štandardov, procesov a šablón projektovými manažérmi pomocou pravidelných auditov
- Koordinácia komunikácie naprieč všetkými projektmi

Takáto podoba PMO je najbežnejšia, no existujú aj iné. PMO môže byť ustanovená ako časť spoločnosti, ale môže byť zabezpečená aj externou spoločnosťou. Môže byť definovaná pre jednotlivé oddelenia spoločnosti alebo ako samostatné oddelenie. [8]

1.2 Fázy projektu

Priebeh projektu má niekoľko fáz, ktoré nazývame taktiež „životný cyklus projektu“. Tieto fázy životného cyklu projektu sú podrobne popísané v nasledujúcich podkapitolách.

1.2.1 Predprojektová fáza

V tejto fáze sa skúmajú príležitosti pre projekt a možnosti spracovania daného zámeru. Taktiež môže byť definovaná vízia, základná myšlienka a mnoho ďalších, aby bol projekt vôbec realizovateľný.

Vytvárajú sa dva základné dokumenty:

- Štúdia príležitosti – štúdia, ktorá má za úlohu zodpovedať otázku, či je správny čas realizovať projekt. V prípade, že áno je vypracovaná prvá podrobnejšia charakteristika projektu.
- Štúdia uskutočniteľnosti – vypracováva sa v prípade kladného výsledku štúdie príležitosti a ukazuje najlepšiu cestu spracovania a realizácie projektu. Upresňuje obsah projektu, náklady, plánovaný termín a ďalšie. [3]

1.2.2 Projektová fáza

V tejto fáze sa zostavuje projektový tím, vytvára sa plán a následne dochádza k vytvoreniu a následnému dodaniu projektového produktu.

- Zahájenie – vytvára sa základná identifikačná listina projektu, kde je bližšie definovaný cieľ, projektový tím, kompetencie a pod.
- Plánovanie – tím v spolupráci s projektovým manažérom vytvorí projektový plán, na základe konkrétnych požiadaviek. Po schválení je tento plán definovaný ako základný plán, s ktorým sa bude porovnávať pokrok a následne odovzdané dielo.
- Vlastná realizácia projektu – po oboznámení zainteresovaných strán s projektovým plánom a po úspešnom úvodnom stretnutí je oznámená fyzická realizácia projektu. Počas celej tejto fázy je nevyhnutné projekt monitorovať, riadiť, reportovať a porovnávať s projektovým plánom.
- Odovzdanie produktu a ukončenie projektu – dochádza k fyzickému a protokolovému odovzdaniu produktu. Uzatvárajú sa faktúry, zmluvy a podpisujú sa akceptačné formuláre. [3]

1.2.3 Poprojektová fáza

Analyzuje sa celý priebeh projektu a definuje sa, čo bolo dobré a čo nie. Z tejto fázy vyplývajú poznatky a skúsenosti pre realizáciu ďalších projektov a prípadne poučenie z vlastných chýb projektového tímu. Po vyhodnotení projektu je rozpustený projektový tím, a teda aj projekt ako celok. [3]

1.3 Spôsoby riadenia projektov

V praxi sa môžeme stretnúť s niekoľkými spôsobmi ako ku projektu pristupovať a ako ho viesť. Pri zlej voľbe projektového manažmentu uplatneného na projekt je možné, že projekt bude narážať na mnohé prekážky a môže to viesť až k úplnému neúspechu projektu.

1.3.1 Spôsob „Waterfall“

Jedná sa o tradičný spôsob riadenia projektov, ktorý sa využíva už mnoho rokov. Svoje využitie našiel hlavne pri veľkých projektoch s dlhým časovým horizontom, zvyčajne okolo 14 mesiacov. V týchto projektoch je všetko striktné naplánované, postupuje sa krok po kroku, a teda ďalšia fáza môže začať, až keď je predošlá úspešne ukončená. Plán je vytvorený tak, aby cesta k produktu bola jednoznačná a prechod ňou bol iba jeden.

Takto naplánovaný projekt má nasledujúce fázy:

1. Konceptuálna – vytvorenie základnej vízie projektu, plán ako vytvoriť produkt a počiatočné úvahy o požiadavkách na kvalitu finálneho produktu
2. Definovanie požiadaviek – požiadavky na kvalitatívne a kvantitatívne znaky produktu
3. Návrhová – detailné návrhy a odôvodnenia funkcionality, či jednotlivých prvkov riešenia
4. Vývojová – vlastné vyhotovenie produktu
5. Testovacia – testovanie jednotlivých častí produktu ale aj produktu ako celku
6. Prevádzková – uvedenie do prevádzky a prípadné testovanie v okolitom prostredí, pokiaľ táto kontrola nebola vykonaná počas testovacej fázy. [2]

Už dlhú dobu sa projektový manažéri snažia kompenzovať primárnu nevýhodu tohto modelu, ktorou je priamosť. Jedno z riešení je napríklad „prototypovanie“, kedy je vytvorený prototyp a výsledný produkt je vytvorený až po schválení prototypu. Postupom

času sa však do popredia projektového manažmentu dostali cyklické a iteratívne metódy, ktoré túto nevýhodu úplne eliminujú. [2]

1.3.2 Spôsob „Agile“

V súčasnosti je tento spôsob čoraz viac obľúbeným spôsobom riadenia projektov. Obľubu si získal hlavne svojou schopnosťou reagovať na zmeny a intenzívnou komunikáciou medzi projektovým tímom, projektovým manažérom a zainteresovanými stranami.

Medzi základné výhody tohoto spôsobu patrí prispôsobivosť, schopnosť reagovať na zmeny a zvýšenie kvality dodávaného produktu, nakoľko všetok pokrok je konzultovaný.

Nevýhodou je potreba odborníka na túto metódu a taktiež to, že sa projekt dokáže stratiť v tom čo produkuje, nakoľko sa postupuje po krokoch a aj napriek definovanému cieľu sa neustále všetko môže meniť. [9]

1.3.3 Hybridný spôsob

Ide o kombináciu predošlých spôsobov ale aj ďalších menej známych. Tento spôsob je čoraz viac prezentovaný ako jediný prakticky uplatniteľný. Jeho základnou výhodou je snaha vytvoriť produkt, ktorý je očakávaný zákazníkom, no zohľadňuje aktuálne trendy, vývoj trhu a podobne. Postup pri takto riadenom projekte sa spočiatku zvykne podobáť na „Waterfall“ a v ďalších projektových fázach skôr na „Agile“. Na začiatku je definovaný cieľ, následne sú definované aktivity, ktoré k cieľu povedú. Jednotlivé aktivity ale nie sú vykonávané postupne a podľa preddefinovaného plánu, ale sú zoradené podľa priorít a postupne prechádzajú do fázy vývoja a testovania.

Tieto metódy pochádzajú prevažne zo softwarových spoločností, ale v poslednej dobe sa začínajú využívať aj v oblasti zložitého technologického vývoja. Aj napriek širokému záberu tejto metódy, sú projekty, kde nie je možný tento spôsob riadenia uplatniť. Medzi takéto projekty patrí napríklad vývoj lietadla, kde nie je možné jednotlivé časti testovať samostatne. [2]

1.4 Tvorba a riadenie projektového tímu

Jednou z hlavných vlastností projektového manažéra je schopnosť pracovať s ľuďmi. Majoritná časť úspechu projektu je založená na výkone, ktorý podá projektový tím s projektovým manažérom na čele. [10]

1.4.1 Tvorba tímu

Málokedy sa stáva, že projektový manažér dostane za úlohu riadiť plne funkčný a zabehnutý projektový tím. Vo väčšine prípadov je potrebné zostaviť nový projektový tím, prípadne zostaviť projektový tím na troskách toho predchádzajúceho. S budovaním tímu súvisí niekoľko komplikácií, ktoré robia z tvorby tímu častokrát náročnú záležitosť.

- Obmedzený rozpočet – bráni prijatiu dostatočného množstva zdrojov alebo obmedzuje zabezpečenie dostatočne kvalifikovaných členov tímu.
- Projekty ako miesto pre nepotrebných ľudí.
- Sebeckosť iných manažérov – zbierajú najlepších a najskúsenejších ľudí pre svoje tímy a následne ich nechcú uvoľniť pre iné projekty a ich tímy.

Pri vyhľadávaní vhodných zdrojov pre projekt je nevyhnutné zohľadňovať časový rozvrh projektu a čas, ktorý je nevyhnutný na priradenie zdroju k projektu. Pred začatím projektu musí byť vždy zabezpečený dostatok ľudských zdrojov, ktoré budú k dispozícii v správny čas a na dostatočne dlhú dobu. V prípade nezabezpečenia zdrojov pre projekt pred jeho zahájením vzniká vysoké riziko oneskorenia, či úplného neúspechu projektu. [10]

1.4.2 Riadenie tímu

„Riadenie ľudí je manažérskou technikou, ktorá integruje podnikateľskú požiadavku dosiahnutia určitých cieľov s osobnými hodnotami a potrebami jednotlivcov. Kvalita a miera riadenia závisí na konkrétnej situácii, osobných potrebách riadeného a schopnostiach manažéra.“ [2]

Základom riadenia tímu projektovým manažérom je koordinácia jednotlivých aktivít s ohľadom na 3 základné aspekty projektu – cieľ, čas a náklady. Manažér projektu musí neustále monitorovať dianie a postup projektu, ktorý porovnáva s plánom a vyhodnocuje odchýlky či zmeny, ktoré vznikli. [2]

Manažér musí byť schopný pracovať tak, aby vytváral dôveru v projekt a v jeho úspešné naplnenie a zároveň musí podnecovať ľudí k čo najlepším výsledkom. Nie je nikde jasne napísané, či je lepšie riadiť projekt autokraticky alebo skôr poradensky, no je nevyhnutné vždy podriaďovať spôsob riadenia projektu jeho potrebám. Znamená to sledovať projektovú kultúru, aktuálne priority, povahu projektu a na základe toho vyhodnocovať a prispôbovať manažérsky štýl. [10]

1.5 Riadenie projektového portfólia

Riadenie organizácie cez portfólio vyžaduje podstatné zmeny organizácie ako takej. Zmeny nastávajú hlavne vo firemnej kultúre a v tom, ako spoločnosť bude pristupovať k riešeniu určitých problémov. Efektívne riadenie portfólia nie je možné bez adekvátneho softwaru, ktorý slúži ako podporný nástroj. [3]

1.5.1 Portfólio board

Portfólio board má na starosti celý životný cyklus portfólia od výberu projektov až po doručenie hodnoty portfólia. Silná a jednotná správa portfólia je kľúčová pre efektívne portfólio a s ním spojené rozhodnutia. [11]

„Dobrá správa portfólia môžeme definovať ako mať správnych ľudí, ktorí robia správne rozhodnutia na základe správnych informácií v správny čas.“ [11]

Vytvorenie tímu na správu portfólia je najdôležitejším krokom k zahájeniu správy portfólia. Tím by mal byť zložený tak, aby bol schopný rozhodovať, jeho rozhodnutia by mali mať vysokú váhu a byť akceptované. Preto by portfólio board nemal pozostávať len z nižších líniových manažérov, ktorí potrebujú schválenie rozhodnutia ich nadriadenými. Portfólio board by mal mať členov z vyššieho manažmentu a množstvo jeho členov by malo byť obmedzené. Výber členov by mal stáť na podmienke jedinečnosti, aby každý priniesol do tímu niečo iné a jedinečné. [11]

1.5.2 Fázy a základné činnosti projektového portfólia

Portfólio manažment má 4 základné životné cykly, ktoré prebiehajú paralelne počas celej doby riadenia projektového portfólia. [12]

1.5.2.1 Výber správnych projektov

Je to najkritickejšia časť životného cyklu portfólia manažmentu. V tejto fáze sa vyberajú projekty, ktoré budú súčasťou portfólia spoločnosti. Výber prebieha podľa viacerých kritérií, ako napríklad:

- Typ projektu (operatívny projekt, strategický projekt,...)
- Úroveň hodnoty benefitu pre zákazníka
- Strategické ciele spoločnosti

Do tejto fázy vstupuje aj kontrolný orgán spoločnosti, ktorý podľa hodnôt jednotlivých kritérií rozhoduje, ktorý z projektov bude do portfólia zaradený a ktorý nie. [12]

1.5.2.2 Optimalizácia projektového portfólia

Obsahuje niekoľko aktivít, ktoré sú nevyhnutné pre optimálne vytvorenie a riadenie portfólia. Medzi tieto aktivity patrí napríklad:

- Priorizovanie jednotlivých projektov
- Plánovanie zdrojov a kapacít
- Vytvorenie portfólio plánu

Vytvárajú sa tzv. hranice portfólia, ktoré definujú hodnoty jednotlivých ukazovateľov pre úspešné začlenenie projektu do portfólia. Dobré nastavenie hraníc je predpokladom úspešného portfólia a jednotlivých projektov, ktoré obsahuje. [12]

1.5.2.3 Ochrana hodnoty portfólia

Dobré projekty nepostačuje len začať, ale je tiež potrebné ich kontrolovať a usmerňovať správnym smerom, aby priniesli čo najvyššiu hodnotu pre portfólio, a teda pre zákazníka. Taktiež je nevyhnutné vyhodnocovať riziká a výstrahy spojené s projektovým portfóliom. Za to je zodpovedné vyššie vedenie spoločnosti, riadiaci výbor spoločnosti a portfólio board. [12]

1.5.2.4 Poskytnutie hodnoty portfólia

Táto fáza je zodpovedná za doručenie očakávaných hodnôt od jednotlivých projektov portfólia, ale aj portfólia ako celku. Po implementácii projektu je dôležité meranie a porovnávanie získanej hodnoty s hodnotou očakávanou. Tento krok je veľmi často

zanedbávaný, no prináša veľké množstvo informácií, ktoré môžu byť užitočné v ďalšom riadení portfólia alebo projektov. [12]

1.6 Riadenie ľudských zdrojov na úrovni portfólia

Riadenie ľudských zdrojov je strategická aktivita takmer každej fungujúcej spoločnosti. Prispieva k úspechu spoločnosti a vytvára strategickú výhodu oproti konkurencii. To akým spôsobom riadenie zdrojov v spoločnosti funguje, má veľký vplyv na jej zamestnancov a ich vzťah k spoločnosti. Projektovo orientované spoločnosti sa nijak významne nelíšia od iných a aj tu je riadenie zdrojov nevyhnutné, no má svoje špecifické črty. Patrí medzi nich napríklad stratégia spoločnosti orientovaná na projekt a portfólio, riadenie na úrovni projektov, či kancelária projektového manažmentu. [13]

V nasledujúcich podkapitolách je popísaný význam a postup pri plánovaní a riadení zdrojov celého portfólia.

1.6.1 Význam riadenia ľudských zdrojov

Riadenie ľudských zdrojov je primárne o riadení ľudí a vytváraní hodnoty pre spoločnosť. Táto funkcia je neustále v rozvoji a to už od roku 1980, kedy bolo riadenie týchto zdrojov primárne zamerané na riadenie mzdovej administratívy. V dnešnej dobe sa už riadenie ľudských zdrojov zaoberá hlavne rozvojom zručností a riadením ich kompetencií.

Binsmore & Cabanis-Brew (2011) zaviedli 4 úrovne riadenia ľudských zdrojov v projektovom manažmente:

- Plánovanie ľudských zdrojov
- Získavanie vhodných ľudí pre projektové tímy
- Vytváranie projektových tímov
- Riadenie projektových tímov [14]

1.6.2 Plánovanie ľudských zdrojov

Zaistenie a naplánovanie zdrojov pre projekt je vždy jedna z najkomplikovanejších častí predprojektovej fázy. V momente plánovania ľudských zdrojov pre projekt sú najdôležitejšie 3 parametre:

- Odbornosť a úroveň klasifikácie vzhľadom k požadovanému výkonu
- Dostupnosť v čase vzhľadom k harmonogramu
- Náklady na výkon činnosti podľa popisu vzhľadom k rozpočtu

Na plánovanie a obsadzovanie jednotlivých projektových pozícií sa využíva mnoho nástrojov ako napríklad:

- Matica zodpovedností – ide o formu organizačnej štruktúry projektu, ktorá vychádza z podrobného popisu jednotlivých činností, ktoré s projektom súvisia.
- Histogram – tento nástroj využíva väčšina softwaru na budovanie a riadenie ľudských zdrojov v projekte. Ide o grafické znázornenie vyt'aženia jednotlivých zdrojov v priebehu času. [2]

1.6.3 Vyt'aženie a vyrovnávanie vyt'aženiosti zdrojov

Optimalizácia vyt'aženiosti ľudských zdrojov je nevyhnutnou súčasťou ich plánovania a riadenia. Má dopad na všetky oblasti projektového plánu – jeho dĺžku, náklady a riziká. Ide o veľmi náročnú činnosť, hlavne z dôvodu previazaností všetkých aspektov projektového plánu. Základné metódy optimalizácie ľudských zdrojov sú:

- Vyhľadovanie použitia zdrojov – znižujú sa špičky vyt'aženiosti z harmonogramu projektu, čo má z pravidla za následok posun ukončenia projektu a zvýšenie nákladov spojených s projektom.
- Umiestnenie dodatočných zdrojov – je metódou, ktorá minimalizuje dĺžku kritického reťazca, ktorý je zasiahnutý nedostatkom kritických zdrojov. Vznikajú problémy s kapacitou jednotlivých účastníkov projektu. [2]

1.7 Analytické metódy v projektovom manažmente

V tejto kapitole sú predstavené metódy, ktoré ponúkajú projektu mnoho odpovedí a zabezpečujú životaschopnosť projektu a jeho odolnosť voči neočakávaným javom.

1.7.1 Analýza zainteresovaných strán

Veľké množstvo času spotrebováva definovanie a ujasnenie požiadaviek zákazníka. V mnohých prípadoch je potrebné na začiatku naučiť zákazníka dávať jasné

a jednoznačne definované požiadavky. Všetko v konečnom dôsledku závisí len na komunikácií, ktorou projektový manažér trávi prevažnú časť svojho času stráveného na projekte. Projekty majú množstvo rôznych zákazníkov (zainteresovaných strán), či už interných alebo externých. Ich požiadavky sa menia počas trvania projektu a mení sa aj samotná štruktúra zainteresovaných strán. [15]

Práve z tohto dôvodu je nevyhnutné robiť analýzu zainteresovaných strán, ktorá napomáha pochopeniu a ujasneniu požiadaviek jednotlivých zákazníkov. Ide hlavne o pochopenie vzťahov a prepojení medzi jednotlivými zákazníkmi a pochopenie toho, čo má projekt zákazníkom priniesť. To nám pomáha pri vytváraní strategického plánu projektu, ktorý má vplyv na veľkú časť rizík a životaschopnosť projektu. Táto analýza taktiež ukazuje kritické záujmy na projekte a napomáha politickému riešeniu, či už rôznych požiadaviek alebo ťažkostí. [15]

1.7.2 Analýza rizík

Manažment rizík je jednou z kľúčových úloh projektového manažmentu. Nakoľko nie je možné predvídať budúcnosť a to čo nastane, je nevyhnutné analyzovať a následne monitorovať všetky hrozby, ktoré s projektom súvisia. Práve manažment rizík zvyšuje šance projektu na úspech a redukuje dopady týchto rizík. [16]

Projektový tím sa počas trvania projektu stretne a identifikuje množstvo rizík. Avšak bez vhodne zvoleného rámca a metódy na ich riadenie, nemusí byť manažment zdrojov efektívny a taktiež nemusí priniesť vhodné výstupy. Existuje veľké množstvo metód, ktoré majú rôzny pohľad na riziká a na minimalizovanie ich dopadu. [16]

Základom týchto metód po identifikácii rizík je rozhodnutie, ako sa k danému riziku postaviť:

- Zabránenie riziku – napríklad pokiaľ ide o rizikovú kúpu nehnuteľnosti, po zvážení tohto rizika nebude nehnuteľnosť zakúpená, čo zabezpečí, že riziko nenastane.
- Redukcia rizika – ide o podstúpenie krokov, ktoré znížia pravdepodobnosť či dopad tohto rizika (napríklad protipožiarny systém a vodné trysky – znižuje sa pravdepodobnosť vzniku požiaru a pokiaľ by náhodou požiar vznikol, tak trysky znižujú jeho dopady)

- Zdieľanie rizika – ide o prenesenie časti zodpovednosti za riziko na tretiu stranu (poisťovne)
- Podstúpenie rizika – ide o rozhodnutie, kedy nie sú voči riziku vykonané žiadne akcie (napríklad v prípade, kedy akcie, ktoré by mohli znížiť dopad, či pravdepodobnosť sú nákladnejšie ako dopad samotného rizika) [16]

1.8 Software na podporu projektového manažmentu

Výrok „správna voľba softwaru na podporu riadenia projektu ti zaručí úspech“ je jedna z najväčších lží, ktorá sa denne skloňuje v oblasti projektového manažmentu. Software je iba nástroj a slúži na podporu, a teda úspech projektu stále bude závisieť na schopnostiach a skúsenostiach projektového manažéra. [17]

„Zlý umelec je zlým umelcom aj napriek tomu, že bude používať najlepší štetec. Zlý strelec je zlým strelcom aj pokiaľ by strieľal z najlepšej pušky a zlý projektový manažér je zlým aj keď používa najlepší nástroj na podporu projektového manažmentu.“ [17]

Napriek všetkému, tieto nástroje samozrejme môžu projektu prinášať obrovské množstvo výhod. Dokážu spracovávať a interpretovať obrovské množstvo dát, automaticky spracovať rutinné záležitosti, akými sú prepočet trvania či konkrétnych dátumov a generovať pravidelné reporty. Vo väčšine prípadov môžu slúžiť aj ako komunikačný nástroj.

