

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY**

Evidenčné číslo: 103004/I/2020/421000214200

**MOŽNOSTI VYUŽITIA IKT V MANAŽMENTE
STARTUPU**

DIPLOMOVÁ PRÁCA

2020

Bc. Martin Pogadl

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY**

**MOŽNOSTI VYUŽITIA IKT V MANAŽMENTE
STARTUPU**

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Študijný program: Informačný manažment
Študijný odbor: Ekonomia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci záverečnej práce: Ing. Magdaléna Cárachová, PhD.

2020

Bc. Martin Pogadl

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že svoju záverečnú prácu som vypracoval samostatne pod vedením vedúcej diplomovej práce a všetku použitú literatúru uvádzam v zozname bibliografických odkazov.

Bratislava 06.05.2020

.....

vlastnoručný podpis

Pod'akovanie

Rád by som sa poďakoval vedúcej diplomovej práce pani Ing. Magdaléne Cárachovej, PhD., za rady a odbornú pomoc, ktoré mi pri písaní tejto záverečnej práce poskytla. Taktiež za zhovievavosť, otvorenosť a čas strávený spoločnými konzultáciami.

ABSTRAKT

POGADL, Martin: *Možnosti využitia IKT v manažmente startupu*. – Ekonomická Univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra aplikovanej informatiky. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Magdaléna Cárachová, PhD. – Bratislava, FHI, 2020. 71s.

Cieľom záverečnej práce je predstaviť nástroje, ktoré je možné použiť pri manažovaní tímu a produktu na praktickej ukážke rozbiehajúceho sa startupu. Práca je rozdelená do troch kapitol. Obsahuje 29 obrázkov. Prvá kapitola je venovaná teoretickej časti, v ktorej približujeme rozdiely medzi spoločnosťou a startupom. Ďalej sa zameriavame na metodiky agilného riadenia tímov. V ďalšej časti sa charakterizuje popis práce a metodiky použitej pri spracovaní záverečnej kapitoly. Záverečná kapitola sa zaoberá praktickým priblížením IKT vhodných pre manažment vzdialeného tímu a manažment digitálneho produktu. Výsledkom riešenia danej problematiky je výber a popis nástrojov vhodných na manažovanie tímu a produktu, tieto nástroje sú zároveň priblížené na praktických ukážkach.

Kľúčové slová: manažment, startup, nástroje, produkt, scrum, KPI, OKR

ABSTRACT

POGADL, Martin: *Possibilities of using ICT in startup management*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Informatics; Department of Applied Informatics. – Tutor of thesis: Ing. Magdaléna Cárachová, PhD. – Bratislava, FHI, 2020. 71s.

The aim of this work is to present the tools that can be used in team and product management on a practical demonstration of a startup. The work is divided into three chapters. It contains 29 images. The first chapter is devoted to the theoretical part, in which we approach the differences between companies and startups. We also focus on methodologies for agile team management. The next part describes the characteristics of the work and methodology used in the processing of the final chapter. The final chapter deals with a practical approach to ICT suitable for remote team management and digital product management. The result of solving these challenges is the selection and description of tools suitable for team and product management, which are also presented in practical examples.

Key words: management, startup, tools, product, scrum, KPI, OKR

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ZOZNAM SKRATIEK | 8 |
| ZOZNAM OBRÁZKOV | 9 |
| ÚVOD..... | 10 |
| 1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ .. | 11 |
| 1.1 POROVNANIE STARTUPU A MALEJ SPOLOČNOSTI..... | 11 |
| 1.1.1 <i>Startup</i> | 11 |
| 1.1.2 <i>Malý podnik</i> | 12 |
| 1.2 BIZNIS PLÁN..... | 13 |
| 1.3 BIZNIS MODEL..... | 16 |
| 1.3.1 <i>9 prvkov biznis modelu</i> | 17 |
| 1.4 LEAN STARTUP (ŠTÍHLÝ STARTUP) | 23 |
| 1.4.1 <i>Cyklus spätnej väzby</i> | 23 |
| 1.4.2 <i>Vízia, misia a stratégia startupu</i> | 26 |
| 1.4.3 <i>MVP (minimálne životaschopný produkt)</i> | 28 |
| 1.4.4 <i>Pivot</i> | 28 |
| 1.5 PROJEKT A PROJEKTOVÝ MANAŽMENT..... | 29 |
| 1.5.1 <i>Projekt</i> | 29 |
| 1.5.2 <i>Projektový manažment</i> | 29 |
| 1.6 PRODUKT A PRODUKTOVÝ MANAŽMENT | 31 |
| 1.6.1 <i>Produkt</i> | 31 |
| 1.6.2 <i>Produktový manažment</i> | 32 |
| 1.7 SCRUM..... | 33 |
| 1.7.1 <i>Scrum piliere riadenia</i> | 33 |
| 1.7.2 <i>Role v Scrum tíme</i> | 34 |
| 1.7.3 <i>Scrum backlog</i> | 35 |
| 1.7.4 <i>Proces Scrumu</i> | 36 |
| 1.7.5 <i>Výhody a nevýhody Scrumu</i> | 38 |
| 1.8 KĹÚČOVÝ UKAZOVATEĽ VÝKONU - KPI | 39 |
| 1.8.1 <i>Ako definovať KPI</i> | 39 |
| 1.8.2 <i>SMART KPI</i> | 40 |
| 1.9 OKR..... | 40 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1.9.1 | <i>História OKR</i> | 41 |
| 1.9.2 | <i>Definícia OKR</i> | 41 |
| 1.9.3 | <i>Ciele</i> | 42 |
| 1.9.4 | <i>Kľúčové Výsledky</i> | 42 |
| 1.9.5 | <i>Nastavenie OKR</i> | 42 |
| 1.9.6 | <i>Výhody OKR</i> | 44 |
| 2 | CIEĽ A METODIKA PRÁCE | 45 |
| 3 | VÝSLEDKY PRÁCE | 46 |
| 3.1 | SMEROVANIE STARTUPU..... | 46 |
| 3.2 | MVP..... | 47 |
| 3.3 | NÁSTROJE NA MANAŽOVANIE TÍMU | 47 |
| 3.3.1 | <i>Slack</i> | 48 |
| 3.3.2 | <i>Jira</i> | 51 |
| 3.3.3 | <i>Confluence</i> | 54 |
| 3.3.4 | <i>Bitbucket</i> | 56 |
| 3.4 | NÁSTROJE NA MANAŽOVANIE PRODUKTU | 59 |
| 3.4.1 | <i>KPI pri vývoji mobilnej aplikácii</i> | 59 |
| 3.4.2 | <i>Firebase</i> | 60 |
| 3.4.3 | <i>Google Analytics</i> | 62 |
| 3.4.4 | <i>Cyklus spätnej väzby v praxi</i> | 65 |
| 3.4.5 | <i>Výhody vzdialeného tímu</i> | 67 |
| | ZÁVER | 68 |
| | ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY | 69 |

Zoznam skratiek

GA – Google Analytics

KPI – Key Performance Indicator / Kľúčový ukazovateľ výkonu

KR – Key Result / Kľúčový výsledok

MVP – Minimum Viable Product / Minimálne životaschopný produkt

OB – Objective / Cieľ

OKR – Objectives and Key Results / Ciele a kľúčové výsledky

SDK – Software Development Kit / Nástroje na vývoj softvéru

SQL – Structured Query Language

UI – User Interface / Používateľské rozhranie

UX – User Experience / Používateľská skúsenosť

Zoznam obrázkov

| | |
|--|----|
| Obrázok č. 1: Biznis model canvas | 16 |
| Obrázok č. 2: Typy distribučných kanálov | 19 |
| Obrázok č. 3: Mechanizmy stanovenia cien | 20 |
| Obrázok č. 4: Cyklus spätnej väzby (vytvor – vyhodnot’ – pouč sa) | 24 |
| Obrázok č. 5: Vysvetlenie vízie, misie a stratégie | 26 |
| Obrázok č. 6: Projektový trojuholník | 30 |
| Obrázok č. 7: Produktový manažment | 32 |
| Obrázok č. 8: Proces metodológie scrum | 36 |
| Obrázok č. 9: Slack – vyobrazenie bloku kódu | 48 |
| Obrázok č.10: Slack – zachytenie kanálu random | 50 |
| Obrázok č. 11: Slack – notifikačné kanály v mobilnej verzii | 51 |
| Obrázok č. 12: Jira – detailne zobrazenie úlohy po rozkliknutí | 52 |
| Obrázok č. 13: Jira – zobrazenie sprint backlogu | 52 |
| Obrázok č. 14: Jira – Proces prebiehajúceho sprintu | 53 |
| Obrázok č. 15: Jira – Produktová roadmapa na najbližšie mesiace | 54 |
| Obrázok č. 16: Jira – Ukážka Sprint retrospektívy z 5.4.2020 | 55 |
| Obrázok č. 17: Confluence – OKR ciele v Confluence šablóne | 56 |
| Obrázok č. 18: Bitbucket – commits a im príslúchajúce vetvy zdrojového kódu | 57 |
| Obrázok č. 19: Bitbucket – Zoznam vetiev a ich stavu | 58 |
| Obrázok č. 20: Bitbucket – ukážka komentárov počas code review pull requestu | 58 |
| Obrázok č. 21: Firebase – Crashlytics dashboard | 60 |
| Obrázok č. 22: Firebase – Performance monitoring dashboard | 61 |
| Obrázok č. 23: GA - Aktivita používateľov v období 1.2 – 30.4.2020 | 62 |
| Obrázok č. 24: GA – Geografické vyobrazenie živých dát používateľov | 63 |
| Obrázok č. 25: GA - Príklad analýzy cesty používateľa za obdobie 31/3/20 – 29/4/20 | 64 |
| Obrázok č. 26: GA - Príklad analýzy cesty používateľa za obdobie 31/3/20 – 29/4/20 | 64 |
| Obrázok č. 27: GA – Návratnosť používateľov v týždennom intervale | 65 |
| Obrázok č. 28: Porovnanie zmien vyobrazenia informácií | 66 |
| Obrázok č. 29: Vyobrazenie hodnotenia aplikácie, s hodnotením od používateľa | 67 |

