



Zadání diplomové práce

Název:	Nasazení softwaru pro řízení projektů v rámci firmy Tipsport
Student:	Bc. Tomáš Lála
Vedoucí:	Ing. Petra Pavlíčková, Ph.D.
Studijní program:	Informatika
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Informační systémy a management
Katedra:	Katedra softwarového inženýrství
Platnost zadání:	do konce letního semestru 2021/2022

Pokyny pro vypracování

Cílem diplomové práce je zavést ve firmě Tipsport software, který zjednoduší plánování a řízení projektů. V rámci nasazení softwaru budou upraveny nebo vytvořeny nové procesy týkající se řízení projektů ve firmě.

- 1) Popište strukturu a fungování firmy.
- 2) Popište procesy řízení projektů ve firmě.
- 3) Analyzujte možné programy pro řízení projektů.
- 4) Nasadte a upravte konfiguraci softwaru pro potřeby firmy.
- 5) Zavedte projektové procesy kompatibilní s novým softwarem.
- 6) Vyhodnoťte dopady nového softwaru na firmu a doporučte další rozvoj.



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLÓGIÍ
ČVUT V PRAZE**

Diplomová práce

Nasazení softwaru pro řízení projektů v rámci firmy Tipsport

Bc. Tomáš Lála

Katedra softwarového inženýrství

Vedoucí práce: Ing. Petra Pavlíčková, Ph.D.

5. května 2021

Poděkování

Rád bych poděkoval paní Ing. Petře Pavlíčkové, Ph.D. za vedení této práce a Ing. Radku Jáchimovi za odborné a přínosné konzultace. V neposlední řadě děkuji rodině a přítelkyni za podporu při studiu.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů. V souladu s ust. § 2373 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, tímto uděluji nevýhradní oprávnění (licenci) k užití této mojí práce, a to včetně všech počítačových programů, jež jsou její součástí či přílohou a veškeré jejich dokumentace (dále souhrnně jen „Dílo“), a to všem osobám, které si přejí Dílo užít. Tyto osoby jsou oprávněny Dílo užít jakýmkoli způsobem, který nesnižuje hodnotu Díla a za jakýmkoli účelem (včetně užití k výdělečným účelům). Toto oprávnění je časově, teritoriálně i množstevně neomezené. Každá osoba, která využije výše uvedenou licenci, se však zavazuje udělit ke každému dílu, které vznikne (byť jen zčásti) na základě Díla, úpravou Díla, spojením Díla s jiným dílem, zařazením Díla do díla souborného či zpracováním Díla (včetně překladu) licenci alespoň ve výše uvedeném rozsahu a zároveň zpřístupnit zdrojový kód takového díla alespoň srovnatelným způsobem a ve srovnatelném rozsahu, jako je zpřístupněn zdrojový kód Díla.

V Praze dne 5. května 2021

.....

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta informačních technologií

© 2021 Tomáš Lála. Všechna práva vyhrazena.

Tato práce vznikla jako školní dílo na Českém vysokém učení technickém v Praze, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna právními předpisy a mezinárodními úmluvami o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským. K jejímu užití, s výjimkou bezúplatných zákonných licencí a nad rámec oprávnění uvedených v Prohlášení na předchozí straně, je nezbytný souhlas autora.

Odkaz na tuto práci

Lála, Tomáš. *Nasazení softwaru pro řízení projektů v rámci firmy Tipsport*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta informačních technologií, 2021.

Abstrakt

Tato práce se zabývá nasazením softwaru pro řízení portfolia projektů ve společnosti Tipsport. Prvně popisuje zavedenou strukturu firmy a její procesy pro plánování a realizaci projektů. Zabývá se analýzou dostupných řešení a na základě stanovených kritérií popisuje vybraný nástroj. V práci je popsáno podrobné chování nástroje a jeho konfigurace dle potřeb společnosti. Následně jsou v práci popsány procesy, které byly s novým nástrojem upraveny či vytvořeny. V závěru jsou uvedeny dopady na společnost a možnosti dalšího rozvoje.

Klíčová slova projektové řízení, řízení portfolia projektů, Jira, BigPicture, program a portfolio management

Abstract

The diploma thesis deals with the deployment of software for project portfolio management in the Tipsport company. First, it describes the established structure of the company and its processes for planning and implementing projects. It deals with the analysis of available solutions and describes the selected tool based on the set criteria. The thesis describes the detailed behavior of the tool and its configuration according to the needs of organization. Subsequently, the thesis describes the processes that were modified or created within implementation of the new tool. In last chapter are presented the impacts on organization and opportunities for further development.

Keywords project management, project portfolio management, Jira, Big-Picture, program and portfolio management

Obsah

Úvod	1
1 Cíle práce	3
2 Teoretická část	5
2.1 Projekt	5
2.1.1 Projektový manažer	6
2.1.2 Ganttův diagram	6
2.2 Program	7
2.3 Portfolio	8
2.4 Řízení portfolia projektů	8
2.5 Jira	10
2.5.1 Projekt	10
2.5.2 Úkol	10
2.5.3 Filtry	11
2.5.4 Plugin	12
2.5.5 Nástěnky	12
2.5.6 Atlassian Marketplace	13
3 Řízení společnosti	15
3.1 Používaný software	15
3.2 Rozdělení projektů	16
3.3 Útvary	16
3.3.1 Sekce	16
3.3.2 Rozvojová kancelář	17
3.4 Příprava projektu	18
3.5 Produktový cyklus	19
3.5.1 Analytická část	20
3.5.2 Vývojová část	20
3.5.3 Testovací část	21

3.6	Životní cyklus úkolu	21
3.7	Plánování	21
3.7.1	Alokace	22
3.7.2	Sekční schůzka	23
3.8	Nové potřeby Tipsportu	23
4	Analýza řešení	25
4.1	Management ve společnosti	25
4.2	Nástroje	25
4.2.1	BigPicture - Project Management & PPM	26
4.2.2	Structure - Project Management at Scale	27
4.2.3	ActivityTimeline Resource Planning	28
4.2.4	Advance Roadmaps a Jira Align	28
4.2.5	Tempo Planner: Resource Planning	28
4.3	Výběr softwaru	29
5	Konfigurace nástrojů	33
5.1	Testování pluginů	33
5.2	Funkce nástroje	34
5.2.1	Umístění pluginu	34
5.2.2	Boxy a Moduly	34
5.2.3	Přehled	34
5.2.4	Harmonogram	35
5.2.5	Týmy	40
5.2.6	Zdroje	41
5.2.7	Ostatní	44
5.2.8	Quick Filters	44
5.2.9	Administrace pluginu	45
5.2.10	Administrace boxu	45
5.3	BigPicture	45
5.3.1	Dokumentace	45
5.3.2	Struktura	45
5.3.3	Výchozí nastavení	46
5.3.4	Přístupy a povinnosti	48
5.3.5	Data	49
5.3.6	Maintain	49
5.4	Jira	50
6	Úprava procesů	51
6.1	Evidence alokací	51
6.2	Kontrola zdrojů	52
6.3	Prvotní plánování projektu	52
6.4	Mezisekční projekty	52

7	Vyhodnocení procesů	55
7.1	Dopady na společnost	55
7.1.1	Sekční management	55
7.1.2	Oddělení UX	55
7.2	Možnosti dalšího rozvoje	56
7.2.1	Vývojové úkoly	56
7.2.2	Plynulejší plánování	56
	Závěr	59
	Literatura	61
	A Seznam použitých zkratk	63
	B Obsah přiloženého CD	65

Seznam obrázků

2.1	Ganttův diagram	7
2.2	Rozdělení portfolia, programu a projektů	9
2.3	Filtrace úkolů	12
2.4	Možné zobrazení pluginů na nástěnce	13
3.1	Rozložení sekce	17
3.2	Postup od schválení projektu až po jeho ukončení	19
3.3	Produktový cyklus	20
3.4	Průchod všemi stavy úkolu	22
5.1	Struktura boxů a její moduly	35
5.2	Modul Harmonogram v BigPicture	36
5.3	Záložka data v Harmonogramu	36
5.4	Možnosti View v Harmonogramu	37
5.5	Záložka Taskbar v Harmonogramu	38
5.6	Nabídka Dependencies v Harmonogramu	38
5.7	Možnosti Resources v Harmonogramu	39
5.8	Záložka Náhledy v Harmonogramu	39
5.9	Úprava kolonek v Harmonogramu	40
5.10	Modul Zdroje v BigPicture	41
5.11	Možnosti odhadů ve Zdrojích	42
5.12	Záložka View ve Zdrojích	43
5.13	Nabídka Scale ve Zdrojích	43
5.14	Struktura sekcí v BigPicture	46
5.15	Konfigurovaný Harmonogram v BigPicture	47
5.16	Nastavení modulu Zdroje pro Tipsport	48
5.17	Přiřazené zdroje v modulu Týmy	48

Seznam tabulek

4.1 Srovnání pluginů pro řízení projektů	31
--	----

Úvod

Společnost Tipsport působí na českém trhu od roku 1991[1]. Při založení společnosti byly přijímány sázky pouze skrze pobočky. V polovině první dekády 21. století již existovalo v ČR přes 1000 poboček a na začátku roku 2009 firma spustila internetové stránky, přes které lze sázet online. Od té doby počet poboček pomalu klesá a online sázení je nyní hlavním kanálem pro příjem sázek od klientů. Jak rostl zájem o online sázení, rostla úměrně i IT divize, která nyní čítá přes 200 zaměstnanců. Zaměstnanci nyní pracují na desítkách IT projektů souběžně. Pro možnosti správného plánování a efektivního vytížení zdrojů je zapotřebí, aby firma používala software pro řízení projektů.

V teoretické části jsou nejprve představeny druhy managementu, které jsou využívány napříč úrovněmi organizace. Dále je představena role projektového manažera, kterou následuje popis nástroje Ganttův diagram. Ten je hojně využíván v projektovém řízení pro zobrazení harmonogramu projektu. V závěru teoretické části jsou popsány základní principy systému Jira, který se pro správu projektů používá.

V další části této práce jsem se zaměřil na popis fungování společnosti. Identifikoval jsem produktový cyklus firmy a příslušné procesy týkající se vývoje a plánování úkolů. Následně jsem analyzoval možné nástroje pro řízení projektů, které by nejlépe vyhovovaly společnosti Tipsport. Po výběru nástroje popisují jeho konfiguraci a procesy, které bylo nutné změnit či vytvořit. V závěru uvádím dopady implementace nástroje na společnost a další možnosti pro rozvoj.

Téma své diplomové práce jsem si zvolil se záměrem popsat celý proces nasazení nástroje pro řízení portfolia projektů. V určité fázi dojde společnost do velikosti co do počtu zaměstnanců, kdy správa projektů a jejich zdrojů začne vyžadovat centralizované řešení. Správně nastavený nástroj s procesy zajistí, že nebude po této stránce společnost v budoucím růstu nikterak omezována.

Cíle práce

V rámci diplomové práce je prvotním cílem zmapovat strukturu a fungování společnosti Tipsport. Je zapotřebí popsat veškeré procesy, které se týkají plánování úkolů a alokace zdrojů. Na základě problémů, se kterými se nyní společnost potýká, je nutné popsat nové potřeby.

Dalším cílem je popsat možné nástroje, které by měly dané problémy společnosti řešit. Pro každý zvolený nástroj bude popsán způsob, jakým se s danými problémy vypořádává. Na základě testování těchto nástrojů bude následně jeden z nich vybrán a více popsán z pohledu funkcionality.

Posledním cílem je popsat, jakým způsobem byl nástroj konfigurován, tak aby nejlépe vyhovoval společnosti Tipsport. Pokud během implementace nástroje dojde k úpravě, nebo vytvoření nových procesů, tak zde budou popsány. V závěru práce budou popsány dopady na společnost a další možnosti pro rozvoj.

Teoretická část

2.1 Projekt

Standard IPMA® ICB v3.1 definuje projekt takto: „*Projekt je jedinečně časově, nákladově a zdrojově omezený proces, realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah naplnění projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky.*“[2].

Projektové řízení je souborem poznatků, pravidel a zkušeností, za jejichž pomoci by měl být projekt veden. Jako projekt je možné vést vývoj IT produktu, ale i stavbu přehrady. Primárně se tedy jedná o všeobecné skutečnosti a specifickou filozofii pro danou problematiku. Standard PMI® dělí řízení projektu do pěti kategorií:[3]

Zahájení (definování) V této fázi projektu dochází k nastavení projektových cílů a důvodu realizace. Jedná se o prvotní úkony pro zajištění počátku projektu.

Plánování Prvotní příprava plánu, jak bude probíhat realizace jednotlivých úkolů pro dosažení cílů projektu. V tento moment probíhá i specifikace provedení a příprava finančního plánu.

Vykonání Do této oblasti spadají veškeré úkony pro realizaci cílů způsobem, kterým byly ve fázi Plánování navrženy.

Sledování (monitorování) Kategorie zahrnuje veškeré procesy pro kontrolu stavů projektových úkolů a odchylek od harmonogramu projektu tak, aby bylo možné na ně včas a rozumně reagovat.

Ukončení V poslední fázi projektu probíhá ověření, zda hotové úkoly dosáhly předem definovaných cílů. Zároveň dochází k dokončení všech okolních prací projektu, jako je například dokumentace.

2.1.1 Projektový manažer

„Projektový manažer zodpovídá za plánování, organizování, řízení a kontrolu realizace projektu tak, aby bylo dosaženo stanovených projektových cílů, a to ve stanoveném termínu a s ohledem na stanovený rozpočet projektu.“[4]

Mezi hlavní činnosti PM spadá řízení projektu ve všech jeho fázích - inicializace, plánování, realizace, monitoring a reporting, prezentace výstupů, vyhodnocení a uzavření. Dále se stará o řízení finančních zdrojů, nákladů, výnosů a cash flow projektu. Zajišťuje komunikaci v projektu, podporu a motivaci jeho členů k efektivnímu výkonu. Analyzuje a řídí rizika s příležitostmi v projektu. Koordinuje spolupráci při tvorbě vstupních analýz a cílů. Zajišťuje správné reakce projektového týmu na změny v projektu. Předává informace o stavu projektu, a to jak vnitřnímu projektovému týmu, tak i zadavateli projektu. Pomáhá při přípravě na výběrové řízení a zabezpečuje zajištění potřebných smluvních ujednání k projektu. Koordinuje práci mezi interním týmem a týmem dodavatele. V závěru projektu zajišťuje validaci výstupů z projektu a jejich akceptaci zúčastněnými stranami.

2.1.2 Ganttův diagram

Ganttův diagram je pojmenovaný po Henry Laurence Ganttovi[5]. H. L. Gantt byl průmyslový inženýr, který tento druh diagramu začal hojně využívat za první světové války. První takovýto dochovaný diagram je od Karolema Adamicieckima z roku 1896, což je o několik let dříve než je začal používat Gantt. Tento diagram byl však nalezen až po tom, co byly diagramy pojmenovány po H. L. Ganttovi.

Základem diagramu jsou dvě osy. Na vodorovné ose jsou zaneseny sloupce, které definují časové období, které se často používá jako den, týden, nebo časově stanovená iterace v rámci společnosti. Na vertikální ose jsou zaneseny úkoly do řádků, které je nutné v rámci projektu zhotovit. Na levé straně diagramu se nachází název každého úkolu. V diagramu jsou poté zaneseny obdélníky, které reprezentují čas od-do, kdy bude probíhat realizace daného úkolu.

V aktuální podobě mají diagramy několik vylepšení. Jedním z nich je nastavení návazností mezi úkoly, kterých existuje několik typů. Prvním a nejčastěji používaným je „END to START“. Tato návaznost lze nastavit od konce prvního úkolu na začátek druhého. To zajistí, že druhý úkol nikdy nezačne dříve než je dokončen úkol první. Při prodloužení realizace prvního úkolu může diagram oddálit začátek druhého úkolu tak, aby nastavení vyhovovalo všem návaznostem. Druhou, často používanou návazností je „START to

START“, jež zajišťuje, že druhý úkol může začít nejdříve se začátkem prvního úkolu.

Další využívanou funkcí je stanovení milníků v diagramu. Jedná se o jedinečnou a významnou událost, kterou je nutné v průběhu času evidovat. Může se jednat o ukončení určité fáze projektu a začátek nové. Často milníky používají označení dne, dokdy musí být zajištěny určité výsledky nebo rozhodnutí k návazným krokům projektu tak, aby nedošlo k ohrožení termínu projektu.

Ganttův diagram je velmi silný a jednoduchý nástroj pro zobrazení všech úkolů a jejich návazností. Na druhou stranu pro projekty, které obsahují mnoho úkolů, může být orientace v takovém diagramu značně omezena. Řešením může být rozdělení projektu v rámci diagramu do určitých částí, které na sebe plynule navazují.

Activity	Year	2012								2013																							
	Month	NOVEMBER				DECEMBER				JANUARY				FEBRUARY				MARCH				APRIL				MAY				JUNE			
	Week	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Thesis Proposal																																	
Software Development																																	
Software Design																																	
Implementation																																	
Software Testing																																	
Software deployment and release																																	
Writing Thesis																																	

Obrázek 2.1: Ganttův diagram

Nástroje, které umožňují vytváření diagramu, nabízí i zobrazení kritické cesty. Jedná se o nejdéle trvající sekvenci úkolů, kterou je nutné zhotovit, aby byl projekt dokončen[6]. Pro její výpočet se prochází všechny úkoly s návaznostmi a sčítá se jejich doba trvání. Pokud dojde k prodloužení realizace jednoho z úkolů, který je v kritické cestě, automaticky s tím dochází i k prodloužení projektu.

2.2 Program

„Standard PM BoK v5 popisuje program jako definovanou skupinu souvisejících projektů, podprogramů a programových aktivit, které jsou společně koordinovány tak, aby mohly být získány přínosy nedosažitelné individuálním řízením (bez vzájemné koordinace).“ [2] Nejedná se tedy o složitější projekt. Hlavním cílem programového řízení je zajištění souladu mezi jednotlivými částmi programu tak, aby bylo možné dosáhnout strategických výsledků. Mezi procesy programu patří zajištění, aby výstupy všech projektů byly dostatečně kompatibilní, a to jak mezi sebou, tak i s aktuálním stavem prostředí.

Rozdíl mezi projektem a programem lze najít v jiném druhu nejistoty. Projekty mají jasněji specifikované časové ohraničení, svůj výsledek a rozpočet. Projekt má ve většině případů jasně definováno, co má doručit. Na druhé

straně program doručuje primárně benefity. Ačkoli program obsahuje několik projektů, není tím zajištěno, že očekávané benefity budou v rámci programu doručeny.