Pri výbere vhodného softwaru je nevyhnutné zohľadniť veľké množstvo parametrov, akými sú napríklad:

- Obchodné požiadavky – zohľadniť, aký mohutný a sofistikovaný software je pre spoločnosť a riadenie projektov potrebný.
- Technické požiadavky – čo sa od nástroja očakáva po technickej stránke, ako napríklad množstvo spracovateľných dát a ďalšie.
- Uživatelské rozhranie – aj napriek vynikajúcej technickej prepracovanosti a vhodnosti pre spoločnosť môže zlé užívateľské prostredie spôsobiť, že systém nebude používaný a stratí sa jeho význam. [17]

V ďalších podkapitolách je predstavených niekoľko softwarových nástrojov na podporu projektového managementu.

1.8.1 Project Online a Project Online Desktop Klient

Project Online je veľmi mocný nástroj, ktorý pomáha lepšie pochopiť kapacitu zdrojov, ich vyťaženie, časové ohraničenie a celkový pokrok projektu, náklady a mnoho ďalšieho. Dovoľuje pracovať na online platforme (Project Online) a klientskej platforme (Project Online Desktop Klient). [18]

1.8.1.1 Základné pojmy

Project Online pracuje s mnohými pojmami, ako sú:

- Zdroj – osoba, ktorej je možné zadať prácu
- Kalendár zdroja – kalendár dní a času kedy je možné zdroju zadávať prácu
- Kapacita – množstvo času zdroja v akom je možné zdroj priradiť jednotlivým aktivitám
- Vyťaženie – miera kapacity už priradenej k nejakej aktivite
- Typy aktivít – umožňuje vybrať jednu z troch možností:
 - Pevne definované množstvo práce
 - Pevne definované jednotky (množstvo kapacity zdroja)
 - Pevne definované trvanie aktivity
- Fond podnikových zdrojov – jediný zdroj informácií o všetkých zdrojoch v spoločnosti a ich práci na projektoch

Project Online ponúka veľké množstvo pohľadov na projekt, ako napríklad Pohľad využitia zdrojov, Gantov diagram, Aktuálne náklady, a ďalšie. [18]

1.8.1.2 Fond podnikových zdrojov

Ide o miesto, kde sa vytvárajú alebo pridávajú nové zdroje, prípadne upravujú vlastnosti už existujúcich zdrojov. Nakoľko obsahuje všetky dostupné zdroje spoločnosti, bolo by veľmi ťažké udržiavať ho aktuálny manuálne, a preto je možné ho zosynchronizovať napríklad s aktívnym adresárom alebo tabuľkou zdrojov.

Zdroje sa rozdeľujú na:

- Menné zdroje – sú to konkrétne, špecifické zdroje, ktoré pracujú pre spoločnosť. Tieto zdroje ukazujú celkovú kapacitu zdrojov spoločnosti a zároveň umožňujú priradzovať prácu na úrovni zamestnanca.

- Generické zdroje – sú to zástupcovia určitej skupiny zamestnancov s definovanou zručnosťou, ako napríklad programátor, projektový manažér, architekt a ďalšie. Využívajú sa hlavne v období plánovania, kedy nezáleží, kto konkrétne bude na projekte pracovať, ale je zrejmé aké zručnosti budú pre dané úlohy potrebné. Tieto zdroje nezvyšujú ani nijak neovplyvňujú kapacitu spoločnosti.

Upravujú sa tu vlastnosti zdrojov, akými sú napríklad maximálny počet jednotiek práce, kalendár zdroja, jeho rola, zručnosti a ku ktorému tímu, či oddeleniu patrí. Taktiež je možné zadať štandardnú sadzbu, z ktorej je automaticky prepočítavaný náklad na tento zdroj podľa prideleného množstva práce. [19]

1.8.1.3 Pohľady

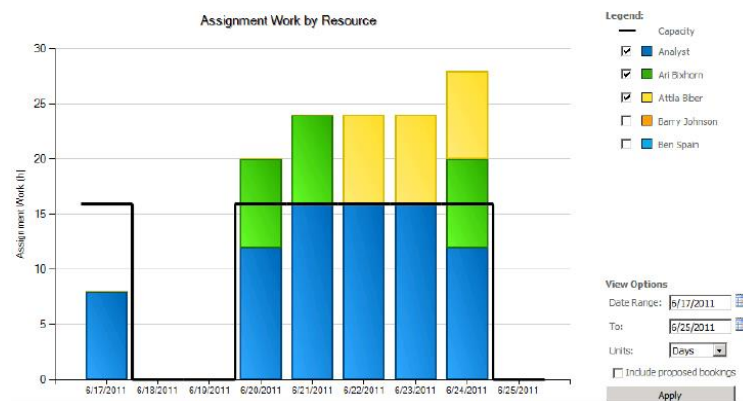
Project Online ponúka viacero pohľadov na zdroje a ich využitie. Niektoré z nich sú dostupné iba na klientskej platforme priamo nainštalovanej na počítači.

Resource Name	Work	Details	M	T	W	T	F
Analyst	8,005.68 hrs	Work	12h	16h	15h	15h	13h
Conduct needs analysis	40 hrs	Work	8h	4h			
Draft preliminary software specifications	24 hrs	Work		4h	8h	8h	4h
Review software specifications/budget with team	4 hrs	Work					
Incorporate feedback on software specifications	8 hrs	Work					
Review preliminary software specifications	16 hrs	Work					
Develop functional specifications	40 hrs	Work					
Develop prototype based on functional specifications	32 hrs	Work					
Other projects and commitments	7,841.68 hrs	Work	4h	8h	8h	8h	8h

Obrázok 3: Pohľad využitia zdrojov v Project Professional

Zdroj: [18]

Na tomto pohľade je prehľad zdrojov a im priradených aktivít. Je možné vidieť celkovú dĺžku priradených aktivít a ich časovú náročnosť na jednotlivé dni.



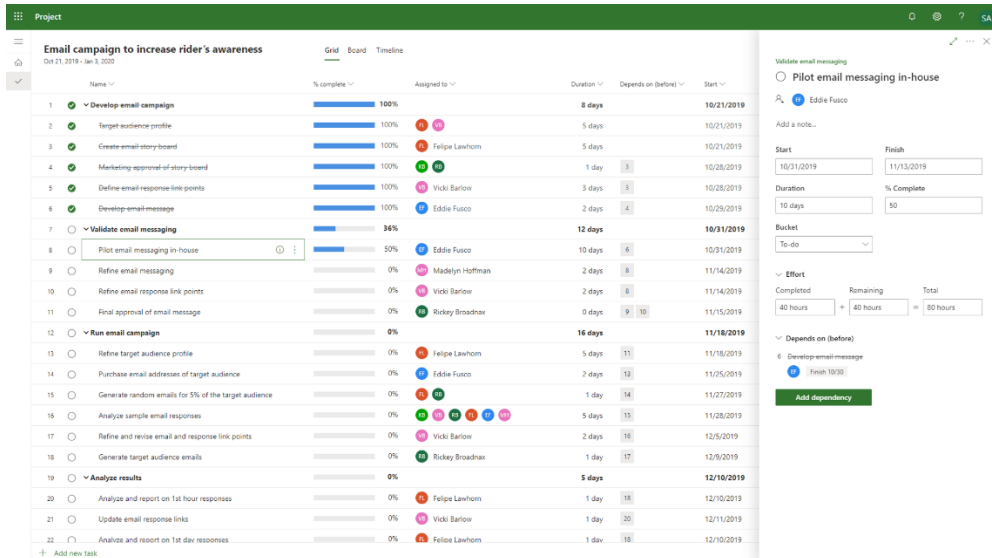
Obrázok 4: Kapacita zdrojov z Project Online

Zdroj: [18]

Tento pohľad je dostupný na online platforme Project Online a je na ňom vidieť vytáženie jednotlivých zdrojov z fondu podnikových zdrojov. Zároveň ukazuje

1.8.2 Project for Web

Tento nástroj je najnovším prírastkom v rodine nástrojov na správu projektov od Microsoftu. Všetku funkcionalitu ponúka pomocou cloudu a prístupuje sa k nej priamo cez webový prehliadač. Ide o veľmi jednoduchý a výkonný nástroj na riadenie práce na projekte, ktorý môžu používať či už projektoví manažéri alebo členovia tímov akejkoľvek veľkosti. Ponúka neformálne prostredie, kde je možné klasické rozdelenie projektových úloh ale aj cestovnej mapy projektu. [20]

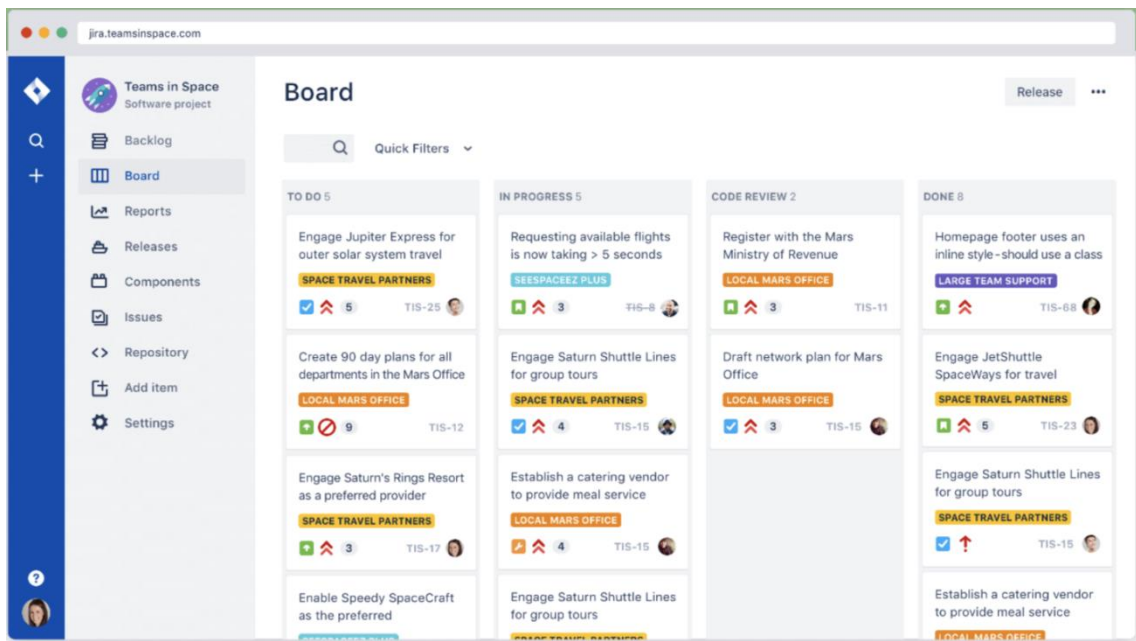


Obrázok 6: Ukážka softwaru Project for Web

Zdroj: [21]

1.8.3 Jira

Ide o aktuálnu jednotku na trhu softwarovej podpory pre agilné projektové tímy. Umožňuje vytvárať projektové plány, užívateľské príbehy a plánovať jednotlivé šprinty. Taktiež dovoľuje vytvárať, monitorovať, spravovať projektové tímy a distribuovať medzi nich prácu. Distribúcia práce je veľmi jednoduchá, užívateľsky priateľská a rôzne pohľady ponúkajú veľmi dobrý prehľad alokácie a vyťaženia zdrojov. [22]



Obrázok 7: Ukážka softwaru Jira

Zdroj: [22]

Jira umožňuje aj sledovanie pokroku, či už od jednotlivých projektových úloh, cez šprinty až po celé projekty. Čo sa týka procesov, je veľmi prispôsobiteľná a každý tím si môže definovať vlastné procesy vývoja, testu, či uvedenia do prevádzky. [22]

1.9 Analytický nástroj PowerBI

V súčasnom svete je nevyhnutné prispôbenie spoločností na rýchlo sa meniace podnikateľské prostredie. Spúšťané projekty sa väčšinou zameriavajú na nové obchodné procesy, služby či produkty. S projektom prichádza v mnohých prípadoch aj zefektívnenie konkrétnej časti podniku, či celej spoločnosti. Projekty v dnešnej dobe produkujú enormné množstvo dát a stávajú sa súborom čoraz komplexnejších a komplikovanejších aktivít, ktoré nie je možné bez softwarovej podpory zvládnuť.

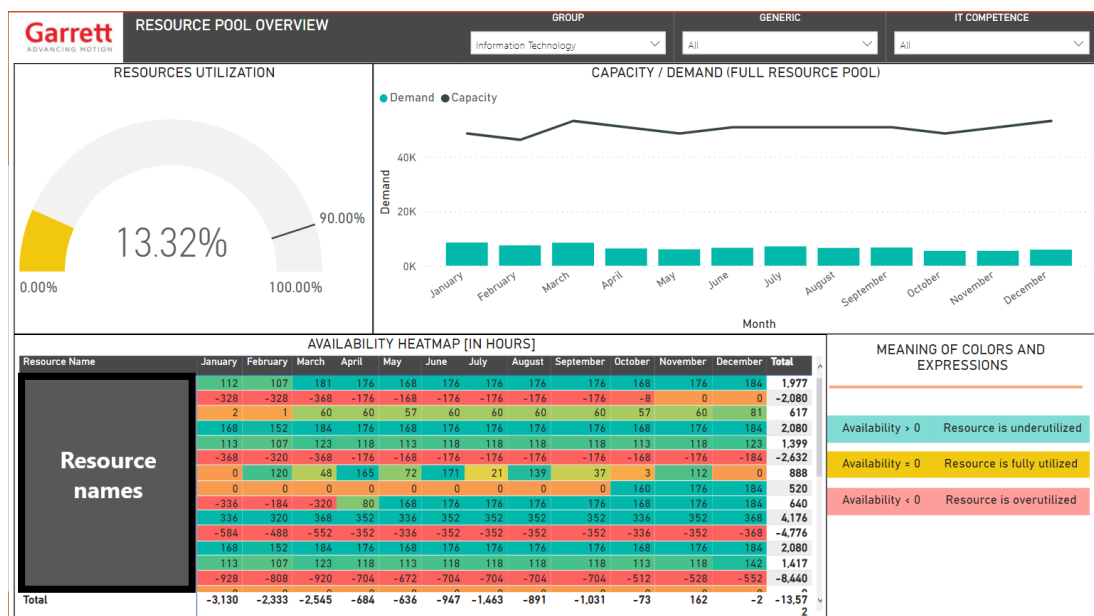
Tieto dáta je potrebné spracovávať a pretvárať ich do užitočnej podoby, pretože ak sa nám to podarí, maximalizujeme možnosť úspechu projektu ale aj spoločnosti. [23]

Na to nám slúži Power BI, ako nástroj určený na analýzy a reportovanie. Ten je možné napojiť na každú časť softwarovej podpory projektového a portfólio manažmentu a ponúka napríklad nasledujúce analýzy:

- Portfólio manažment – charakteristiky jednotlivých projektov, ich posun, časové hľadiská, ciele a riziká.

- Plánovanie – analyzovaný je postup projektu, vplyv rizík na jeho dokončenie, náklady projektu a ďalšie.
- Manažment zdrojov – predpoklady a skutočné využitie, charakteristika jednotlivých zdrojov a prepojenie medzi zručnosťami a zdrojmi.
- Manažment dokumentov – kedy bol dokument založený, kto je autorom, kto ho naposledy upravil.
- Sledovanie aktivít a ich problémov – vyhodnocovanie aktivít a s nimi spojených problémov na rôznych častiach a úrovniach projektu či portfólia. [23]

Všetky tieto analýzy by mali byť vždy dostupné projektovému, portfólio a celému manažmentu spoločnosti. Všetky analýzy v Power BI sú prezentované pomocou reportov a interaktívnych prostredí s využitím umelej inteligencie. [23]



Obrázok 8: Ukážka Power BI reportu

Zdroj: Interný systém spoločnosti

1.10 Platforma SharePoint

Účelom platformy SharePoint je biznis spolupráca. Podporuje vnútro podnikovú komunikáciu a spoluprácu pre celosvetové spoločnosti. Je možné ho sprístupniť veľkému množstvu užívateľov, dokonca užívateľom mimo spoločnosť, ako napríklad zmluvným či iným externým dodávateľom. Užívateľské rozhranie je veľmi priateľské a má podobu klasickej webovej stránky, čo si nevyžaduje dlhý a náročný tréning užívateľov. [23]

Základné vlastnosti SharePointu:

- Stránka spolupráce – základná vlastnosť, ktorá dovoľuje prispôsobenie každej stránky jednotlivo a podľa potrieb projektu či projektového tímu. Taktiež umožňuje prístup externým ľuďom mimo projektový tím a prípadne aj malé úpravy v online dokumentácií a iných častiach projektovej stránky.
- Konfigurovateľnosť – všetko je prezentované ako webová stránka a z toho vyplýva, že každá jej časť je konfigurovateľná, či už pri obsahovej alebo prístupovej stránke. Každá stránka môže mať rôzne zobrazenia pre rôzne typy ľudí. Pre člena tímu, projektového manažéra, či externého dodávateľa môže stránka vyzerat' úplne inak.
- Obsahový manažment – možnosť nastaviť a spravovať procesné úkony. Napríklad nutnosť vyplniť projektovú dokumentáciu pred tým, ako bude projekt zahájený.
- Schopnosť vyhľadávať – vylepšená schopnosť vyhľadávania informácií, a to primárne pomocou tzv. tagu, ktorý slúži na označenie obsahu jedným alebo niekoľkými kľúčovými slovami. [23]

2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

V tejto časti je krátko predstavená spoločnosť Garrett Motion a následne sú prezentované výsledky analýzy spoločnosti. Je popísaný aktuálne používaný software, projektový manažment v spoločnosti a v závere celkové zhodnotenie spoločnosti.

2.1 Predstavenie spoločnosti

Spoločnosť Garrett Motion je americká spoločnosť, ktorej hlavným zameraním je vývoj, návrh a výroba turbodúchadiel od malých osobných vozidiel až po ťažké, nákladné či priemyselné vozidlá. Jej technológiu využíva takmer každá veľká automobilová spoločnosť a je implementovaná vo viac ako 100 miliónoch vozidiel. Aktuálne má spoločnosť približne 7500 zamestnancov po celom svete a 5 výrobných závodov, ktoré denne vyprodukujú viac ako 50 tisíc turbodúchadiel. V roku 2019 sa obrat spoločnosti vyšplhal na 3,2 miliardy amerických dolárov. [24]



Obrázok 9: Logo spoločnosti Garrett Motion

Zdroj: [24]

Spoločnosť Garrett Motion sa časom stala ikonou automobilového priemyslu, ktorá je už 65 rokov popredným producentom a vývojárom turbodúchadiel a je zodpovedná za zmenu toho, ako chápeme výkonnosť a pojazdnosť. Všetko začalo farmárskymi traktormi, odkiaľ sa dostali turbodúchadlá na komerčný trh. V polovici 70. rokov sa začala masová éra turbodúchadiel v nákladných vozidlách a dnes sú súčasťou takmer každého komerčne vyrobeného naftového vozidla.