Úvod

V prvom kvartáli roku 2020 sme boli svedkami svetovej pandémie COVID-19, ktorá má dopad na svetovú ekonomiku a spoločnosť ako takú. Mohli sme vidieť, ako sa ľudia dokážu zmobilizovať a spojiť v boji proti spoločnému nepriateľovi. Možno si kladiete otázku akú súvislosť má pandémia s informačno-komunikačnými technológiami, no musím skonštatovať, že v najbližších rokoch bude mať ešte väčšiu ako tomu bolo doteraz. Po skúsenosti so svetovou pandemiou, spoločnosti porozumeli, že prechod do vzdialenej spolupráce a organizácie tímov je nevyhnutnou pre fungovanie v izolácii. Niektoré zistili že ich náklady sa znížili a produktivita zvýšila. Mnohé v aktuálnom nastavení po skončení pandémie môžu pokračovať, a strach v spoločnosti z tak veľkej zmeny bol prekonaný. Z toho dôvodu predpokladám, že spoločnosti po tejto skúsenosti začnú brať vzdialenú prácu ako nový štandard.

Samotné dianie vo svete je príkladom toho že naše doterajšie fungovanie vyžaduje zmenu v riadení a fungovaní tímov, ktoré sú odkázané na fyzickú kolokáciu a mikromanažment. Čo spôsobuje, že tímy sú v neočakávaných prípadoch paralyzované a nemôžu svoju prácu plnohodnotne vykonávať, tak ako tomu bolo v prípade fyzickej interakcie. Z týchto dôvodov sa pre riadenie tímov stávajú agilita a vzdialená práca kľúčovými pojmami.

V prvej kapitole si priblížime a popíšeme rozdiel medzi fungovaním startupu a obchodnou spoločnosťou. Priblížime si aj dôležité prvky business modelu, na ktoré by si mal používateľ odpovedať predtým ako začne svoj startup. Následne sa zameriame na metodiky, ktoré úspešné spoločnosti pri riadení využívajú. V druhej kapitole si stanovíme ciele a popíšeme metodiku, ktorou sme pristupovali k vypracovaniu záverečnej práce. V tretej kapitole si predstavíme na praktických ukážkach nami vybrané IKT, ktoré podporujú vzdialené riadenie tímov a vývoj produktov.

Pevne verím, že touto diplomovou prácou dokážem inšpirovať adresáta a prispieť k malej zmene v riadení tímov a organizácii, a to najmä menším a menej skúseným organizáciám, ktoré možno dnes ani nepôsobia v digitálnej sfére, no chceli by sa v tejto oblasti adaptovať.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Za účelom lepšieho porozumenie problematiky s ktorou sa stretáva startup vo svojich začiatkoch si v nasledujúcich podkapitolách priblížime základne pojmy a agilné metodológie, ktoré sa využívajú pri riadení startupu alebo spoločnosti.

1.1 Porovnanie startupu a malej spoločnosti

Jedným z pojmov, ktorý sa bude v diplomovej práci často opakovať je **Startup**. Mnoho ľudí si pod týmto slovom predstavuje niečo iné, a za posledné roky toto slovo dosť stratilo svoju vážnosť, nakoľko dnes startupy vznikajú a zanikajú na dennom poriadku. Preto je dôležité poznať rozdiel medzi startupom a podnikaním.

1.1.1 Startup

Startupom často označujeme nové spoločnosti, ktoré nedávno vznikli. Za posledných 5 rokov jedny z najprestížnejších obchodných univerzít na svete prišli s rôznymi definíciami startupu. Jednu z nich definoval aj Steve Blank, podnikateľ a profesor na obchodných školách Stanford, Berkeley a Imperial College. Znie nasledovne: „*Startup je dočasná organizácia na hľadanie škálovateľného, opakovateľného a ziskového podnikateľského modelu.*“¹ Iná definícia hovorí že: „*Startup je ľudskou inštitúciou navrhnutou tak, aby bola schopná dodať nový produkt alebo službu v podmienkach extrémnej neistoty.*“² Túto definíciu priniesol autor populárnej knihy LeanStartup, Eric Ries. Na ktorého sa budeme ešte niekoľkokrát odvolávať.

Ak sa zameriame na prvú definíciu Stevea Blanka a pozrieme sa na ňu lepšie, označenie „*dočasná organizácia*“ znamená, že nie vždy zostane táto organizácia na rovnakej úrovni, označovaná slovom startup. Je zrejmé, že z tejto organizácie vyrastie obchodná spoločnosť, alebo to celé zlyhá. Mnohé prieskumy však v skutočnosti ukazujú, že väčšina začínajúcich podnikov sa rozrastá na väčšie spoločnosti. Takže v jednoduchosti sa dá povedať, že ak niečo za posledných 10 rokov funguje určite to nemôžeme nazvať startupom ale spoločnosťou.

Ďalej výrazom „*opakovateľný*“ má na mysli niečo čo funguje nielen dnes, ale bude aj zajtra, budúci mesiac, atď. To znamená, že startup na trh prináša produkt alebo službu,

¹ BLANK, Steve - DORF, Bob. *The startup owner's manual. The step-by-step guide for building a great company*. California : K&S Ranch Publishing Division, Inc., 2012, s.17 ISBN: 978-0984999309

² RIES, Eric. *The lean startup*. New York : Crown Business, 2011, s. 27 ISBN: 978-0307887894

ktorá je nová a užitočná. Preto hlavné rozdiely medzi spoločnosťou a startupom sú, že startup je dočasnou organizáciou, kým spoločnosť je trvalá. Startupy hľadajú atraktívny biznis model, zatiaľ čo spoločnosti takýto biznis model už majú a zameriavajú sa na jeho úspešné vykonávanie.³

Startupy zvyčajne ponúkajú služby alebo produkt, ktorý sa v súčasnosti neponúka inde na trhu alebo nie je taký rozšírený. V počiatočných fázach náklady na chod startupu často prekračujú jeho príjmy. Keď startupy pracujú na vývoji a testovaní svojich produktov, mnohokrát ich sponzoruje niekto iný, investor, iná spoločnosť alebo si zakladatelia požičajú finančné prostriedky od banky.

1.1.2 Malý podnik

Malý podnik, je obchodná spoločnosť, ktorá má spravidla malý počet zamestnancov. Koľko je presne „malý počet zamestnancov“? Závisí to od typu podnikania a samotnej krajiny, v ktorej sa podnikateľská činnosť vykonáva. V tomto prípade je typ podnikania dôležitý, keďže niektoré odvetvia, hlavne tie v oblasti priemyslu, vyžadujú viac pracovnej sily ako ostatné. Ako som spomínal vyššie je tu aj dôležitý aspekt krajiny, keďže sa to v jednotlivých krajinách líši a napríklad v USA môžu mať malé podniky aj 500 zamestnancov. Pre porovnanie, na Slovensku je to len do 49 zamestnancov.

Podnikateľom je niekto, kto má podnikateľský nápad, ale nejde iba o dobrý obchodný nápad. Taktiež plánuje a zamýšľa sa nad tým, čo predajú, kto budú ich zákazníci, ako predstavia svoj výrobok svojim zákazníkom, ako budú propagovať svoj produkt, atď. Inými slovami môžeme povedať, že podnikateľ je niekto, kto založí akýkoľvek podnik s cieľom dosahovať zisk.

Hlavný rozdiel medzi startupom a malým podnikom je v tom, že malý podnik sa sústreďuje skôr na zisk, a hlavným cieľom startupu je pracovať na svojej myšlienke tvrdo a najlepšie ako vie, tak aby doručil zákazníkovi čo najlepší produkt. Preto sú startupy vo väčšine prípadov financované inou väčšou spoločnosťou a sú skôr experimentálne. Ďalší rozdiel medzi nimi je v tom, že malé podniky poskytujú tradičnejšie výrobky / služby. Startup je niečo nové, moderné a možno dokonca neznáme, malé podniky môžu fungovať mnoho rokov. Mohli by prerásť do niečoho väčšieho, ale vo väčšine prípadov zostanú len

³ ARETIO, Andy. *What is a startup and how is it different from other companies*. A medium corporation, 2018, [Online]. [cit.2020-01-20]. Dostupné na: <https://medium.com/theventurecity/what-is-a-startup-and-how-is-it-different-from-other-companies-new-and-old-428875c27c29>

malou spoločnosťou. Zatiaľ čo startupy, ako už bolo spomenuté, sú dočasné projekty s veľkou aspiráciou, ktoré v určitom čase buď prerastú do podnikania alebo nakoniec zlyhajú a zaniknú.