Každý program by měl mít ve svém základu přiřazeného programového manažera. U větších programů může existovat tým v čele s programovým manažerem, který zajišťuje podporu programu. Takový tým se zaměřuje na řízení všech procesů spojených s realizací benefitů a taktéž zajišťuje aktivity spjaté s počátkem a koncem programu. Dále se snaží o to, aby byl program stále v souladu se strategií společnosti a portfoliem, do kterého spadá. Na benefity programu se zaměřuje tak, že je definuje, vytváří a podporuje jejich maximální efektivitu. Nedílným úkolem programového týmu je kontrola nad řízením přidělených projektů. V neposlední řadě je nutné udržovat informovanost a dostatečnou komunikaci se zainteresovanými stranami, což jsou často stakeholderi programu, případně projektoví manažeři.

2.3 Portfolio

„Portfolio je soubor programů, projektů, nebo akcí řízených jako skupina pro dosažení strategických cílů. Komponenty portfolia jsou kvantifikovatelné, což znamená, že mohou být měřeny, hodnoceny a prioritizovány.“[2]. Každá společnost může mít i více portfolií rozdělených dle strategie organizace. Pro správné vedení portfolia je nutné mít stanovenou strategii společnosti. U strategie je nutné přesně definovat cíle a kritéria, kterými bude možné měřit jejich dosažení.

Portfolio manažer může být stejně jako v případě programu jednotlivec či několikačlenný tým. U programového i projektového manažera je nutné zajistit, aby úkoly byly plněny správně, u portfolio manažera je nutné validovat, zda se dělají správné úkoly. Účelem jejich práce je naplňovat stanovenou strategii organizace a je tedy důležité, aby jí plně rozuměli. Proto je vhodné, aby u stanovení strategie společnosti byli portfolio manažeři účastni, v ideálním případě by ji i mohli ve spolupráci s řídicím orgánem utvářet.

2.4 Řízení portfolia projektů

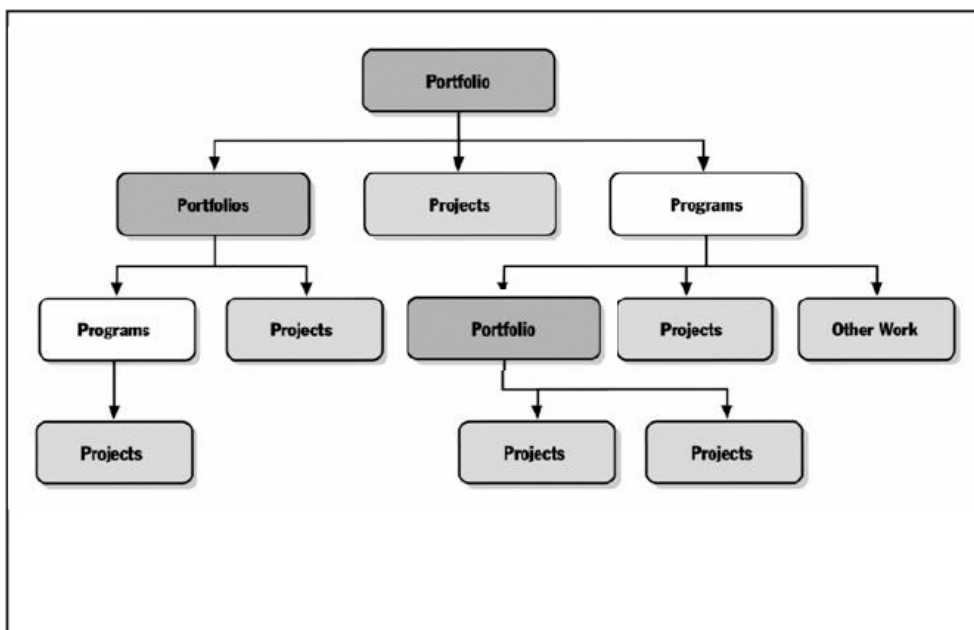
Řízení portfolia projektů je snahou o vykonání strategie společnosti.[7] Jedná se o jeden z nejvyšších druhů managementu v organizaci. Mezi procesy portfolia patří:

Rozdělení financí Na základě priorit portfolia, které by měly být stanoveny dle strategie společnosti, jsou finance rozděleny do komponent portfolia. Z toho vychází, že nejméně prioritní programy a projekty nejsou zařazeny do realizace v rámci portfolia.

Přidělení lidí Stejně jako u rozdělování financí komponentám portfolia dochází i zde k výběru těch, které mají nejvyšší prioritu pro realizaci. Pokud nelze komponentu portfolia pokrýt z interních, nebo externích zdrojů, není možné ji zahrnout do realizace. V této části procesu mají priority také dopad na poptávku po nových zaměstnancích či vzdělávání interních zaměstnanců.

Řízení rizik Pro všechny programy a projekty by měla být vedena rizika. Ta je nutné evidovat i na úrovni portfolia. Při spojení určitých rizik komponent může vzniknout i riziko ohrožující dosažení cílů stanovené strategie.

Měření výkonnosti Jak bylo uvedeno výše, je nutné, aby byly cíle strategie měřitelné. V rámci řízení portfolia je nutné u všech projektů a programů měřit, jakým způsobem přispívají k dosažení cílů, které má portfolio stanovené.



Obrázek 2.2: Rozdělení portfolia, programu a projektů

Nástroje pro řízení portfolia projektů nabízejí možnosti správy programů a portfolií. Za jejich pomoci lze vytvářet strukturu, jakou je společnost v realitě řízena. Jednotlivé projekty a programy mohou mít přiřazené zdroje, kterým lze následně přidělovat úkoly a plánovat je do různých časových úseků. Informace o projektu a zdrojích je poté možné vidět v harmonogramu, jenž tento nástroj generuje. Pro zobrazení harmonogramu je hojně využíván výše zmiňovaný Ganttův diagram.

2.5 Jira

Jira je nástrojem pro správu úkolů od firmy Atlassian. Jedná se o jeden z nejrozšířenějších produktů pro řízení projektů na světě. Jira umožňuje projektovému týmu vytvářet, plánovat, reportovat a řídit jejich práci na jednom místě. Tento systém bylo původně možné provozovat ve třech variantách. První z nich je cloudové řešení, kde celou architekturu zajišťuje firma Atlassian. Další variantou je řešení „server“, kdy je možné instalovat systém Jira na vlastní hardware. Poslední možností je řešení „data center“, které je možné provozovat jak na vlastních serverech, tak i na virtuálních strojích.

2.5.1 Projekt

Základním stavebním kamenem systému Jira je „Projekt“. Jedná se o prostor, ve kterém je možné evidovat úkoly. Jira nabízí několik různých druhů těchto prostorů.

Basic project Základní prostor, který zobrazuje seznam úkolů a detailní informace o jednom vybraném úkolu. V prostoru jsou dále možnosti vytváření reportů nad danými úkoly a správu verzí projektu. Každá verze musí mít nastavený název a stav, který značí, zda již byla daná verze publikována. U verze je navíc možné evidovat časové období od-do.

Kanban project Kanban rozšiřuje základní prostor o nástěnku s úkoly. Na této nástěnce jsou ve sloupcích zaneseny stavy, ve kterých se mohou úkoly nacházet. Jednotlivé úkoly je poté možné mezi sloupci přesouvat pomocí myši. Tato metodika řízení úkolů se často využívá v agilním řízení projektů.

Scrum project Scrum stejně jako Kanban obohacuje základní prostor o funkce, které se používají v agilních metodikách pro řízení projektu. Jednou z jeho funkcionalit je možnost okamžitého přesunu úkolu do backlogu již při jeho založení. Zde se jedná o místo, kde jsou shromažďovány úkoly, které je nutné v rámci projektu vykonat. Dále Scrum přidává možnost zakládat takzvané „sprinty“. „Sprint“ je krátký časový úsek, nejčastěji 14denní, ve kterém probíhá realizace úkolů. Po ukončení „sprintu“ začíná další. Tento typ prostoru tedy umožňuje spravovat „sprinty“ a zařazovat do nich jednotlivé úkoly z backlogu.

2.5.2 Úkol

Úkol je možné zakládat pouze v rámci specifického prostoru. Úkol má obecně několik povinných polí. Prvním z nich je tedy prostor. Dalším povinným parametrem úkolu je jeho druh. Ten může ovlivňovat, jaké další parametry je

možné u úkolu vyplnit. Posledním, vždy povinným parametrem, je název úkolu.

Obecně má úkol navíc parametry, které specifikují řešitele úkolu. Řešitel úkolu je po založení nastaven jako neznámý a je možné do něj přiřadit uživatele, kteří mají přístup v rámci systému Jira do daného prostoru. Dalším parametrem je popis, do které lze vyplnit informace pro realizaci úkolu. U úkolu lze dále nastavit prioritu, která je ve výchozím nastavení v systému Jira zavedena jako pětistupňová.

Jelikož je systém Jira veden i jako projektový nástroj, umožňuje u každého úkolu vést jeho náročnost. Pro projekty, které jsou vedeny metodikou Scrum je možné nastavit úkolu jeho „story points“. Jedná se o měrnou jednotku, která je specifikovaná v rámci týmu. Často je jako jeden „story point“ využívána jedna hodina, nebo jeden pracovní den či peněžní ohodnocení. Pro normálně řízené projekty nabízí systém Jira zadávat odhadovanou náročnost úkolu v jednotkách času. Zároveň všichni, kdo mají přístup k danému úkolu, mají možnost si tam i vykázat strávený čas. Ten se buď automaticky odečte od zbývajících plánovaného odhadu, nebo je možné i s tím upravit zbývajících odhad.

Systém Jira nabízí velmi dobrou konfigurovatelnost jednotlivých prostorů. Pro každý prostor je možné vytvořit několik druhů úkolů. To lze použít např. pro jasnou specifikaci, který úkol je požadavkem na zdokonalení produktu a který úkol je chybou objevenou ve stávajícím řešení. Zároveň je možné pro každý druh definovat specifické parametry, které lze u daného úkolu upravit. Každý druh úkolu má ještě navíc definované tři formuláře. Jeden formulář je pro založení úkolu, další pro editaci úkolu a poslední pro zobrazení detailu úkolu. Zde je možné definovat zda, a případně v jakém pořadí, se budou parametry úkolu zobrazovat. Pro každý parametr je taktéž možné nastavit povinnost vyplňování.

Pro každý druh úkolu je možné definovat parametry, stejně tak lze nastavit i tok stavů, kterých úkol může nabývat. Ve výchozím nastavení mají úkoly tři stavy. „Open“, pokud je úkol nově založen. Z tohoto stavu lze úkol přesunout do stavu „In Progress“, který podotýká, že na něm řešitel úkolu začal pracovat. Poslední stav „Resolved“ znamená, že je úkol hotový. Systém Jira tedy umožňuje tvorbu dalších stavů, kterých může úkol nabývat. Dále poskytuje možnost specifikace, z jakých stavů je možné přejít do jiných. V rámci toho nastavení lze založit určitá omezení pro daný přechod.

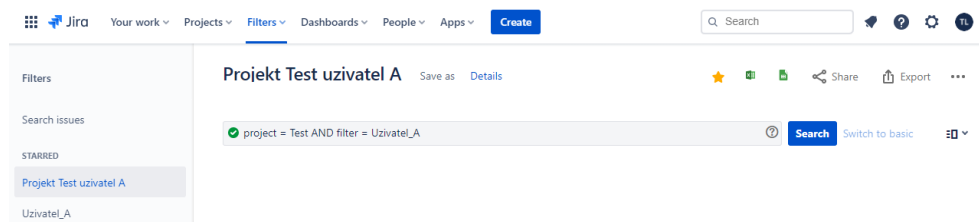
2.5.3 Filtry

Jedním z velmi silných nástrojů v systému Jira je filtrace úkolů. Pro tento proces firma Atlassian vytvořila jazyk JQL[8]. Pomocí JQL je možné vyhledávat úkoly z různých prostorů, a to podle určitého druhu úkolu, nebo podle jeho parametrů. Jednotlivé části, podle kterých bude vyhledáváno, je nutné spojit logickým součinem či logickým součtem. Po zadání podmínek vyhledávání

2. TEORETICKÁ ČÁST

system Jira vrátí všechny úkoly, které danému dotazu vyhovují. Tento dotaz je následně možné uložit jako filtr. Po uložení již není nutné dotaz sestavovat znovu, stačí pouze využít předtím uložený filtr. Filtrace úkolů proběhne vždy při zavolání filtru a zobrazí se tedy vždy aktuální úkoly, které filtru vyhovují.

Filtry je možné sdílet mezi uživateli systému Jira a taktéž je možné využít již uložené filtry jako část nového dotazu na filtraci úkolů. Na obrázku 2.3 lze vidět dotaz na vyhledání úkolů z projektu „Test“ a zároveň je uplatněn filtr jménem „Uživatel_A“.



Obrázek 2.3: Filtrace úkolů

2.5.4 Plugin

Atlassian umožňuje do systému Jira přidávat pluginy. Jedná se o rozšíření, která mohou pracovat s daty systému Jira či vytvářet data nová. Plugin je nutné psát ve zdrojovém jazyce Java, a pokud rozšíření umožňuje uživatelské operace v prohlížeči, je nutné tuto část psát v jazyce Javascript[9]. Pro vývoj těchto nástrojů firma uvolnila SDK a knihovny, které podporují vývoj pluginu. Na přelomu roku 2021 společnost Atlassian představila novou formu psaní nástrojů nazvanou „Forge“[10]. Celý nástroj je možné psát pouze v jazyce Javascript. Nástroje vytvořené pomocí „Forge“ jsou určeny pouze pro cloudové prostředí produktů Atlassian a nepodporují všechny operace, kterých je možno dosáhnout nástrojem psaným v jazyce Java. Pomocí pluginu lze:

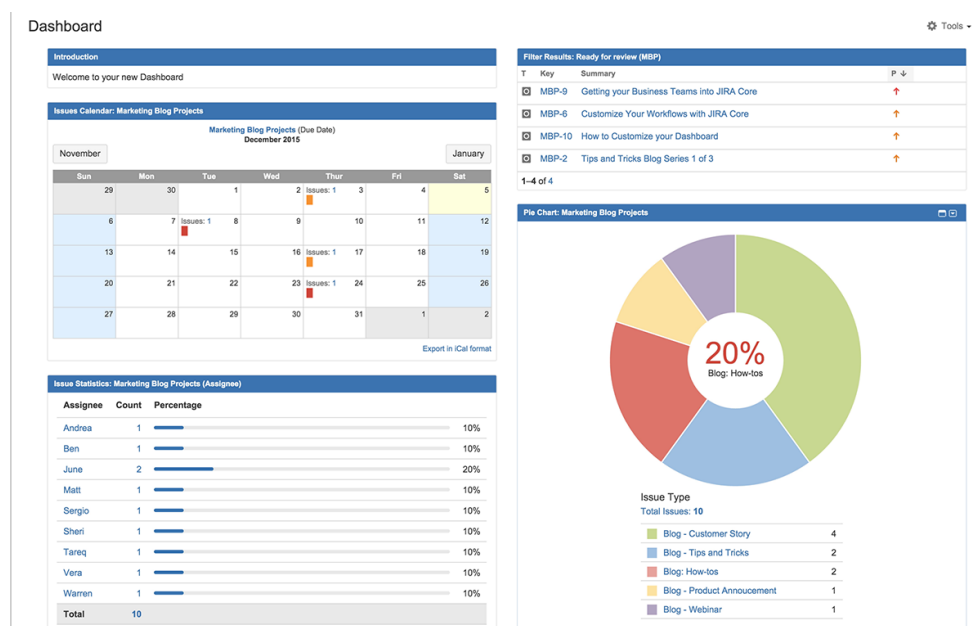
- Pravidelně spouštět periodické úkony na pozadí.
- Vystavit data, která jsou v systému Jira uložena pomocí REST rozhraní.
- Zachytávat změny v úkolech a upravovat dodatečně další parametry.
- Upravovat a zakládat nová data, která budou k úkolům uložena.
- Vytvářet nové uživatelské rozhraní v rámci systému Jira.

2.5.5 Nástěnky

Nástěnka nabízí zobrazování specifických dat pomocí pluginů. V rámci Atlassian SDK je možné vytvářet speciální pluginy, které jsou určeny pro vykreslení v prostoru nástěnky. System Jira má již několik připravených pluginů pro

zobrazení dat. Zde se jedná např. o kalendář, výpis úkolů, které jsou uživateli přiřazeny, nebo procentuální podíl stavů úkolů ve vybraném projektu.

Rozložení nástěnky lze měnit a pluginy na ní je možné přidávat a odebírat. Následně si lze nakonfigurovanou nástěnku uložit a sdílet s dalšími uživateli systému Jira.



Obrázek 2.4: Možné zobrazení pluginů na nástěnce

2.5.6 Atlassian Marketplace

Firma Atlassian umožňuje instalovat pluginy do svých systémů, a tím je rozšiřovat o nové funkce. Samotní vývojáři či firmy mají možnost své pluginy nahrát do Atlassianu Marketplace, jenž slouží jako místo pro prodej a distribuci pluginů[11]. Toto tržiště je plně integrované do všech produktů Atlassian a umožňuje přímo v jeho administraci vyhledávat pluginy a jednoduše je instalovat. Při výběru pluginu je nutné dbát na to, aby byl podporován využívanou verzí systému a mohl být instalován na daný druh provozovaného produktu. Velkou výhodou je, že i následná podpora a aktualizace lze řídit v administraci systému.

Řízení společnosti

3.1 Používaný software

Společnost Tipsport využívá pro řízení projektů a dalších procesů program Jira. Pro všechny druhy dokumentace je využita Confluence taktéž od společnosti Atlassian. V Confluence lze vytvářet prostory, ve kterých je následně možné zakládat stránky s dokumentací. V rámci TS má každá sekce a tým svůj vlastní prostor, kde udržují svou dokumentaci. Vzhledem k tomu, že jsou oba produkty od jedné společnosti, nabízí velmi dobré propojení, a tím lze v dokumentaci např. odkazovat na projekty nebo jednotlivé zadané úkoly.

Dalším softwarem od společnosti Atlassian je repozitář pro uchovávání zdrojového kódu zvaný Bitbucket. Díky tomu mohou vývojáři jednotlivá nahrávání kódu spojit s určitým úkolem v systému Jira. To jim usnadňuje se při kontrole kódu orientovat v tom, pro jaké projekty dané změny vznikají.

Pro komunikaci je využit nástroj Teams od společnosti Microsoft. Tipsport využívá celé řešení Microsoft 365, které ve svém balíčku nabízí i známé produkty jako je Excel, Powerpoint a Word. Pro uchovávání těchto dokumentů je zaveden Sharepoint. V rámci TS je i řízení přístupů do počítačů a Atlassian produktů řízeno přes Microsoft účty v Active Directory.