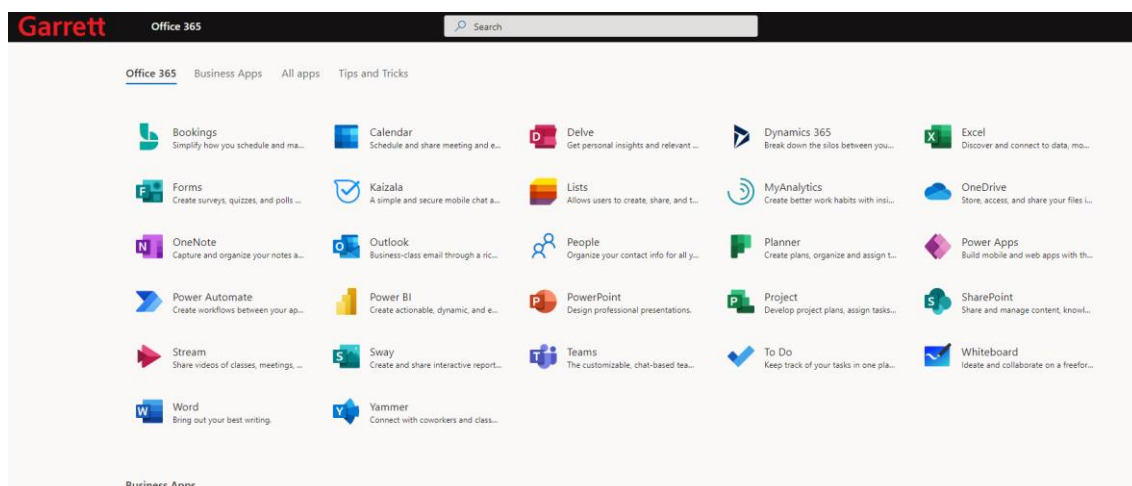
2.1.1 Spoločnosť Garrett Motion dnes

Spoločnosť sa hýbe s aktuálnymi trendmi a práve to z nej robí svetovú jednotku v každom kúte sveta, triede automobilov či typoch motorov. Spoločnosť sa už nesústreďí len na klasické benzínové a naftové motory s klasickými turbodúchadlami. V dnešnej ére nízkych emisií sa spoločnosť Garrett Motion sústreďí taktiež na elektrifikované vozidlá. V tejto oblasti ponúka elektrifikované turbodúchadla a kompresory pre benzínové a naftové hybridné pohonné jednotky, ale aj pre vozidlá na vodíkové palivové články. To neustále posúva oblasť environmentálneho správania a technologický postup k nulovým emisiám.

Očakáva sa, že do konca roku 2021 bude takmer 100% vozidiel prepojených internetom vecí. Aj v tejto oblasti je spoločnosť Garrett Motion viac než aktívna a ponúka svoje riešenia kybernetickej bezpečnosti, monitorovania a diagnostiky vozidiel v reálnom čase. Taktiež sa spoločnosť zamerala na prognózovanie vozidiel s cieľom eliminovať neplánované prestoje pomocou analýzy veľkých dát, čo zvyšuje spoľahlivosť a znižuje prevádzkové náklady spojené s vozovými parkami. [24]

2.2 Spoločnosťou využívaný software

Spoločnosť Garrett Motion aktuálne implementovala a využíva Office 365, ktorý slúži zamestnancom na takmer všetky úkony od administratívy až po komunikáciu.

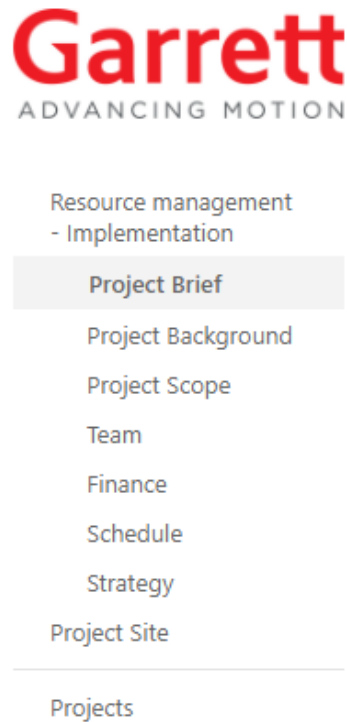


Obrázok 10: Software používaný v spoločnosti

Zdroj: Interný systém spoločnosti

2.2.1 Project Online

Aplikácia pracujúca na Cloude a prispôsobená potrebám spoločnosti. Ponúka prostredie nie len pre projektových manažérov, ale aj prostredie pre správu portfólia, správu zdrojov a správu financií. Do tejto aplikácie môžu mať prístup rôzne skupiny užívateľov od projektových manažérov až po externých pracovníkov.



Obrázok 11: Project Online menu

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Na obrázku č. 11 je možné vidieť menu Project Online prispôbeného spoločnosti. V ďalších podkapitolách sú popísané jednotlivé časti tejto aplikácie.

2.2.1.1 Podstránka Predstavenie projektu

V tejto sekcii sa nachádzajú základné informácie o projekte. Ide konkrétne o jeho identifikačné číslo, názov, krátky popis, informáciu, v ktorej fáze sa projekt nachádza, do ktorej domény patrí a pod aký program spadá. Taktiež je tu možné nájsť, aký strategický cieľ projekt napĺňa, či ide o kľúčový, prípadne utajený projekt a mnoho ďalších informácií.

2.2.1.2 Podstránka Pozadie projektu

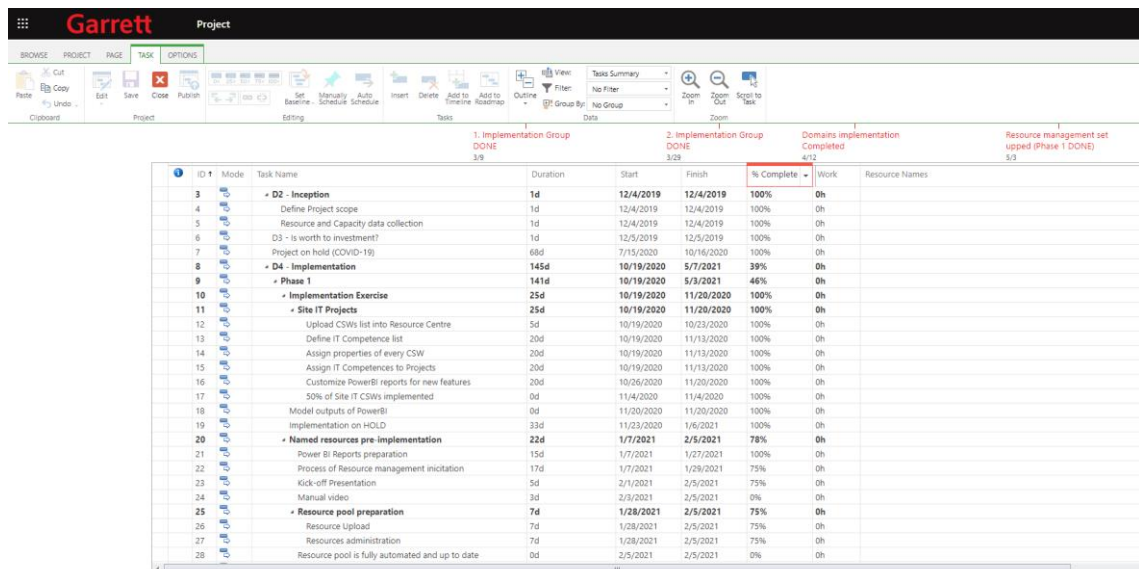
Táto časť obsahuje informáciu, kto je zákazníkom projektu, aká je jeho príležitosť, aké benefity by spoločnosti jeho naplnenie prinieslo, riziká spojené s jeho implementáciou a podmienky úspechu projektu.

2.2.1.3 Podstránka Projektový tím

Na tejto stránke sa nevytvára tím ako taký. Priradzuje sa tu vlastník projektu, sponzor projektu, doménový líder, zastupujúci projektový manažér a ďalšie zainteresované strany.

2.2.1.4 Podstránka Harmonogram

Táto podstránka umožňuje tvorbu a úpravu projektového plánu.



The screenshot displays the Project Online interface for a project named 'Garrett'. The top navigation bar includes 'BROWSE', 'PROJECT', 'PAGE', 'TASK', and 'OPTIONS'. Below this is a toolbar with various icons for editing and viewing tasks. The main area shows a Gantt chart with four implementation groups: '1. Implementation Group DONE 3/9', '2. Implementation Group DONE 3/9', 'Domains implementation Completed 4/12', and 'Resource management set upped (Phase 1 DONE) 5/9'. Below the Gantt chart is a detailed task list table.

ID #	Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	% Complete	Work	Resource Names
3		• D2 - Inception	1d	12/4/2019	12/4/2019	100%	0h	
4		Define Project scope	1d	12/4/2019	12/4/2019	100%	0h	
5		Resource and Capacity data collection	1d	12/4/2019	12/4/2019	100%	0h	
6		D3 - Is worth to investment?	1d	12/5/2019	12/5/2019	100%	0h	
7		Project on hold (COVID-19)	68d	7/15/2020	10/16/2020	100%	0h	
8		• D4 - Implementation	145d	10/19/2020	5/7/2021	39%	0h	
9		• Phase 1	141d	10/19/2020	5/3/2021	46%	0h	
10		• Implementation Exercise	25d	10/19/2020	11/20/2020	100%	0h	
11		• Site IT Projects	25d	10/19/2020	11/20/2020	100%	0h	
12		Upload CSWs list into Resource Centre	5d	10/19/2020	10/23/2020	100%	0h	
13		Define IT Competence list	20d	10/19/2020	11/13/2020	100%	0h	
14		Assign properties of every CSW	20d	10/19/2020	11/13/2020	100%	0h	
15		Assign IT Competences to Projects	20d	10/19/2020	11/13/2020	100%	0h	
16		Customize PowerBI reports for new features	20d	10/26/2020	11/20/2020	100%	0h	
17		50% of Site IT CSWs implemented	0d	11/4/2020	11/4/2020	100%	0h	
18		Model outputs of PowerBI	0d	11/20/2020	11/20/2020	100%	0h	
19		Implementation on HOLD	33d	11/23/2020	1/6/2021	100%	0h	
20		• Named resources pre-implementation	22d	1/7/2021	2/5/2021	78%	0h	
21		Power BI Reports preparation	15d	1/7/2021	1/27/2021	100%	0h	
22		Process of Resource management initiation	17d	1/7/2021	1/29/2021	75%	0h	
23		Kick-off Presentation	5d	2/1/2021	2/5/2021	75%	0h	
24		Manual video	3d	2/3/2021	2/5/2021	0%	0h	
25		• Resource pool preparation	7d	1/28/2021	2/5/2021	75%	0h	
26		Resource Upload	7d	1/28/2021	2/5/2021	75%	0h	
27		Resources administration	7d	1/28/2021	2/5/2021	75%	0h	
28		Resource pool is fully automated and up to date	0d	2/5/2021	2/5/2021	0%	0h	

Obrázok 12: Project Online - Harmonogram Projektu

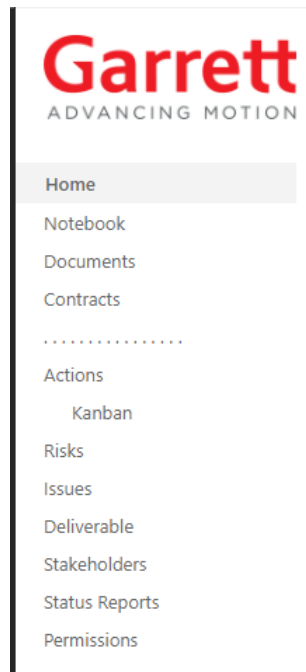
Zdroj: Interný systém spoločnosti

2.2.2 Project Online Desktop klient

Ide o aplikáciu, ktorá ponúka možnosť automatického plánovania, riadenia zdrojov a mnoho ďalšieho. Prakticky ide o rozšírenú verziu klasického Project Online ako desktopovej aplikácie. Je možné ho využívať ako samostatnú aplikáciu, ale aj s prepojením na Project Online.

2.2.3 SharePoint

SharePoint ako nástroj na tímovú spoluprácu a zdieľanie či už súborov alebo projektového plánu, je prispôsobený potrebám spoločnosti. Obsahuje niekoľko podstránok, kde je možné nájsť základné informácie o projekte, jeho zameraní, rizikách s nim spojených a taktiež úlohách, ktoré je potrebné vykonať.



Obrázok 13: SharePoint menu

Zdroj: Interný systém spoločnosti

2.2.3.1 Podstránka Domov

Na tejto podstránke je možné vidieť základnú časovú os s jednotlivými úlohami, ich konečnými termínmi a rozpis aktivít. Taktiež sprostredkováva prístup k dokumentom, ktoré súvisia s daným projektom.

2.2.3.2 Podstránka Úlohy

Tu je možné vytvárať, upravovať a prehliadať projektové úlohy, ktoré je potrebné vykonať. Tieto úlohy sa delia do 4 kategórií:

- Nespustené
- V priebehu
- Ukončené
- Čakajúce

Podstránka ponúka 2 pohľady, a to klasický v podobe listu alebo v podobe Kanban, kde sa využíva vizualizácia kariet. Každá úloha musí mať definovaných niekoľko vlastností ako napríklad názov, priorita, komu je úloha priradená a kedy má byť dokončená.

2.2.4 PowerBI

Ako bolo popísané v teoretickej časti, jedná sa o aplikáciu, ktorá vytvára akýsi most medzi dátami a rozhodnutiami, ktoré boli na základe týchto dát vykonané. Spoločnosť zatiaľ nevyužíva túto aplikáciu naplno a aktuálne je len v implementačnej fáze. Využíva sa prevažne na základné reportovanie o stave projektov a ich pokroku.

Spoločnosť využila túto aplikáciu na finančné plánovanie pre rok 2021. Aplikácia ponúkala podklady pre rozhodnutia, kde investovať, kde nie a hlavne koľko financií investovať. Aplikácia si po jej využití na finančné plánovanie získala veľkú obľubu a je očakávané jej intenzívne využívanie aj v budúcnosti.

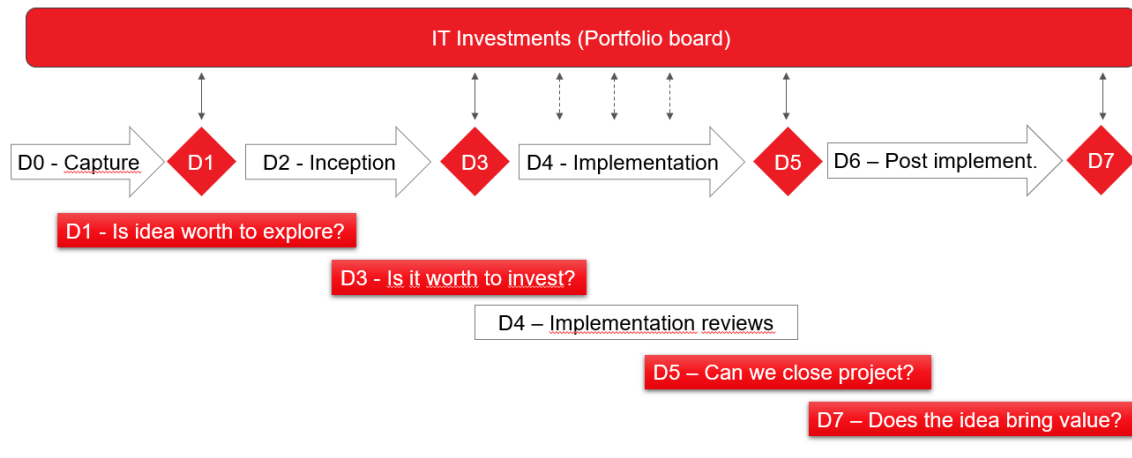
2.3 Projektový manažment

Spoločnosť Garrett Motion je možné označiť ako projektovo orientovanú spoločnosť. Znamená to, že spoločnosť tvorbu nového produktu, zmeny v procese alebo akékoľvek zmeny v spoločnosti považuje za projekt. V týchto projektoch je vždy definovaný projektový manažér a jeho tím. Tímy v spoločnosti len málokedy pracujú spoločne v jednej krajine, ide teda skôr o medzinárodné tímy, ktoré spolupracujú prevažne virtuálne.

2.3.1 Projekty riadené spôsobom Waterfall

Spoločnosť má presne definovaný proces, cez ktorý musí prejsť každý projekt. Interne je tento proces nazývaný „7 krokov k hodnote“.

Seven steps to value



Obrázok 14: Proces projektu riadeného Waterfall metódou

Zdroj: Interná dokumentácia spoločnosti

Jednotlivé kroky prebiehajú priamo a teda nie je možné akýkoľvek krok preskočiť, či začať iným.

- D0 – v tejto fáze je popísaný nápad na budúci projekt,
- D1 – schvaľovacia fáza, kedy sa rozhoduje, či nápad stojí za preskúmanie,
- D2 – čo a ako by sme chceli implementovať, ako k nápadu pristúpiť, koľko by implementácia stála a ďalšie informácie,
- D3 – zodpovedá sa otázka „Stojí projekt za to aby sa doňho investovalo?“,
- D4 – implementačná fáza, ktorá pozostáva zo 4 fáz od plánu až po uvedenie do prevádzky,
- D5 – ukončovacia fáza, v ktorej sa rozhoduje, či je možné projekt uzavrieť,
- D6 – fáza po implementácii, v ktorej sa zisťuje, či bol naplnený cieľ projektu, čo sme sa z projektu naučili a aké benefity implementácia priniesla,
- D7 – overovacia fáza, kedy sa vyhodnocuje, či bola dosiahnutá očakávaná pridaná hodnota.

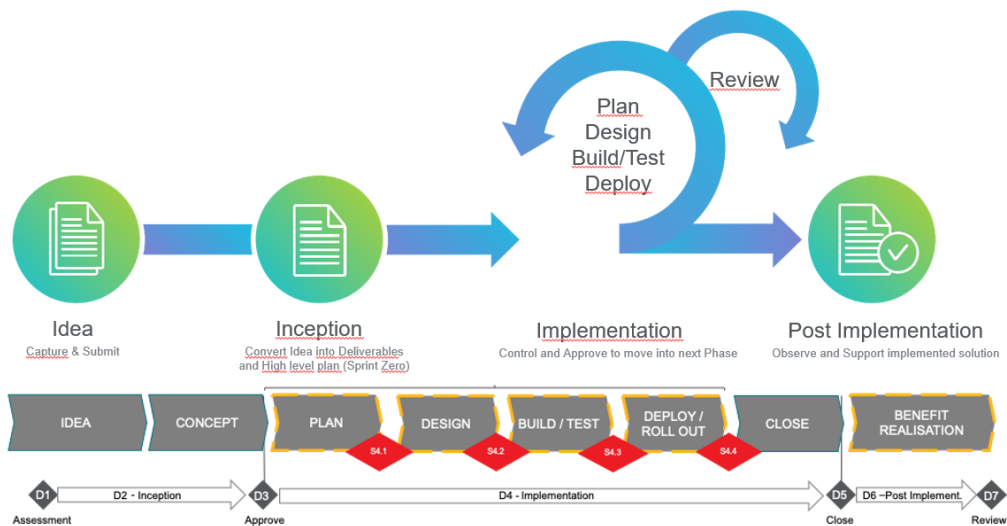
Za každú z týchto fáz má niekto zodpovednosť. Za fázy D2 a D4 je zodpovedný iba projektový manažér. Naopak u fáz D1, D3, D5 a D7 do procesu vstupuje portfólio board, ktorý zastáva funkciu schvaľovaciu, ale taktiež kontrolnú.

2.3.2 Agilne riadené projekty

Aj napriek tomu, že tento spôsob nie je v spoločnosti veľmi rozšírený a spoločnosť ho využíva len približne v 20% projektov, určite stojí za zmienku. Garrett Motion má aj pre túto metódu riadenia projektu presne definovaný proces.

Seven Steps to Value

Garrett
ADVANCING MOTION



Obrázok 15: Proces agilne riadeného projektu

Zdroj: Interná dokumentácia spoločnosti

Na obrázku vyššie je znázornený proces riadenia agilných projektov. Ten sa z časti podobá na proces Waterfall, ale v implementačnej časti sa značne líši. Táto fáza nie je priama, ale prebieha cyklicky. Každý šprint (cyklus) pozostáva zo 4 aktivít:

- Plánovanie – plánujú sa kratšie časové úseky, plánovanie je jednoduchšie a presnejšie,
- Návrh – klasický návrh riešenia,
- Vývoj a testovanie – prebiehajú spoločne, nečaká sa na ukončenie vývoja, ako je to pri Waterfall metóde,
- Vypustenie – menšia časť systému sa môže uviesť do prevádzky.

Po ukončení tohto šprintu je výsledok konzultovaný so zainteresovanými stranami a následne je zahájený ďalší šprint.