1.2 Biznis plán

Biznis plán je formálny písomný dokument, ktorý obsahuje povahu podnikania, predajnú a marketingovú stratégiu s finančnou prognózou, ktorá obsahuje predpokladaný výkaz ziskov a strát. Biznis plán ďalej obsahuje obchodné ciele, metódy na dosiahnutie stanovených cieľov a časové ohraničenie v ktorom sa tieto ciele majú dosiahnuť. Tento dokument slúži v plnom rozsahu ako road map, ktorá pomáha v usmernení podnikania. Čím viac času podnikateľ na začiatku strávi jeho vypracovaním, tým viac sa mu to môže vyplatiť z dlhodobého hľadiska. Biznis plán by mal spĺňať určité obsahové a formálne záležitosti, ktoré zodpovedajú čitateľovi jeho otázky k podnikateľskej činnosti.⁴

Titulná strana a obsah obsahuje základne informácie o tom ako sa volá názov podniku, kontaktné údaje, dátum. V prípade, že spoločnosť má logo uvádza sa na titulnej strane, aby biznis plán vyzeral profesionálne.⁴

Zhrnutie stručne uvádza dôvod prečo sa biznis plán vypracoval a čitateľovi povie vopred čo podnikateľ potrebuje alebo hľadá. Napríklad Spoločnosť XY, hľadá pôžičku 10 000€ za účelom renovácie výrobných linky. Toto vyhlásenie / zhrnutie by nemalo byť dlhšie ako pol strany. Malo by obsahovať kľúčové prvky ako koncept, ktorý opisuje produkt, trh na ktorom pôsobí, a výhodu oproti konkurencii. Ďalej finančne záležitosti, ako zisky a predaje, koľko kapitálu potrebuje a na aký účel sa bude používať. Tak isto by malo obsahovať základné právne informácie, kedy bola spoločnosť založená, jej hlavní vlastníci a kľúčové osoby. V danom zhrnutí by malo byť poukázané aj na doterajšie úspechy a trakciu, čokoľvek pozoruhodné, ako sú patenty, prototypy, dôležité zmluvy týkajúce sa vývoja produktov alebo výsledky testovania marketingových kampaní, ktoré boli vykonané.⁴

Opis podnikania zvyčajne začína krátkym vysvetlením odvetvia v ktorom spoločnosť pôsobí. Pri popisovaní odvetvia sa uvádza čo sa aktuálne s daným trhom deje, ako aj o vyhliadkach a príležitostiach v budúcnosti. Vykonáva sa prieskum, aby boli zahrnuté informácie o všetkých rôznych trhoch v tomto odvetví, vrátane odkazov na nové

⁴ ENCYCLOPEDIA, Entrepreneur. *Definition of business plan in English*. Irvine: Entrepreneur Media, Inc., 2020. [Online] [cit.2020-02-20] Dostupné na: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/business-plan>

produkty alebo vývoj, ktorý by mohol byť prínosom alebo prekážať podnikaniu. Pozorovania sa podkladajú spoľahlivými údajmi ku ktorým sú uvedené zdroje týchto informácií, keďže bankári a investori chcú poznať fakty. Nie sú ochotní riskovať peniaze na základe domnienok alebo dohadov. Pri opise podnikania je potrebné uviesť aj do ktorého odvetvia patrí (veľkoobchod, maloobchod, stravovacie služby, výroba, atď.) a či je podnikanie nové alebo založené. Ďalej sa uvádzajú informácie o tom, kto sú zákazníci spoločnosti, aký veľký je trh a ako sa produkt alebo služba distribuuje a predáva.⁵

Opis produktu / služby by mal hlavne vysvetľovať čo je produkt alebo služba ktorú spoločnosť poskytuje a ako ju ľudia používajú. Uvádza sa prečo a ako sa produkt, alebo služba líši od ostatných dostupných na trhu, popisuje sa čo najkonkrétnejšie, aby bolo zrejmé čo odlišuje toto podnikanie od podnikania konkurentov. Ďalej sa vysvetľuje, ako podnikanie získa konkurenčnú výhodu a prečo práve toto podnikanie bude ziskové. Ak sa biznis plán použije na návrh financovania, je potrebné uviesť prečo z dodatočného kapitálového imania alebo dlhu bude spoločnosť v budúcnosti ziskovejšia. Napríklad. Nové zariadenie vytvorí tok príjmov 10 000€ ročne, zvýšenou kapacitou výroby.⁵

Analýza trhu sa uskutočňuje definovaním trhu z hľadiska, veľkosti, demografie, štruktúry, perspektívy rastu, trendov a potenciálu predaja. Ďalej sa identifikuje ako často bude cieľový zákazník nakupovať produkt alebo službu. Na základe toho sa zistí potenciálny ročný nákup a aké percento z tejto ročnej sumy spoločnosť vie dosiahnuť. Je dôležité si uvedomiť, že nikto nezíska 100% podiel na trhu a že niečo ako 25% sa považuje za dominantný podiel. Podiel spoločnosti na trhu je ukazovateľom, ktorý na základe plánovaných prognóz trhu povie, ako sa spoločnosti darí. Posledná vec, ktorá sa uvádza je pozícia na trhu, ktorá definuje identitu spoločnosti a popisuje čo je cieľový trh a ako sa spoločnosť do tej pozície dostane.⁵

Analýza konkurencie cieľom tejto analýzy je určiť viacero aspektov, ktoré vie spoločnosť využiť vo svoj prospech. Tie najčastejšie aspekty sú uvedené nižšie:

- Silné a slabé stránky konkurentov na pôsobiacom trhu.
- Stratégia, ktorá poskytne spoločnosti výraznú výhodu.
- Prekážky, ktoré sa môžu vytvoriť na zabránenie vstupu konkurencie na pôsobiaci trh.
- Akékoľvek slabé stránky, ktoré môžu byť využité v cykle vývoja produktu.

⁵ ENCYCLOPEDIA, Entrepreneur. *Definition of business plan in English*. Irvine: Entrepreneur Media, Inc., 2020. [Online] [cit.2020-02-20] Dostupné na: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/business-plan>

Prvým krokom v analýze konkurentov je identifikácia priamej aj nepriamej konkurencie spoločnosti, a to v súčasnosti aj v budúcnosti. Po zoskupení svojich konkurentov sa vykonáva analýza ich marketingovej stratégie a identifikujú sa zraniteľné oblasti skúmaním ich silných a slabých stránok. To nám pomôže určiť zreteľnú konkurenčnú výhodu. Každý, kto číta biznis plán, by mal z tejto analýzy porozumieť, čo je cieľový trh, čo je trhový výklenok, kde sa spoločnosť pozicionuje na rozdiel od konkurencie a prečo tak bude spoločnosť úspešná.⁶

Prevádzka a riadenie popisuje ako podnikanie kontinuálne funguje. Operačný plán teda zdôrazňuje logistiku spoločnosti, aké sú zodpovednosti riadiaceho tímu, úlohy pridelené každej divízii v rámci spoločnosti, požiadavky na kapitál a výdavky súvisiace s prevádzkou podniku.⁶

Finančné komponenty obsahujú tri hlavné oblasti, ktorými sú výkaz ziskov a strát, peňažné toky a súvaha hospodárenia.

1. Výkaz ziskov a strát je jednoduchá správa o schopnosti podniku generovať zisky. Je to výsledková listina o finančnej výkonnosti podnikania, ktorá odráža, kedy sa realizuje predaj a kedy vzniknú výdavky. Vo výkaze ziskov a strát sa zobrazuje, koľko spoločnosť v priebehu roka vytvára alebo stráca, odpočítaním nákladov na tovar a výdavkov od výnosov, aby sa dosiahol čistý výsledok hospodárenia, čo je buď zisk alebo strata.⁶

2. Výkaz o peňažných tokoch je jedným z najdôležitejších informačných nástrojov pre podnikanie, pretože ukazuje koľko peňazí spoločnosť potrebuje zarobiť, aby bola schopná splatiť svoje záväzky, ďalej ukazuje kedy ich bude potrebovať a odkiaľ pochádzajú. Výsledkom je zisk alebo strata na konci každého mesiaca a roka. Výkaz o peňažných tokoch vykazuje zisky a straty do nasledujúceho mesiaca, aby tiež ukazoval kumulatívnu sumu. Strata na výkaze peňažných tokov je červenou vlajkou, ktorá naznačuje, že spoločnosť nemá dostatok hotovosti na pokrytie výdavkov, čo si vyžaduje okamžitú pozornosť a konanie.⁶