Atlassian poskytuje tři možnosti provozu výše zmíněných produktů. Jedním je provozování v jejich cloudovém řešení, dalším je provozování produktu na vlastním hardwaru a poslední možností je „data-center“ řešení. Aktuálně Tipsport využívá možnost provozování produktu na vlastním hardwaru. Tato volba je založena na velmi striktních pravidlech Tipsportu pro práci s citlivými daty. Aktuálně připravované projekty se mezi ně řadí. Atlassian nedávno ohlásil, že podporu produktu „server“ ukončuje ke 2. únoru roku 2024 [12]. Pro firmy, které stále chtějí mít produkty na vlastních zařízeních, je možné přejít na „data-center“ řešení, které umožňuje využití vlastního hardwaru.

3.2 Rozdělení projektů

Jak již bylo zmíněno výše, systém Jira umožňuje zakládat projekty, které jsou ve své podstatě prostory, ve kterých lze vytvářet a spravovat úkoly. Ve společnosti Tipsport není zakládán tento prostor pro každý nový projekt zvlášť. Tyto prostory pro úkoly jsou vedeny podle rozdělení zdrojového kódu v repozitářích.

Hlavní repozitář jménem Tipsys schraňuje zdrojový kód pro backend a web frontend. U frontend části se jedná jak o desktop web aplikaci, tak i o mobilní web. Rovněž je v tomto zdrojovém kódu zahrnuta aplikace, která je používána na pobočkách. Zaměstnanci pobočky používají aplikaci pro zadání sázek od klientů, nebo pro vyplacení a záznam výher. Další dva prostory jsou pro nativní aplikace Android a iOS.

Pro identifikace projektů nelze tedy využít založené prostory v systému Jira. Proto mají všechny úkoly navíc přidáný parametr jménem „Projekt“. Tento parametr má již předdefinovanou množinu alternativ, ve které jsou uvedeny názvy všech aktuálně probíhajících projektů v Tipsportu. Tuto množinu má za úkol spravovat release manažer.

3.3 Útvary

V průběhu let bylo ve firmě Tipsport vyzkoušeno několik různých vývojových cyklů. Historicky byla firma vedena jako jeden vývojový tým. Se zvyšujícím se počtem zaměstnanců se tento způsob řízení stal neefektivním a část firmy, která rozvíjí online produkty byla rozdělena na tzv. sekce.

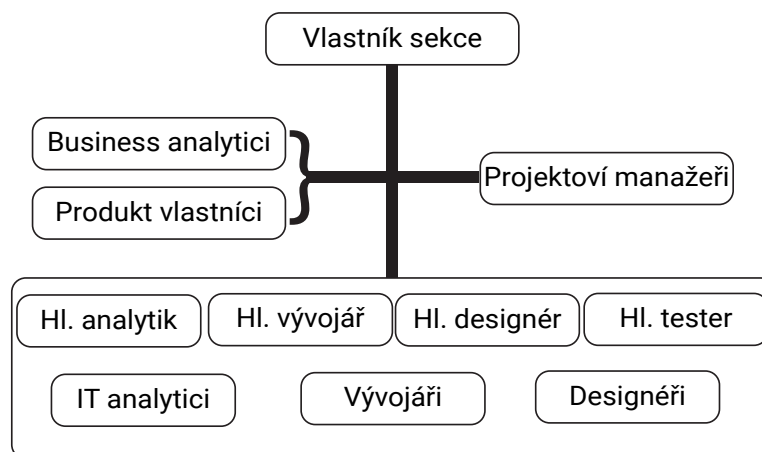
3.3.1 Sekce

Každá sekce má své zaměření na ucelenou část produktu Tipsportu. V čele sekce je stanoven vlastník sekce, který dohlíží na její strategické směřování a vývoj produktu. Dále jsou v sekci zahrnuti business analytici a produktoví vlastníci. Ti přichází s novými projekty a připravují podklady pro jejich schválení. Následně jsou do sekce přiřazeni projektoví manažeři a potřebné zdroje pro realizaci projektů. Zdroje jsou nastaveny napevno a jiné sekce nemají možnost tyto zdroje alokovat dříve než po předchozí domluvě. Některé zdroje jsou sdíleny mezi sekcemi, ale jejich kapacita je taktéž pevně stanovena. Mezi zdroje sekce patří IT analytici, vývojáři všech podporovaných platforem, vývojáři backendů a UX/UI designéři. Testeréři nemají alokace a jsou přiřazováni k projektům dle vlastní expertízy. Celkové složení sekce je možné vidět na obrázku 3.1.

Takovéto rozdělení zdrojů přináší mnoho výhod. Nejpodstatnějším přínosem je, že know-how vývojářů a analytiků zůstává v sekci nad danou částí produktu. Týmy zůstávají vždy ve velmi podobném složení čímž dochází k optimalizaci rychlosti realizace projektů. Klesá i chybovost týmu jako celku a

počet neočekávaných událostí v projektu. Každá sekce je autonomním celkem a své projekty tedy může realizovat dle jejich priorit. Má tak jistotu, že realizace bude vždy probíhat nezávazně na kapacitách ostatních sekcí.

Přes všechny tyto výhody se mohou v některých případech vyskytovat i určitá úskalí. Problémy nastávají když projekt přeroste v mezisekční. Takovýto projekt vyžaduje alokace dvou, nebo více sekcí, a zároveň tyto zdroje požaduje ve specifickém sledu. Pokud však mají sekce nastaveny jiné priority pro daný projekt, může docházet k problému, kdy jedna sekce nechce uvolnit dané zdroje pro projekt kvůli jeho nízké prioritě pro danou sekci. Další potíž může nastat, když sekce začnou připravovat projekty se stejným cílem, ale kvůli nezávislosti nejsou o těchto projektech informovány navzájem. Zároveň určité sekce připravují zdrojové části produktu, nad kterými mohou jiné sekce realizovat jejich projekty. Problém tedy může nastávat, když sekce nedostatečně sdílí své plány mezi sebou. Mimo jiné i pro řešení těchto problémů v rámci Tipsportu existuje Rozvojová kancelář.



Obrázek 3.1: Rozložení sekce

3.3.2 Rozvojová kancelář

Rozvojovou kancelář tvoří top a middle management společnosti, který usedá každý týden. Primárním cílem je zajištění rozvoje produktů společnosti Tipsport tak, aby následovali její strategii a zajistit konkurenční schopnost na všech trzích, kde Tipsport a jeho dceřiné firmy působí. Jednou za 14 dní probíhá takzvaná schvalovací schůzka RK. Na tuto schůzku jsou přizváni i vlastníci sekcí a business analytici, kteří představují plánované projekty dané sekce. Členové RK poté demokraticky hlasují o schválení projektu a případných připomínkách. Při rozhodování jsou použity tyto parametry projektu:

3. ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI

- Zda jsou cíle projektu v souladu s firemní strategií.
- Business přínos pro společnost.
- Zda a případně jak projekt změní chování produktu.
- Nákladnost na interní a externí zdroje.
- Plánovaná doba realizace projektu.

3.4 Příprava projektu

Předtím než je projekt realizován, prochází mnoha fázemi, které trvají obvykle 1 až 4 měsíce. Prvním krokem je příprava projektové vize. Pro administraci vizí vznikl prostor v systému Jira nazvaný „Rozvojová kancelář“, ve kterém lze založit úkol typu „Projekt“. V rámci zadání vize jsou poskytovány následující informace o projektu:

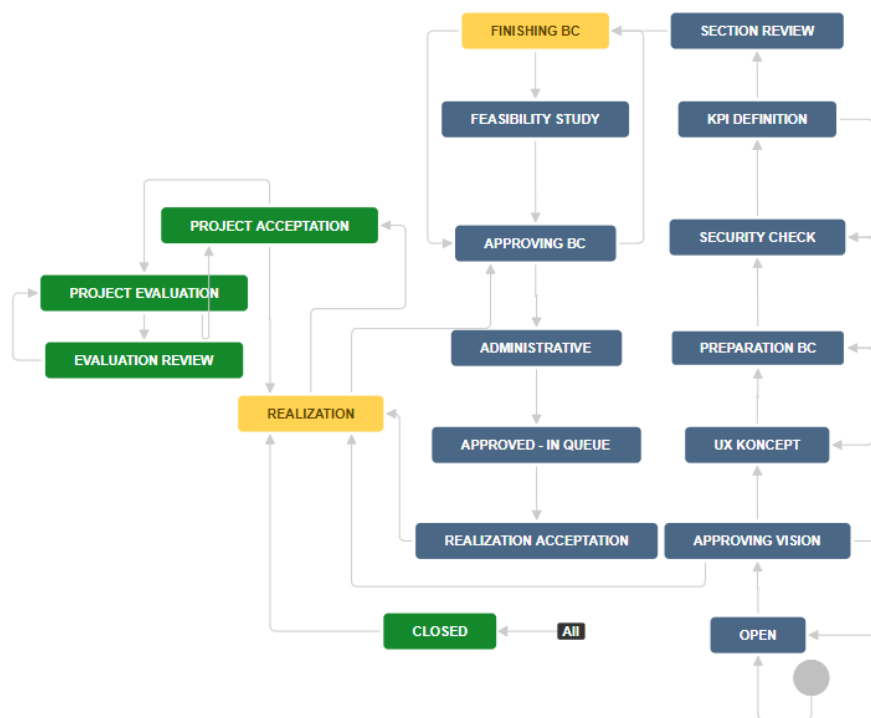
- Cíle a přínosy
- Měřitelná kritéria úspěchu
- Vymezení projektu
- Rizika a omezení

Po vyplnění vize probíhá její schválení. Zde mají členové RK možnost se po dobu jednoho týdne vyjádřit a případně vrátit vizi k přepracování. Pokud není vize vrácena zadavateli, je po 5 pracovních dnech automaticky schválena. Následuje stav UX koncept, u kterého UX oddělení připraví wireframy sdělující, jak by mohla daná vize vypadat pro uživatele produktu. Poté následuje krok přípravy Business casu, což je dokument, který rozpracovává vizi projektu. Jsou zde lépe popsány business cíle projektu a zároveň jsou zde přiloženy odhady náročnosti za jednotlivé týmy. Po nahrání BC probíhá schválení týmem bezpečnosti, zda projekt nevnáší bezpečnostní riziko do produktu. Dalším krokem je příprava KPI. KPI se v rámci společnosti nastavují jako měřitelné očekávané přínosy projektu. Před samotným schválením RK je projekt ještě schválen sekci, která ho připravuje, a případně pokud to projekt vyžaduje, je i vytvořena studie proveditelnosti. Ta probíhá u projektů, u kterých není jasné, zda a jakým postupem je možné předem stanovených cílů dosáhnout.

V nedávné době došlo ke změně, kdy je k projektu přiřazován projektový manažer. V původním procesu bylo nutné PM přiřadit až při přechodu projektu do realizace. Aktuálně je tento krok vyžadován od vlastníka sekce, a to po schválení projektové vize. Důvodů k této úpravě je hned několik. Zajišťování plynulého schvalování projektů sekce vyžadovalo mnoho kapacit produktových vlastníků a business analytiků. Projektový manažer původně chyběl u přípravy BC a zajišťování odhadů náročnosti projektu. To se v

průběhu realizace projektu následně projevovalo nedostatečným pochopením projektových cílů či výběrem nesprávných zdrojů pro projekt.

Po schválení projektu je daný úkol přesunut do stavu „Realization“, ve kterém zůstává po celou dobu realizace projektu. V tuto chvíli mohou projektoví manažeři začít plánovat první úkoly týmu, což bývá ve většině případů příprava designu, nebo analýza požadavků projektu. Sekce mají povinnost k projektu určit jeho prioritu. Dle nastavených priorit by měly sekce v odpovídajícím pořadí projekty také realizovat. Po dokončení je projekt vyhodnocen a schválen zadavatelem. Celý proces je možné vidět na obrázku 3.2.



Obrázek 3.2: Postup od schválení projektu až po jeho ukončení

3.5 Produktový cyklus

Produktový cyklus v TS se skládá z 14-16 týdnů dlouhých iterací, které jsou nazvány „verze“ a přímo na sebe navazují. Každá verze začíná analytickou částí. Po jejím konci v rozmezí týdne až dvou následuje část vývojová. Zároveň v okamžiku konce analytické části začíná nová verze další analytickou částí. Takto souběžně běží dvě až tři verze zároveň. Grafické znázornění produktového cyklu je možné vidět na obrázku 3.3. Délka verze se stanovuje na

3. ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI

základě sportovních událostí, svátků a prázdnin. Vydání verze nikdy nemůže být naplánováno v průběhu důležité sportovní akce, protože při nasazení nové verze jsou webové stránky dočasně nedostupné, což zabraňuje klientům po tuto dobu sázet. Projekty v tomto produktovém cyklu jsou řízeny metodikou waterfall.

týden	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
analýza	84							85							86					
vývoj	M83			83				M84			84				M85					
test	R82			83				R83			84				R84					

Obrázek 3.3: Produktový cyklus

3.5.1 Analytická část

Analytická část trvá vždy 6-7 týdnů. Podle této části jsou plánovány zdroje IT analytiků a UX oddělení. Obecně je prvním výstupem projektu příprava grafických podkladů pro vývojáře a analytiku. Do následující analytické části jsou naplánováni analytici, kteří připravují podklady pro vývoj v podobě technického popisu řešení od backendu až po frontend. Pokud je zřejmé už na začátku projektu, že bude technický popis backendu příliš náročný, je možné plánovat analytické zdroje do stejné verze s UX oddělením.

V posledním týdnu analytické verze přichází fáze Supervize. Během analytické části jsou od IT analytiků vytvářeny v systému Jira úkoly pro vývojáře. Ve fázi Supervize dochází ke schvalování úkolu od analytického, vývojářského a testerského supervizora. Ti mají za úkol posoudit, zda zadaný úkol je dostatečně popsán a nevnáší do produktu další nežádané chování. U testerů rovněž dochází k přípravě testovacích scénářů. Tato fáze trvá obecně 3 až 4 týdny a končí vždy s fází Maintain.

3.5.2 Vývojová část

Každá vývojová část začíná fází Maintain, která je dlouhá dva až tři týdny. V této fázi by nemělo docházet k vývoji na projektech. Čas vývojáři věnují primárně údržbě kódu a technickým úpravám, které nejsou projektově vedeny. Díky nastavení produktového cyklu probíhá finální testování předchozí verze do produkce vždy během Maintainu. Tím je zajištěno, že vývojáři mají čas na opravu kódu plánované verze bez toho, aby omezovali naplánované projekty.

Po této etapě přichází standardní vývojová fáze trvající 4 až 5 týdnů, v rámci které se vývojáři věnují projektovým úkolům. Na tuto fázi poté navazuje další Maintain nové verze.

3.5.3 Testovací část

Testování začíná vždy po prvním týdnu vývojové verze a končí v prvním týdnu Maintainu. V jeho průběhu jsou vytvářeny testovací scénáře a zároveň jsou testovány nově implementované funkce z vývojové části. Ihned poté navazuje regresní testování, kdy dochází ke kompletnímu přetestování jak nových, tak i starých funkcionalit před samotným nasazením do produkce. V rámci regresních testů probíhají i úpravy automatizovaných testů tak, aby odpovídaly úpravám v nové verzi. Regresní testy trvají přibližně 2 týdny.

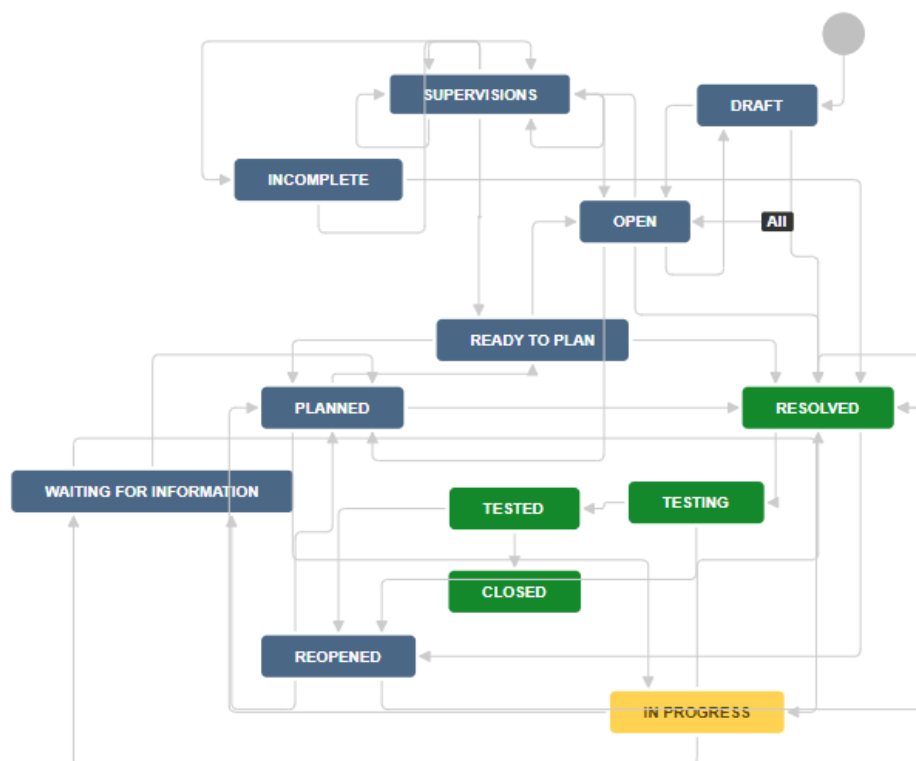
3.6 Životní cyklus úkolu

Stejně jako úkoly typu „Projekt“, v prostoru „Rozvojová kancelář“ mají i vývojové úkoly standardizovaný průchod různými stavy. Při založení úkolu se nachází ve stavu „Draft“. V tomto stavu je nutné vyplnit zadání úkolu, přiřadit řešitele, sekci, projekt pomocí parametru, určit jaké části produktu se úprava týká, a následně nastavit plánovanou verzi. Poté je možné úkol přesunout do stavu „Open“. Zde čeká do doby než jeden ze supervizorů začne zadání kontrolovat. V ten okamžik je úkol přesunut do stavu „Supervize“ a v tomto stavu zůstává do doby než je schválen od všech supervizorů. Pokud je zadání v pořádku, nabývá stavu „Ready to plan“. Zde je nutné navíc zajistit odhad náročnosti od řešitele do doby, než začne vývojová fáze. První den vývojové fáze jsou všechny úkoly ve stavu „Ready to plan“ a s odhadem náročnosti automaticky přesunuty do stavu „Planned“.