2.3.3 Podnikové iniciatívy

Popri tradičných projektoch má spoločnosť definované ďalšie dva typy podnikových iniciatív:

- Operatívna – udržiavajú aktuálny stav a sú riadené primárne kľúčovými ukazovateľmi aktivity (napr. prevádzka továrne, kancelárií atď.)
- Konštantný vývoj – jedná sa o operatívnu, ktorá zahŕňa aj menšie/konštantné vylepšenia (aplikácia po jej uvedení do prevádzky vyžaduje podporu, ale môžu byť vytvárané aj menšie aktualizácie)

Tieto dva typy podnikových iniciatív je nevyhnutné podobne ako projekty riadiť, pridelovať im zdroje, či sledovať využívanie týchto zdrojov. Preto sú tieto iniciatívy zahrnuté do projektového manažmentu spoločnosti aj napriek tomu, že majú iné procesy, či nemajú definovaný začiatok, koniec a presný cieľ. Zahrnutie v projektovom manažmente má hlavný dôvod a tým je zdieľanie zdrojov s projektami. Spoločne sa tieto tri typy podnikových iniciatív nazývajú iniciatívy.

2.4 Riadenie ľudských zdrojov

Riadenie ľudských zdrojov v spoločnosti je dnes záležitosťou jednotlivých manažérov. Každý manažér si v priebehu rokov vytvoril vlastný „systém“, ako zdroje riadiť, priradzovať a monitorovať. Hlavným dôvodom tohto štýlu riadenia je neexistencia centrálného systému pre správu zdrojov. Tento spôsob nie je pre spoločnosť takýchto rozmerov efektívny.

Nejednotnosť riadenia zdrojov má zlý dopad na medzi tímovú komunikáciu a spoluprácu a zároveň veľmi sťažuje zdieľanie zdrojov medzi jednotlivými tímami. Spôsobuje to problém, ktorému sa spoločnosť začína venovať a týmto problémom je odpoveď na otázku „Kto na čom pracuje?“. Na túto otázku síce poznajú odpoveď jednotliví manažéri v prípade ich ľudí, no aktuálne nedokážu priamo, jednoducho a rýchlo zistiť, aké zdroje sú k dispozícii z iných tímov, či kedy budú tieto zdroje opäť k dispozícii.

2.5 Zhodnotenie analytickej časti

Z vyššie uvedených analýz a informácií o spoločnosti Garrett Motion vyplýva niekoľko faktov. V spoločnosti je možné sa stretnúť s mnohými typmi iniciatív od Waterfall, Agile

až po neprojektové iniciatívy, ktoré slúžia na správu zdrojov a ich monitorovanie. Spoločnosť má definované procesy, ktoré má prispôbené vlastnej organizačnej štruktúre a spôsobu riadenia projektov.

Čo sa týka riadenia zdrojov v spoločnosti, objavuje sa hlavná medzera, ktorú by spoločnosť mala vyplniť. Práve preto spoločnosť implementovala Microsoft Office 365, ktorý dovoľuje prepojenie SharePoint, PowerBI a MS Project. Toto prepojenie a jednotlivé aplikácie sú personalizované a prispôbené potrebám pracovníkov, projektových manažérov ale aj vrcholovému manažmentu spoločnosti. Po implementácii tohto systému, interne nazývaného „PM Tool“, bol zavedený finančný manažment. Ten pomohol pri plánovaní financií na rok 2021. Priniesol mnoho prekážok, ale nakoniec sa ukázal, ako veľmi nápomocný a efektívny. Jeho implementácia bola spojená s mnohými školeniami a workshopmi o tom, ako s týmto nástrojom pracovať. Bolo nevyhnutné, aby PM Tool obsahoval všetky aktívne iniciatívy spoločnosti, čo vytvorilo jeden centrálny systém na správu financií. Tu bola pripravená funkcionality, ako o financie žiadať, ako ich pridelovať a ako vykazovať ich spotrebu.

S úspešnou implementáciou nástroja na finančný manažment prišla požiadavka spoločnosti na návrh a implementáciu systému, ktorý by pracoval na podobnom princípe a umožňoval by správu ako finančných, tak aj ľudských zdrojov. Toto riešenie by prinieslo transparentnosť v alokácii zdrojov, ich využití a dostupnosti a eliminovalo problém, ktorý vyplynul z analýzy riadenia ľudských zdrojov v spoločnosti. Išlo by o centralizovaný systém, ktorý by ponúkal prehľad jednotlivých zdrojov, ale aj všetkých podnikových zdrojov ako celku. Jeho implementácia by umožnila ktorémukoľvek projektovému či portfóliu manažérovi vidieť, ktoré zdroje sú plne vyťažené, ktoré majú stále voľnú kapacitu a hlavne na čom jednotlivé zdroje pracujú. Práve na tento centrálny systém na správu zdrojov je zameraná návrhová časť diplomovej práce.

3 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA, PRÍNOS NÁVRHOV RIEŠENIA

V tejto časti je detailne popísaný návrh riešenia, plán projektu, priebeh implementácie a na záver sú zhodnotené prínosy riešenia pre spoločnosť. Návrhová časť zahŕňa požiadavky na riešenie a ako sa s nimi vysporiadať. V implementačnej časti je porovnaný skutočný priebeh implementácie v spoločnosti s plánom a sú v nej tiež popísané zmeny, ku ktorým počas implementácie došlo.

3.1 Návrhová časť

Návrhová časť sa zameriava na popis požadovanej funkčnosti riešenia. Je predstavený diagram a základné zložky riešenia. V závere sú popísané aplikácie, ktoré budú použité pri implementácii a krátke zhodnotenie.

3.1.1 Požadovaná funkčnosť riešenia

Primárnym cieľom riešenia je priniesť transparentnosť do správy zdrojov na úrovni portfólia. Práve preto, by malo byť riešenie schopné priniesť odpovede na nasledujúce otázky:

- Kto na čom pracuje?
- Kto koľko pracuje?
- Kto/Čo využíva tieto zdroje?
- Je teraz správny čas začať nový projekt?
- Kedy bude správny čas začať projekt?

Jedná sa o základné otázky, na ktoré by mal vedieť odpovedať každý projektový manažér, kdekoľvek na svete. Riešenie by malo eliminovať rozdiely v spôsobe riadenia a dokumentovania správy a využitia zdrojov na jednotlivých projektoch.

3.1.2 Vysporiadanie s požiadavkami na riešenie

Malo by ísť o Cloudové riešenie, ktoré by bolo dostupné odkiaľkoľvek. Aby došlo k transparentnejšiemu riešeniu manažmentu zdrojov je nevyhnutné, aby boli v systéme nahrané všetky iniciatívy, ktoré aktuálne prebiehajú alebo sú plánované a zároveň všetky dostupné zdroje spoločnosti.

Vyťaženie zdrojov by riešilo ich priradenie na jednotlivé iniciatívy, a to nasledovným spôsobom. Zdroj priradený na iniciatívu, ktorá už prebieha by bol automaticky rezervovaný a pevne priradený tejto iniciatíve. Naopak kapacitné plány spoločnosti by vznikali priradzovaním zdrojov na plánované projekty. Nakoľko hovoríme o stovkách pracovníkov, bolo po dohode so zainteresovanými stranami rozhodnuté, že sa vytvorí niekoľko skupín, ktoré budú reprezentovať jednotlivé kompetencie. To by prinieslo do manažmentu zdrojov ešte väčšiu prehľadnosť, nakoľko by bolo jasné, ktoré zdroje sú vzájomne zameniteľné.

3.1.3 Základné entity systému

V predošlej kapitole boli popísané požiadavky na systém. V tejto kapitole sú rozobrané a popísané jednotlivé entity, ktoré by mali byť pre systém definované.

3.1.3.1 Zoznam všetkých iniciatív

Jednou zo základných zložiek systému je zoznam všetkých funkčných a plánovaných iniciatív. Tieto iniciatívy sú rozdelené na 3 základné typy:

- Projekt
- Operatíva
- Kontinuálny aplikačný vývoj

Každý iniciatíve je priradená fáza, v ktorej sa nachádza. Oproti klasickému životnému cyklu projektu, ktorý má 7 krokov, sa tu vyskytujú iba 4 fázy:

- Príprava – obsahuje iniciatívy vo fázach D0 až D3
- Priebeh – obsahuje iniciatívy, ktoré sú vo fázach D4 až D7
- Ukončené – vo fáze D8
- Prerušené – pozastavené iniciatívy, u ktorých nie je jasné, či budú ešte spustené alebo ukončené.

Aktuálne existuje v spoločnosti 13 domén, pričom každá z nich zastupuje jednu oblasť záujmu IT oddelenia.

Príklady jednotlivých domén:

- PMO
- Kybernetická bezpečnosť
- Infraštruktúra
- A ďalšie.

3.1.3.2 Zoznam všetkých ľudských zdrojov

Ďalšou zložkou systému je zoznam všetkých podnikových zdrojov. Sú tu definované a uložené všetky informácie o dostupných zdrojoch spoločnosti.

Vlastnosti definované pre každého pracovníka:

- ID
- Meno a Priezvisko
- Dominantná kompetencia
- Zručnosti
- Miesto pôsobenia
- Typ zamestnanca
- Typ úväzku

3.1.4 Diagram procesu riadenia zdrojov

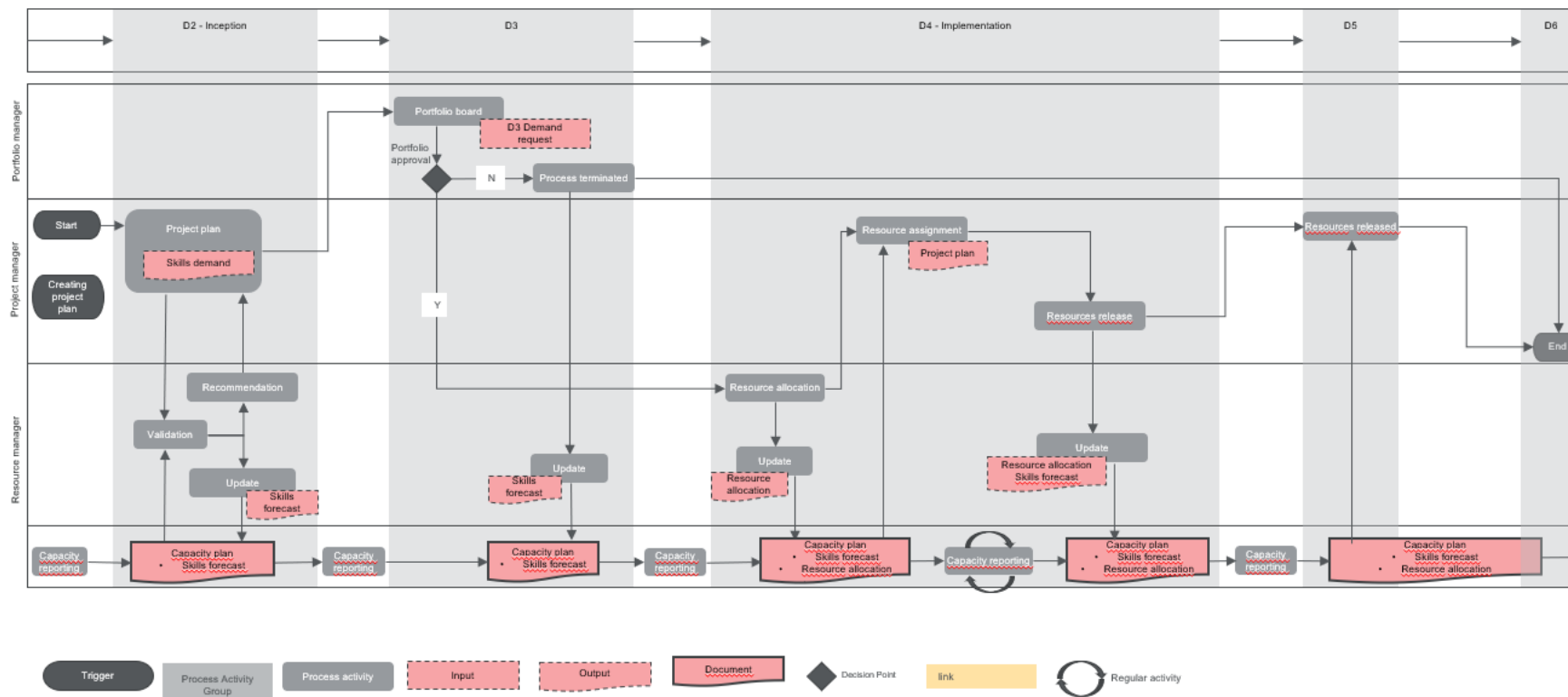
Proces riadenia zdrojov je popísaný diagramom. Hlavnými účastníkmi procesu sú 3 strany:

- projektový manažér- zodpovedný za vytvorenie plánu a aktívne reportovanie,
- portfólio manažér – zodpovedný za schvaľovanie a dozor nad projektom,
- manažér zdrojov – zodpovedný za alokáciu zdrojov a ich plánovanie.

Aktuálne je riadenie zjednodušené, nakoľko sme pre riešenie definovali 4 fázy iniciatív, a preto sú všetky kroky fázy D2 a D3 definované ako príprava a D4 až D6 definované ako kroky prebiehajúcej iniciatívy.

Process Description

Resource and capacity management - Project demand



Obrázok 16: Diagram procesu riadenia zdrojov

Zdroj: Interná dokumentácia spoločnosti

3.1.4.1 Plánovacia fáza

Fáza D2

V tejto fáze Projektový manažér vytvára stručný projektový plán, ktorý obsahuje dopyt po projektových kompetenciách. V tomto pláne nie je možné vidieť konkrétne mená pracovníkov, ale len kompetencie, časový rámec a množstvo hodín potrebných pre projekt. Po jeho vytvorení sa k plánu vyjadruje manažér zdrojov. Ten porovná plán projektu, časový rámec a množstvo hodín s kapacitným plánom celého IT oddelenia. Následne poskytne projektovému manažérovi svoje odporúčania. Na záver tejto fázy schváli rezerváciu kompetencií a predbežne ich zablokuje, čo je následne viditeľné v pláne podnikových zdrojov.

Fáza D3

Jedná sa o schvaľovaciu fázu. V nej predstúpi projektový manažér s projektovým plánom pred portfólio board. Ten posúdi projekt z mnohých strán, najmä z finančného hľadiska a hľadiska náročnosti na zdroje. Následne je projekt buď zaradený do projektového portfólia alebo je zamietnutý, a teda neprechádza do ďalšej fázy. O tejto skutočnosti je informovaný manažér zdrojov, ktorý rezervované kompetencie uvoľní pre iné projekty. V prípade, že je projekt schválený, prechádza do ďalšej fázy.

3.1.4.2 Fáza priebehu

Fáza D4

Ide o implementačnú fázu, na začiatku ktorej sú alokované zdroje na projekt manažérom zdrojov. Projektový manažér v tomto kroku v spolupráci s manažérom zdrojov nahrádza kompetencie konkrétnymi mennými zdrojmi. Následne počas celej doby trvania projektu cyklicky prebieha reportovanie zdrojov, ich vyťaženie a predpokladaný plán, do kedy budú zdroje potrebné pre daný projekt.

Na konci tejto fázy sú zdroje uvoľnené pre iné projekty a je o tom informovaný manažér zdrojov, ktorý skontroluje proces uvoľnenia a aktualizuje kapacitný plán.

Fáza D5 a D6

Vo fáze D5 sa kontroluje, či boli dodržané všetky procesné kroky a či sú všetky zdroje projektu uvoľnené pre iné iniciatívy. Sú upravené prehľady alokácie zdrojov,

ich vyt'aženia a je aktualizovaný kapacitný plán. Následne vo fáze D6 je proces riadenia zdrojov ukončený.

3.1.5 Prostredie implementácie

Implementovať sa bude na aktuálne využívanej platforme, ktorá bude prispôbená potrebám systému. Konkrétne bude využitý Microsoft Office 365 a jeho aplikácie Project Online, SharePoint, PowerBI. Výhodou tohto riešenia sú nízke vstupné náklady, nakoľko spoločnosť už má zakúpenú licenciu. Taktiež ide o veľmi flexibilitné riešenie, ktoré je možné prispôbiť požiadavkám manažmentu a v neposlednej rade ide o Cloudové riešenie, ktoré je dostupne odkiaľkoľvek.

3.2 Implementačná časť

Na základe analýzy a návrhu systému na správu zdrojov z predchádzajúcej kapitoly je v tejto kapitole predstavený pilotný systém. Systém zahŕňa značnú časť požadovanej funkcionality, no niektoré časti nie sú súčasťou pilotného režimu a budú implementované v neskorších fázach projektu. V tejto kapitole je predstavený projektový plán, analýza rizík a zainteresovaných strán. Následne je projektový plán podrobne popísaný, sú prezentované výstupy implementácie a odporúčania pre budúcu implementáciu.

3.2.1 Analýza zainteresovaných strán

Pomocou analýzy zainteresovaných strán je vytvorený prehľad strán, ktoré majú na tomto projekte záujem a je dôležité sledovať ich vplyv a požiadavky. Dve strany s najväčším vplyvom na projekt a jeho priebeh sú portfólio manažér, ako sponzor projektu a konzultant IS, ktorý zabezpečuje technickú stránku projektu. So sponzorom projektu je celý postup dôkladne komunikovaný na týždennej báze.

Ďalšou skupinou so stredným vplyvom na projekt sú projektoví manažéri. Na túto skupinu má projekt dopad iba v oblasti pracovného procesu a to, akým spôsobom budú žiadať, priradzovať a riadiť zdroje. Vplyv na projekt budú mať po spustení implementácie, nakoľko práve na nich bude zodpovednosť za správne a aktuálne informácie v systéme.

Skupiny s najnižším vplyvom a dopadom sú interní a externí zamestnanci a projektové tímy. Tieto skupiny sú zahrnuté v projekte iba ako dátová štruktúra, a teda ich projekt priamo nijako neovplyvní.

Garrett Resource management - Implementation
ADVANCING MOTION

Home + New Edit in grid view Share Export to Excel Power Apps Automate ...

Stakeholders

Stakeholder Name	Impact	Interest	Engagement Way	Communicatio...	Access to Project
Portfólio board	High	High	Engage tightly	Project Status Report, Individual ad hoc meeting, Individual regular meeting	Contribute
Projektoví manažéri	Medium	Medium	Inform	Community blog, Intranet news	No
Projektové tímy	Low	Low	Inform	Intranet news	No
Konzultant IS	High	Low	Engage tightly	Individual ad hoc meeting	View
Interní pracovníci	Low	Low	Inform	Intranet news	No
Externí pracovníci	Low	Low	Inform	Intranet news	No

Obrázok 17: Zoznam zainteresovaných strán

Zdroj: Vlastná práca

3.2.2 Analýza rizík

V tejto časti je predstavená analýza rizík, na ktorú bola použitá skórovacia metóda. Pozostáva z identifikácie a ohodnotenia rizík a následných opatrení, ktoré by mali tieto hodnoty znížiť. U každého rizika je definovaný scenár, dopad, možnosť vzniku a následne spočítaná celková hodnota rizika. Po definovaní opatrení sú hodnoty prepočítané, aby bolo zrejmé, či je toto opatrenie efektívne a ako výrazne zníži hodnotu rizika. V tabuľke č.1 sú použité nasledujúce skratky:

- MV – možnosť vzniku,
- D – dopad,
- H – hodnota.

3.2.2.1 Ohodnotenie rizík

Každá hrozba má definovaný scenár s hodnotou, ktorá vyjadruje možnosť vzniku. Má definovanú hodnotu dopadu a prepočítanú hodnotu rizika.