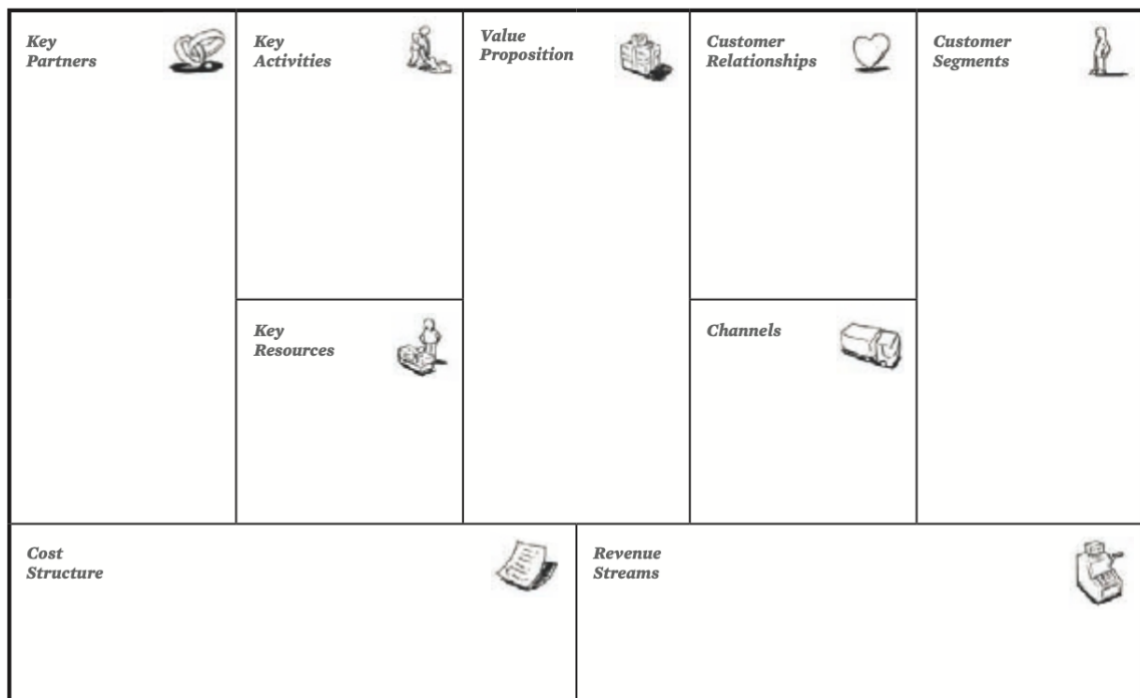
3. Súvaha sa používa na výpočet čistého majetku podniku oceňovaním aktív proti pasívam. Ak je obchodný plán určený pre existujúcu spoločnosť, mala by sa zahrnúť súvaha z posledného obdobia vykazovania. Ak je podnikateľský plán určený pre nové podnikanie, je vhodné naplánovať aké budú aktíva a pasíva v priebehu podnikateľského plánu, aby sa určilo, aký kapitál sa v podniku môže akumulovať.⁶

⁶ ENCYCLOPEDIA, Entrepreneur. *Definition of business plan in English*. Irvine: Entrepreneur Media, Inc., 2020. [Online] [cit.2020-02-20] Dostupné na: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/business-plan>

Biznis plán vyžaduje veľa neznámych a pomerne náročných informácií, ktoré startupy vo svojich počiatkoch netušia, z tohto dôvodu je dôležitejším pojmom biznis model, ktorý dokáže vytvoriť každý startup a následne po jeho naplnení môže vypracovať aj biznis plán.

1.3 Biznis model

Biznis model je jedným z častých výrazov s ktorým sa môžeme stretnúť v podnikateľskom prostredí, ale aj v tom startupovom, avšak neexistuje definícia, ktorá by bola jedinečná.



Obrázok č. 1: Biznis model canvas

(Zdroj: OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 44. ISBN: 978-0470-87641-1.)

Môžeme nájsť viacero definícií, na jednu podrobnejšiu sa odvoláva viacero kníh a je uvedená v publikácii troch kolegov. Znie nasledovne: „Biznis model je koncepčný nástroj, ktorý obsahuje súbor prvkov a vzťahov medzi nimi s cieľom vyjadriť obchodnú logiku konkrétnej spoločnosti. Je to opis hodnoty, ktorú spoločnosť ponúka jednému alebo viacerým segmentom zákazníkov, architektúry firmy. Jej sieť partnerov pri vytváraní, marketingu a poskytovaní tohto hodnotového a vzťahového kapitálu s cieľom generovať ziskové a

udržateľné toky výnosov. “⁷ Jej skrátenú a zrozumiteľnejšiu verziu neskôr uviedli tí istí autori vo svojej knihe. „*Biznis model predstavuje základný princíp, ako firma vytvára, predáva a získava hodnotu.*“⁸ Autori v prvej definícii rozdelili business model do súboru prvkov, konkrétne do deviatich, ktorým sa budeme podrobnejšie venovať v nasledujúcej podkapitole.

1.3.1 9 prvkov biznis modelu

1. Zákaznícke segmenty sú prvým a dá sa povedať že aj hlavným prvkom biznis modelu, keďže zákazníci produkujú výnosy. Z toho jednoznačne vyplýva, že žiadna spoločnosť nemôže vykonávať dlhodobé podnikanie bez zákazníkov, ktorý produkujú výnosy. S cieľom lepšieho naplnenia potrieb zákazníkov ich môže spoločnosť rozdeliť do viacerých segmentov so spoločnými potrebami, spoločným správaním alebo inými atribútmi. Biznis model môže mať zdefinovaných viacero veľkých alebo malých zákazníckych segmentov. Pri ich definovaní môže pomôcť zodpovedanie týchto dvoch hlavných otázok:

- Pre koho vytvárame hodnotu?
- Kto sú naši najdôležitejší zákazníci?

Vďaka ich zodpovedaniu spoločnosť môže rozhodnúť, ktoré zákaznícke segmenty a potreby bude obsluhovať a ktoré ignorovať. Po definovaní potrieb a segmentov je možné obchodný model dôkladne navrhnuť na základe silného pochopenia hlavných potrieb konkrétnych zákazníckych segmentov. Tieto definované segmenty môžu spoločnosti poslúžiť aj v budúcnosti, ak by chcela svoju podnikateľskú činnosť rozšíriť o ďalšie segmenty.⁹

2. Poskytovaná hodnota popisuje „balík“ produktov a služieb, ktoré vytvárajú hodnotu pre konkrétny segment zákazníkov. Poskytovaná hodnota je hlavným dôvodom, prečo zákazníci uprednostňujú jednu spoločnosť pred druhou. Poskytovaná hodnota musí riešiť problém zákazníka alebo uspokojovať jeho potreby. Každá poskytovaná hodnota pre zákazníka pozostáva z vytvoreného „balíka“ produktov a / alebo služieb, ktoré vyhovujú požiadavkám definovaného zákazníckeho segmentu. V tomto zmysle je poskytovaná

⁷ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves - TUCCI, Christopher. *Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept*. Communications of the Association for Information Systems: Vol. 16, Article 1, 2005. [Online] s.10 [cit.2020-01-20]. Dostupné na: <http://aisel.aisnet.org/cais/voll16/iss1/1>

⁸ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 14. ISBN: 978-0470-87641-1.

⁹ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 20-21. ISBN: 978-0470-87641-1.

hodnota určitým „balíkom“ výhod, ktorý spoločnosť poskytuje zákazníckym segmentom. Pre správne identifikovanie poskytovaných hodnôt a problémov nám môžu poslúžiť tieto 4 otázky:

- Akú hodnotu prinášame zákazníkovi?
- Aký problém pomáhame riešiť našim zákazníkom?
- Aké potreby zákazníkov uspokojujeme?
- Aké balíčky produktov a služieb poskytujeme pre jednotlivé zákaznícke segmenty?

Niektoré návrhy poskytovaných hodnôt môžu byť inovatívne a predstavujú novú alebo disruptívnu ponuku, ktorá tu ešte nebola. Iné môžu byť podobné ponukám, ktoré už na trhu existujú, ale sú rozšírené o nové funkcie a atribúty. Tieto poskytované hodnoty sa dajú rozdeliť na kvantitatívne a kvalitatívne, v prípade kvantitatívnych sa môže jednať o cenu a rýchlosť služby, v kvalitatívnom prípade môže ísť o dizajn a používateľský zážitok alebo skúsenosť s produktom / službou.¹⁰ Tieto kvalitatívne hodnoty sú nakoniec prepojené veľmi úzko so samotnou značkou spoločnosti.

3. Distribučné kanály majú za úlohu popísať ako spoločnosť komunikuje so zákazníckymi segmentmi, a akým spôsobom sa ich snaží osloviť so svojou poskytovanou hodnotou. Komunikačné, distribučné a predajné kanály tvoria akési rozhranie spoločnosti so zákazníkmi. Toto rozhranie zohráva dôležitú úlohu v zákazníckej skúsenosti, keďže kanály slúžia ako kontaktné body pre zákazníkov. Kanály sú využívané na viaceré účely, ktoré sú zároveň aj fázami zákazníckej cesty:

- Zvyšovať povedomie zákazníkov o výrobkoch a službách spoločnosti
- Pomôcť zákazníkovi vyhodnotiť poskytovanú hodnotu spoločnosti
- Umožniť zákazníkovi nakúpiť ponúkané produkty a služby
- Dodanie poskytovanej hodnoty zákazníkovi
- Poskytovanie zákazníckej podpory po kúpe¹¹

¹⁰ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 22-23. ISBN: 978-0470-87641-1.