Následně již úkol prochází standardními vývojovými stavy. V průběhu práce na daném úkolu nastaví vývojář stav do „In progress“. Při jeho dokončení a nahrání zdrojového kódu do repozitáře je úkol přesunut od stavu „Resolved“. Po nasazení zdrojového kódu do testovacího prostředí mohou testeři začít provádět testy nad danou funkcionalitou s tím, že úkol nastaví do stavu „Testing“. Pokud funkcionalita není implementována dle zadání, je úkol vrácen stavem „Reopen“. Pokud je zadání řádně implementováno, úkol se přesune do stavu „Tested“. Úkol je následně uzavřen stavem „Closed“, který se automaticky nastavuje při publikaci funkcionality do produkce. Celý průchod všemi stavy úkoly je možné vidět na obrázku 3.4.

3.7 Plánování

Plánování zdrojů ve společnosti Tipsport má dva druhy. Prvním z nich je dlouhodobé plánování pomocí takzvaných „alokací“, kdy projektový manažer zakládá úkol typu „Alokace“, který se využívá pro blokaci zdrojů pro nadcházející verze. Dalším druhem je plánování před začátkem analytické, nebo vývojové části verze. Toto plánování se nazývá „sestavení verze“, kdy sekce zanáší již úkoly se zadáním do verze a přiřazují k nim zdroje tak, aby co nejefek-



Obrázek 3.4: Průchod všemi stavy úkolu

tivněji vytížily jejich kapacity. Vzhledem k vývojovému cyklu probíhá zvláště plánování analytiků s UX/UI designéry a zvláště plánování vývojářů, jelikož jejich části začínají v různé termíny.

3.7.1 Alokace

Do tohoto úkolu je nutné zadat verzi, do které je alokace plánovaná, poté projekt, pod kterým je blokáce vedena, a následně očekávaného řešitele úkolu. Poslední nutnou informací je odhad pracnosti daného úkolu. Tyto hodnoty jsou zprvu přenášeny z odhadů, které byly uvedeny v Business casu při přípravě projektu. Po dokončení grafických podkladů a výstupu z analýz jsou odhady upřesňovány s jednotlivými plánovanými řešiteli úkolu. Obecně platí, že úkol typu alokace je vždy odstraněn z verze při jejím sestavování a to z důvodu, že neprochází tak přísným procesem kontroly jako normální úkoly. Jednotlivé alokace tedy musí být nahrazeny řádným zadáním v podobě normálního úkolu.

Přesto existují případy, kdy je alokace při sestavení verze zaplánována.

Jedná se o případy, kdy zatím neexistuje plné zadání pro vývojáře, ale v průběhu vývojové části bude připraveno. V tomto případě je alokace do vývojové části zanesena tak, aby při sestavení verze byl zdroj správně vytížen. Samozřejmě během verze, kdy je zadání pro vývoj dokončeno, je nutné vytvořit normální úkol s potřebnými daty a požádat release manažera o zanesení do verze výměnou za alokaci. Tento způsob plánování je umožněn pouze u projektů, které mají striktní deadline například v souvislosti s legislativou.

3.7.2 Sekční schůzka

Jednou za 14 dní probíhá sekční schůzka, kde se společně probírají témata dané sekce. Jsou zde zastoupeni všichni produkt vlastníci, business analytici, projektoví manažeři, grafik sekce, hlavní vývojář sekce, hlavní analytik sekce a test analytik sekce. V týdnu před začátkem analytické či vývojářské části probíhá plánování verze. V rámci nástěnek systému Jira má každá sekce připravené tabulky pro verzi od release manažera. Tabulky obsahují kapacitu všech vývojářů, nebo analytiků a jejich dostupnost pro nadcházející verzi a jejich aktuální vytížení.

Sekce poté přerozděluje úkoly na zdroje, které nejsou dostatečně vytíženi a zároveň je ubírá těm přeplánovaným. Pokud sekce není schopna vytížit své zdroje naplno, je možné po jejím naplánování nabídnout tyto zdroje dalším sekcím. Zdroje, které nevytíží ani ostatní sekce jsou následně vytíženy svým teamleaderem. Obecně platí pravidlo, že projekty vedené projektovým manažerem mají přednost před úkoly zadané produkt vlastníky. Tyto úkoly od produkt vlastníků obsahují malé změny a vylepšení, které nepotřebují řízení od projektového manažera.

3.8 Nové potřeby Tipsportu

V době psaní této diplomové práce běží v Tipsportu souběžně přibližně 50 projektů. Pro každý projekt je veden vlastní projektový plán, který znázorňuje jednotlivé úkoly a jejich návaznosti. Tyto projektové plány jsou udržovány v excelových souborech uložené na Sharepointu. Middle management společnosti z tohoto důvodu nemá žádný ucelený pohled na realizaci projektů jako celku a ani napříč samotnými sekcemi.

Při plánování verze zbývá pouze týden do jejího začátku, kdy má sekce možnost připravit úkoly pro vývojáře nebo analytiku. Zároveň sekce nemají jednoduchý nástroj na sledování vytížení svých zdrojů v budoucích verzích. Aktuálně tedy sekce reagují reaktivně a při nedostatku podkladů pro vývoj či analýzu začínají připravovat nové projekty. To platí i naopak, tedy když jsou zdroje přetíženy a určité úkoly musí být přesouvány do dalších verzí, omezují zadávání nových projektů. Jak již bylo zmíněno výše, příprava projektu může trvat 1 až 5 měsíců a následná příprava grafických podkladů s analýzou trvá

3. ŘÍZENÍ SPOLEČNOSTI

nejméně další 3 měsíce. Proto, aby nedocházelo k přetěžování či naopak nevytížení zdrojů, musí mít sekce možnost vidět minimálně půl roku dopředu, jak jsou jejich projekty plánovány, a tím také jak jsou příslušné zdroje alokovány. Podle toho mohou akcelarovat a zpomalovat přípravy nových projektů tak, aby optimálně tyto zdroje vytížili.

Data pro zjištění, zda budou zdroje v budoucnu dostatečně vytíženy již jsou zaneseny v systému Jira. Na základě úkolů typu „Alokace“ je možné tyto informace revidovat. Systém Jira, ale nijak neumožňuje pohled přes jednotlivé verze na agregované odhady náročnosti u zdrojů sekce.

Stále častěji se začínají objevovat funkcionality produktů, na které je zapotřebí využití více zdrojů z různých sekcí. Může se stát, že se sekce shodnou na prioritě projektu, a tím dochází k dalšímu problému. Je zapotřebí zajistit alokaci zdrojů ze správných sekcí, a to ve správné návaznosti. Neexistuje však žádný náhled, který by umožňoval zobrazení vytížených zdrojů projektu napříč více sekcemi.

Analýza řešení

4.1 Management ve společnosti

Program managementu V definici a aktivitách programu lze najít mnoho společných rysů se sekcemi ve společnosti Tipsport. Samotné sekce nemají definovaný začátek a konec tak jako program, ale schraňují pod sebou podobné projekty, které jsou často mezi sebou provázány. Připravují nové projekty a pomáhají projektovým manažerům při řešení problémů.

Portfolio management V rámci TS neexistují vyšší útvary než jsou sekce, které by řídily projekty. Jak bylo popsáno výše, existuje kontrolní a rozhodovací subjekt *Rozvojová kancelář*, který částečně zastřešuje procesy řízení portfolia. Z tohoto pohledu lze považovat společnost Tipsport za jedno portfolio.

4.2 Nástroje

K výběru nástroje pro společnost Tipsport bylo stanoveno několik kritérií, podle kterých byl finální produkt vybírán.

- Hlavním kritériem bylo to, aby nově zavedený nástroj fungoval již s daty, která se v rámci řízení projektů vytvářejí. Jedná se o úkoly, které jsou zařazovány pod projekty. Důležitý je také jejich odhad pracovního času a číslo verze, do které jsou tyto úkoly zařazeny.
- Společnost Tipsport provozuje systém Jira na vlastních serverech, a to z důvodu ochrany citlivých dat. Právě vyvíjené a plánované projekty do této kategorie spadají. V případě požadavku, aby nástroj pracoval se stejnými daty jako systém Jira, je nutné dodržovat stejná pravidla. Je tedy důležité, aby bylo nástroj možné používat na vlastních serverech za virtuální privátní sítě.

- Nástroj musí umět pracovat s Tipsport specifiky u řízení projektů v rámci Jira systému. Těmi jsou:
 - Každá sekce má vlastní úkoly napříč projekty v systému Jira. Tyto úkoly je možné získat pomocí filtru. U každého úkolu je totiž evidována sekce, pod kterou úkol patří. Každý úkol má nastavený parametr zvaný „Projekt“, prostřednictvím kterého lze zjistit, pod kterým projektem je úkol vedený.
 - Produktový cyklus obsahuje vývojovou a analytickou část. Vývojová část má mezi každou verzí dvou až tří týdenní okno.
 - Specifický životní cyklus úkolu a speciální úkoly typu Alokace.
- Důležitým kritériem je i cena tohoto nástroje.

Na základě výše uvedených kritérií byla zvolena cesta instalace pluginů do systému Jira, které již ze své podstaty splňují hned první dvě z nich. Pro ověření, zda a případně jakým způsobem vybrané nástroje podporují specifiky řízení projektů v Tipsportu, byly využity možnosti jejich zkušební verze. Společnost Tipsport provozuje testovací verzi systému Jira, kam se pravidelně přenášejí data z produkčního systému. Zde tedy byly dané pluginy instalovány tak, aby nedošlo k ohrožení již probíhajících projektů při testování instalovaných nástrojů.

4.2.1 BigPicture - Project Management & PPM

Plugin je od společnosti SoftwarePlant, která se zabývá vývojem nástrojů pro řízení projektů v systému Jira. Mimo tento nástroj nabízí i plugin BigGantt, který slouží pro zobrazování úkolů v Ganttově diagramu. Pro BigPicture je možné doinstalovat dvě další rozšíření. BigTemplate umožní z BigPicture generovat exporty v různých formátech pro další plánovací programy jako je například Microsoft Project. Druhým rozšířením je BigPicture Enterprise, který přidává několik dodatečných funkcionalit do nástroje.

Nástroj v základu využívá takzvané boxy a moduly. Box může obsahovat samotný projekt, skupinu programů nebo i kolekci iterací. Do boxu je možné importovat data pomocí Jira projektu, Jira nástěnky nebo uloženého filtru. Boxy se dají řadit do hierarchie, a to tak, že se danému boxu nastaví další boxy, které jsou jemu podřazené. Takovýmto způsobem BigPicture umožňuje modelovat strukturu společnosti. Existuje několik typů boxů a každý z nich podporuje určité moduly.

Každý modul lze využít v souvislosti s importovanými úkoly. Modul harmonogram zobrazuje v jedné části obrazovky seznam importovaných úkolů a v druhé Ganttův diagram. V harmonogramu lze v seznamu úkolů zobrazit všechny parametry úkolu a poté podle nich dané úkoly seskupit. To umožní v harmonogramu zobrazovat importované úkoly po projektech. BP podporuje

i zobrazování vývojových verzí, a to pomocí iterací, které lze do boxů nastavit. Po přidání iterací se v modulu harmonogram zobrazují zvýrazněné části v Ganttově diagramu.

Modul Zdroje zobrazuje časovou osu, na které jsou vypsány všechny zdroje přiřazené do boxu a jejich vytížení se zbývající kapacitou. Oba zmíněné moduly nabízí možnost Quick Filters, která filtruje již importované úkoly pomocí JQL příkazu.

V modulu Zdroje se zobrazují uživatelé, kteří jsou přidáni do boxu. Přidání uživatelů do boxu probíhá přes modul Týmy, který umožňuje vytvářet týmy z uživatelů systému Jira. Dále je možné nadřazené týmy kopírovat, či je přiřazovat. Přiřazený tým z vyššího boxu poté nelze měnit a jedinou možností na úpravu je změna týmu v nadřazeném boxu.

Cena pluginu pro vlastní prostředí při pěti stech uživatelů je \$6000 [13].

4.2.2 Structure - Project Management at Scale

Tento plugin vytváří firma AML Works, která působí na trhu již od roku 2004 [14]. Firma se soustředí na vytváření nástrojů pro řízení portfolia projektů a procesů s tím spjatých. K tomuto základnímu pluginu nabízí dodatečné vylepšení, jako je např. Ganttův diagram úkolů, nebo nástroj pro správu testovacích scénářů a procesů navázaných na testování.

Základem nástroje je takzvaná struktura [15]. Tu si lze představit jako seznam, jenž může obsahovat úkoly, složky nebo i stránky ze systému Confluence. Strukturu lze založit z jednoho nebo více Jira projektů, nebo taktéž z Jira nástěnky, které se využívají v agilních projektech. Poslední možností je vytvoření prázdné struktury. Zde je možné nastavit automatické importování úkolů přes filtr. Tímto lze dále založit struktury, do nichž se automaticky ukládají importované úkoly určité sekce.

Ve struktuře je možné úkoly řadit, filtrovat i seskupovat. Seskupování funguje přes všechny parametry úkolu. To umožňuje ve struktuře, která obsahuje úkoly celé sekce, vytvořit hierarchii, díky níž se úkoly v seznamu zařadí pod sekční projekty. Ve struktuře je možné definovat předdefinované filtry, které lze využít pro jednotlivé projekty tak, aby se zobrazovaly úkoly pouze jednoho projektu.

Se zobrazením Ganttova diagramu je možné zapnout i zobrazení zdrojů. Pod seznamem úkolů se zobrazí nový list uživatelů, kteří mají alespoň jeden přiřazený úkol ve struktuře. Pod diagramem se vytvoří časová osa, která zobrazuje vytížení zdroje v hodinách na den, nebo v procentech. Každému uživateli lze přiřadit jeho vlastní procentuální kapacita, u které je nutné vyplnit počáteční a koncové datum.

Cena nástroje na rok pro 500 uživatelů vychází na \$7200 [16]. K tomu je nutné započíst dodatečný plugin pro zobrazování Ganttova digramu, který pro stejný počet uživatelů stojí ročně \$2700 [17]. Roční náklady na celé řešení by vyšlo Tipsport celkově na \$9900.

4.2.3 ActivityTimeline Resource Planning

Tento plugin je vyvíjen společností Reliex, která mimo jiné vytváří i nástroje pro správu emailů a nástroje pro hledání duplicity v systému Jira. Nástroj má odlišný přístup k plánování než předešlé pluginy. Celé řešení je implementováno do čtyř nástěnek. První nástěnka je pro plánování, tedy na jedné stránce jsou na časové ose uvedeny zdroje a v levé části stránky se nachází sloupec s úkoly. Jedna z dalších nástěnek zobrazuje úkoly přiřazené uživateli a jeho osobní vytížení. Plugin navíc nabízí nástěnku na sledování výkazů a nástěnku na zobrazování reportů.

V nastavení nástroje je možné definovat týmy, do kterých jsou vkládáni uživatelé systému Jira. Při vytváření týmu nelze specifikovat kapacitu uživatele. Vytvořený tým se následně zobrazuje na hlavní stránce v rozbalovací nabídce. Výběrem týmu se jeho členové zobrazí na časové ose. Přesunem úkolu ze seznamu do časové osy je zdroji tento úkol přiřazen. V rámci plánování je úkol možné přesouvat a roztahovat do šířky, čímž je jeho odhad rozplánován rovnoměrně do vybraného časového úseku.

V levém sloupci je možné seznam úkolů filtrovat pomocí uložených filtrů v systému Jira. Seskupování je možné, ale pouze již devíti předem definovanými parametry. Seskupit tedy úkoly po projektech v rámci Tipsportu není možné. Taktéž již naplánované úkoly nelze dále filtrovat.

Cena pluginu, ve stejné konfiguraci jako předešlé nástroje, činí \$7190 [18]

4.2.4 Advance Roadmaps a Jira Align

Advance Roadmaps je plugin od firmy Atlassian, tedy firmy, která vytváří i samotný systém Jira. Od února 2021 již nelze Advance Roadmaps instalovat pomocí Marketplace na vlastní prostředí systému Jira a je nutné využít prostředí datového centra, nebo cloud řešení, které má tento plugin již instalován v sobě [19].

Jira Align je enterprise řešení pro korporátní firmy taktéž od Atlassianu. Tato aplikace je instalována v cloudu a umožňuje napojení na všechny druhy prostředí, které systém Jira podporuje. Nástroj je nabízen ve dvou plánech, a to *Standard* a *Enterprise*. *Standard* nabízí několik základních funkcionalit, například roadmapy projektů a vedení rizik projektu. U *Enterprise* plánu Jira Align navíc podporuje správu zdrojů, program a portfolio management, nebo např. správu dovedností zdrojů. Cena pro 500 uživatelů v plánu *Standard* činí \$90,000 ročně a v plánu *Enterprise* se cena zvýší na \$154,800 ročně [20].

4.2.5 Tempo Planner: Resource Planning

Nástroj vytváří společnost Tempo, která ve svém katalogu nabízí i další pluginy týkající se sledování výkazů a rozpočtů projektů. Plánování zdrojů je ve své podstatě stejné jako u nástroje "ActivityTimeline Resource Planning". I zde je hlavní stránka s časovou osou, kde jsou v řádcích vypsány všechny

zdroje. Týmy lze taktéž obdobně vytvářet bez možnosti nastavení procentuální kapacity.

Specifikem tohoto nástroje je plánování úkolů. To neprobíhá na základě již zadaných časů u úkolů. Při výběru zdroje a časového úseku je uživateli zobrazena tabulka s úkoly. Při výběru úkolu je nutné nastavit i čas, jenž bude na úkolu zdrojem odpracován. Informaci lze nastavit pomocí hodin za každý den nebo celkovou náročností úkolu.

Zobrazování časového úseku na ose se vybírá pomocí kalendáře. V časovém úseku nelze nijak nastavit zobrazování vývojových či analytických verzí. Cena pluginu pro pět set uživatelů činí 7000\$ [21].

4.3 Výběr softwaru

Structure - Project Management at Scale Plugin se zakládá na struktuře, do které lze jednoduše pomocí JQL importovat všechny potřebné úkoly. Při zobrazení Ganttova diagramu je navíc možné zobrazit vytížení zdrojů. Na rozdíl např. od BigPicture však nelze týmy spravovat centrálně a je nutné dělat úpravy v každé struktuře jednotlivě. Produktový cyklus s oběma fázemi nijak plugin neovlivňuje, ale nelze je nijak zobrazit v Ganttově diagramu.

U vytížení zdrojů nelze jednoduše nastavit časové úseky, do kterých se budou odhady zbývajících času agregovat. Rovněž nelze určit, jestli se má vytížení zdroje počítat z celkového odhadu času, nebo pouze ze zbývajících odhadu. Pokud má uživatel sníženou kapacitu v týmu, u struktury pak není tato informace nikde zobrazována a lze ji poznat pouze z toho, jak se jemu přiřazené úkoly rozplánovávají v čase.