Charakteristika pravdepodobnosti rizika

Takmer žiadna: 1 – 2 (0% - 19%)

Málo pravdepodobná: 3 – 4 (20% - 39%)

Pravdepodobná: 5 – 6 (40% - 59%)

Viac pravdepodobná: 7 – 8 (60% - 79%)

Vysoko pravdepodobná: 9 – 10 (80% - 100%)

Charakteristika hodnôt rizika

Minimálna: 1 – 2

Menej významná: 3 – 4

Významná: 5 – 6

Veľmi významná: 7 – 8

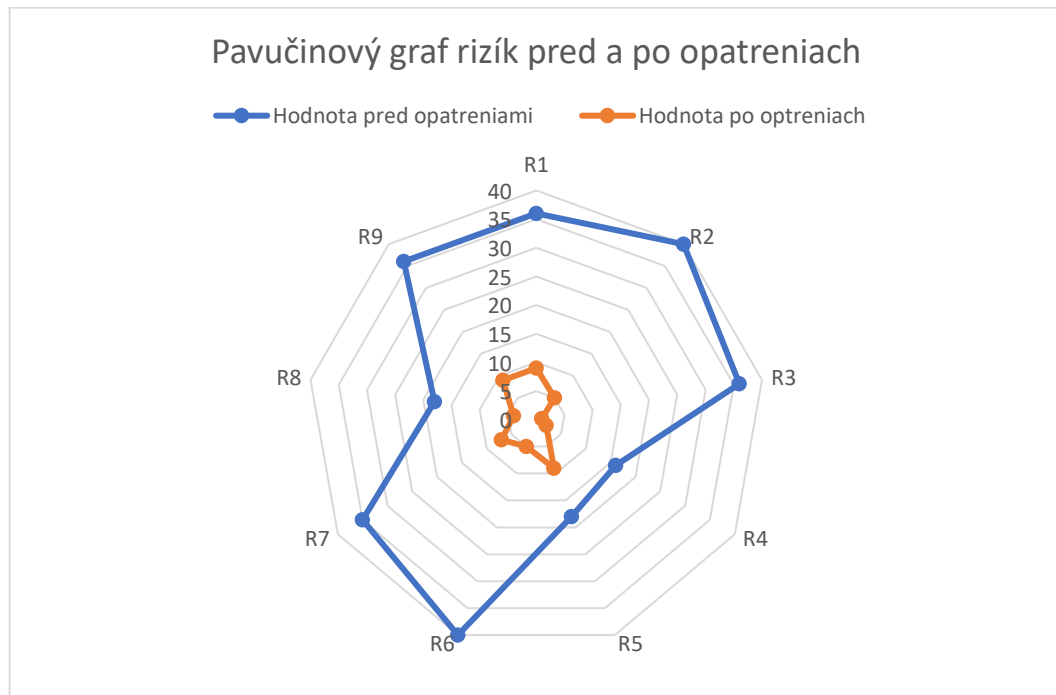
Kritická: 9 – 10

Číslo rizika	Hrozba	Scenár	MV	D	H	Návrh opatrení	Nová MV	Nový D	Nová H
R1	Zle definovaný spôsob komunikácie	Zlá komunikácia vo vnútri tímu, ale aj mimo s ostatnými zainteresovanými stranami. Neprinesie požadované výsledky, prípadne zmena nebude dobre komunikovaná a personál nebude riešeniu dôverovať.	4	9	36	Kontrola komunikačných kanálov, potreba feedbacku.	1	9	9
R2	Nedôsledne vypracované analýzy	Budú zle definované zainteresované strany, agent zmeny, sponzor zmeny a intervenčné oblasti. To môže spôsobiť ochromenie časti spoločnosti bez upozornenia a nemusí byť zmena akceptovaná všetkými zainteresovanými stranami.	5	8	40	Opätovná kontrola výstupov analýzy a aktívna komunikácia so zainteresovanými stranami.	1	5	5
R3	Nedostatočne definovaný proces	V procese nebudú zahrnuté všetky možnosti práce so systémom a teda neprinesie požadovanú funkcionality alebo nebude jasný proces, ktorý za systémom prebieha, čo vzbudzuje nedôveru a teda stratu používania.	4	9	36	Prezentácia procesu a následne schválenie portfólio boardom a ostatnými zainteresovanými stranami.	1	1	1
R4	Zmena požiadavkou na systém	Malo by to dopad na projektový plán, alokované zdroje, financie a ďalšie. To má za následok oneskorenie projektu, predraženie, oneskorenie iných projektov.	2	8	16	Dostatočná rezerva alokácie zdrojov a plánovaného ukončenia projektu, či financií.	2	1	2
R5	Zlý dizajn funkcionality	Nebude ponúkať požadovanú funkcionality. Projekt nebude úspešný a produkt nebude akceptovaný.	2	9	18	Kontrola funkcionality so zainteresovanými stranami, dobre otestovaná funkcionality.	1	9	9
R6	Zložité riešenie systému	Zamestnanci nebudú schopní systém používať, nebude užívateľsky prívetivý. Systém sa nebude aktívne používať, teda nebude projekt úspešný.	5	8	40	Feedback od pracovníkov a zainteresovaných strán pred implementáciou.	1	5	5
R7	Zlý výber konzultanta	Prepojenie systémov nebude vhodné, funkcionality nebude odpovedať požiadavkám. Projekt sa predraží, či natiahne.	5	7	35	Získanie odporúčaní, dôsledná diskusia, schválenie všetkými zainteresovanými stranami.	1	7	7
R8	Pilotná verzia neprinesie požadované výsledky	Návrat k návrhu, čo spôsobí oneskorenie projektu, zvýšenie nákladov a blokáciu zdrojov na dlhšiu dobu.	2	9	18	Dôkladné otestovanie pred spustením, silná podpora počas implementácie a priebežná kontrola výstupov.	1	4	4
R9	Slabé školenie zamestnancov	Pracovníci nebudú schopní systém využívať, čím systém stratí aktuálnosť a teda zmysel. Projekt je neúspešný.	6	6	36	Dôkladné školenie, podporný tím dostupný minimálne rok po spustení systému a uvedení do prevádzky	3	3	9

Tabuľka 1: Analýza rizík

Zdroj: Vlastná práca

Z analýzy rizík vyplýva, že s projektom je spojených viacero rizík, no vhodnými opatreniami je možné tieto riziká minimalizovať.



Obrázok 18: Pavučinový graf rizík

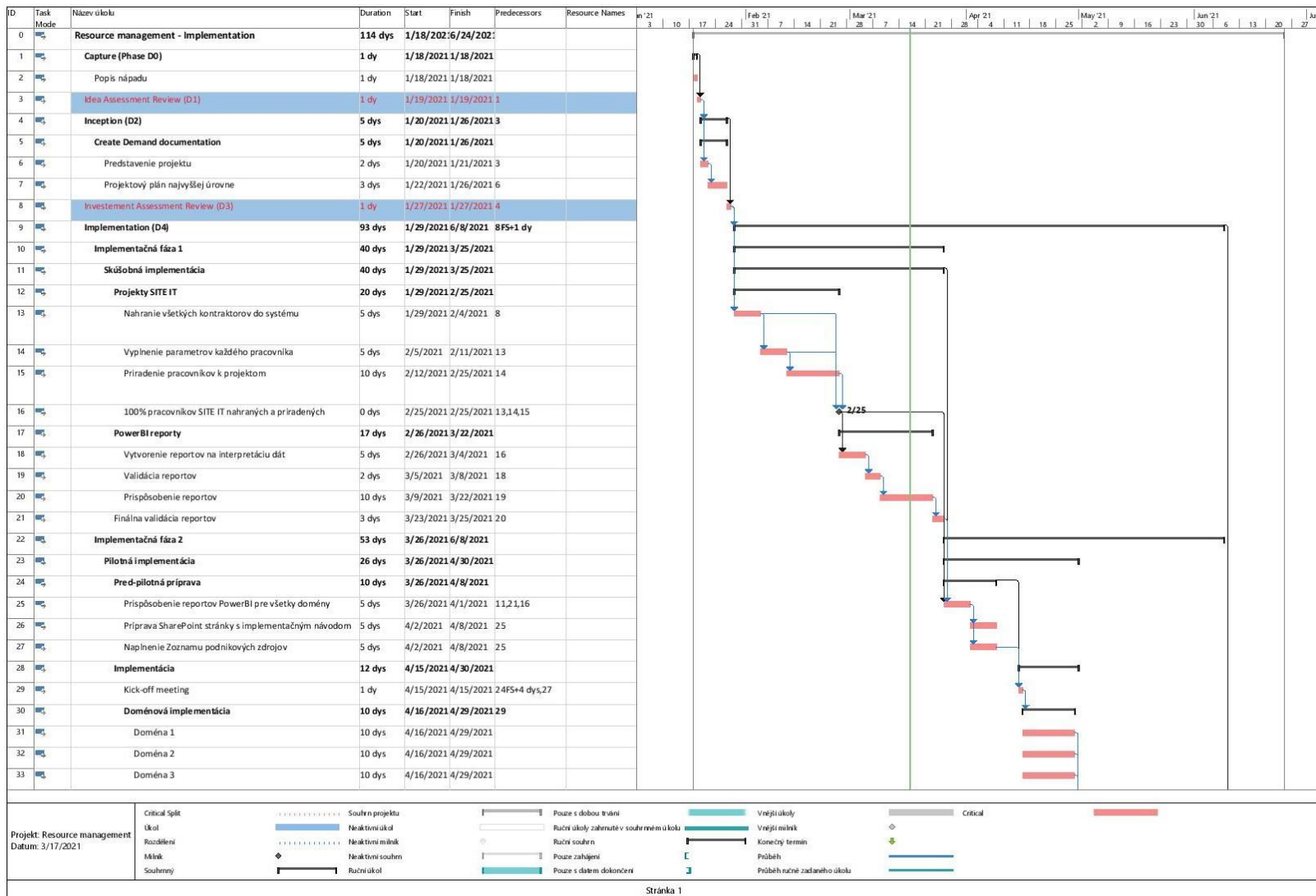
Zdroj: Vlastná práca

Aj napriek minimalizovaným rizikám a vhodným opatreniam je nevyhnutné sledovanie vývoja rizík a hrozieb počas celej doby trvania projektu. Aj nízka hodnota rizika je väčšia ako nula a je stále vhodné mať ho pod kontrolou.

3.2.3 Časový plán projektu

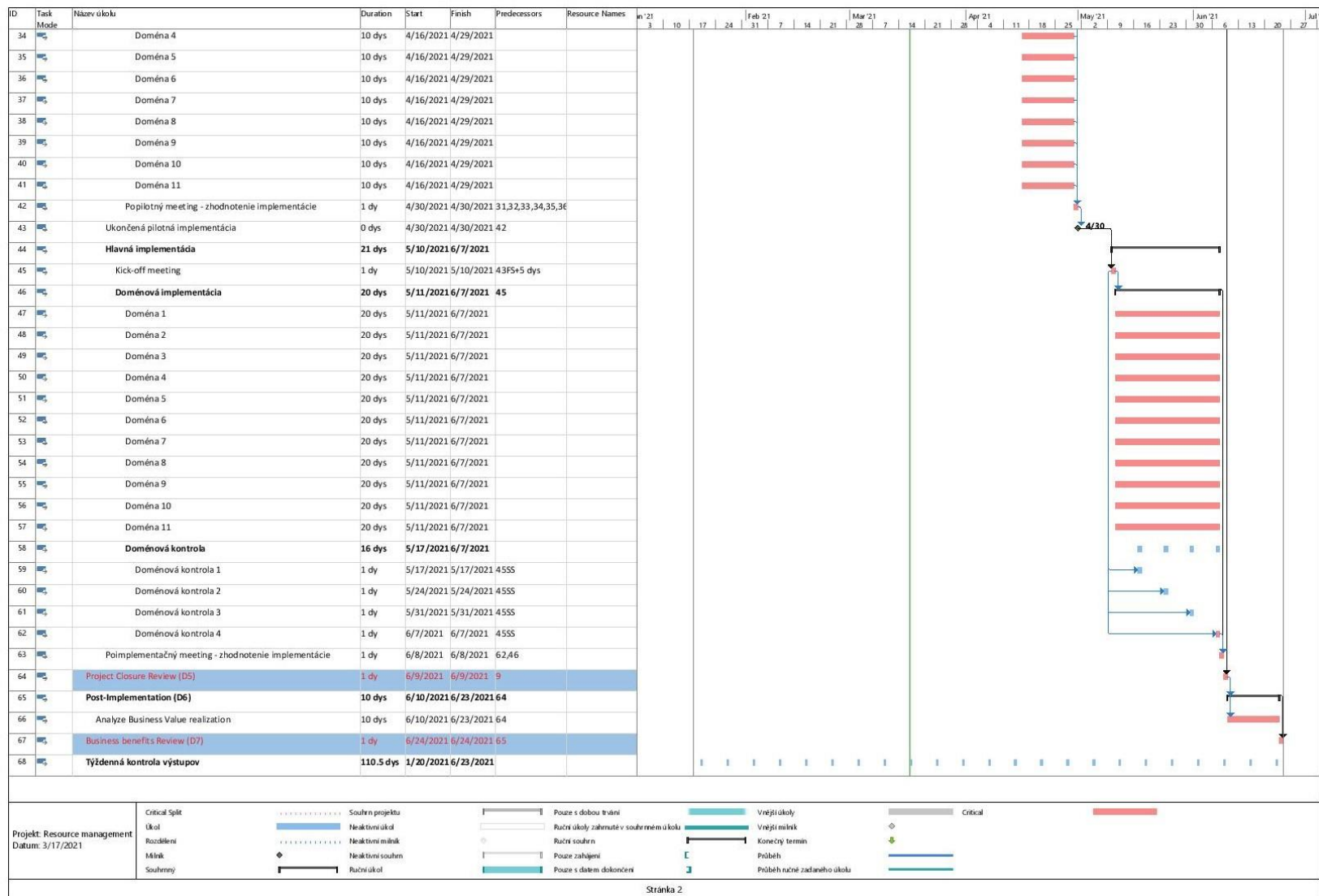
Časový plán projektu je spracovaný pomocou aplikácie Project Online. Obsahuje plán projektu od projektovej fázy D0, kde je projekt zahájený až po fázu D6, kde je projekt ukončený. Fáza D4 obsahuje prvý implementačný krok, kedy sa na operatívnych iniciatívach vyskúša proces implementácie a celkového riadenia zdrojov. Nasleduje príprava na pilotnú implementáciu, ktorá zahŕňa iniciatívy z každej domény. Po pilotnej implementácii je naplánovaná hlavná implementácia, do ktorej sú zahrnuté všetky iniciatívy naprieč celým IT oddelením.

Celkovo by mal projekt trvať 114 dní, no je tu veľký predpoklad, že sa projekt omešká. Vyplýva to hlavne z faktu, že väčšina úloh leží na kritickej ceste, a teda majú nulovú rezervu.



Obrázok 19: Projektový plán časť 1

Zdroj: Vlastná práca



Obrázok 20: Projektový plán časť 2

Zdroj: Vlastná práca

3.2.3.1 Projekty SITE IT

Cieľom tejto aktivity je získať čo najviac vstupných dát, s ktorými bude možné pracovať. Pre túto aktivitu sú zvolené iniciatívy jednotlivých výrobných závodov. Ich primárnou výhodou je, že pracujú hlavne s externými pracovníkmi, ktorých práca je jednoducho definovateľná, nakoľko pracujú na kontrakt. Z toho dôvodu sa stali tieto iniciatívy dokonalou vzorkou na zber dát pre implementovaný systém. Konkrétne sa jedná o 9 výrobných závodov s približne 40 externými a niekoľkými internými pracovníkmi. U každého pracovníka bude definovaná dominantná kompetencia a s touto kompetenciou bude k danej iniciatíve priradený po dobu celého roka.

3.2.3.2 PowerBI reporty

Počas tejto aktivity budú vstupné dáta pretransformované na užitočné výstupy, a to práve pomocou analytického nástroja PowerBI. Bude vytvorená a optimalizovaná databáza, z ktorej budú následne vytvorené reporty, ktoré by ponúkali základné prehľady o zdrojoch a ich využití. Výstupy budú musieť byť schválené a akceptované portfólio manažmentom a až po schválení môže byť spustená pilotná implementácia.

3.2.3.3 Pred-pilotná príprava

Táto fáza slúži na prispôsobenie reportov PowerBI na interpretáciu viac než len jedného typu iniciatív. Budú pridané mnohé filtre a grafiky, ktoré budú oddeľovať jednotlivé domény, typy iniciatív, či typy pracovníkov.

Následne bude v spolupráci s tímom spravujúcim databázu zamestnancov naplnený zoznam podnikových zdrojov. Bude sa vyžadovať plná automatizácia plnenia zoznamu podnikových zdrojov, aby sa administratívne nezaťažovala PMO.

Súbežne s napĺňaním zoznamu podnikových zdrojov bude vytvorená SharePoint stránka. Na tejto stránke bude publikovaný presný postup priradzovania zdrojov na jednotlivé typy iniciatív. Ku každému kroku bude vytvorené video, ktoré bude obsahovať komentované kroky implementácie. Stránka bude súčasťou SharePointu PMO, kde sú zverejnené procesy a novinky týkajúce sa projektového, či portfólio manažmentu.

3.2.3.4 Pilotná implementácia

Implementácia by mala byť zahájená mítingom, ktorého sa zúčastnia doménový lídri, projektový manažéri a top manažment spoločnosti. Bude predstavený cieľ implementácie, postup a pridaná hodnota manažmentu zdrojov.

Pilotná implementácia by mala trvať 10 dní a bude sprevádzaná asistenciou projektovej kancelárie. PMO bude pomáhať s implementáciou osobnými konzultáciami s projektovými manažermi a zároveň bude pripravená riešiť problémy, ktoré vzniknú operatívne. Priebežne bude sledovaný pokrok v implementácií a bude vyžadovaná kooperácia projektových, či programových manažérov. Po uplynutí 2 týždňov bude zvolaný míting, kde budú predstavené výstupy z pilotnej implementácie. Bude zhodnotený prínos riadenia zdrojov a následne sa rozhodne, či sa bude pokračovať v implementácií.

3.2.3.5 Hlavná implementácia

Postup bude podobný ako pri pilotnej, no táto implementácia bude sprevádzaná doménovými kontrolami za účasti doménových lídrov a portfólio manažmentu spoločnosti. Od každej z domén bude vyžadovaná kooperácia a naplnenie očakávaní. V prípade, že projektový manažér nebude schopný naplniť očakávania a priradiť zdroje v predpísanej podobe k jeho projektu, bude mu znížený rozpočet a budú nasledovať ďalšie sankcie. Po ukončení implementácie bude nasledovať po-implementačný míting, kde bude zhodnotený postup, výstupy a plnenie cieľov.

3.2.3.6 Po-implementačná fáza

V tejto fáze bude zhodnotená pridaná hodnota projektu a jeho benefity. Pred portfólio manažmentom budú odprezentované prínosy implementácie, čo sa na projekte podarilo a čo nie. V neposlednom rade bude odprezentovaný prínos pre projektový tím, čo mu projekt priniesol a čo sa naučil. Následne po schválení výstupov projektu portfólio manažmentom bude projekt oficiálne ukončený a projektový tím bude uvoľnený pre iné projekty.

3.2.3.7 Týždenná kontrola výstupov

Ide o agilnú časť tohto projektu. Spočíva v týždenných mítingoch s portfólio manažmentom, ako s jednou zo zainteresovaných strán. Na týchto mítingoch budú diskutované týždenné výstupy, postup na ďalší týždeň a taktiež budú komunikované zmeny, či problémy s projektom.

3.2.4 Použité technológie

System je navrhnutý s využitím už dostupných aplikácií a softwaru, ktorý má spoločnosť licencovaný, a teda vstupné náklady boli týmto krokom minimalizované. Základom riešenia je webová dostupnosť, jednoduchosť a prístupnosť z takmer každého operačného systému. V nasledujúcich podkapitolách budú predstavené jednotlivé aplikácie, s ktorými systém pracuje.

3.2.4.1 Project Online

Ako už bolo niekoľkokrát spomenuté ide o Cloudové riešenie, ktoré je primárne určené na podporu projektového manažmentu. Project Online má už preddefinovaný spôsob ako riadiť zdroje a ponúka mnoho prostredí, či už pre projektových manažérov alebo portfólio manažment. Dokáže pracovať so zdieľaným zoznamom podnikových zdrojov, čo je pre našu veľkosť spoločnosti a zoznamu veľmi vhodné. Zároveň plne spolupracuje so SharePointom. Sám Project Online ponúka veľké množstvo reportov a vizuálov, no je celkom jednoducho prepojitelný s PowerBI, ktoré je prispôsobiteľné a ponúka personalizovanú prezentáciu dát.

3.2.4.2 SharePoint

Táto platforma ponúka vysoko flexibilné riešenie, ako vytvoriť prostredie pre zdieľanie dát a pre spoluprácu. Prepojením s Project Online ponúka akési rozšírenie jeho funkcionality. Ponúka personalizovateľné webové stránky, listy a plne spolupracuje s nástrojmi na komunikáciu Teams, ktorý sa v spoločnosti využíva. Možnosť prispôbiť SharePoint je jeho hlavnou prednosťou, nakoľko je možné definovať, kto má čo vidieť, spravovať prístupy do jednotlivých aplikácií a mnoho ďalšieho.

3.2.4.3 PowerBI

Táto aplikácia je aktuálne najrozšírenejším analytickým nástrojom v podnikovom prostredí. Ponúka širokú škálu analýz, výpočtov a úprav dátových setov. Na úpravu dát a vytvorenie základného reportu netreba mnoho skúseností, nakoľko ide o veľmi intuitívnu aplikáciu.