¹¹ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 26-27. ISBN: 978-0470-87641-1.

| Channel Types | | Channel Phases | | | | |
|---------------|-------------|---|---|---|---|--|
| Own | Direct | 1. Awareness How do we raise awareness about our company's products and services? | 2. Evaluation How do we help customers evaluate our organization's Value Proposition? | 3. Purchase How do we allow customers to purchase specific products and services? | 4. Delivery How do we deliver a Value Proposition to customers? | 5. After sales How do we provide post-purchase customer support? |
| | Sales force | | | | | |
| | Web sales | | | | | |
| Partner | Own stores | | | | | |
| | Indirect | | | | | |
| Wholesaler | | | | | | |

Obrázok č. 2: Typy distribučných kanálov

(Zdroj: OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 27. ISBN: 978-0470-87641-1.)

Distribučné kanály vieme rozdeliť do 4 kategórii, ktorými sú priame, nepriame, vlastné a partnerské, príklad uvedený vyššie na obrázku č. 2. Pre jednoduchšie zadefinovanie distribučných kanálov nám môžu pomôcť aj tieto otázky:

- Cez aké kanály chceme osloviť naše zákaznícke segmenty?
- Ako ich oslovujeme teraz? Ktoré fungujú najlepšie?
- Ktoré z nich sú nákladovo najvýhodnejšie?
- Ako ich vieme zapracovať do zákazníckej cesty?¹²

4. Vzťahy so zákazníkmi reprezentujú konkrétne vzťahy a aktivity, ktoré chce spoločnosť nadviazať so zákazníckym segmentom, je nevyhnutné aby presne objasnila aký vzťah chce so svojim zákazníckym segmentom nadviazať a ako ho chce dlhodobo udržiavať. Vzťah so zákazníckym segmentom závisí hlavne od taktiky a motivácie, ktorú spoločnosť má, známy spôsob je akvizícia zákazníka, udržanie zákazníka a následné zvýšenie predajov danému zákazníkovi. Príkladom môžu byť telekomunikační operátori ktorí v začiatkoch ponúkali mobilné telefóny zdarma, alebo za veľmi výhodné ceny. Akonáhle bol trh nasýtený týmito zákazníkmi zamerali sa na ich udržanie a zvýšenie príjmov. Pre lepšie objasnenie vzťahu so zákazníkmi môžu pomôcť tieto otázky:

- Aký druh vzťahov očakávajú naše zákaznícke segmenty, pre nadviazanie a udržanie vzťahov s nimi?
- Aké vzťahy sme nadviazali? A aké nákladné sú?
- Ako sú prepojené s ostatnými prvkami biznis modelu?

¹² OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 26-27. ISBN: 978-0470-87641-1.

Je však dôležité uvedomiť si, že vzťah so zákazníkom pretrváva a hlboko ovplyvňuje jeho skúsenosť so spoločnosťou, a nie len to, má za dôsledok aj či služby a produkty ktoré spoločnosť poskytuje bude odporúčať ďalej, a či sa tak stane takzvaným propagátorom obchodnej značky.¹³

5. Zdroje príjmov predstavujú peniaze, ktoré spoločnosť generuje z každého zákazníckeho segmentu. Pre lepšie identifikovanie môžu poslúžiť základné otázky:

- Za akú hodnotu sú zákazníci naozaj ochotní platiť?
- Za čo aktuálne platia? Ako aktuálne platia? A aký spôsob platby preferujú?
- Koľko prispieva každý zdroj príjmu k celkovým príjmom?

Pricing Mechanisms

| Fixed Menu Pricing Predefined prices are based on static variables | | Dynamic Pricing Prices change based on market conditions | |
|---|---|---|---|
| <i>List price</i> | Fixed prices for individual products, services, or other Value Propositions | <i>Negotiation (bargaining)</i> | Price negotiated between two or more partners depending on negotiation power and/or negotiation skills |
| <i>Product feature dependent</i> | Price depends on the number or quality of Value Proposition features | <i>Yield management</i> | Price depends on inventory and time of purchase (normally used for perishable resources such as hotel rooms or airline seats) |
| <i>Customer segment dependent</i> | Price depends on the type and characteristic of a Customer Segment | <i>Real-time-market</i> | Price is established dynamically based on supply and demand |
| <i>Volume dependent</i> | Price as a function of the quantity purchased | <i>Auctions</i> | Price determined by outcome of competitive bidding |

Obrázok č. 3: Mechanizmy stanovenia cien

(Zdroj: OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 33. ISBN: 978-0470-87641-1.)

Úspešné zodpovedanie týchto otázok umožňuje spoločnosti vygenerovať jeden alebo viac zdrojov príjmov z každého zákazníckeho segmentu. Zdroje príjmov môžu mať rôzne mechanizmy stanovenia cien, ako sú pevné ceny, vyjednávanie, aukcie, ceny závislé od správania sa trhu, závislosť od množstva, alebo správa cien závislá od správania zákazníkov. Biznis model môže zahŕňať dva rôzne typy výnosov: 1. Výnosy z transakcií jednorazových platieb zákazníkov. 2. Opakované výnosy vyplývajúce z prebiehajúcich alebo pravidelných

¹³ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 28-29. ISBN: 978-0470-87641-1.

platieb s cieľom poskytnúť zákazníkovi hodnotu alebo poskytnúť zákazníkovi podporu po zakúpení služby / produktu.¹⁴

6. Kľúčové zdroje predstavujú najdôležitejšie aktíva potrebné na správne fungovanie biznis modelu. Tieto zdroje / aktíva umožňujú podniku vytvárať a poskytovať hodnotu, dobíjať trhy, udržiavať vzťahy so zákaznickými segmentmi a získať príjmy. V závislosti od typu biznis modelu sú potrebné rôzne kľúčové zdroje. Napríklad výrobca mikročipov potrebuje výrobné zariadenia, ktoré sú náročné na počiatočný kapitál, zatiaľ čo návrhár mikročipov sa viac zameriava na mikročipových architektov (ľudské zdroje). Pre ich identifikovanie pomôže zodpovedanie týchto otázok:

- Aké kľúčové zdroje potrebujeme na doručenie našej poskytovanej hodnoty?
- Aké kľúčové zdroje vyžadujú naše distribučné kanály?
- Aké kľúčové zdroje vyžadujú vzťahy so zákazníkmi?
- Aké kľúčové zdroje vyžadujú zdroje príjmov?

Kľúčové zdroje môžu byť rozdelené do viacerých kategórií ktorými sú fyzické, finančné, intelektuálne alebo ľudské zdroje. Spoločnosť ich môže vlastniť, alebo si ich môže prenajímať podľa potreby, prípadne ich môže získať od kľúčových partnerov.¹⁵

7. Kľúčové činnosti popisujú najdôležitejšie veci, ktoré musí spoločnosť urobiť, aby zabezpečila fungovanie navrhnutého biznis modelu. Každý biznis model vyžaduje niekoľko kľúčových aktivít, ktoré musí spoločnosť podniknúť, aby mohla úspešne fungovať. Rovnako ako od kľúčových zdrojov tak aj od kľúčových činností sa očakáva, že budú poskytovať hodnotu pre zákaznické segmenty, dobíjať nové trhy, udržiavať vzťahy so zákazníkmi a získať hlavné príjmy. Pre ich identifikovanie pomôže zodpovedanie týchto otázok:

- Aké kľúčové aktivity potrebujeme na doručenie našej poskytovanej hodnoty?
- Aké kľúčové aktivity vyžadujú naše distribučné kanály?
- Aké kľúčové aktivity vyžadujú vzťahy so zákazníkmi?
- Aké kľúčové aktivity vyžadujú zdroje príjmov?

Tak isto tu platí že kľúčové aktivity sa líšia v závislosti od typu biznis modelu. Napríklad, kľúčovou činnosťou spoločnosti Microsoft je vývoj softvéru. Pre výrobcu počítačov Dell je

¹⁴ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 30-31. ISBN: 978-0470-87641-1.

¹⁵ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 34-35. ISBN: 978-0470-87641-1.

jednou z kľúčovou činnosťou správa dodávateľského reťazca. A v prípade spoločnosti McKinsey, ktorá sa venuje poradenstvu sa jedná o riešenie problémov.¹⁶

8. Kľúčové partnerstvá zastrešujú sieť dodávateľov a partnerov, ktorý napomáhajú aby biznis model fungoval. Spoločnosti vytvárajú partnerstvá z mnohých dôvodov ako sú optimalizácia nákladov, zníženie rizika a neistoty alebo získanie zdrojov. Z týchto dôvodov sa partnerstvá stávajú aj základným kameňom mnohých biznis modelov.

- Kto sú naši kľúčoví partneri?
- Kto sú naši kľúčoví dodávatelia?
- Ktoré kľúčové zdroje získavame od partnerov?
- Ktoré kľúčové aktivity vykonávajú partneri?