Nabídka v navigačním baru nabízí uživateli poslední zobrazené struktury a jeho oblíbené struktury. Struktury však mezi sebou nelze provázat a vidět tak jejich hierarchii na jednom místě. Zavedení omezení pro vytváření struktur a úpravu již existujících plugin plně podporuje.

Advance Roadmaps a Jira Align Společnost Tipsport plánuje v budoucnu přesun Jira systému do datového centra, ovšem ne v dohledné době. Proto nelze využít plugin Advance Roadmaps za stávajícího řešení. Jira Align je určeno spíše jako enterprise řešení a jeho cena je pro společnost Tipsport příliš vysoká.

ActivityTimeline Resource Planning Pluginu chybí mnoho funkcí, kterými ostatní porovnávané nástroje disponovaly. Hlavní nevýhodou je samotná architektura nástroje. Každá sekce v Tipsportu potřebuje vlastní prostor, kde si vede svoje projekty a udržuje zdroje správně naplánované. Tipsport používá k určení projektu parametr u každého úkolu a seskupování podle vlastních parametrů v nástroji kompletně chybí. Do pluginu nelze nijak zadat vývojové

nebo analytické verze, což by mohlo velmi komplikovat plánování projektů pro sekční management.

Filtrovat úkoly podle projektu je možné přes filtry systému Jira, ale filtrují se pouze úkoly v seznamu úkolů. Tedy ty, které zatím nejsou naplánovány. Úkoly, které již naplánovány jsou, se na časové ose ke zdrojům zobrazují vždy. Sekce společně sdílí určité zdroje a dělí si tedy mezi sebou jejich kapacity. V týmech ale není možné určit kapacitu zdroje, což znamená, že každá sekce vidí kapacitu svého zdroje jako stoprocentní, ačkoli ví, že k dispozici stoprocentní kapacitu nemá.

Tempo Planner: Resource Planning Tempo planner má stejné nedostatky jako výše popsany plugin "ActivityTimeline Resource Planning". Navíc nijak nevyužívá hodnoty celkového odhadu času a zbývajících odhadu času. Při plánování by tyto hodnoty museli projektoví manažeři přepokopírovávat. Zároveň by museli evidovat veškeré změny v odhadech a přepisovat nové hodnoty odhadů do tohoto nástroje. Vytížení zdrojů nelze nijak seskupit do většího celku a v pluginu se vždy zobrazuje kapacita ve dnech.

BigPicture - Project Management & PPM BigPicture pomocí boxů umožňuje vytvořit strukturu firmy a do každého boxu importovat úkoly, které daná sekce využívá. Moduly harmonogram, zdroje a týmy podporují všechny potřebné požadavky, a tak nástroj vyhovuje všem kritériím.

Jediným nalezeným problémem, který ale neuměl ani žádný jiný plugin řešit, je agregace časových kapacit zdrojů. Pro potřeby TS by bylo vhodné, kdyby plugin uměl zobrazit kapacitu a vytížení zdroje na vývojovou či případně analytickou část. V BigPicture lze dosáhnout nejlepšího řešení tím, že se zobrazí časový úsek na čtvrt roku a agregace dat na týdny. Poté může projektový manažer sečíst kapacitu, nebo vytížení zdroje přes týdny, které jsou v dané verzi.

Při podrobnějším testování nástroje, které je popsáno v sekci *Testování pluginů* bylo zjištěno, že BigPicture Enterprise nabízí navíc další druhy boxů a zároveň je umožňuje i upravovat. Další důležitou funkcionalitou bylo to, že rozšíření nabízí zobrazení všech úkolů přiřazených zdroji, i když daný úkol není importovaný v právě vybraném boxu. Tuto funkcionalitu lze skvěle využít pro zjištění, které zdroje jsou ve verzi celkově přeplánované, nebo nedoplánované.

Z výše popsanych důvodů i přes celkově větší pořizovací cenu, jež činí 12 000\$ ročně, byl vybrán nástroj BigPicture i s dodatečným vylepšením BigPicture Enterprise. Srovnání cen všech nástrojů je uvedeno v tabulce 4.1

Služba	Počet uživatelů	Cena
ActivityTimeline	500	\$7200
Structure	500	\$7150
Tempo Planner	500	\$7000
Jira Align Enterprise	500	\$154,800
Jira Align Standard	500	\$90000
BigPicture	500	6000 \$
BigPicture Enterprise	500	6000 \$

Tabulka 4.1: Srovnání pluginů pro řízení projektů

Konfigurace nástrojů

5.1 Testování pluginů

Od prvotního testování pluginů, k nasazení jednoho vybraného do produkce a nastavení procesů pro jeho používání, uběhlo přes 8 měsíců. Celý proces byl rozdělen do 3 fází. V první fázi, která trvala dva měsíce, probíhalo testování všech pluginů, zda a jakým způsobem vyhovují nastaveným kritériím. Po výběru pluginu BigPicture byla započata fáze druhá tím, že byl sestaven testovací tým.

Testovací tým byl složen ze šesti členů. Mezi ně patřil vedoucí projektové kanceláře, release manager a 4 projektoví manažeři. Manažeři byli vybráni tak, aby tým pokrýval co nejvíce procesů při plánování projektů. Dva projektoví manažeři byli ze stejné sekce, díky čemuž mohlo být testováno, jakým způsobem koncipovat nastavení pluginu, aby nedocházelo k tomu, že si manažeři navzájem přepisují určité hodnoty. Zbylí dva manažeři byli zařazeni do více sekcí a jimi využívané zdroje byly sdíleny z jinými.

Úkolem tohoto týmu bylo zjištění, jak lze v prostředí společnosti Tipsport plugin BigPicture co nejefektivněji využít. Tato fáze byla ukončena po 4 měsících, kdy každé dva týdny probíhaly diskuse nad možným nastavením pluginu a nutných úpravách aktuálních procesů. Důvodem tohoto konkrétního časového úseku byl i fakt, že vývojová nebo analytická fáze trvá šest až sedm týdnů, a je tedy nutné počkat do správného okamžiku, kdy je možné začít plánovat nadcházející verzi.

V poslední dvouměsíční fázi byla sepsána dokumentace, a došlo k představení nástroje zbylým projektovým manažerům. V této fázi se primárně upravovala dokumentace tak, aby měli nově příchozí projektoví manažeři po přečtení dokumentace jasný přehled o nástroji a nebylo vyžadováno další školení.

5.2 Funkce nástroje

5.2.1 Umístění pluginu

Po instalaci je Bigpicture umístěn v horním panelu systému Jira, kde se nachází i odkazy na prostory, úkoly, nebo nástěnky. Po kliku na tlačítko BigPicture se zobrazí panel s odkazy. První odkaz vede na kořenový box pluginu. Následně se zobrazují poslední tři boxy, které uživatel navštívil. Pokud je uživatel zvolen jako administrátor pluginu, nebo má administrátorská práva v systému Jira, zobrazuje se mu zde navíc i proklik do nastavení tohoto nástroje.

5.2.2 Boxy a Moduly

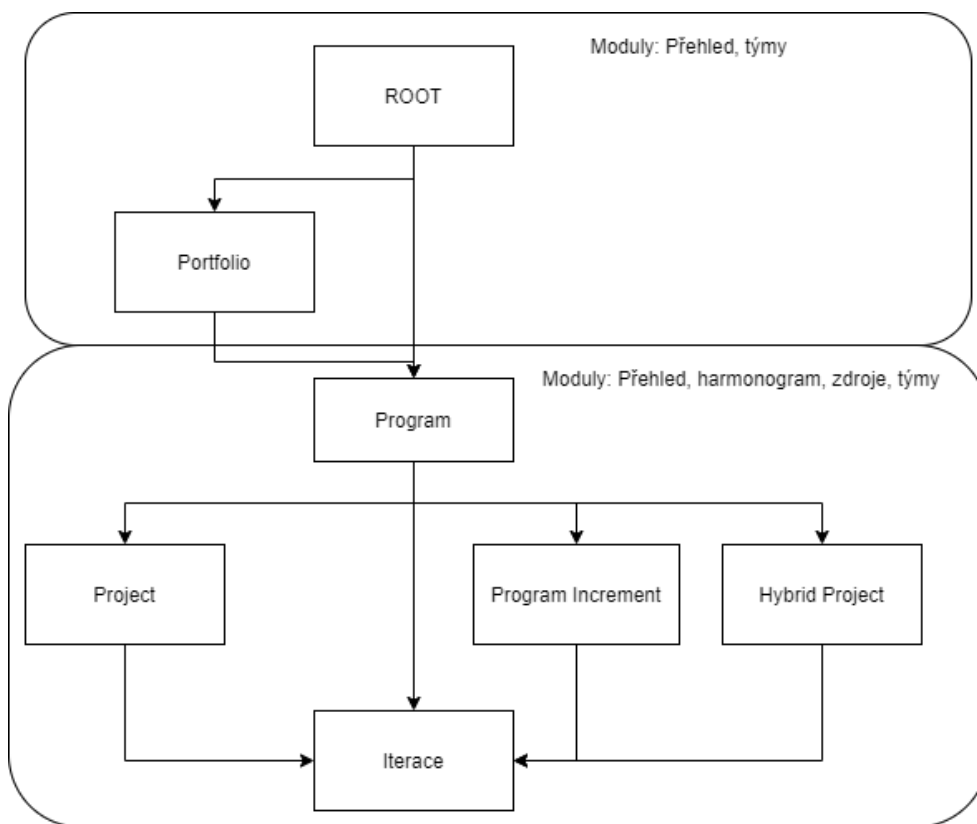
Nástroj funguje na základě boxů a modulů. Existuje několik typů boxů a dle typu nabízí box specifické moduly. Každý modul nabízí jiný druh práce a pohled na importovaná data do boxu. Každý box musí mít k sobě přiřazený svůj zdrojový box. Takto poté boxy tvoří stromovou strukturu. Jejím základem je box typu ROOT. Jedinými aktivními moduly jsou Přehled a Týmy. BigPicture nabízí další boxy těchto typů:

- PORT - Portfolio
- PROG - Program
- HYBR - Hybrid Project
- PROJ - Project
- PI - Program Increment
- ITER - Iterace
- STAGE - Stage

Box typu Portfolio nabízí moduly Přehled a Týmy. Do tohoto boxu lze poté vkládat boxy typu Program, Project a Hybrid project. U boxu Program jsou již aktivní moduly Harmonogram, Zdroje a Týmy. Do boxu Program lze následně vkládat i typ boxu Iterace a Program Increment. Celé schéma boxů a jejich modulů je možné vidět na obrázku 5.1

5.2.3 Přehled

Přehled je základním modulem, který je ve výchozím nastavení povolený ve všech boxech. Jeho funkcionalitou je zobrazení struktury vnořených boxů pod právě vybraným boxem. U každého boxu je popsán jeho typ a název. Následně je zde uveden i očekávaný čas pracnosti, zbývající čas a také již odpracovaný čas. Rovněž uvádí procentuální podíl úkolů, které jsou dokončené, nebo právě probíhá jejich řešení a také těch, které ještě nezačali. Tento modul tedy nijak neslouží pro projektové procesy, ale je určen pro navigaci v nástroji BigPicture.



Obrázek 5.1: Struktura boxů a její moduly

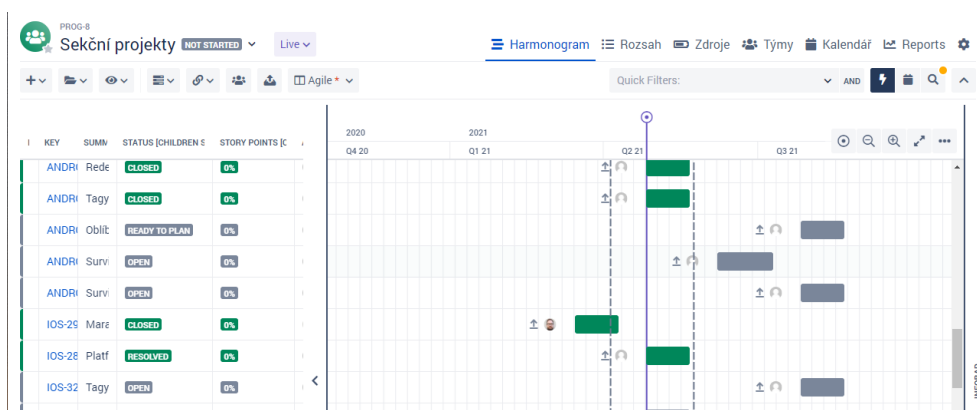
5.2.4 Harmonogram

Harmonogram zobrazuje importované úkoly ze systému Jira v Ganttově diagramu. V levém panelu se zobrazují úkoly s jejich parametry. Panel je možné konfigurovat tak, aby zobrazoval specifické informace těchto úkolů. Ve zbylém prostoru stránky se zobrazuje časová osa, na které jsou zaneseny jednotlivé úkoly pomocí obdélníků znázorňujících začátek a konec daného úkolu. Pro zobrazení úkolu v diagramu používá BigPicture své parametry, které má každý úkol. Tyto parametry jsou počáteční a koncové datum úkolu.

Data Tento výběr nabízí možnosti vzestupného i sestupného abecedního uspořádání úkolů. Úkoly mohou mít mezi sebou návaznosti podle kterých se mohou automaticky posouvat v čase. V záložce Period mode je možné toto chování nastavit, nebo ho i vypnout pro všechny importované úkoly v boxu.

„Baselines“ nabízí možnost vytvořit kopii všech úkolů na časové ose. Při následném posouvání úkolů v čase zůstává v harmonogramu na jeho původním místě označení. Tato funkce může pomoci při plánování, kdy je možné udělat

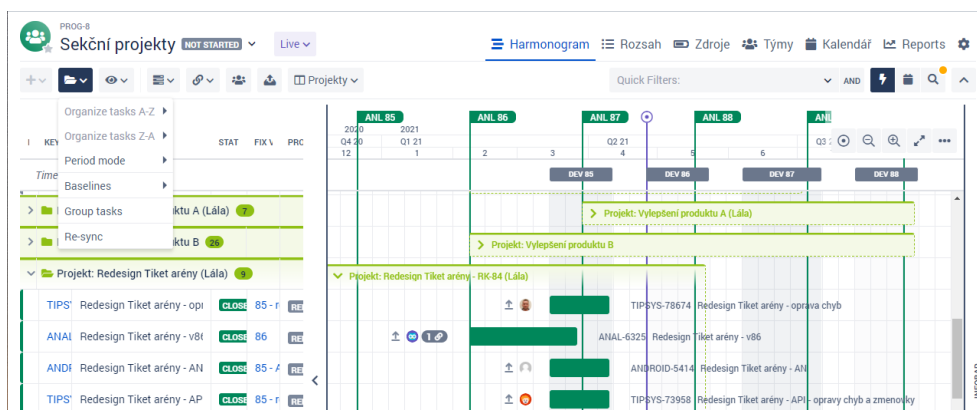
5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ



Obrázek 5.2: Modul Harmonogram v BigPicture

změny nanečisto a tím zjistit, zda je nový harmonogram vyhovující. V případě, že vyhovující není, je jednoduché se vrátit k původnímu stavu všech úkolů.

Možnost „Group tasks“ nabízí seskupit úkoly podle hodnot, které jsou zobrazovány v seznamu úkolů. Přidání parametru do seznamu úkolů je popsáno v 9. bodě. Po zapnutí seskupování úkolů podle zvoleného parametru již není možné nastavit abecední řazení. Poslední možností je „Re-sync“, který vynutí importování úkolů ze systému Jira do boxu. BigPicture importování provádí sám na pozadí, a neměla by tedy vznikat potřeba tuto funkci využívat.



Obrázek 5.3: Záložka data v Harmonogramu

View Záložka obsahuje funkce, které mění zobrazování úkolů jak v harmonogramu, tak v seznamu.

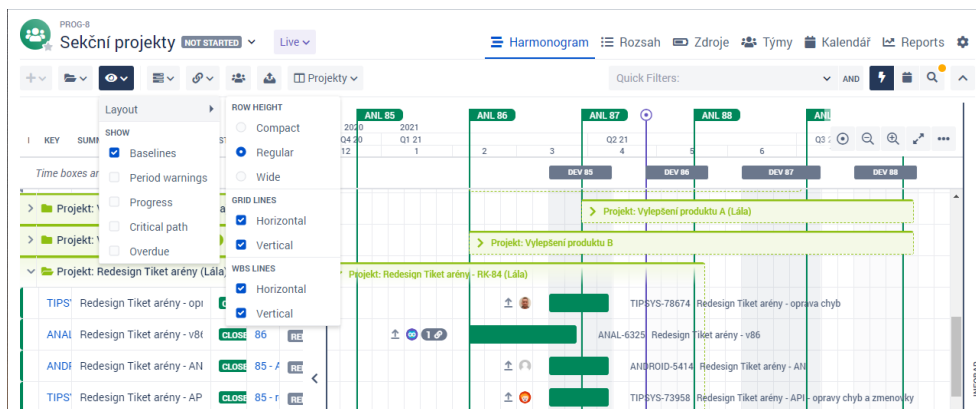
Záložka „Layout“ nabízí úpravu výšky, jakou budou úkoly zabírat. Pro zobrazení více úkolů v jeden okamžik je doporučeno využít možnost „Com-

pacť“. Zároveň umožňuje zapnout a vypnout zobrazování oddělovacích čar v seznamu i diagramu.

Povolením „Baselines“ se začnou v harmonogramu zobrazovat kopie úkolů, které v něm byly vytvořeny. Vytvoření kopie úkolu je možné buď hromadně přes záložku Data a možnost „Baselines“, nebo se po kliknutí pravým tlačítkem myši na úkol zobrazí další možnosti, mezi kterými je i „Create Baseline“.

Systém Jira nabízí vytváření dílčích úkolů, kde každý takovýto úkol musí mít nastavený svůj hlavní úkol. „Period warnings“ upozorňuje u dílčích úkolů na to, že nezačínají, nebo nekončí v časovém rozmezí jako jeho hlavní úkol.

Funkce „Progress“ vyznačuje v harmonogramu na každém úkolu jeho poměr mezi odhadovaným zbývajícím časem a celkově odhadovaným časem. Tlačítko pro „Critical path“ zobrazí kritickou cestu napříč úkoly. Metoda kritické cesty se používá k odhadu minimální doby trvání projektu a určení množství plánovací flexibility v projektu [3]. Pro správné zobrazení je nutné mezi úkoly nastavit jejich návaznosti. U všech úkolů systém Jira nabízí vyplnit hraniční datum, ve kterém má být úkol hotov. Možnost „Overdue“ speciálně vyznačí úkoly, které končí po hraničním datu.