3.3 Agent zmeny a sponzor projektu

Implementácia systému bude mať dopad na celé oddelenie informačných technológií spoločnosti. Primárne je implementácia určená pre portfólio manažment, ale ovplyvní riadenie projektov každej domény. Portfólio manažér líder je zodpovednou osobou, ktorá definuje požiadavky za portfólio manažment a teda je sponzorom projektu. Do celého procesu ale vstupuje projektový manažér, PMO a ďalší členovia portfólio manažmentu. Agentom zmeny je projektový manažér, ktorý preberá zodpovednosť za úspešné zvládnutie projektu a celý jeho proces.

3.4 Pribeh implementácie

V spoločnosti Garrett Motion osobne pracujem a moje primárne zameranie je na návrh a implementáciu tohto riešenie. Riešenie je aktuálne vo fáze po pilotnej implementácii. V tejto kapitole sú predstavené vybrané kroky a odporúčania pre ďalší postup.

Po návrhu systému a určitej dobe vývoja a prispôbovania vstúpil systém do implementačnej fázy. V tejto fáze boli podľa plánu získavané vstupné dáta od Site IT iniciatív. Jednalo sa o 9 výrobných závodov a bolo získaných približne 40 vstupných záznamov v systéme, s ktorými sa dalo pracovať. Pre týchto pracovníkov bolo v spolupráci s ich nadriadenými definovaných niekoľko základných kompetencií, ako napríklad podpora výrobnjej sféry, podpora infraštruktúry a ďalšie. Každému pracovníkovi bola priradená jedna kompetencia a s touto kompetenciou bol priradený k výrobnému závodu. Definovanie týchto kompetencií bola rozhodne najzložitejšia úloha počas tejto fázy.

Následne bola snaha definovať kompetencie pre všetky ľudské zdroje spoločnosti. To ale spôsobilo zdržanie projektu takmer o celý rok a aj napriek tomu neboli kompetencie definované. Bolo to spôsobené rôznymi pohľadmi jednotlivých projektových manažérov či doménových lídrov spoločnosti na problematiku riadenia zdrojov. Niektorí chceli mať

podrobný prehľad o svojich zdrojoch, iní naopak zasa iba pohľad najvyššej úrovne. To spôsobovalo rozdiely v definovaní matice kompetencií a nemožnosť pokračovať týmto smerom. Po týchto komplikáciách s definovaním kompetencií bolo portfólio boardom rozhodnuté, že definovanie a priradzovanie kompetencií pre ostatných pracovníkov bude súčasťou neskorších fáz projektu.

Z tohto dôvodu bol zmenený implementačný prístup a zdroje budú k iniciatívam priradzované priamo menne. Ide o najrýchlejšiu variantu ako dosiahnuť väčšie množstvo vstupných dát a určitú transparentnosť v alokácii zdrojov. Reporty v PowerBI boli prispôbované tak, aby ich bolo možné použiť aj na iné ako len Site IT zdroje. Bol definovaný postup implementácie a kroky, ktoré by mal spraviť každý projektový manažér na svojom projekte, aby získal prehľad o svojich zdrojoch. V spolupráci s konzultantskou spoločnosťou boli doladené prepojenia medzi jednotlivými aplikáciami, bol naplnený zoznam podnikových zdrojov a bola nastavená jeho pravidelná automatická aktualizácia. V spolupráci s členmi PMO bola vytvorená SharePoint stránka, ktorá bola zameraná na manažment zdrojov. Ponúkala návod ako priradiť zdroje na projekt a ku každému kroku bolo nahrané video s komentovaným postupom.

Po dôkladnej príprave, konzultáciách funkčnosti systému, prezentovaní systému portfólio boardu a definovaní podporného tímu, bola zahájená pilotná implementácia. Tá bola zahájená kick-off mítingom, ktorého sa zúčastnili lídri jednotlivých domén, niektorí projektoví manažéri, ale aj viceprezident pre digitalizáciu a informačné technológie. Na tomto mítingu bol systém odprezentovaný, boli predvedené jednotlivé kroky ako priradiť zdroje na projekty a kde nájsť pomoc v prípade otázok, či problémov. Ihneď po mítingu bola zahájená pilotná implementácia a boli oslovení projektoví manažéri kľúčových iniciatív, aby každý z nich priradil zdroje na svoj projekt. S každým projektovým manažérom bol postup diskutovaný a následne prebehla kontrola, či je priradenie v poriadku. Pilotná implementácia sa trochu natiahla a bola ukončená po 3 týždňoch. Získané dáta boli skontrolované a boli vytvorené závery pilotnej implementácie, ktorá ukázala, že je systém funkčný a ponúka jednoduché riešenie ako spravovať zdroje priradené k projektu. Napriek úspechu implementácie bolo zhodnotené, že systém v aktuálnej podobe nie je pre užívateľov veľmi priateľský.

Práve preto bola implementácia na určitú dobu pozastavená a pracuje sa na možnostiach, ako systém spraviť viac prívetivý a čo najviac zjednodušiť prácu projektovým

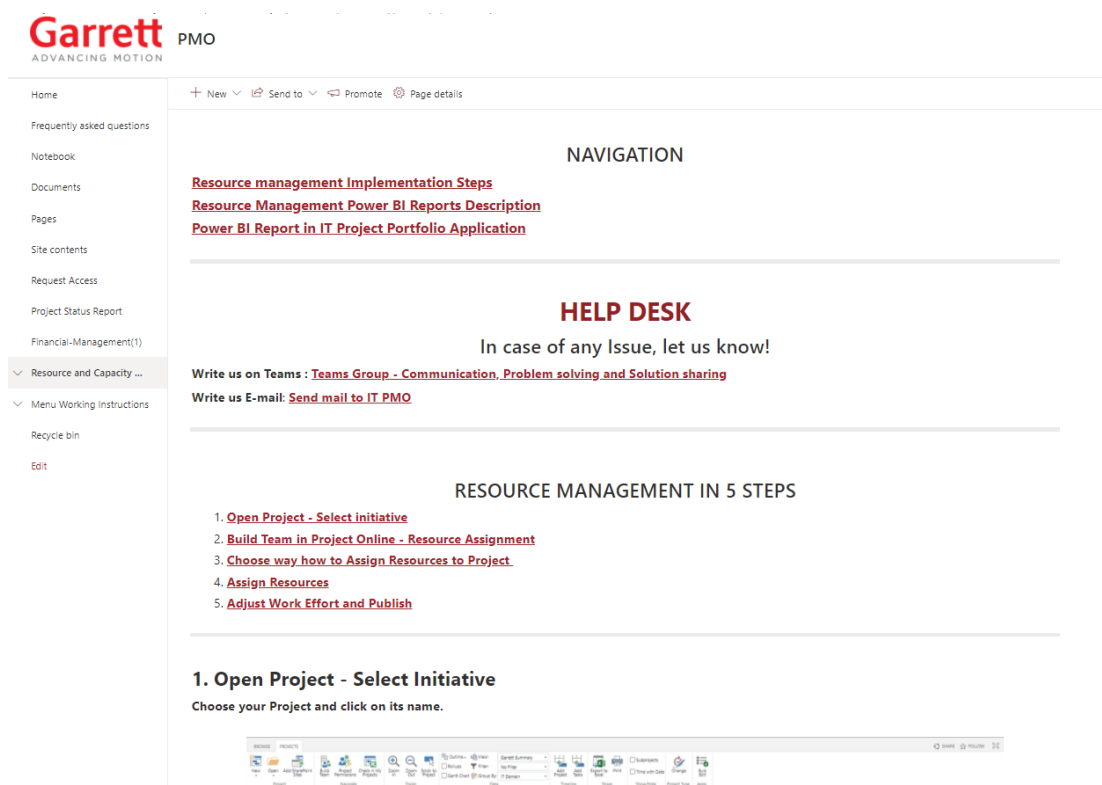
manažérom. Prebieha konzultácia s externou spoločnosťou, ktorá figurovala ako konzultant IS medzi portfólio boardom a projektovým manažérom.

3.5 Ukážky implementovaného systému

V tejto kapitole diplomovej práce sú predstavené jednotlivé časti systému. Obsahuje úvodnú stranu systému, prostredie, kde sa zostavuje tím a priradzujú sa zdroje na projektový plán. V závere časti sú prezentované výstupy pomocou PowerBI a jednotlivé reporty, ktoré obsahujú informácie o portfóliu, projekte či jednotlivých pracovníkoch.

3.5.1 SharePoint stránka pre manažment zdrojov

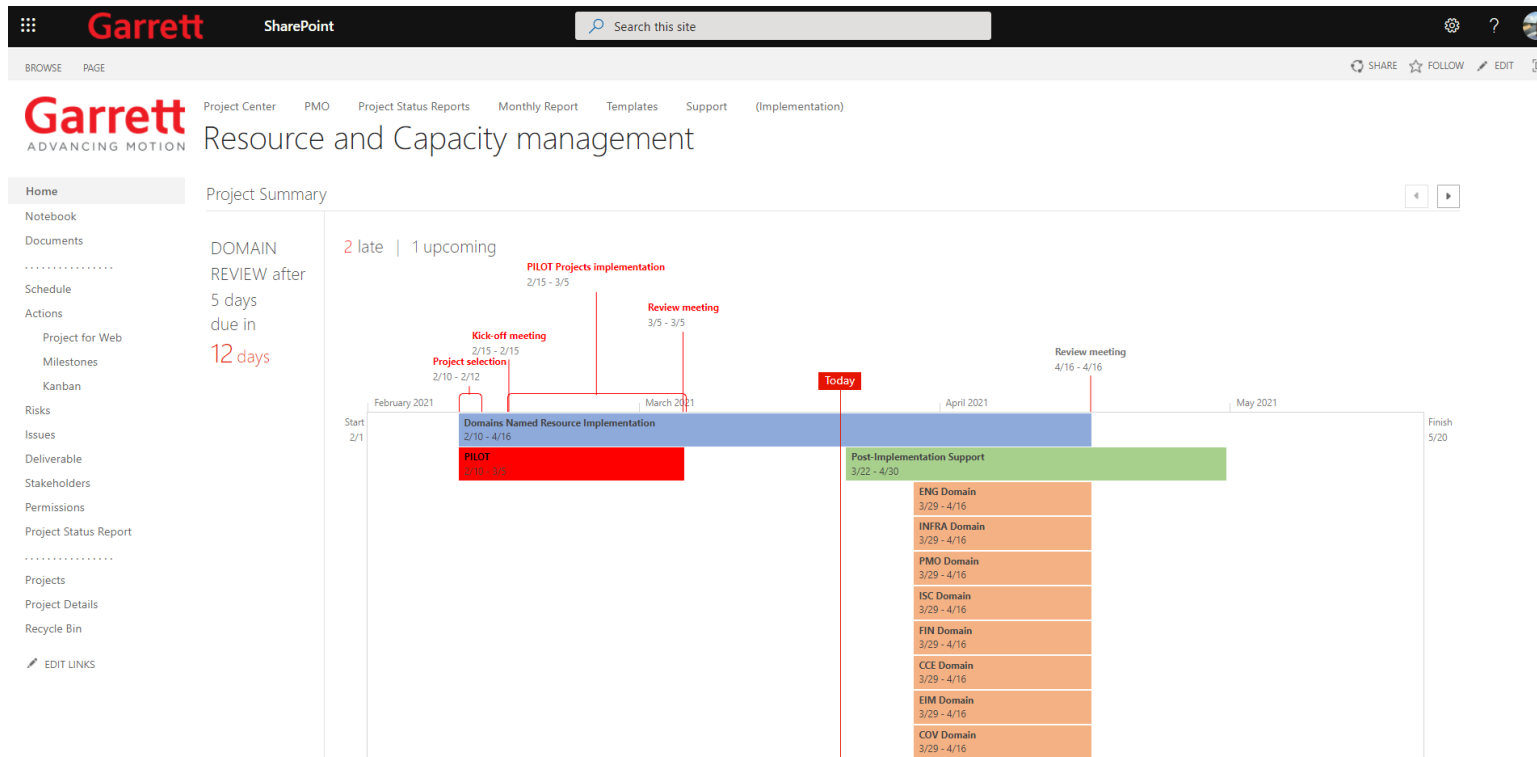
Táto stránka sprostredkúva postup, ako zaviesť manažment zdrojov na vlastný projekt. V spoločnosti bola na tieto účely vždy používaná prezentácia PowerPoint, no SharePoint ponúka kultivovanejšiu a stabilnejšiu možnosť ako prezentovať postup a ponúka omnoho viac funkcionality, ako je napríklad priama integrácia PowerBI reportu či videí s návodom.



Obrázok 21: SharePoint stránka pre manažment zdrojov

Zdroj: Interný systém spoločnosti

3.5.2 Úvodná strana systému

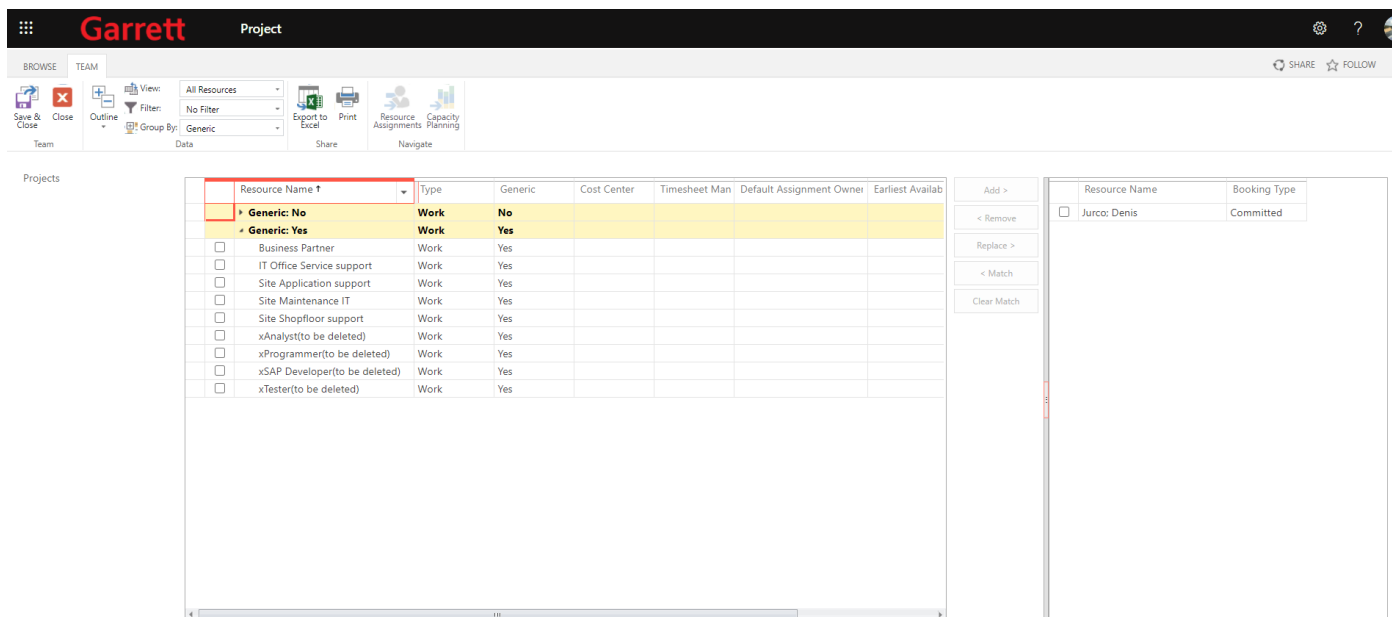


Obrázok 22: Úvodná strana systému

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Na tejto stránke je možné vidieť základné informácie o projekte. Ukazuje zjednodušený projektový plán a taktiež koľko úloh je naplánovaných na najbližšie dni, či koľko úloh je oneskorených.

3.5.3 Zostavenie projektového tímu

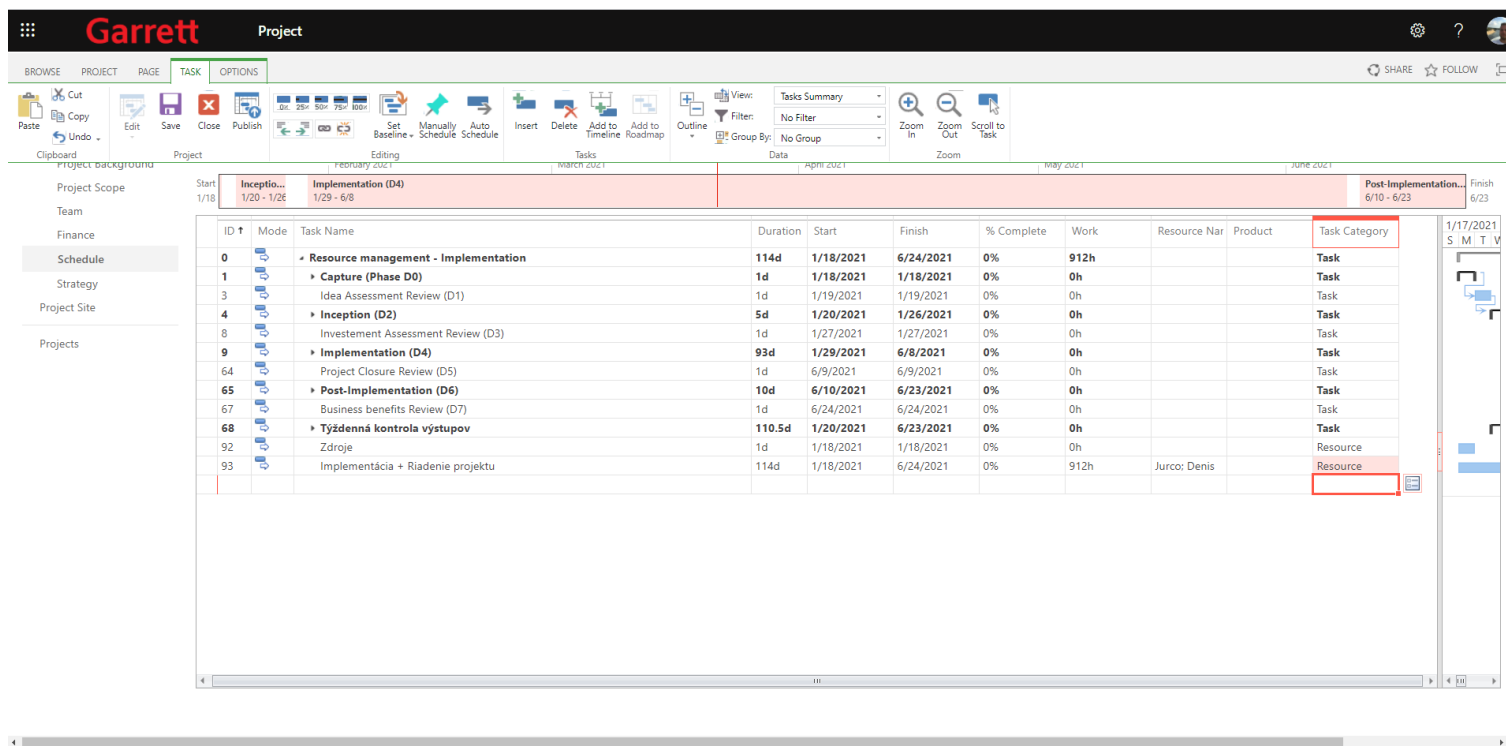


Obrázok 23: Prostredie zostavenia tímu

Zdroj: Interný systém spoločnosti

V tejto časti sa zostavuje projektový tím. Rozdelenie na generické a negenerické zdroje je príprava do budúcnosti na implementáciu kompetencií a zručností. Aktuálne riešenie pracuje iba s negenerickými zdrojmi. V zozname negenerických zdrojov je možné nájsť všetkých pracovníkov spoločnosti. Je tu možnosť použiť filtre a aplikovať ich napríklad len na interných alebo len na externých zamestnancov. Po vybraní všetkých zdrojov, ktoré sú pre projekt potrebné, ich stačí pridať na pravú stranu, čo umožní následné priradenie týchto zdrojov v projektovom pláne.

3.5.4 Priradenie zdrojov v projektovom pláne



Obrázok 24: Priradzovanie zdrojov na projekt 1

Zdroj: Interný systém spoločnosti

System dovoľuje 2 spôsoby priradenia zdrojov. Jednou z týchto možností je priradenie zdroja na úrovni projektu. V tomto prípade je zdroj priradený na „fiktívnu“ úlohu, kde je možné upraviť koľko hodín na nej strávi. Toto priradenie nie je najlepším riešením z pohľadu projektového manažmentu, ale ako pilotné riešenie, ktoré má priniesť transparentnosť vo vyťažení a alokácii zdrojov je postačujúce.