Môžeme sa stretnúť s rôznymi typmi partnerstiev ako sú, 1. strategické spojenectvá medzi nekonkurentmi, 2. spolupráca: strategické partnerstvá medzi konkurentmi, 3. spájanie podnikov za účelom rozvoja nového biznisu, 4. partnerstvo medzi kupujúcim a dodávateľom s cieľom zabezpečenia spoľahlivých dodávok.¹⁷

9. Štruktúra nákladov popisuje všetky náklady, ktoré vznikajú v súvislosti s vykonávaním biznis modelu. Vytváranie a poskytovanie hodnoty, udržiavanie vzťahov so zákazníkmi a generovanie príjmov sú spojené s nákladmi. Tieto náklady sa počítajú jednoducho po zadefinovaní všetkých prvkov biznis modelu. Biznis modely sú často orientované na nízku nákladovú štruktúru, ktorá napomáha poskytovať zákazníkovi pridanú hodnotu v podobe nízkej ceny za produkt alebo službu. Pre identifikáciu nákladov je potrebné zodpovedať nasledovné otázky:

- Aké sú najdôležitejšie náklady spojené s obchodným modelom?
- Ktoré kľúčové zdroje sú najdrahšie?
- Ktoré kľúčové aktivity sú najdrahšie?

Pri definícii startupu, sme spomenuli že zakladatelia v počiatkovej fáze často ešte netušia čo bude ich jedinečný biznis model a z čoho budú generovať možné obraty. Z tohto dôvodu je pre úspech startupu kľúčový biznis model a nie biznis plán, keďže ten v porovnaní s biznis modelom obsahuje niekoľko ročné predikcie rôznych neznámych, ako sú náklady,

¹⁶ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 36-37. ISBN: 978-0470-87641-1.

¹⁷ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 38-39. ISBN: 978-0470-87641-1.

príjmy, tržby a peňažné toky. Počiatočný biznis plán zriedka prežije prvý kontakt s trhom a zákazníkmi, keďže vyššie spomenuté neznáme sú len fikciou a odhadmi, ktoré sú založené len na hypotéze no nie sú podložené a overené dátami. Týmto problémom sa zaoberal aj Eric Ries a popísal svoje riešenie v metodológii zvanej lean startup v preklade štíhly startup.¹⁸

1.4 Lean Startup (štíhly Startup)

Názov Lean Startup je odvodený od revolúcie štíhlej výroby v anglickom jazyku lean manufacturing, ktorú v spoločnosti Toyota zaviedli dvaja japonskí manažéri Taiichi Onó a Šigeo Šingó. Tento princíp zahrňuje vzdelanie a kreativitu zamestnancov, výrobnú stratégiu práve v čas (just-in-time). Učí svet porozumieť rozdielu medzi aktivitami, ktoré vytvárajú hodnotu a aktivitami, ktoré spôsobujú plytvanie zdrojov, zároveň ukazuje ako vytvárať produkty, ktoré sú zakaždým rovnako kvalitné. Metodológia Lean Startup adaptuje tieto myšlienky do podnikateľského prostredia a snaží sa, aby podnikatelia a ľudia v startupe prijali iný spôsob posudzovania úspešnosti, výkonnosti a produktivity ako pri klasickom podnikaní.¹⁹

Cieľom Startupu je správne a čo najrýchlejšie určiť, akú vec vytvoriť. Vec ktorú zákazníci chcú, čo znamená, že poskytuje hodnotu, za ktorú sú ochotní zaplatiť. Lean Startup je teda novým spôsobom nahliadania na vývoj nových inovatívnych produktov, ktorý zahrňuje rýchlu iteráciu a postrehy zákazníkov, spojený s nutnou dávkou vízie a veľkými ambíciami, a to všetko naraz.

V klasickom manažmente neúspech znamená neschopnosť správneho plánovania alebo chybné prevedenie plánu. No nesmieme zabúdať, že plánovanie je nástroj, ktorý funguje len v prostredí s dlhodobou a stabilnou operatívnou históriou. Čo pri vývoji produktu v modernej ekonomickej rutine nefunguje, zrýchlená doba si vyžaduje práve toto zlyhanie a následné poučenie sa z neho. Lean Startup teda ponúka súbor praktík, ktoré majú pomôcť podnikateľom zvýšiť ich šance na vybudovanie úspešného startupu.¹⁹

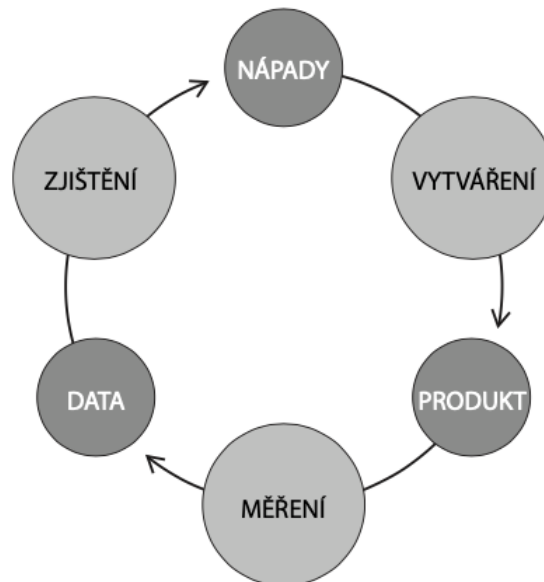
1.4.1 Cyklus spätnej väzby

Pri budovaní startupu je veľmi dôležitá agilita, schopnosť adaptovať sa na zmeny, ktoré sa dejú na trhu a neustále sa prispôbovať zisteniam, ktoré prichádzajú od zákazníkov

¹⁸ OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010. s. 40-41. ISBN: 978-0470-87641-1.

¹⁹ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 24 ISBN: 978-0307887894

v priebehu budovania produktu. Miesto vypracovania perfektných a komplexných plánov, ktoré sú na konci dňa vo väčšine prípadov chybné, má metodológia Lean Startup za úlohu naučiť podnikateľa ako startup riadiť za pomoci cyklu spätnej väzby (vytvor – vyhodnoť – pouč sa).



Obrázok č. 4: Cyklus spätnej väzby (vytvor – vyhodnoť – pouč sa)

(Zdroj: RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 72 ISBN: 978-0307887894)

Nápady sú prvá fáza procesu, ktorá sa týka nápadov a plánovania. Jej cieľom je zistiť, na čo by mal byť cyklus zameraný. Vychádza z poučenia sa na predchádzajúcom cykle alebo z myšlienok interného tímu. Je zameraná na aktivity podporujúce tvorbu nápadov, aby sa tak hlavný nápad dostatočne rozvinul a posunul vpred. Druhá časť je plánovanie a vypracovanie experimentu, ktorý je nevyhnutné vykonať. Čo to znamená? Experiment je v podstate test, môže byť jednoduchý ako zmena slova alebo zložitý, ako celá nová funkcia. Aby sme z experimentu vytiažili čo najviac, musíme identifikovať hypotézu, ktorú sa snažíme dokázať. Hypotéza by mala vychádzať z akýchkoľvek predpokladov, ktoré sme uviedli v prvej časti nápadov, alebo z poznatkov vyplývajúcich z predchádzajúcich experimentov. Akonáhle máme hypotézu, naplánujeme, ako ju vieme dokázať alebo vyvrátiť. **Príklad:**

- **Hypotéza:** Zmena označenia tlačidla Nakúpiť na Kúpiť zvýši počet predajov.
- **Experiment:** A / B testovanie na webovej stránke s obomi verziami tlačidla.

Takto vieme zistiť, či zmena označenia tlačidla zvyšuje množstvo prekliknutí, ktoré má vplyv na počet predajov alebo nie. Základom experimentov je robiť ich dostatočne malé, aby sa dali rýchlo zostaviť a testovať, tým sa znížia náklady a zachová hlavná myšlienka „Minimalizovať celkový čas v cykle“. Pri samotnom plánovaní experimentu je dôležité pochopiť, ako sa bude merať, aby sa do fázy vytvárania zahrnuli všetky potrebné prvky.²⁰

Vytváranie je exekutívna fáza, počas ktorej sa nápad premieňa na produkt, prípadne sa do produktu zapracuje. Záleží to od situácie, v ktorej sa nachádzame. V prípade prvého cyklu Lean Startup sa vytvára minimálne životaschopný produkt - MVP. Ak MVP už je vytvorené a robíme ďalšie cykly, pridávajú sa nové funkcie na rozšírenie produktu, alebo na základe poučenia sa opravujeme zistené chyby v produkte.