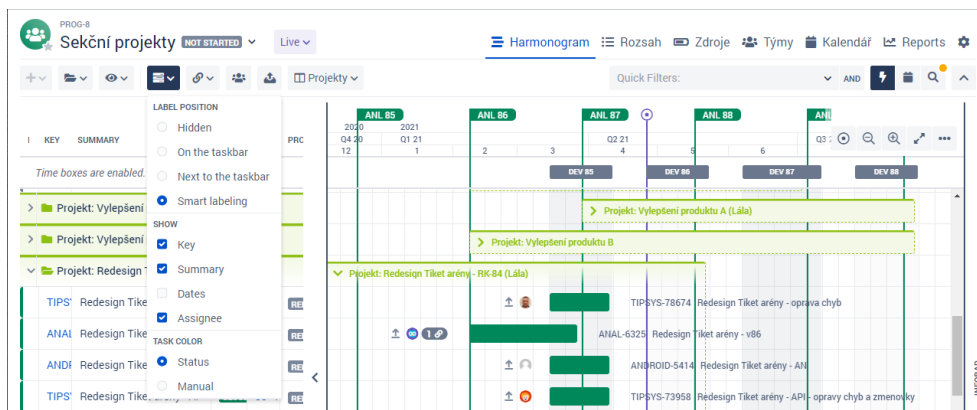
Obrázek 5.4: Možnosti View v Harmonogramu

Taskbar V záložce je možné měnit podobu úkolů v harmonogramu. Prvním výběrem je zobrazování a umístění názvu úkolů. Nástroj podporuje i takzvané „Smart labeling“, které na základě velikosti úkolu v harmonogramu vykreslí název v úkolu či mimo něj.

V nabídce jsou také položky, které se budou zobrazovat u úkolů vyobrazených v harmonogramu. BigPicture umožňuje vybrat zobrazování identifikačního klíče úkolu, jeho název, přiřazeného uživatele, začátek a konec úkolu. Poslední možností je pozadí úkolu, které je možné navázat na jeho status, nebo nastavit zobrazování barev, které byly přiřazeny k úkolům manuálně. Při výběru statusu mají úkoly tři barvy. Modrou v případě, že je úkol v pro-

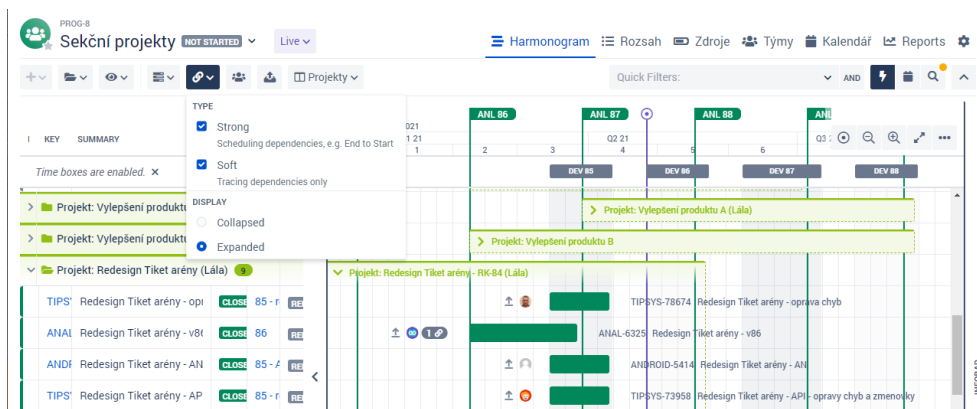
5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ

cesu plnění, šedou, pokud úkol není ve stavu „In Progress“ a zelenou, pokud je úkol hotový, nebo připravený k testování.



Obrázek 5.5: Záložka TaskBar v Harmonogramu

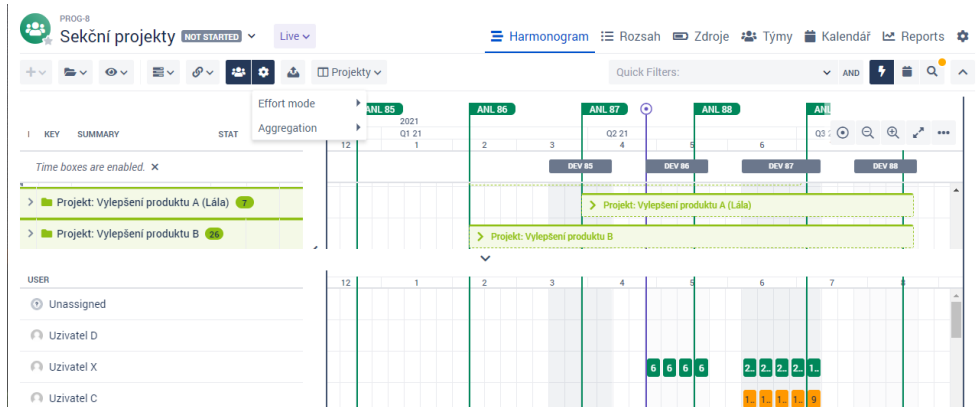
Dependencies Nabídka umožňuje vypnout a zapnout zobrazování návazností mezi úkoly. BigPicture eviduje dva druhy návazností. Silné návaznosti zajišťují časovou posloupnost mezi úkoly na základě jejich typu. Slabé návaznosti slouží pro jejich grafické znázornění a nijak neovlivňuje ostatní úkoly. Návaznosti lze zobrazit v harmonogramu jako šipky mezi úkoly, nebo pouze jako tečky označující, zda vůbec daný úkol nějakou návaznost má.



Obrázek 5.6: Nabídka Dependencies v Harmonogramu

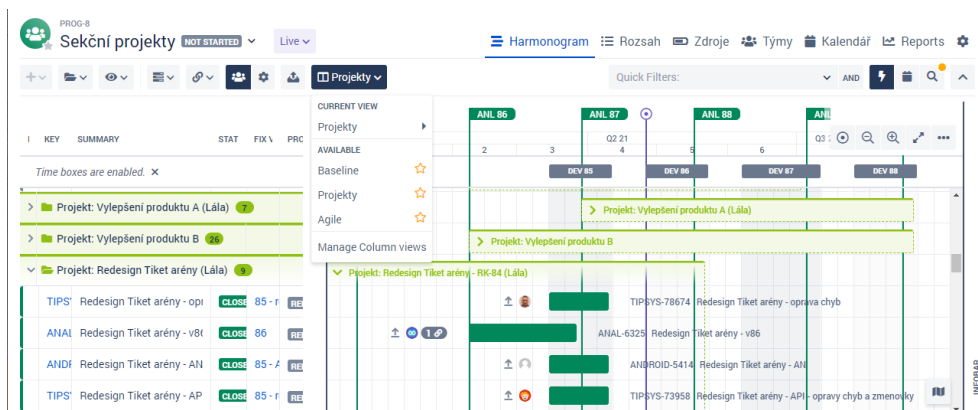
Show/Hide Resources V modulu harmonogram je možné zobrazit také vytížení zdrojů. Zdroje se zobrazí ve spodní části obrazovky. Je u nich možné vybrat, zda se vytížení bude počítat z celkové odhadované pracovní síly, nebo

pouze ze zbývající odhadované pracovní. Ve výchozím nastavení je vytížení zobrazováno u zdrojů ve dnech. To lze v nastavení změnit na týdnů či měsíce.



Obrázek 5.7: Možnosti Resources v Harmonogramu

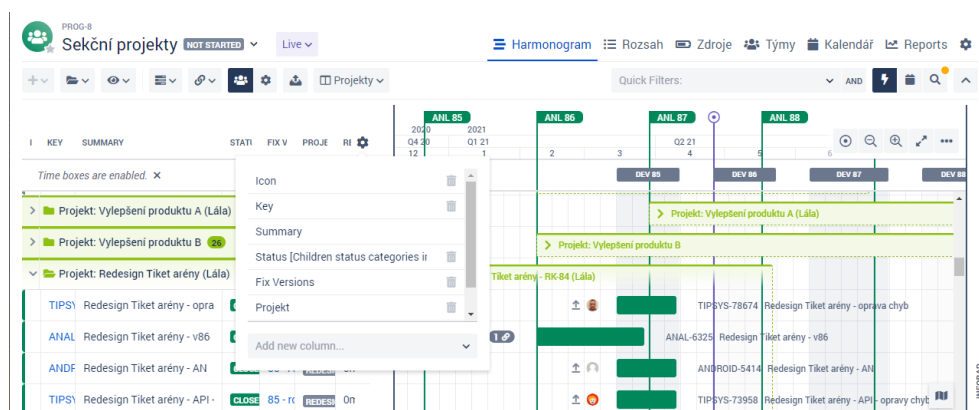
Náhledy V seznamu úkolů lze upravovat, jaké informace se budou v kolonkách zobrazovat. Nastavenou kombinaci kolonek je poté možné uložit a následně přepínat mezi různými kombinacemi uložených nastavení. Nastavené kombinace se vztahují na daný box a jsou tedy dostupné pro všechny uživatele.



Obrázek 5.8: Záložka Náhledy v Harmonogramu

Manage columns Po kliknutí na ikonku kolečka se zobrazí nové okno, které umožní přidat nové kolonky do seznamu úkolů. Ikonka popelnice umožňuje danou kolonku smazat. Jejich pořadí je možné následně upravovat v seznamu úkolů.

5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ



Obrázek 5.9: Úprava kolonek v Harmonogramu

Navigace Lupy umožňují uživateli přibližovat a oddalovat pohled, a tím zobrazovat více či méně úkolů v harmonogramu. Kolečko s tečkou přesune pohled v diagramu na aktuální datum. Protichůdné šipky nastaví optimální vzdálenost pohledu na diagram dle počtu úkolů v boxu. Pod třemi tečkami se nachází možnosti pro zobrazování časových úseků, čísla týdnů a zvýrazňovacích sloupců.

Minimapa V pravé spodní části harmonogramu lze najít ikonku mapy. Po kliknutí na ikonu se zobrazí mapa diagramu, která umožňuje rychlou navigaci v rámci diagramu.

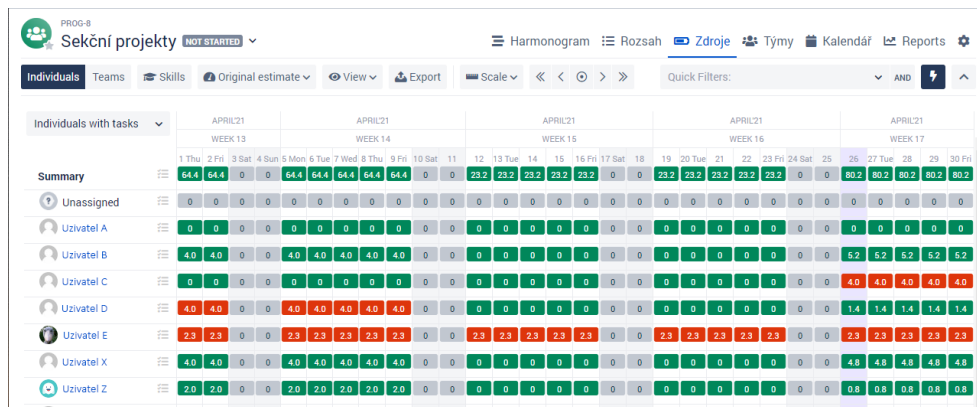
5.2.5 Týmy

Modul slouží pro správu přidělených týmů k danému boxu. Po přiřazení týmu k boxu umí BP počítat vytížení jeho členů a zobrazovat jejich dostupné kapacity v modulech Zdroje a Harmonogram. Pro zařazení týmu do boxu nabízí BigPicture tři možnosti. První z nich je vytvoření vlastního týmu, kde je nutné zadat jméno a jeho kódové označení. Do týmu lze přidat pouze osoby, které jsou vedeny v systému Jira. U jednotlivých členů týmu je poté nutné vyplnit procentuální kapacitu, datum, od kterého bude v týmu zařazen a případně i datum konce jeho alokace. Druhou možností je zkopírovat tým z nadřazeného boxu, případně lze z nadřazeného boxu tým přiřadit. Mezi druhou a třetí variantou je rozdíl v tom, že druhá varianta překopíruje všechny členy a jejich alokace. Následně je možné dělat úpravy tohoto týmu. Třetí varianta pouze přiřadí tým do boxu a není možné ho dále upravovat. Pokud v nadřazeném boxu, který vlastní tým, dojde k úpravě, je tato úprava publikovaná i do dalších boxů, které této varianty využily.

5.2.6 Zdroje

Modul Zdroje umožňuje pohled na vytížení členů, kteří jsou v boxu evidováni. Zobrazení členů je možné pomocí týmů, které jsou v daném boxu přidány, nebo přes uživatele, kteří mají na sebe přiřazené úkoly v daný viditelný časový úsek. Zobrazování vytížení zdrojů je vedeno v hodinách. V pohledu je možné nastavit shlukování času na dny, týdny nebo měsíce. Rozmezí viditelného času je taktéž konfigurovatelné od týdne až po půl roku. Kapacita zdroje se počítá z normální osmihodinové pracovní doby, která je násobena kapacitou zdroje ve vybraném týmu. Barevné označení zdrojů znamená:

- Červená - přeplánování zdroje
- Oranžová - zdroj je v rozmezí 0-8 hodin pod svou kapacitou.
- Zelená - zdroj je více než 8 hodin pod svou kapacitou.

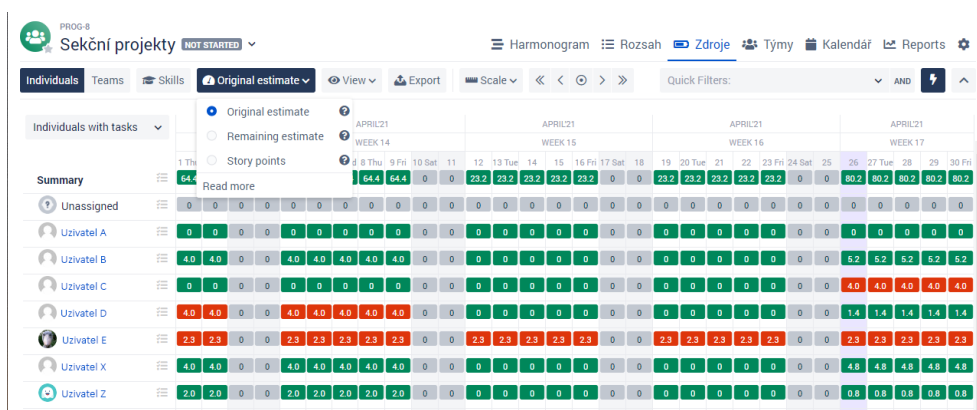


Obrázek 5.10: Modul Zdroje v BigPicture

Individuals/Teams Prostřednictvím této možnosti lze přepínat shlukování kapacit. Při výběru „Teams“ jsou v záznamech zobrazeny týmy, které byly přidány do boxu. Kapacita týmu se počítá ze všech jeho členů. Druhou možností je „Individuals“, které v záznamech zobrazí jednotlivé zdroje.

Effort modes Přepínač, ve kterém je možné vybrat 3 alternativy. První z nich je „Original estimate“, který vyčítá z úkolu celkový odhadovaný čas úkolu a s ním počítá kapacitu zdroje. Druhou možností je „Remaining estimate“, který pracuje se zbývajícím odhadovaným časem. Poslední možností jsou „Story points“, které se využívají v agilních metodikách řízení projektů.

5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ



Obrázek 5.11: Možnosti odhadů ve Zdrojích

View Nabízí možnosti pro zobrazování dodatečných dat u zdrojů. První dvě umožňují rozbalit, nebo sbalit záznamy, a tím zobrazit či schovat přidělené úkoly zdrojům. Při zaškrtnutí políčka „Workload“ se u zdrojů zobrazuje informace o jejich vytížení. Ta je počítána z celkového, nebo zbývajících odhadovaného času a rovnoměrně rozprostřena od počátečního ke koncovému datu úkolu.

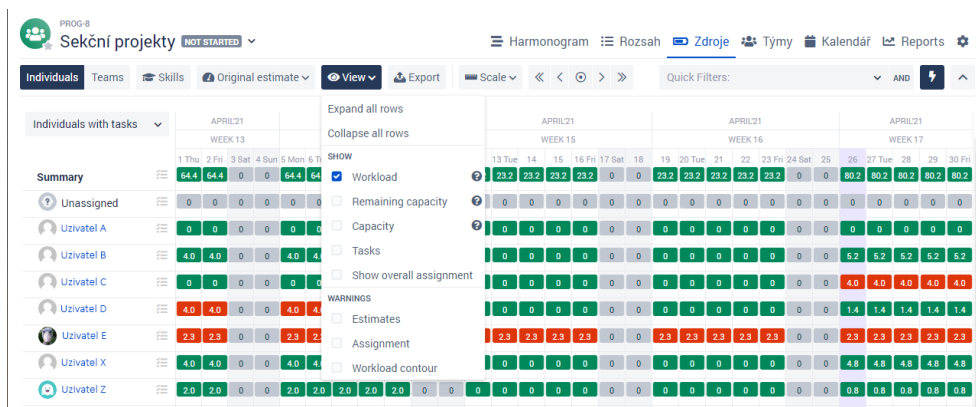
Povolněním „Remaining capacity“ se u zdrojů začne počítat zbývajících kapacita. Ta je určena celkovou kapacitou zdroje, od které je odečtena hodnota plánovaného vytížení. Možnost „Capacity“ zobrazí u zdroje jeho kapacitu, která je počítána z násobku osmihodinové pracovní doby a procentuálního přidělení do týmu.

Aktivací políčka „Tasks“ se u zdrojů začnou zobrazovat jim přidělené úkoly. Pokud má zdroj úkol k zobrazení, je u jeho jména zobrazena šipka. Po kliknutí na šipku je možné zobrazit či schovat jednotlivé úkoly. Poslední možností je „Show overall assignment“. Ta do modulu Zdroje načte všechny úkoly, které mají zdroje na sebe přiřazeny v daný čas. Umožňuje tím vidět i úkoly, které nejsou do boxu importovány, a tím zjistit celkové kapacity a vytížení zdroje.

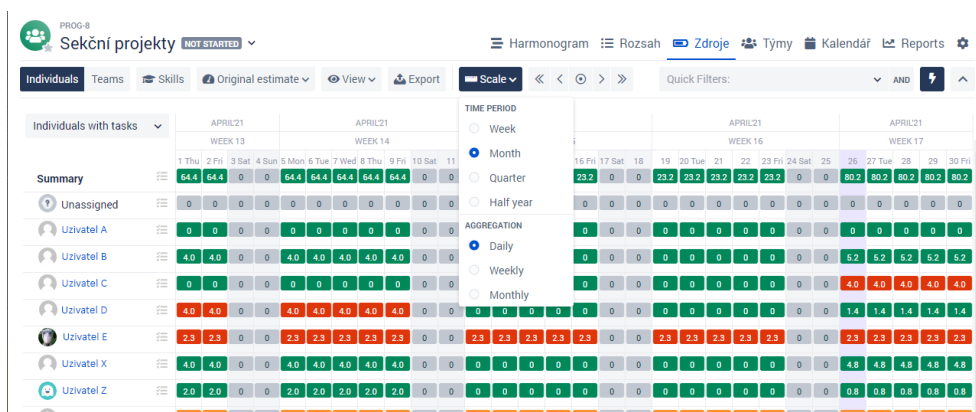
Záložka navíc nabízí možnosti, které varují uživatele v případě, že úkol není v pořádku. „Estimates“ upozorňuje na úkoly, které jsou zdroji přiřazené, ale nemají časový odhad. „Assignment“ upozornění je u úkolů, které jsou přiřazeny zdrojům, ale zároveň tento zdroj není v žádném z týmů, které jsou do tohoto boxu přidělené. Poslední možnost „Workload contour“ zvyrazňuje úkoly, které mají koncové datum po datu plánovaného dokončení.