ID	Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	% Complete	Work	Resource	Product	Task Category
0		Resource management - Implementation	114d	1/18/2021	6/24/2021	0%	320h			Task
1		Capture (Phase D0)	1d	1/18/2021	1/18/2021	0%	0h			Task
3		Idea Assessment Review (D1)	1d	1/19/2021	1/19/2021	0%	8h	Jurco: Denis		Task
4		Inception (D2)	5d	1/20/2021	1/26/2021	0%	0h	Jurco: Denis		Task
8		Investment Assessment Review (D3)	1d	1/27/2021	1/27/2021	0%	8h	Jurco: Denis		Task
9		Implementation (D4)	93d	1/29/2021	6/8/2021	0%	304h			Task
10		Implementačná fáza 1	40d	1/29/2021	3/25/2021	0%	184h			
11		Skúšobná implementácia	40d	1/29/2021	3/25/2021	0%	184h			
12		Projekty SITE IT	20d	1/29/2021	2/25/2021	0%	160h			
13		Nahrание všetkých kontraktorov do systému	5d	1/29/2021	2/4/2021	0%	40h	Jurco: Denis		
14		Vyplnenie parametrov každého pracovníka	5d	2/5/2021	2/11/2021	0%	40h	Jurco: Denis		
15		Priradenie pracovníkov k projektom	10d	2/12/2021	2/25/2021	0%	80h	Jurco: Denis		
16		100% pracovníkov SITE IT nahraných a priradených	0d	2/25/2021	2/25/2021	0%	0h	Jurco: Denis		Task
17		PowerBI reporty	17d	2/26/2021	3/22/2021	0%	0h			Task
21		Finálna validácia reportov	3d	3/23/2021	3/25/2021	0%	24h	Jurco: Denis		Task
22		Implementačná fáza 2	53d	3/26/2021	6/8/2021	0%	120h			Task
23		Pilotná implementácia	26d	3/26/2021	4/30/2021	0%	120h			Task
24		Pred-pilotná príprava	10d	3/26/2021	4/8/2021	0%	120h			Task
25		Prispôsobenie reportov PowerBI pre všetky domény	5d	3/26/2021	4/1/2021	0%	40h	Jurco: Denis		Task
26		Príprava SharePoint stránky s implementačným návodom	5d	4/2/2021	4/8/2021	0%	40h	Jurco: Denis		Task
27		Naplnenie Zoznamu podnikových zdrojov	5d	4/2/2021	4/8/2021	0%	40h	Jurco: Denis		Task
28		Implementácia	12d	4/15/2021	4/30/2021	0%	0h			Task
42		Ukončenie pilotnej implementácie	0d	4/30/2021	4/30/2021	0%	0h	Jurco: Denis		Task

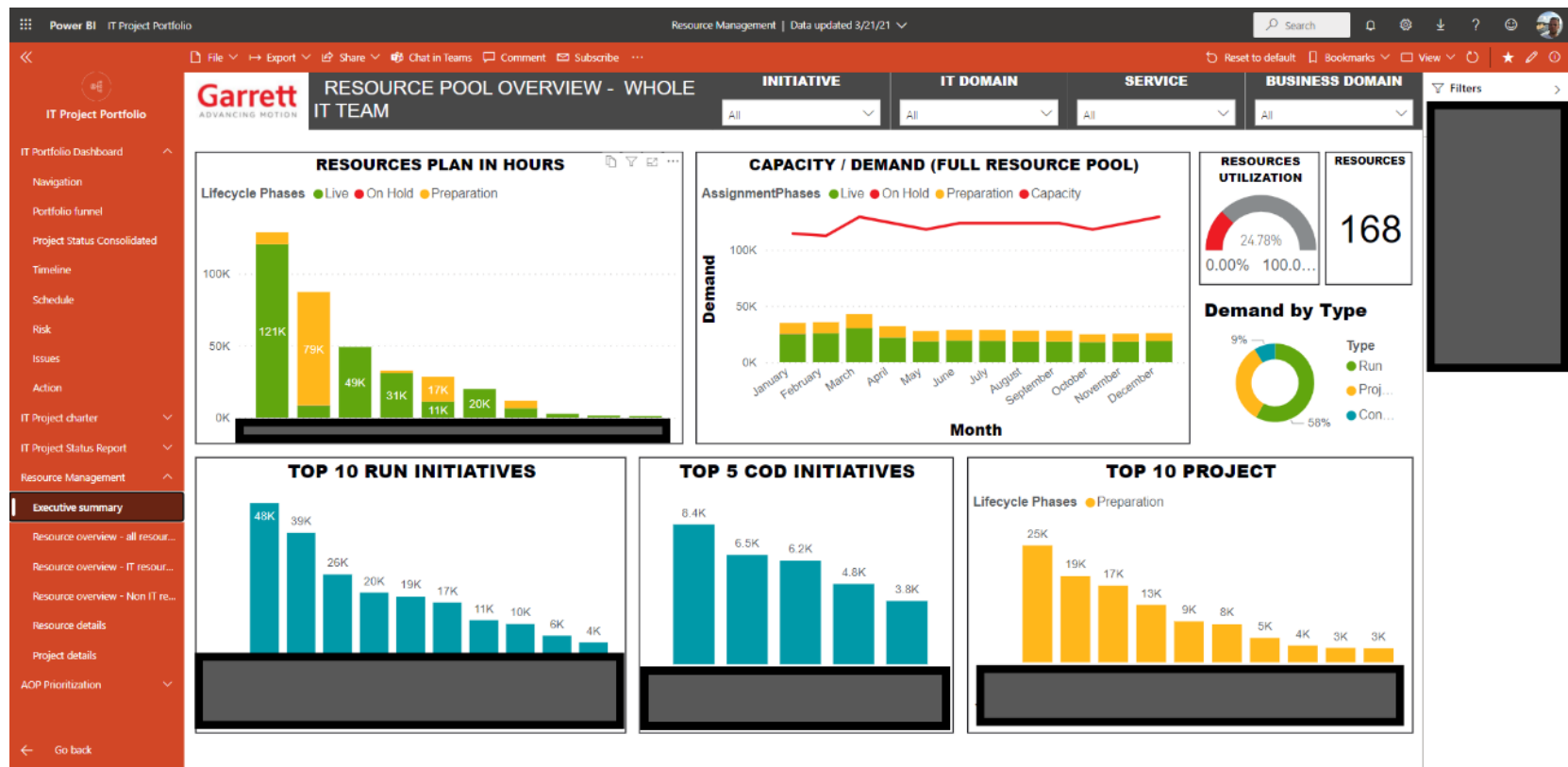
Obrázok 25: Priradzovanie zdrojov na projekt 2

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Druhým spôsobom priradzovania zdrojov je zdroje priradiť priamo na jednotlivé úlohy z projektového plánu. Tento spôsob je prepracovanejším a transparentnejším riešením, ktoré prináša podrobné informácie ako o projekte, tak aj o alokácií zdrojov.

3.5.5 Výstupy prezentované pomocou PowerBI

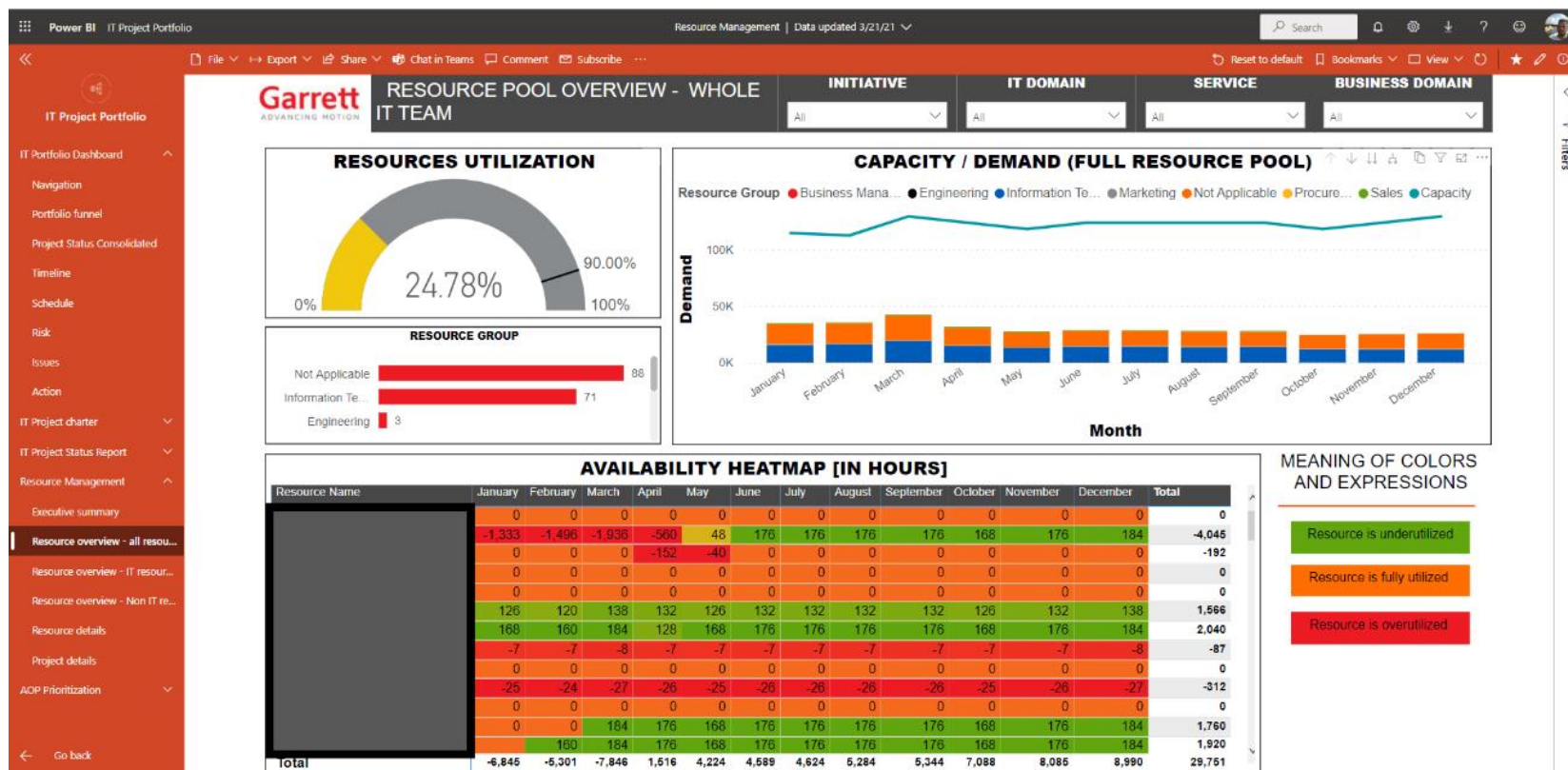
Prezentované výstupy pracujú so skutočnými dátami spoločnosti po pilotnej implementácii. Aktuálne je v systéme nahraných a priradených približne 30% zdrojov. To ponúka výstupy, na ktorých je zjavné, že systém spĺňa základnú funkcionality a s jeho pomocou bude možné odpovedať na základnú otázku “Kto na čom pracuje?”.



Obrázok 26: Prehľad celého portfólia PowerBI

Zdroj: Interný systém spoločnosti

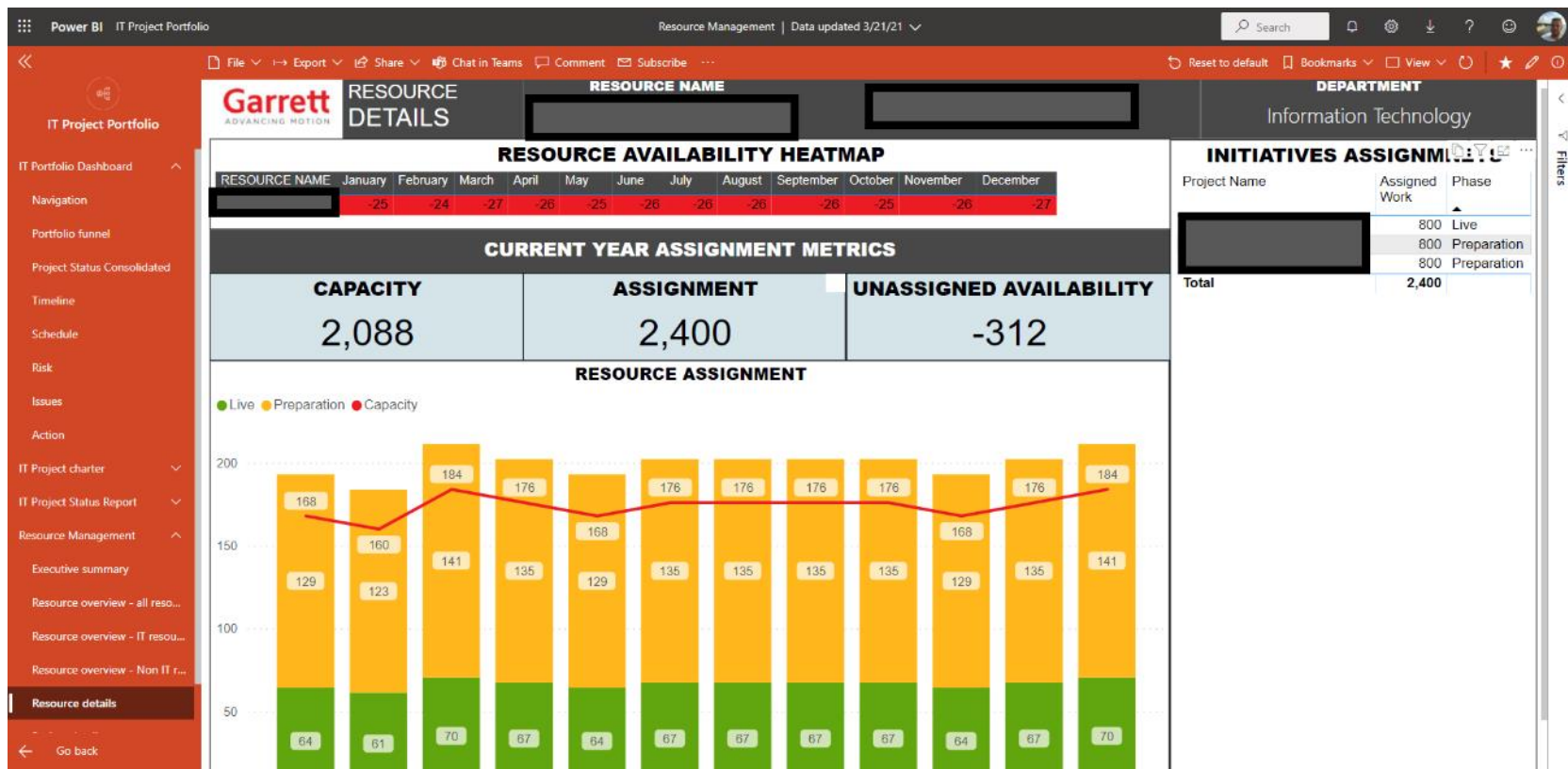
Obrázok vyššie predstavuje prehľad celého zoznamu podnikových zdrojov. Nachádza sa tu plán, koľko hodín práce bude vyžadovať celé portfólio a jednotlivé projekty v ňom. Je tu možné vidieť aktuálne vyťaženie, ale taktiež najväčšie projekty portfólia rozdelené podľa typov iniciatív.



Obrázok 27: Prehľad IT oddelenia PowerBI

Zdroj: Interný systém spoločnosti

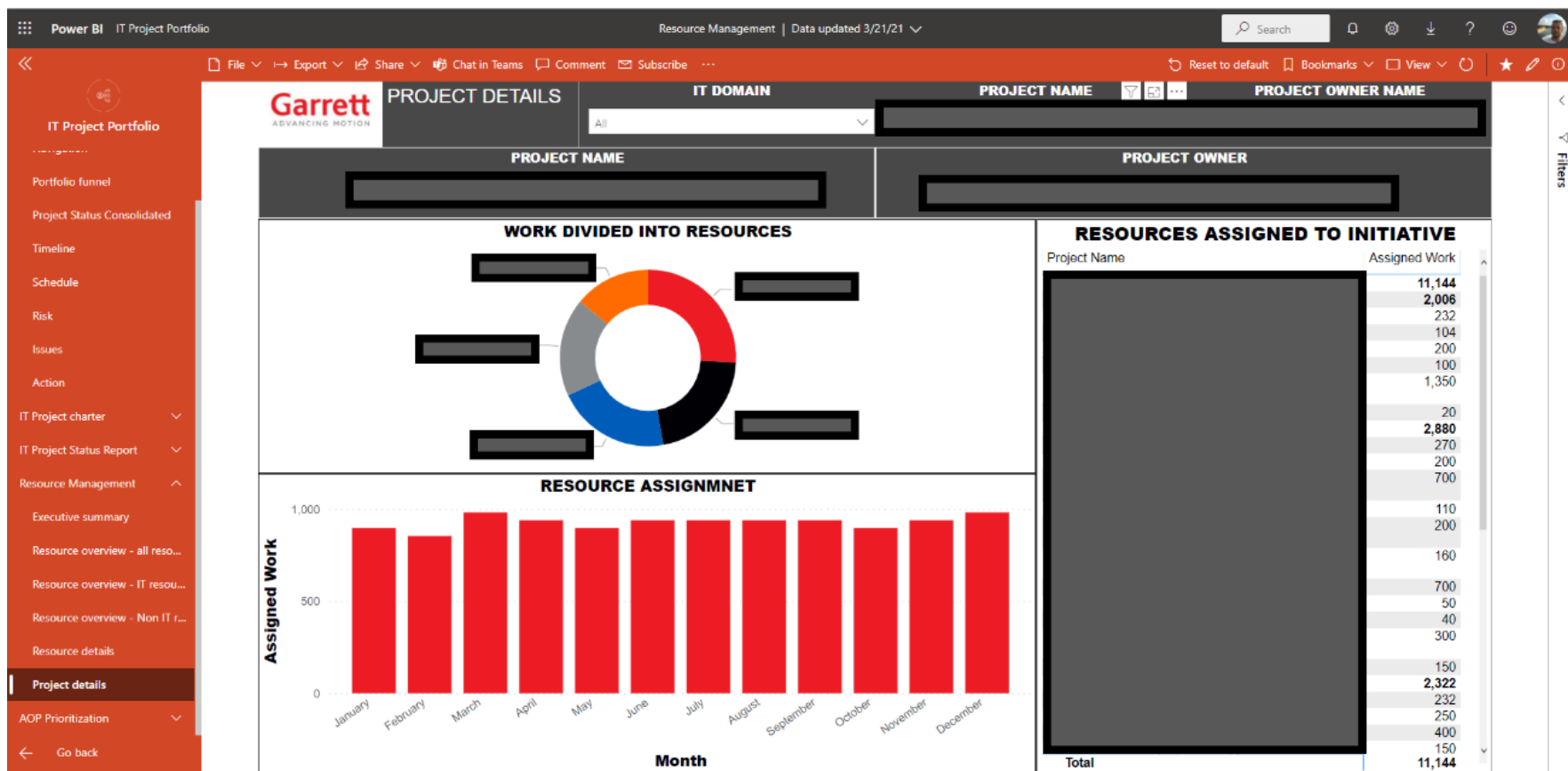
Na tomto prehľade je možné nájsť graf, ktorý ukazuje rozdiel medzi požadovanými hodinami a dostupnou kapacitou celého oddelenia IT. Najväčšiu časť zaberá mapa dostupnosti, ktorá ukazuje koľko hodín majú jednotliví zamestnanci stále voľných v jednotlivých mesiacoch počas celého roku.