Produkt je výstupom predchádzajúcich fáz nápadov a vytvárania. Sú v ňom zapracované poznatky a experimenty postavené na hypotézach, vďaka ktorým vieme čo chceme overiť alebo dosiahnuť. V závislosti od počtu cyklov, môže mať vytvorený produkt viacero podôb. Od papierového prototypu, cez klikateľnú verziu až po hotový digitálny produkt, ktorý je nasadený v prevádzke.²¹

Meranie experimentu sa v závislosti od zrelosti produktu môže výrazne líšiť. Môžeme merať pomocou analytických nástrojov, ktoré sledujú používateľskú aktivitu a samotné UX produktu, ale taktiež môžeme testovať aj na papierových prototypoch, sumatívnym a formatívnym testovaním. Bez toho aby sme mali hotový produkt, vieme odhaliť 85% problémov použiteľnosti skôr, ako investujeme čas a energiu do jeho digitálneho vyhotovenia. Zároveň meranie je nevyhnutné pre zistenie, či vynaložené zdroje na vývoj produktu vedú k uspokojeniu zákazníkových potrieb.²²

Dáta získané z týchto experimentov rozdeľujeme do dvoch kategórií, ktorými sú kvalitatívne a kvantitatívne dáta. S takto syntetizovanými dátami vieme pracovať dlhodobo a spolu s ďalšími novými dátami nameranými v nových cykloch vieme vytvárať nové hypotézy, ktoré napomáhajú k ďalším poučeniam, čo zabezpečuje, že produktu zvyšujeme kvalitu.

Zistenie získame z nameraných dát, vďaka stanoveným cieľom a hodnotám z predchádzajúcich meraní, ak sme nejaké uskutočnili. Tieto zistenia sú najdôležitejšou časťou cyklu, keďže na základe nich robíme ďalšie rozhodnutia, ktoré sú často závažné.

²⁰ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 57-62 ISBN: 978-0307887894

²¹ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 63-70 ISBN: 978-0307887894

²² RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 103-129 ISBN: 978-0307887894

Môžeme vytrvať v aktuálnom smerovaní a pustiť sa do nového cyklu alebo pivotovať, čomu sa budeme venovať neskôr. Závisí to od závažnosti zistenia.²³

1.4.2 Vízia, misia a stratégia startupu

Stratégia a vízia startupu sú jednými z neoddeliteľných techník pre strategický manažment, ktorými by sa mal manažment zaoberať. V neustále meniacom sa a nepredvídateľnom prostredí nie sú vhodné podmienky pre rozvoj dlhodobých plánov a stratégií. Je však potrebné mať niečo viac ako stratégiu, ktorá nám zabezpečí dlhodobú orientáciu a smerovanie. Vhodne definovaná vízia a misia pomáha k zjednoteniu a smerovaniu celej spoločnosti.²⁴



Obrázok č. 5: Vysvetlenie vízie, misie a stratégie.

(Zdroj: <https://thinkbrighthouse.com/wp-content/uploads/2019/05/Mountain-Slide2-1024x576.png>)

Vízia je vysoká úroveň toho, čo sa spoločnosť snaží dosiahnuť. Spoločnosť verí v jej naplnenie a interpretáciou zdôrazňuje, prečo záleží na jej naplnení. Vízia ma najväčší podiel na smerovaní spoločnosti. S pojmom vízia sa však môžeme stretnúť aj mimo podnikateľského prostredia. V slovníku Cambridge Dictionary, je vízia definovaná viacerými výkladmi, jedným z nich je aj myšlienka alebo mentálna predstava. Ďalší výklad hovorí o vízii ako o

²³ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 131-142 ISBN: 978-0307887894

²⁴ PAPULOVA, Zuzana. *The Significance of Vision and Mission Development for Enterprises in Slovak Republic*. Bratislava: Journal of Economics, Business and Management, Vol. 2, No. 1, 2014. [Online] s.13 [cit.2020-01-20]. Dostupné na: <https://pdfs.semanticscholar.org/762a/6ce463d51a062f442566e5352a78008d7504.pdf>

schopnosti vidieť a predstavovať si vývoj niečoho v budúcnosti, čo aktuálne fyzicky neexistuje.²⁵ Vďaka tejto schopnosti vieme vytvárať plány, ktoré zodpovedajú ako túto víziu dosiahnuť. Následne prichádza na rad misia.

Misia je dôležitou súčasťou strategického riadenia. Mala by byť definovaná skôr, ako vypracujeme samotnú stratégiu. Misia definuje priestor, v ktorom vytvárame stratégiu, na rozdiel od vízie, ktorá nám umožňuje určiť smer a naznačuje, kam sa chceme dostať. Misia zároveň definuje priestor, v ktorom bude spoločnosť pôsobiť a v porovnaní s víziou nie je nasmerovaná do ďalekej budúcnosti. Samotná misia nemá časový rozmer, má skôr nadčasový charakter. Misia sa snaží zodpovedať aj otázku, prečo spoločnosť existuje. Spoločnosti sú ako ľudia, potrebujú misiu. Ľudia a spoločnosti bez zmyslu alebo poslania tápajú a nevedia kam smerujú. Nie je to len zdroj smerovania pre zamestnancov, je to tiež spôsob komunikácie ku zákazníkom, akcionárom a verejnosti, aby vedeli o základných princípoch, ktorými sa spoločnosť riadi. Môže tiež vysvetľovať hodnoty spoločnosti, ich vieru, filozofiu a ašpirácie.²⁶

Stratégia je pojem s ktorým sa môžeme stretnúť vo viacerých oblastiach. Prvá zmienka stratégie sa objavila v Gréckych vojnách, kde stratégia bolo slovo pre vojenské umenie vodcu vojska, iným slovom generála. Vo vojne sa stratégia zaoberala plánom na vysokej úrovni pre dosiahnutie cieľa (výhra vojny), v podmienkach extrémnej neistoty. Plán obsahoval popis toho, ako generál chce dosiahnuť výhru, a to prostredníctvom prostriedkov (zdrojov), ktoré má dostupné.²⁷ Toto umenie sa neskôr prenieslo aj do kolektívnych športov ako je futbal, hokej, basketbal a iné. Stratégia sa začala používať aj v samotných spoločnostiach, kde sa pod týmto pojmom skrýva stanovenie základných cieľov podniku a postupné prijatie krokov na prerozdelenie dostupných zdrojov spoločnosti v časovej línii. Nevyhnutnou súčasťou správne navrhutej stratégie je porozumenie štruktúry a dynamiky odvetvia, vďaka čomu určuje pozíciu spoločnosti v tomto odvetví a podniká

²⁵ DICTIONARY, Cambridge. *Meaning of vision in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. [Online] [cit.2020-02-15]. Dostupné na: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/vision>

²⁶ HOFSTRAND, Don. *Vision and Mission Statements -- a Roadmap of Where You Want to Go and How to Get There*. Ames: Extension and Outreach, Iowa State University, 2016. [Online] str.1 [cit.2020-02-15] Dostupné na: <https://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/pdf/c5-09.pdf>

²⁷ OLIVER, Richard. *What is Strategy Anyway?*. Herts: The Strategist, DPI Europe Ltd. 2016. [Online] s.1-3 [cit.2020-02-15] Dostupné na: <http://dpiatest.promotetoperform.com/wp-content/uploads/2016/06/selection-8-copy-2.pdf>

kroky na uskutočnenie štruktúrálnej zmeny odvetvia, alebo pozície spoločnosti v odvetví, pre naplnenie cieľa a samotnej vízie.²⁸

1.4.3 MVP (minimálne životaschopný produkt)

Minimálne životaschopný produkt je verzia nového produktu, ktorá umožňuje úplný cyklus spätnej väzby (vytvor – vyhodnot’ – pouč sa) s minimálnym úsilím a minimálnym časom na jeho vytvorenie. Na rozdiel od prototypu MVP neslúži len na testovanie dizajnu a technickej stránky produktu, ale jeho cieľom je overiť základnú podnikateľskú hypotézu.²⁹

Pri definovaní MVP by sa mala dodržiavať myšlienka, že akákoľvek ďalšia práca na produkte, ktorá je nad rámec toho, čo je nevyhnutné pre začatie zisťovania, je plytvaním energie a času, a to bez ohľadu na skutočnosť, ako dôležité sa to v daný moment môže zdať.³⁰

To znamená, že správne MVP by v praxi mala byť čo najjednoduchšia verzia produktu, ktorá je na vývoj čo najmenej náročná a má pre zákazníka veľkú hodnotu, rieši jeho skutočný problém a to je hlavným dôvodom, prečo je ochotný platiť a používať aj nedokonalý produkt. Produktový tím je takto schopný zozbierať od zákazníkov cennú spätnú väzbu a všetky poznatky aplikovať na vylepšenie produktu v ďalšom cykle (vytvor – vyhodnot’ – pouč sa).