Scale Nabízí nastavení, v jakých časových úsecích se budou pracovní dny shlukovat, a také jak velký časový rámec bude možné na obrazovce vidět. „Time period“ nabízí časové rámce od týdne až po půl roku. Čím větší časový úsek zobrazujete, tím déle trvá zobrazení dat. Možnost „Aggregation“ nastavuje shlukování pracovních dnů do dnů, týdnů nebo měsíců.

5.2. Funkce nástroje



Obrázek 5.12: Záložka View ve Zdrojích



Obrázek 5.13: Nabídka Scale ve Zdrojích

Navigace Dvojitě šipky posouvají po časové ose podle nastavené hodnoty u „Time period“. Jedna šipka uživatele posune v čase pouze o jeden časový úsek nastavený v „Aggregation“. Kolečko s tečkou přesune uživatele v čase do dnešního dne.

Members Pomocí Members lze dále filtrovat jednotlivé záznamy ve zdrojích. Pokud je v prvním kroku vybrána možnost „Teams“, nachází se zde jména všech týmů přiřazených do boxu a položka „Teams with tasks“. Při výběru týmu se v záznamech zobrazí pouze onen tým. „Teams with tasks“ zobrazí v záznamech pouze týmy, které mají v daný časový úsek alespoň jeden úkol. Jestli je u první možnosti vybráno „Individuals“, tak se v této záložce navíc zobrazuje „All team’s members“ a „Individuals with tasks“. „Individuals with tasks“ zobrazí pouze zdroje, které mají v úseku, který je aktuálně vidět, nějaký úkol. „All team’s members“ do záznamů zanesou všechny zdroje ze všech týmů

přiřazených do boxu.

5.2.7 Ostatní

BigPicture nabízí ještě další moduly, pro které v aktuální fázi nebylo nalezeno reálné využití. Určité moduly není možné využít z důvodu specifického využívání systému Jira.

Kalendář Na této stránce je možné vidět rozdělení dnů v měsíci. U každého dne jsou poté vypsané úkoly, které jsou v daný den naplánované. Obecně v TS nejsou úkoly plánované do určitých dní, ale musejí být hotové do konce verze. Z toho důvodu kalendář nepřináší žádné výhody ve sledování úkolů.

Nástěnka Zobrazuje úkoly v seznamu na plánování. Tyto úkoly je možné přiřazovat do iterací k týmům, a tím plánovat verze. Při testování tohoto modulu jsme nedokázali správně automatizovat zařazení do iterace, a tím vybrat správnou verzi u úkolu a naopak. Tato skutečnost nám zabránila modul používat pro plánování.

Rizika Modul nabízí tabulku, která na horizontální ose nese informaci o dopadu rizika, a to od nejmenšího po největší. Vertikální osa označuje pravděpodobnost, že riziko nastane. Rizika jsou vedena jako normální Jira úkoly, které je možné do této tabulky přiřazovat. Rizika projektu aktuálně vedou projektoví manažeři mimo systém Jira.

Reporty Nabízí zobrazovat agregovaná data na základě parametrů v koláčovém, nebo sloupcovém grafu. Reálné využití by mohlo být použito pro jednotlivé projekty. V Tipsportu jsou projekty vedeny v sekcích a data by se zobrazovala napříč všemi projekty, což může mít vypovídající hodnotu pouze pro vlastníka sekce.

5.2.8 Quick Filters

Funkce „Quick Filters“ je dostupná v modulech Harmonogramu a Zdrojích. Tyto filtry lze definovat v administraci boxu. Pro jeho založení je nutné zadat jméno filtru a JQL příkaz. JQL je vyhledávací jazyk od společnosti Atlassian, který se používá pro filtraci úkolů v systému Jira[8]. Dodatečnou informaci při zakládání filtru je možné dodat jeho popis. Filtry jsou vázány na box a nelze je využívat v boxech, které jsou pod něj přiřazeny.

V modulech harmonogram a zdroje se nachází rozbalovací nabídka, která umožňuje aktivovat definované filtry. Filtrů lze aktivovat hned několik naráz. Vedle nabídky se nachází tlačítko, které v sobě nese text „AND“ nebo „OR“. Po kliku na tlačítko se text změní na opačnou hodnotu. Pokud má hodnotu

„AND“, jsou filtry použity v logickém součinu. Pro hodnotu „OR“ je využit logický součet.

5.2.9 Administrace pluginu

Administrace pluginu BigPicture se nachází na dvou místech. První z nich je v administraci systému Jira. Zde je možné nastavit mapování parametrů pluginu na parametry, které se používají v Jira systému. Pro Tipsport je nastaveno mapování začátku a konce úkolu na speciálně vytvořený parametr od BigPicture. Tím se zamezuje nechtěným úpravám úkolu, které by mohli vidět i jiní uživatelé, kteří BigPicture nevyužívají.

Druhá administrace se nachází v samotném pluginu. V této administraci lze zakládat a upravovat výchozí hodnoty jednotlivých boxů, které se v pluginu používají. Administrace dovoluje přidělovat zdrojům speciální pracovní rozvrhy a plán dovolených. Poslední nastavení slouží pro udělování oprávnění v nástroji.

5.2.10 Administrace boxu

Pokud má uživatel dostatečné oprávnění, tak se mezi moduly zobrazuje i ozubené kolečko. To přesměrovává uživatele do administrace zvoleného boxu. V této administraci lze nastavit základní informace o boxu. Dále je možné povolit či blokovat různé moduly, které jsou v tomto boxu dostupné. Přes toto nastavení lze zvolit, jaké úkoly budou do boxu importovány. Stejně jako u administrace pluginu lze nastavit oprávnění uživatelů pro daný box.

5.3 BigPicture

5.3.1 Dokumentace

V poslední fázi testování byla sepsána dokumentace pro ostatní projektové manažery, IT management a management sekce. V dokumentaci jsou popsány důvody zavedení pluginu a krátký popis, jaké problémy má řešit. Veškerá oficiální dokumentace k tomuto nástroji je psána v anglickém jazyce a společnost Tipsport využívá pouze část funkcí. Proto jsou v dokumentaci popsány pouze moduly, pro které bylo nalezeno jejich reálné využití. Zároveň je zde popsána struktura boxů a proces prvního nastavení boxu. Dále dokumentace obsahuje popis procesů pro plánování projektů a dopady na již zaběhlé procesy ve firmě.

5.3.2 Struktura

Pro potřeby Tipsport byla využita struktura boxů obdobná struktuře sekcí „ROOT“box byl pojmenován po názvu společnosti. Pod tímto boxem vznikla portfolia pro každou sekci. Navíc vznikla dvě portfolia pro vývoj a analýzu na stejné úrovni jako jsou sekční portfolia. V každém portfoliu byl vytvořen program daném

5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ

sekte. Tento program v sobě udržuje sledované úkoly dané sekce. U určitých sekcí byl požadavek na větší dělení programů, kdy v sekci je více projektových manažerů a každý chce mít možnost pohledu pouze na své projekty. U těchto sekcí vznikl program pro každého projektového manažera v sekci a poté jeden program, který sdružuje pohled napříč všemi projekty v sekci. Do každého programu byly založeny iterace, které reflektují vývojové verze. Analytické verze byly vyobrazeny v harmonogramu pomocí zvýrazňovacích sloupků. Vizualní pohled na strukturu lze vidět na obrázku 5.14.

Portfolia pro oddělení vývoje a analýzu importují úkoly, které jsou automaticky generovány zdrojem do verze. Mezi tyto úkoly patří dovolená, svátky či operativa. Operativa v sobě obsahuje čas, který vývojáři či analytici věnují schůzkám. U teamleaderů je v tomto úkolu navíc zohledněno vedení lidí. Dalším důvodem vzniku těchto portfolií je i omezení BP na pohled zdrojů.

BigPicture v modulu zdrojů ukazuje vytížení člena týmu na základě jeho kapacity a přiřazených úkolů. V modulu lze zapnout funkcionalitu, která umožní vidět i úkoly, které nejsou do daného boxu importovány. To mohou být právě úkoly operativy, nebo úkoly jiné sekce, která má právo zdroj taktéž částečně vytěžovat. Zde ale dochází k problému, kdy při takovémto zobrazení všech úkolů uživateli není přepočítána jeho kapacita na 100% v daném časovém úseku, ale stále zůstává tak, jak je nastavena dle jeho kapacit v týmu. Proto portfolia vývoje a analýzy mají nastaveny kapacity všech členů na 100%. Takto mají projektoví manažeři zajištěnou možnost kontrolovat celkové vytížení všech zdrojů napříč společnostmi.

FAV	ICON	ID	NAME	TYPE	START DATE	END DATE	LEADER	STATUS/TASKS	TIME TRACKING	ORIGINAL ES	REMAINING E	TIME SPENT
		ROOT	Tipsport	MAIN	23.11.2022	31.12.2022		34.4% 6.9%	51%	2739w 1d	1260w 1d	1346w 2d
		PORT-4	O - IT Analýza	PORTFOLIO	1.1.2021	31.12.2022		22.9% 16.1%	56%	747w 3d 5	339w 4d 5	444w 2d 5
		PORT-1C	S - Marketing	PORTFOLIO	1.1.2021	31.12.2022		46.6% 6.8%	15%	178w 1d 6	116w 4d 1	21w 7h 9m
		PROG-1	Akvizice - projekty	PROGRAM BO	1.1.2021	31.12.2022		43.7% 4.6%	12%	117w 1d	73w 4d 1h	10w 2d 1h
		PROG-1	CEM & Brand - proje	PROGRAM BO	1.1.2021	31.12.2022		54.8% 12.9%	20%	61w 6h	43w	10w 3d 6h
		PROG-1	Marketing - projekty	PROGRAM BO	1.1.2021	31.12.2022						
		PORT-1	S - Komunita	PORTFOLIO	1.1.2021	31.12.2022		44.7% 13.8%	22%	152w 1d	82w 3d 6h	23w 3d 6h
		PROG-8	Komunita - projekty	PROGRAM BO	1.1.2021	31.12.2022		44.7% 13.8%	22%	152w 1d	82w 3d 6h	23w 3d 6h
		ITER-53	DEV 85	ITERATION	15.3.2021	11.4.2021						

Obrázek 5.14: Struktura sekcí v BigPicture

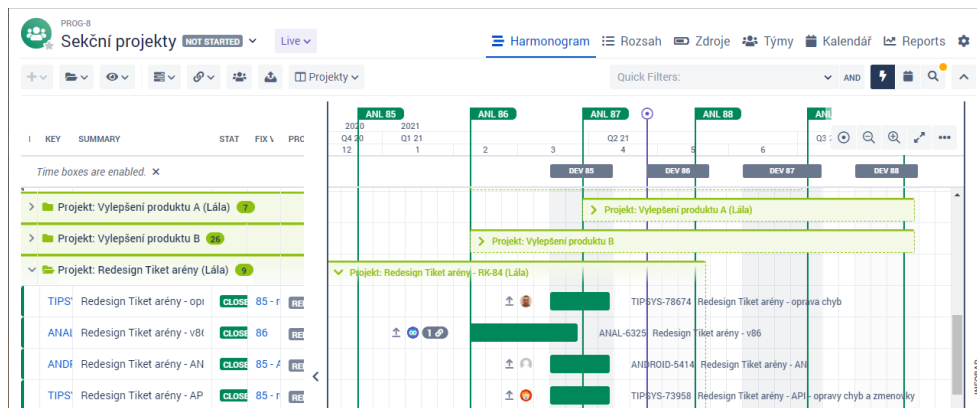
5.3.3 Výchozí nastavení

Harmonogram Jak již bylo zmíněno výše, v administraci pluginu je možné měnit boxům určité parametry. Jedním z těchto parametrů je i výčet informací

v seznamu úkolů modulu harmonogram. Proto byl u boxu program vytvořen výchozí pohled, který v levém panelu zobrazuje tyto informace:

- Název
- Řešitelé
- Verze
- Odhad zbývajících času
- Projekt

Následně může uživatel, který se dostane do harmonogramu, zapnout funkci agregování dat, u které vybere agregaci přes parametr projekt. Tím se seřadí a seskupí všechny úkoly podle projektů. Další nastavením v harmonogramu je povolení zobrazování časových úseků a zvýrazňovacích sloupků. Uživatelé následně vidí časové informace o vývojových a analytických verzích. Finální vzhled nastavení je možné vidět na obrázku 5.15.

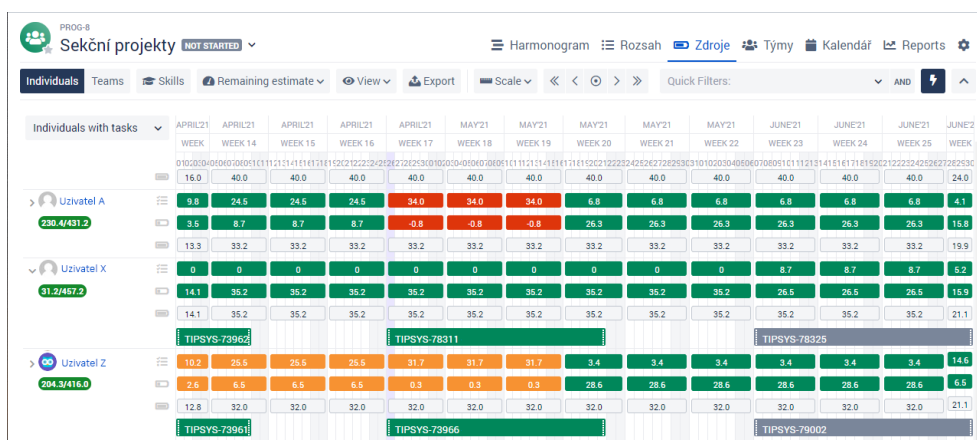


Obrázek 5.15: Konfigurovaný Harmonogram v BigPicture

Zdroje Při pohledu na zdroje je nutné nastavit výpočet vytížení zdroje ze zbývajících očekávaného odhadu. Pro nejlepší zobrazení vytížených zdrojů v rámci Tipsport je dobré zadat agregaci času do týdnů a viditelný časový úsek nastavit na čtvrt roku.

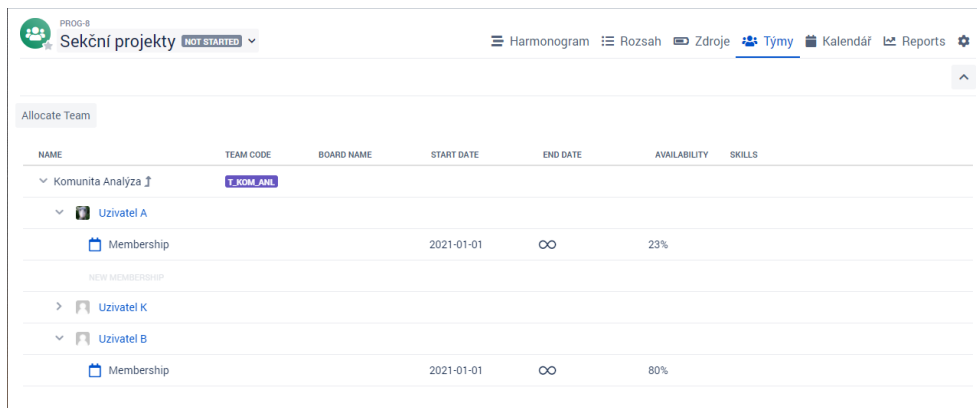
V tomto modulu nelze zobrazit jednotlivé vývojové verze stejně tak jako je to u harmonogramu. Proto zde musí projektoví manažeři při plánování vycházet z označení čísla týdne. Čísla týdnů lze zapnout i v harmonogramu a je tedy jednoduché zjistit v jaké týdny daná verze začíná a končí.

5. KONFIGURACE NÁSTROJŮ



Obrázek 5.16: Nastavení modulu Zdroje pro Tipsport

Týmy Pro jednoduchost byly v kořenovém boxu Tipsport vytvořeny vývojářské a analytické týmy. Tyto týmy jsou následně dostupné všem boxům zařazené pod tento box. Při vytváření týmu v boxu program je možné přiřadit tým z vyššího boxu. Takto je zajištěno, že týmy jsou spravovány centrálně a projektovní manažeři nemusí při příchodu, přesunu, nebo odchodu zdroje upravovat týmy.



Obrázek 5.17: Přiřazené zdroje v modulu Týmy

5.3.4 Přístupy a povinnosti

Za administrátory pluginu byli zvoleni vedoucí projektové kanceláře a release manager. Ti mají povinnost udržovat správně nastavené centrální týmy, které jsou využívány v programových boxech. Každý projektový manažer dostal práva konfigurovat programové boxy podle toho, do jaké sekce spadají. Jejich

povinností je udržovat v programu dostatek iterací(vývojových verzí), ale i zvýrazňovacích sloupků(analytických verzí). Jejich povinností je zajistit, aby do boxu byly importovány správné úkoly. Všichni ostatní uživatelé systému Jira mají možnost prohlížet veškeré boxy.

5.3.5 Data

Pro import dat muselo být testováno nejvíce optimální řešení a to z toho důvodu, že do BP mohou být importovány úkoly z celého jednoho kalendářního roku. Průměrně je do verze naplánováno okolo 3500 úkolů, což je v přepočtu na rok je až 28 000 úkolů. BigPicture má v administraci pluginu ve výchozím stavu nastaveno načtení 500 úkolů v modulu harmonogramu. Při zvýšení této hodnoty upozorňuje na možné snížení jeho výkonnosti.

Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto, že do BP budou importovány pouze analytické úkoly a úkoly typu alokace. Tím je dosaženo razantního snížení počtu úkolů, jelikož do BP nejsou vnášeny úkoly s popisy chyb, nebo již konkrétní zadání na vývojáře, které mohou být rozděleny do více úkolů. Kvůli tomuto kroku musel vzniknout nový proces pro projektové manažery.