Obrázok 28: Detailný prehľad zdrojov PowerBI

Zdroj: Interný systém spoločnosti

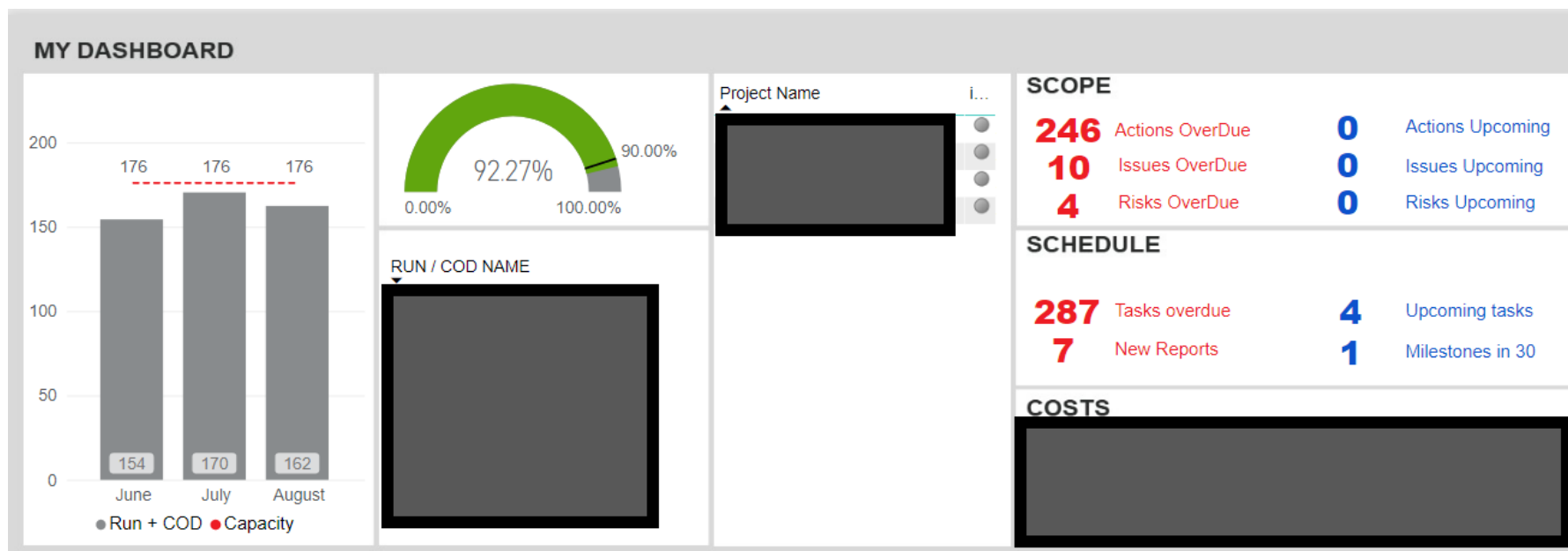
Tento report je zameraný na detaily o jednotlivých zdrojoch. Na grafe je možné nájsť kapacitu pracovníka, koľko hodín má už priradených a koľko má stále dostupných na priradenie. V tabuľke na pravej strane sú všetky iniciatívy, na ktorých je pracovník priradený, množstvo hodín, ktoré by mal stráviť na danej iniciatíve a informácia o tom, v akej fáze sa iniciatíva nachádza.



Obrázok 29: Detailný prehľad iniciatív

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Uvedený prehľad ponúka detaily o jednotlivých iniciatívach. Zoznam pracovníkov, ktorí pracujú na iniciatívach a na koľko hodín sú priradení. Taktiež je možné sledovať rozdelenie podľa jednotlivých projektových úloh, čo slúži pre lepší prehľad o aktivitách pracovníka.



Obrázok 30: One Page overview

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Na obrázku vyššie je možné vidieť posledné rozšírenie systému, ktoré ponúka aktuálny a jednoduchý prehľad stavu jednotlivých pracovníkov. Na grafe vľavo je možné vidieť alokáciu prihláseného užívateľa na úlohy počas nasledujúcich 3 mesiacov. Ďalej je tu ukazovateľ vyt'aženia a zoznamy, ktoré ukazujú na akých projektoch, či iných iniciatívach zamestnanec pracuje. Pravá strana ponúka hlavné ukazovatele, ktoré sú dostupné iba pre projektových manažérov. Je možné tu nájsť ukazovatele ako sú počet oneskorených aktivít, počet otvorených komplikácií či rizík. Ukazuje tiež blížiac sa úlohy či míľniky a prípadne počet aktuálne otvorených a zatiaľ nevyplnených týždenných reportov.

3.6 Finančné zhodnotenie

Náklady na implementáciu je možné vyjadriť priamymi a nepriamymi nákladmi a hodnota systému je popísaná užitočnosťou pre spoločnosť a zainteresované strany v kapitole prínosy navrhnutého systému.

3.6.1 Náklady

Náklady na návrh a implementáciu riešenia sú rozdelené na priame a nepriame. Medzi priame náklady sú zaradené:

- Náklady spojené s konzultáciou

Nepriame náklady sú:

- Náklady na zamestnancov
- Licencie na software

Toto rozdelenie spočíva v tom, že priame náklady súvisia iba s implementáciou riešenia. Naopak, pri nepriamych nákladoch hovoríme o nákladoch, ktoré by vznikli aj bez tohoto projektu, no napriek tomu s ním súvisia.

Z dôvodu podpísanej zmluvy o mlčanlivosti nie je možné konkrétne definovať cenu za človekodenť externej spoločnosti. Taktiež nakoľko sa jedná o veľmi malý tím, zdieľanie nákladov na zamestnancov, by mohlo hraničiť so zdieľaním citlivých informácií, a preto budem náklady na implementáciu vyčíslovať iba v množstve človekodní.

Externá spoločnosť dodala spoločnosti Garrett Motion 37 človekodní. Táto doba zahŕňala návrh a sprostredkovanie pomoci pri implementácií. Za nepriame náklady teda môžeme považovať čas, ktorý spotrebovali interní zamestnanci pri implementácií, či riadení tohto projektu. Čas jednotlivých pozícií je rozpísaný v nasledujúcej tabuľke.

Pozícia	Množstvo človekodní
Projektový manažér	50
Portfólio manažér	20
Software developer	50

Tabuľka 2: Nepriame náklady

Zdroj: Interný systém spoločnosti

Licencie na software boli zakúpené ešte pred zrodom myšlienky na tento projekt, a teda licencie môžeme považovať za nepriame náklady spojené s implementáciou. Systém, ktorý sme navrhli pracuje iba so základnými aplikáciami dostupnými zo základného užívateľského balíčku, teda nebolo potrebné tento balíček rozširovať a prípadne dokupovať nové aplikácie.

Celkové časové náklady na návrh a implementáciu sa teda dostali na hranicu približne 157 človekodní. Čo sa týka licencií, tak ich cena sa pohybuje v stovkách tisíc Kč a je súčasťou neverejných informácií spoločnosti, a preto túto sumu nie je možné zverejniť.

3.7 Prínosy navrhnutého systému

Navrhnuté riešenie prinesie spoločnosti zásadnú zmenu v riadení zdrojov spojených s projektom. Riešenie ponúka možnosti, ako zdroje nie len alokovať na projekt a ako vytvoriť plán projektu s ohľadom na kapacitu zdrojov ale aj na vykazovanie vyťažnosti zdrojov. To prinesie značnú transparentnosť v tom, na čom zdroje pracujú, koľko skutočne projekt bude stáť, ale taktiež v tom, čo všetko musí byť splnené, aby bol projekt schválený a boli mu zdroje priradené.

Vďaka navrhnutému systému je jasný proces, ktorý prebieha v pozadí zdrojov projektu, je jasné ako sa o zdroje žiada, ako sú priradené, ako ich treba reportovať a ako ich po ukončení projektu uvoľniť pre ďalšie projekty. Štandardizácia tohto procesu pomôže nie len aktuálnym projektovým manažérom rýchlejšie sa prispôbiť, ale aj novým ľahko tento proces pochopiť.

Riešenie ponúka centrálny systém pre celé IT oddelenie spoločnosti na správu zdrojov. To znamená, že ktorýkoľvek manažér, z ktorejkoľvek krajiny bude môcť vidieť vyťaženie a alokáciu zdrojov inej krajiny. To pomôže pri zostavovaní medzinárodných tímov a hlavne pri reportovaní vykonanej práce svojim nadriadeným.

Spoločnosť prechádza na centrálny systém spravovania projektov. K tomu jej slúži Project Online, ktorý je aktuálne stále vo fáze implementácie a stále prebieha prispôbovanie systému potrebám spoločnosti. S implementáciou manažmentu zdrojov sa vyskytlo množstvo otázok, či už o povereniach pre jednotlivé časti systému, vizuálnu stránku systému ale aj mnoho ďalšieho. To posúva vpred nie len manažment zdrojov, ale aj interný systém spoločnosti ako celok.

Po pilotnej implementácii manažmentu zdrojov, ktorá už v spoločnosti prebehla sa ukázalo, že najväčší záujem o tento systém je u pracovníkoch, ktorí sú značne preťažení. Tento systém im ponúka možnosť ako transparentne a jasne ukázať nadriadeným to, že sú alokovaní na mnohých úlohách v rovnakom čase a vo väčšine prípadov tieto úlohy vyžadujú spolu viac ako 100% kapacity. To pomáha pri žiadaní o pridelenie ďalších zdrojov, prípadne na posunutie konečných termínov. Zároveň to pomáha nadriadeným ľahšie a efektívnejšie rozdeliť prácu, aby boli zdroje čo najviac využité, ale zároveň nie preťažené.

3.8 Možnosti rozšírenia

Systém, ktorý bol v rámci práce navrhnutý pokrýva len základnú funkcionality. Ponúka síce riešenie, ktoré stačí na získanie informácie, na čom jednotliví pracovníci pracujú, no stále sú tu možnosti na jeho rozšírenie o novú funkcionality a vylepšenie aktuálnej funkčnosti.

3.8.1 Rozšírenie aktuálnej funkčnosti

Základným rozšírením, ktoré by bolo vhodné implementovať, by bolo rozdelenie zdrojov podľa kompetencií. To by delilo zoznam podnikových zdrojov na niekoľko väčších skupín zdrojov, ktoré majú rovnaké zameranie. Pomohlo by to napríklad pri plánovaní nových projektov, kedy by bolo možné vybrať si pracovníkov z jednotlivých skupín kompetencií, ale aj pri sledovaní vyťaženia. Tu by bolo možné vidieť, ktoré kompetencie sú najviac vyťažené a či a je potrebné uvažovať o nábore nových zdrojov do tejto skupiny.

Aktuálny systém nedovoľuje jednoducho upraviť, koľko hodín denne strávi daný zdroj na jednotlivých úlohách. Je potrebné zakaždým počet hodín manuálne prepočítať vzhľadom na počet dní a zadať ručne do systému k danej úlohe. To by sa dalo jednoducho vyriešiť pridaním stĺpca, do ktorého by sa zadávali percentá dennej kapacity zdroja potrebné pre danú úlohu. Na základe hodnoty v tomto stĺpci by sa prepočítala hodnota, koľko hodín denne je daný zdroj potrebný, a to by sa prenieslo do jeho kapacitného plánu.

3.8.2 Nové funkcie

Ako už bolo spomínané, navrhnutý systém pracuje len s plánovaným vytážením zdrojov a neberie do úvahy skutočné hodnoty. To by bolo možné zmeniť napríklad integráciou Jira alebo Project for Web. Tieto systémy ponúkajú veľmi užívateľsky priateľské prostredie, ktoré ponúka funkciu vykazovania skutočne stráveného času.

V aktuálnom riešení chýba správa kalendárov jednotlivých pracovníkov a taktiež ich hierarchické usporiadanie. Zabezpečením Project Online Desktop Klient aplikácie pre všetkých projektových manažérov by umožnilo správu kalendárov, a teda možnosť spresniť dostupnú kapacitu jednotlivých zdrojov. Každý projektový manažér by bol zodpovedný za aktuálnosť a presnosť kalendára svojich podriadených pracovníkov.

System a zatiaľ ani spoločnosť nepočíta so zavedením pozície manažéra zdrojov. Táto pozícia by priniesla veľký pokrok v správe zdrojov, nakoľko by bola určená zodpovedná osoba za plánovanie, monitorovanie a zároveň vykazovanie vytáženosti zdrojov. Táto kompetencia by bola zodpovedná aj za pridelenie zdrojov na jednotlivé projekty a za to, aby boli zdroje čo najviac optimalizované. Pre spoločnosť by to malo veľký prínos, pretože by došlo k odbremeneniu projektových a portfólio manažérov o úlohy, ako je kapacitný plán či alokácia zdrojov.

ZÁVER

Hlavným prínosom tejto práce je postup, ako začať riadiť zdroje v spoločnosti a taktiež súhrn pozitívnych, ale aj negatívnych skúseností spojených so samotnou implementáciou v spoločnosti Garrett Motion. Kľúčovým odporúčaním pre spoločnosti, ktoré by v budúcnosti plánovali zavedenie manažmentu zdrojov je to, aby sa sústredili na ľudí a nie na ich kompetencie, či zručnosti. V prípade nášho projektu to spôsobilo oneskorenie o takmer jeden rok. Počas tohto roku nebolo možné definovať maticu zručností a kompetencií tak, aby s ňou súhlasili všetky domény IT oddelenia. Preto sa od kompetencií upustilo a bolo rozhodnuté, že zdroje sa budú na iniciatívy priradzovať priamo a definovanie kompetencií bude súčasťou neskorších fáz.

Čo sa týka osobného prínosu, určite by som sem zaradil zlepšenie schopnosti vnímať problémy komplexne a nesústrediť sa na detaily. Taktiež som sa naučil riešiť problémy odzadu, čo znamená, že hľadám priamo riešenie a snažím sa nájsť čo najjednoduchšiu a najrýchlejšiu cestu k jeho dosiahnutiu. Naučil som sa, že je lepšie od niektorých vecí upustiť a venovať sa základnému problému. Vzniknuté riešenie nemusí priniesť dokonalý produkt, ale prinesie funkčné riešenie, ktoré bude možné postupne obohacovať o ďalšie možnosti, či funkcie. Práve túto cestu k funkčnému riešeniu opisuje táto diplomová práca. Prvá časť práce pozostáva z teoretickej časti, kde boli predstavené teoretické základy z oblasti projektového, portfólio a programového manažmentu, ale taktiež z riadenia zdrojov, či už na úrovni projektu alebo portfólia. Boli definované základné pojmy, ktoré súvisia s týmito oblasťami. Následne boli v krátkosti popísané jednotlivé aplikácie a platformy, ktoré sú využívané či už na podporu projektového manažmentu alebo na analýzu dát a ich prezentáciu.

Po teoretickej časti nasledovala analytická časť, v ktorej bola predstavená spoločnosť a jej hlavné zameranie. Následne bol analyzovaný a popísaný software, ktorý sa v spoločnosti využíva. Taktiež bol popísaný aktuálny stav projektového riadenia v spoločnosti, a to ako teraz prebieha riadenie zdrojov.

Následovala návrhová časť, kde bola popísaná požadovaná funkčnosť riešenia a to, ako sa s jednotlivými požiadavkami vysporiadať. Ďalej práca pokračovala implementačnou časťou, ktorá obsahuje projektový plán a popis priebehu implementácie. Následne boli prezentované ukážky z navrhnutého systému a finančné zhodnotenie projektu.

Napriek tomu, že cieľ práce bol naplnený, existuje stále množstvo funkcií, o ktoré by mohol byť systém v budúcnosti rozšírený. Návrhy týchto rozšírení sú súčasťou práce. Boli uvedené v samostatnej kapitole a mali by slúžiť na lepšiu predstavu výsledného produktu. Tomuto riešeniu a jeho rozšíreniam sa budem venovať aj naďalej v spoločnosti, kde aktuálne pôsobím a budem sa snažiť riešenie prispôbiť tak, aby prinieslo čo najväčší úžitok.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- [1] SCHWALBE, Kathy. *Introduction to project management*. 2nd ed. Boston, Mass.: Course Technology, 2009. ISBN 1423902203.
- [2] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.
- [3] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- [4] *A guide to the project management body of knowledge / Project Management Institute*. Sixth edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.
- [5] KRIŠŤAK, Jozef. Projektové riadenia: Hlavné úlohy projektového riadenia. In: *IPA Slovakia* [online]. Žilina: IPA Slovakia, 2018 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://www.ipaslovakia.sk/clanok/projektove-riadenie>
- [6] Who are Project Managers?. *Project Management Institute* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/who-are-project-managers>
- [7] ATOLAGBE, Abidemi a Schenita FLOYD. Diversifying the Next Generation of Project Managers: Skills Project Managers Must Have in the Digital Age. *Sustainable Digital Communities* [online]. Cham: Springer, 2020, (12051) [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-43687-2_56
- [8] AZIZ, Emad E. The PMO: your key to strategy execution and results delivery. *Project Management Institute* [online]. Dubai, United Arab Emirates: Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2014 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-office-strategy-execution-1449>
- [9] WHITE, Karen R. J. *Agile project management: a mandate for the changing business environment.: Paper presented at PMI® Global Congress 2008*. North America, Denver, CO, 2008. Dostupné také z: <https://www.pmi.org/learning/library/agile-project-management-mandate-changing-requirements-7043>
- [10] BARKER, Stephen a Rob COLE. *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.
- [11] WASHINGTON, Tim. PPM 101 – Good Project Portfolio Governance Delivers Superior Results. *Acuity PPM* [online]. 2016 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://acuityppm.com/ppm-101-good-project-portfolio-governance-delivers-superior-results/>
- [12] WASHINGTON, Tim. PPM 101: What Is Project Portfolio Management?. *Acuity PPM* [online]. 2018 [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://acuityppm.com/ppm-101-what-is-project-portfolio-management/>

- [13] HUEMANN, Martina, Anne KEEGAN a J. TURNER. Human resource management in the project-oriented company: A review. *International Journal of Project Management* [online]. 2007, **25**(3), 315-323 [cit. 2021-01-23]. ISSN 0263-7863. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.10.001>.
- [14] DEMILLIERE, Anne-Sophie. The Role of Human Resources in Project Management. *Romanian Distribution Committee Magazine* [online]. **2014**(5), 36-40 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://ideas.repec.org/a/rdc/journal/v5y2014i1p36-40.html>
- [15] SMITH, Larry W. *Stakeholder analysis: a pivotal practice of successful projects.: Paper presented at Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*. 2000. Dostupné také z: <https://www.pmi.org/learning/library/stakeholder-analysis-pivotal-practice-projects-8905>
- [16] Risk management. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2021-05-02]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Risk_management
- [17] KLIEM, Ralph L. Project management software: friend or foe?. *PM Network* [online]. 2000, **14**(7), 76-78 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/guideline-evaluate-project-management-software-4629>
- [18] QUIRING, Collin. *Powerful information—resources and Microsoft Project (server or not): Paper presented at PMI® Global Congress 2010* [online]. North America, Washington, DC: Newtown Square, PA: Project Management Institute [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/microsoft-project-server-manage-resources-6548>
- [19] Establishing the resource pool. *Microsoft Documentation* [online]. [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/en-us/projectonline/establishing-the-resource-pool>
- [20] What is Project for the web?. *Microsoft Support* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://support.microsoft.com/en-us/office/what-is-project-for-the-web-c19b2421-3c9d-4037-97c6-f66b6e1d2eb5>
- [21] The new Project is rolling out!. *Microsoft Techcommunity* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://techcommunity.microsoft.com/t5/project-blog/the-new-project-is-rolling-out/ba-p/909721>
- [22] Jira Software. *Jira* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/jira>
- [23] LEWIS, Cindy. Get in sync with Project® and SharePoint®. *Paper presented at PMI® Global Congress* [online]. North America, Dallas, TX: Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2011 [cit. 2021-03-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/portfolio-management-project-sharepoint-2010-6202>

[24] *Garrett Advancing Motion* [online]. [cit. 2020-11-09]. Dostupné z:
<https://www.garrettmotion.com/corporate/>

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1: Trojimperatív projektu	12
Obrázok 2: Hlavné úlohy projektového riadenia	13
Obrázok 3: Pohľad využitia zdrojov v Project Professional	28
Obrázok 4: Kapacita zdrojov z Project Online	28
Obrázok 5: Kalendár MS Project	29
Obrázok 6: Ukážka softwaru Project for Web	30
Obrázok 7: Ukážka softwaru Jira	31
Obrázok 8: Ukážka Power BI reportu	32
Obrázok 9: Logo spoločnosti Garrett Motion	34
Obrázok 10: Software používaný v spoločnosti	35
Obrázok 11: Project Online menu	36
Obrázok 12: Project Online - Harmonogram Projektu	37
Obrázok 13: SharePoint menu	38
Obrázok 14: Proces projektu riadeného Waterfall metódou	40
Obrázok 15: Proces agilne riadeného projektu	41
Obrázok 16: Diagram procesu riadenia zdrojov	47
Obrázok 17: Zoznam zainteresovaných strán	50
Obrázok 18: Pavučinový graf rizík	53
Obrázok 19: Projektový plán časť 1	54
Obrázok 20: Projektový plán časť 2	55
Obrázok 21: SharePoint stránka pre manažment zdrojov	61
Obrázok 22: Úvodná strana systému	62
Obrázok 23: Prostredie zostavenia tímu	63
Obrázok 24: Priradzovanie zdrojov na projekt 1	64
Obrázok 25: Priradzovanie zdrojov na projekt 2	65
Obrázok 26: Prehľad celého portfólia PowerBI	67
Obrázok 27: Prehľad IT oddelenia PowerBI	68
Obrázok 28: Detailný prehľad zdrojov PowerBI	69
Obrázok 29: Detailný prehľad iniciatív	70
Obrázok 30: One Page overview	71

ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka 1: Analýza rizík	52
Tabuľka 2: Nepriame náklady	72