BigPicture, stejně jako ostatní nástroje pro správu portfolia projektů, nabízí pracovní plán a plán prázdnin. Výchozí pracovní plán mají nastavený všichni uživatelé nástroje. Zároveň mají určenou pracovní dobu od pondělí do pátku s osmihodinovou pracovní dobou. Plán prázdnin má BP nakonfigurovaný dle země, která je nastavena v administraci systému Jira.

Tento plán prázdnin však v rámci procesů Tipsportu vytvářel nechtěné chování. Do projektu systému Jira jsou zdrojům zanášeny úkoly, jako blokace času pro operativu, jejich dovolenou či svátky. Pokud byl úkol se svátkem naplánovaný s počátečním a koncovým datem, stejně jako měl BigPicture nastavený svátek v jeho plánu, daný úkol byl pak přesunut na další nejbližší pracovní den. Tato funkce byla nechtěná, a proto byl všem uživatelům v BigPicture odstraněn plán prázdnin.

5.3.6 Maintain

V rámci testování bylo zkoušeno i nastavení pracovního plánu pouze na dny, kdy běží vývojová či analytická verze. To automaticky zamezovalo možnosti plánovat úkoly do Maintainu, do kterého projektoví manažeři nesmí plánovat projektové úkoly. Zároveň to umožnilo zavést návaznosti mezi úkoly. Při prodloužení jednoho úkolu tak došlo k automatickému přeplánování návazných úkolů. Zároveň toto nastavení poskytlo jistotu, že návazné úkoly nebudou spadat do dvou až třítydenního okna, kdy probíhá Maintain.

To na druhou stranu přineslo i jisté komplikace. Verze úkolu se v BigPicture nastavuje automaticky po přesunu podle počátečního a koncového data. Pokud se počáteční datum nachází v jedné verzi a koncové datum v druhé, nelze jednoznačně určit tu správnou. V projektech, které mají pevný

deadline, mají týmy možnost pracovat na projektových úkolech i ve fázi Maintain. Z výše uvedených problémů nebyla konfigurace zákazu plánovat do Maintanu uplatněna.

5.4 Jira

Pro co nejvíce bezstarostné používání BP bylo nutné udělat několik změn i v systému Jira. Celá firma se řídí verzemi, které BigPicture nezná. Zároveň byl plugin konfigurován tak, aby používal u úkolu parametry počátečního a koncového data, které nejsou rámci procesů TS nikde nastavovány.

Tipsport již pro řízení některých procesů využívá plugin pro automatizaci procesů. Do tohoto pluginu byl tedy nastaven nový proces. Když dojde k přidělení, nebo změně verze u úkolu, plugin zjistí o jakou verzi se jedná a nastaví úkolu počáteční a koncové datum stejné, jako je počáteční a koncové datum verze. Stejně tak se v pluginu nachází logika, že když dojde k úpravě počátečního a koncového data úkolu, bývá nově přepočítána a nastavena verze k úkolu. To vytváří určitou cykličnost, která je ale vyřešena hned ve druhém cyklu, kdy plugin nastavuje stejné hodnoty, a tak není vyvolána reakce na změnu.

Úprava procesů

6.1 Evidence alokací

Před implementací pluginu do BigPicture bylo nutné vést alokace do doby, než od analytického týmu vznikla zadání v podobě úkolů pro vývojáře. V tu chvíli byla alokace uzavřena a její časový odhad vynulován. Do dané verze, kde byla naplánována alokace, byly zařazeny vytvořené úkoly. U těchto úkolů dochází znovu k časovému odhadu na základě přiložené analýzy. Pokud dochází k razantnímu navýšení, může být úkol rozdělen tak, aby při jeho plánování nebyl zdroj v danou verzi přetěžován. Zároveň při plánování nadcházející verze dochází občas k posunům úkolu do dalších verzí, jelikož se objeví prioritnější záležitosti. Těmi jsou například chyby z produkčního prostředí. Tyto změny se zatím nijak neřešily, jelikož samotné úkoly se zadáním již působily jako alokační úkoly.

Takto nastavený proces zabraňuje správnému využívání nástroje BigPicture. Jak bylo zmíněno výše, plugin kvůli vysokému počtu úkolů zpracovává pouze úkoly typu alokace, které slouží pro zanesení plánovaného vytížení vývojářů. Těmto úkolům se v aktuálním procesu nuluje odhad a následně již nereflktují realitu projektu. Nově tedy mají projektoví manažeři za úkol udržovat alokační úkoly tak, aby zrcadlily úkoly pro vývojáře a tím zajistili co nejpřesnější plán budoucích verzí.

Proces vypadá tak, že analytici vytvoří úkoly se zadáním pro vývojáře. Ti přiřadí nové odhady na zadané úkoly. Projektový manažer naplánuje tyto úkoly do verzí podle priorit a dostupných kapacit zdrojů. Pokud je to nutné, tak následně upraví alokační úkoly podle toho, jak byly vývojové úkoly odhadnuty a naplánovány. Není nutné zakládat alokační úkoly jedna ku jedné k těm vývojovým. Stačí pouze zanést jeden alokační úkol do verze pro každý vytížený zdroj a zadat do náročnosti součet odhadů vývojových úkolů.

6.2 Kontrola zdrojů

V rámci projektové kanceláře byla aktuálně vytvořena pravidelná schůzka, která probíhá každých 14 dní. Jejím cílem je procházet alokace zdrojů a již dopředu řešit přeplánované či nedoplánované zdroje. Tento proces řeší jednu z výše uvedených nových potřeb Tipsportu, a tedy zjištění, že alokace zdrojů byla nedostatečná. To totiž přicházelo příliš pozdě na to, aby na něj mohlo být adekvátně reagováno. Kontrola probíhá v portfolio boxech vývoje a IT analýzy. Zde jsou zaneseny týmy všech vývojářů a analytiků a jejich kapacita je nastavena na 100%.

Projektoví manažeři mají za úkol tyto informace reportovat na sekčních schůzkách. Na základě předávaných informací mají sekce možnost regulovat přípravu nových projektů.

6.3 Prvotní plánování projektu

Před zavedením nástroje museli projektoví manažeři pro každý plánovaný zdroj vyhledat jejich úkoly a tím zjistit, zda a jakým způsobem jsou v dané verzi vytíženi. To probíhalo tak, že projektoví manažeři museli vyexportovat data ze systému Jira například do excelovského souboru. Jednalo se úkoly pro všechny plánované členy týmu.

Následně bylo v excelu nutné data zpracovat tak, aby bylo možné zjistit možné alokace zdroje. To bylo velmi obtížné, jelikož každá verze může trvat odlišnou dobu a každý zdroj má nastavenou operativu, která je generována pouze pár verzí dopředu.

Projektový manažer nyní vidí všechny potřebné informace v modulu zdroje, kde si může zobrazit kapacity jen těch uživatelů, kteří budou tvořit nový projektový tým. Poté dle úkolů a priorit projektu zařadí alokační úkoly do správné verze.

6.4 Mezisekční projekty

Mezisekční projekty ze své podstaty vytěžují zdroje z více než jedné sekce. Vlastníci sekcí, kterých se tyto projekty týkají, však ve svých programech nechtějí vidět jiné zdroje. Pro tyto účely vzniklo nové portfolio, ve kterém je pro každý projekt založen speciální program.

Projektový manažer si v modulu Týmy sestaví projektový tým. Kapacity zdrojů v týmu nastaví stejné jako mají v příslušných sekcích, do kterých jsou přiřazeny. Pokud dojde k úpravě kapacity zdroje pro sekci, je tato úprava vyřízena release managerem a následně přenesena do daných boxů skrze přiřazený tým. V tomto případě jsou týmy vytvářeny lokálně a úpravy musí projektový manažer udělat sám. V tomto programu následně může plánovat úkoly přes všechny členy týmu, a to nehledě na sekci.

Do programu sekce se poté importují pouze úkoly, které jsou vedeny v rámci dané sekce. Tím je umožněno projektovým manažerům držet pohled na mezisekční projekty a zároveň sekcím zobrazovat vytížení pouze u zdrojů, které jsou v jejich sekci zařazeny.

Vyhodnocení procesů

7.1 Dopady na společnost

7.1.1 Sekční management

Zavedením nástroje BigPicture dostaly sekce možnost předpovídat vytížení svých zdrojů. Z dlouhodobých plánů mohou lépe řídit přípravu dalších projektů, nebo úprav, které nevyžadují zapojení projektových manažerů. Před nasazením pluginu museli vlastníci sekce náročně připravovat podklady pro podložení potřeby přidání nového zdroje do sekce. S BP mají jednoduchou možnost zobrazit plánované vytížení specifických zdrojů. Spolu s plánovanými projekty mají tedy dostatek podkladů pro podložení, že dokáží nový zdroj plně a dlouhodobě vytížit.

Každá sekce má podle své velikosti a průměrného počtu běžících projektů přidělen různý počet zdrojů. Stává se, že menší sekce občas připraví projekt, který svou náročností vytíží všechny zdroje dané sekce. To může její fungování velmi omezit na několik měsíců. Aby k tomu nedocházelo, bylo nutné zajistit půjčení zdrojů z ostatních sekcí na dobu realizace projektu. Tento proces vyžadoval součinnost všech sekcí a projektových manažerů pro optimální nalezení zdrojů k vypůjčení. Celkové vytížení zdrojů napříč společností je zaneseno v portfolio boxech vývoje a IT analýzy. Sekce, která bude vyžadovat vypůjčení, si již může zjistit vytížení všech zdrojů zobrazením těchto boxů, a tím najít kandidáty na zápůjčku. Následně mohou kontaktovat jednotlivé sekce pro potvrzení možnosti vypůjčení.

Procesy vývojářů a analytiků nebyly nasazením nástroje nijak omezeny. Team leadeři rovněž dostali lepší pohled na plány členů svých týmů.

7.1.2 Oddělení UX

Na základě úspěšného zavedení nástroje pro plánování projektů bude nově možné alokovat UI a UX designery. Ti nejsou nyní na přímo alokováni projektovými manažery. Během verze se na tým designerů přiřazují úkoly, které

je nutné od tohoto oddělení zhotovit. Týden před začátkem UX verze se sejdou teamleadéři UX oddělení a management sekce. UX oddělení na základě požadavků a priorit připraví možné kapacity designerů, které následně společně s managementem sekce zaplní připravenými úkoly. Toto znemožňuje projektovým manažerům dlouhodobě plánovat alokace designerů, jelikož není dopředu jasné, jak velkou kapacitu designerů daná sekce dostane.

Nově bude plánování UX oddělení probíhat stejně jako u týmů vývojářů a analytiků. Každá sekce dostane přesné kapacity, které může vytížit. Pro každý UX nebo UI zdroj bude možné dopředu zablokovat čas pro projekt nebo provoz pomocí úkolu typu Alokace. Při nevytížení zdroje v plánované verzi bude nabídnut ostatním sekcím a případně vytížen úkoly od team leadera.

7.2 Možnosti dalšího rozvoje

7.2.1 Vývojové úkoly

V tuto chvíli mají projektoví manažéři za úkol reflektovat do alokačních úkolů odhady i z konkrétních vývojových úkolů. Do pluginu BP se nenahrávají všechny úkoly, a to z důvodu možného přetížení samotného pluginu. Dohromady je ve verzi cca přes tři tisíce úkolů. Pokud bychom vynechali všechny úkoly zadané do maintainu a úkoly typu chyba, počet úkolů by se snížil na polovinu.

Při importu vývojových úkolů dojde hned k několika zlepšením. Projektovým manažerům odpadne při plánování nutnost vykonávat dvakrát za sebou stejnou práci. Jednou z nich je plánování vývojových úkolů, druhou úkolů alokačních. V BP se začnou ukazovat úkoly, které již mají reálné zadání a ne pouze neurčité alokační úkoly. Taktéž dojde ke snížení chybovosti, protože nastává situace, kdy alokační úkoly časově neodpovídají vývojovým. To nastává např. z důvodu, že u vývojového úkolu dojde k navýšení odhadů, ale projektový manažer již toto navýšení nereflektuje do úkolu alokačního.

Další výhodou zavedení vývojových úkolů je možnost plánovat nadcházející vývojovou a analytickou verzi přímo v BigPicture. Dosud jsou k tomuto úkonu připravované tabulky s alokacemi zdrojů, které je nutné obnovovat pro každou verzi. Příprava těchto tabulek probíhá manuálně, a to pro každou sekci v Tipsportu. V tabulkách je nutné měnit počet pracovních hodin ve verzi a přidělenou alokaci zdrojů do sekce. Informace o zdrojích a jejich alokacích jsou v nástroji již zaneseny, a to pomocí udržovaných a centrálně spravovaných týmů. Počet pracovních hodin umí BP určit ze zadaných iterací, které právě představují vývojovou, nebo analytickou verzi.

7.2.2 Plynulejší plánování

BigPicture jakožto plánovací nástroj umožňuje nastavení návazností mezi úkoly. Toho se dá využít například v případě, kdy musí úkoly na úpravy backendu

proběhnout dříve než frontendové úkoly. Aktuálně mají všechny úkoly nastavené počáteční a koncové datum na začátek a konec verze, do které jsou plánovány. To zabraňuje projektovým manažerům vést návaznosti mezi úkoly v rámci verze.

Prvním předpokladem je zavedení vývojových úkolů do BP popsané v předešlé sekci. Při naplánování úkolu do verze by nově automatizovaný proces nastavil pouze počáteční datum úkolu stejné jako začátek verze. Koncové datum úkolu by se následně nastavilo na počet dní dle zbývajících odhadu na dokončení. Tuto možnost lze nastavit v administraci pluginu BigPicture.

Projektoví manažeři by následně měli kontrolu nad tím, zda potřebují daný úkol dokončit kdykoliv v průběhu verze a koncové datum úkolu by nastavili na konec verze, nebo by nastavili návaznosti mezi úkoly, a tím by se jejich počáteční a koncová data upravila.

Závěr

Cílem této práce bylo zavedení nového nástroje na správu zdrojů a plánování projektů. Před analýzou nástrojů byla popsána společnost Tipsport, a to jak z procesního, tak i strukturálního pohledu. Dále byly nastíněny problémy, které společnost potřebovala při svém růstu řešit.

V analýze nástrojů byly nejprve popsány druhy managementu a jejich podobnost ke struktuře společnosti Tipsport. Následně byly, dle stanovených kritérií společnosti, analyzovány dostupné nástroje. Většina nástrojů byla otestována v systému Jira pro zjištění, jakým způsobem řeší potřeby společnosti a zda jsou vůbec kompatibilní s jejími procesy. Finálně byl vybrán nástroj BigPicture, který z testů vyšel nejlépe co do podpory procesů, tak i potřeb společnosti.

U vybraného nástroje byly podrobně zmapovány možnosti jeho nastavení. Pro stanovení nejlepší konfigurace v rámci společnosti Tipsport vznikl testovací tým, který se každých 14 dní scházel nad diskusí o možnostech nastavení nástroje. Z výstupů tohoto týmu vzniklo několik pravidel a doporučení, kterými se bude nástroj řídit.

V rámci nasazení nástroje vznikl nový proces pro kontrolu dlouhodobých alokací zdrojů. Primárním cílem schůzky je validovat vytížení zdrojů a případně upozorňovat sekce na nedoplánování či přetížení zdroje. V závěru práce byly vymezeny další alternativy rozvoje nástroje v rámci společnosti Tipsport. Jedná se primárně o úpravy procesů, které by optimalizovaly a zefektivnily práci projektových manažerů.

Výsledkem nasazení nástroje je efektivnější plánování zdrojů. Plugin BigPicture je managementem společnosti vnímán jako velmi přínosný. Při zavedení navíc nedošlo k omezení vývojářů či analytiků. Na základě úspěšného nasazení do produkce je plánováno přidání řízení zdrojů UX/UI oddělení. Nasazením pluginu do produkčního systému Jira nebyl celý projekt ukončen. Aktuálně je plánována organizace schůzek pro používání nástroje BigPicture, a to pro každý kvartál či půl rok. Na schůzce by měly být probírány potřeby a připomínky k nástroji a možnosti dalšího rozvoje.

Literatura

- [1] O společnosti Tipsport. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://jobs.tipsport.cz/o-spolecnosti>
- [2] Doležal, J.; aj.: *Projektový management: Komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Grada Publishing, a.s., 2016, ISBN 978-80-247-5620-2, [cit. 2021-04-01].
- [3] Institute, P. M.: *Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Project Management Institute, Inc., páté vydání, 2013, ISBN 978-1-935589-67-9.
- [4] Povolání Projektový manažer. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://nsp.cz/jednotka-prace/projektovy-manazer>
- [5] Ganttův diagram (Gantt Chart). [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ganttuv-diagram>
- [6] Critical Path Method. [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://www.projectmanager.com/critical-path-method>
- [7] Project portfolio management. [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/project-portfolio-management-limited-resources-6948>
- [8] JQL: the most flexible way to search Jira. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/blog/jira-software/jql-the-most-flexible-way-to-search-jira-14>
- [9] Create a HelloWorld plugin project. [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://developer.atlassian.com/server/framework/atlassian-sdk/create-a-helloworld-plugin-project/>
- [10] About Forge. [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <https://developer.atlassian.com/platform/forge/>

- [11] About the Atlassian Marketplace. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://developer.atlassian.com/platform/marketplace/>
- [12] Accelerating our journey to the cloud, together [online]. [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/blog/announcements/journey-to-cloud>
- [13] BigPicture - Server Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1215158/bigpicture-enterprise?hosting=server&tab=pricing>
- [14] About ALM Works. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://almworks.com/company/about/>
- [15] Structure for Jira. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://wiki.almworks.com/display/structure>
- [16] Structure - Project Management at Scale - Server Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://marketplace.atlassian.com/apps/34717/structure-project-management-at-scale?hosting=server&tab=pricing>
- [17] Structure.Gantt - Planning at Scale - Server Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1217809/structure-gantt-planning-at-scale?hosting=server&tab=pricing>
- [18] ActivityTimeline Resource Planning - Server Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1220860/activitytimeline-resource-planning?hosting=server&tab=pricing>
- [19] Simplifying our self-managed offerings. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/migration/journey-to-cloud?tab=server-key-changes>
- [20] Jira Align - Plans and Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.atlassian.com/software/jira/align/pricing>
- [21] Tempo Planner: Resource Planning - Server Pricing. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1211881/tempo-planner-resource-planning?hosting=server&tab=pricing>

Seznam použitých zkratek

BC Business case

TS Tipsport

BP BigPicture

UX User Experience

UI User Interface

PM Projektový manažer

KPI Key performance indicator

PPM Project Portfolio Management

JQL Jira Query Language

SDK Software development kit

REST Representational state transfer

Obsah přiloženého CD

	readme.txt	stručný popis obsahu CD
	src	zdrojové soubory
	thesis	zdrojová forma práce ve formátu \LaTeX
	text	text práce
	thesis.pdf	text práce ve formátu PDF