1.4.4 Pivot

Akonáhle dokončíme cyklus (vytvor – vyhodnot’ – pouč sa), máme nové zistenia a pred podnikateľom stojí najťažšia otázka a zároveň aj rozhodnutie, či pivotovať alebo nie. Pivotovanie znamená, že startup mení svoju doterajšiu produktovú stratégiu bez zmeny vízie. V niektorých situáciách to spôsobí zahodenie veľkej časti práce, ktorú tím doteraz vykonal. Avšak ak zistíme, že jedna z našich hlavných hypotéz bola nepravdivá, je nevyhnutné uskutočniť radikálnu zmenu a zaviesť novú strategickú hypotézu, z dôvodu menšieho plytvania času a peňazí, čo zvyšuje šancu na prežitie startupu. Keď startup pivotuje, začína celý proces znovu a je nevyhnutné, aby si stanovil novú štartovaciu čiaru. Známkou správneho pivotu je efektívnosť nových experimentov, ktorých sa dopúšťame, pričom

²⁸ HAX, Arnoldo - MAJLUF, Nicolas. *Strategy and the strategy formation process*. Boston: Sloan School of Management, M.I.T., 1986. [Online] s.2-6 [cit.2020-02-15] Dostupné na:

<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2149/SWP-1810-15686178.pdf>

²⁹ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 73 ISBN: 978-0307887894

³⁰ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 89 ISBN: 978-0307887894

tieto sú ďaleko produktívnejšie ako experimenty, ktoré sme zrealizovali predtým. Práve tento neúspech by mal motivovať tím ku kvalitnejšiemu výskumu, ktorý by mal vyprodukovať nové myšlienky a hypotézy, ktoré sa následne otestujú a môžu opäť viesť k ďalšiemu pivoťu. V tom lepšom prípade nás pivoty nasmerujú na cestu vedúcu k rastu udržateľného podnikania.³¹

1.5 Projekt a projektový manažment

Začínajúci startup sa dá prirovnať aj menšiemu projektu. Pre lepšie porozumenie si priblížime pojmy ako projekt a projektový manažment. Vďaka nim porozumieme základným procesom riadenia a kľúčovým faktorom pre efektívne manažovanie projektu.

1.5.1 Projekt

*„Projekt je dočasné úsilie, zamerané na vytvorenie jedinečného produktu, služby alebo výsledku“.*³² Je dočasný v tom, že má definovaný začiatok a koniec v čase, a preto definuje rozsah a zdroje potrebné na jeho uskutočnenie. Je jedinečný v tom, že nejde o rutinnú operáciu ale o špecifický súbor operácií navrhnutých na dosiahnutie jedinečného cieľa. Okrem toho sa projekty realizujú na všetkých organizačných úrovniach. Projekt môže zahŕňať jednu osobu, jednu organizačnú jednotku alebo viac organizačných jednotiek. Dokonca sa projektový tím často skladá z ľudí, ktorí zvyčajne spolu fyzicky nepracujú, niekedy sú z rôznych organizácií a z rôznych geografických oblastí. Pre lepšiu predstavu si pod projektom môžeme predstaviť vývoj softvéru, zlepšenie obchodného procesu, výstavbu budovy alebo mosta, úsilie o pomoc po prírodnej katastrofe, rozšírenie predaja na nový geografický trh, atď.³²

1.5.2 Projektový manažment

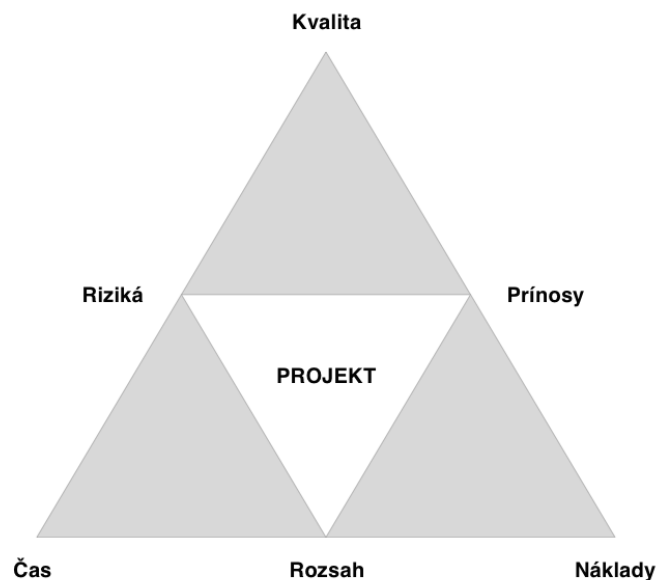
*„Projektový manažment je aplikácia poznatkov, zručností, nástrojov a techník na projektové činnosti, aby sa splnili požiadavky projektu“.*³³ Projektový manažment sa uskutočňuje prostredníctvom vhodnej aplikácie a integrácie logicky zoskupených procesov riadenia projektu, ktoré zahŕňa nasledujúcich 5 procesných skupín:

³¹ RIES, Eric. *The lean startup*. New York: Crown Business, 2011, s. 76, 112, 132 ISBN: 978-0307887894

³² PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2008, s. 5 ISBN: 978-1-933890-51-7

³³ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2008, s. 7 ISBN: 978-1-933890-51-7

- Inicializácia
- Plánovanie
- Exekúcia
- Monitorovanie a kontrolovanie
- Uzatvorenie



Obrázok č. 6: Projektový trojuholník

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Manažovanie projektu zahŕňa, identifikácia požiadaviek a manažovanie 6 faktorov, ktoré sú nasledovné.

- Kvalita
- Rozsah práce
- Časový rozsah
- Rozpočet
- Zdroje
- Riziká

Vzťah medzi týmito faktormi je úzko prepojený a ak sa zmení niektorý z faktorov, pravdepodobne bude ovplyvnený minimálne jeden ďalší faktor. Napríklad, ak chceme skrátiť čas, je potrebné zvýšiť rozpočet, aby sa pridali ďalšie zdroje na dokončenie rovnakého množstva práce za kratší čas. Ak zvýšenie rozpočtu nie je možné, rozsah alebo kvalita sa môže zredukovať, aby sa produkt dodal za ten istý rozpočet v kratšom čase.

Projektový tím musí byť schopný posúdiť situáciu a vyvážiť požiadavky, aby sa dosiahol úspešný projekt.³⁴

Z dôvodu možnej zmeny projektu počas jeho realizácie je plán riadenia iteratívny a prechádza upravovaním počas celého životného cyklu projektu. Postupné upravovanie zahŕňa neustále zlepšovanie a spresňovanie plánu, keďže sú k dispozícii podrobnejšie a konkrétnejšie informácie, a vďaka tomu aj presnejšie odhady faktorov. Toto priebežné upravovanie projektu umožňuje tímu projektového manažmentu riadiť väčšiu mieru podrobností počas toho, ako sa projekt vyvíja.³⁵

1.6 Produkt a produktový manažment

Produkt a produktový manažment sú úzko spojené so startupom, keďže v jeho počiatkoch úspech a budúcnosť vývoja startupu závisí od samotného produktu alebo služby, ktorú startup poskytuje. V nasledujúcich podkapitolách si tieto pojmy priblížime.

1.6.1 Produkt

Produkt môže byť čokoľvek od fyzického produktu po softvér alebo službu, ktorá vyhovuje potrebám cieľovej skupiny používateľov. Prechádza životným cyklom, od jeho vývoja, uvedenia na trh, rast v akceptácii až do dospievania, kde potrebuje byť znovu vynájdený. Každý produkt sa vyrába za určité náklady a predáva sa o zvýšenú cenu, s cieľom dosiahnutia zisku. Cena, ktorú je možné účtovať, závisí od trhu, kvality, marketingu a segmentu. Vo fáze znovu vynájdenia je možné značku a samotný produkt vylepšiť, uviesť na trh nový model alebo rozšíriť portfólio, aby bola značka a produkt relevantnejší pre daný segment, pričom často daná značka udržiava produkt takmer rovnaký.³⁶

Každý produkt by mal spĺňať niekoľko požiadaviek, aby sa mohol stať na trhu úspešným. V prvom rade musí byť relevantný pre používateľa a nadizajnovaný tak, aby bol dostupný na okamžité použitie, ďalej musí byť funkčne schopný robiť to, čo má, a robiť to v dobrej kvalite, čiže bezchybne. Ďalším rozhodujúcim aspektom pre produkt je jeho marketing a komunikácia smerom ku zákazníkom. Je nevyhnutné budúcim používateľom

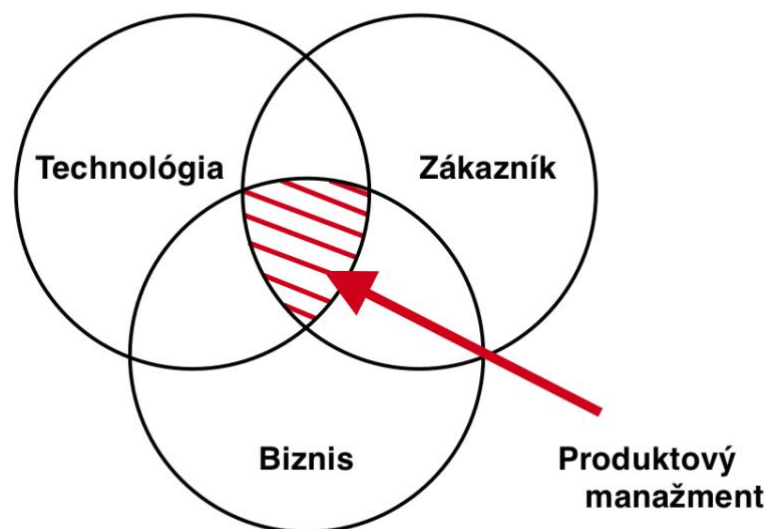
³⁴ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2008, s. 7 ISBN: 978-1-933890-51-7

³⁵ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2008, s. 7 ISBN: 978-1-933890-51-7

³⁶ TIMES, The Economic. *Definition of product*. Bennett: Coleman & Co. Ltd., 2020. [Online] [cit.2020-01-15]. Dostupné na: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/product>

produktu dostatočne jasne komunikovať, prečo produkt potrebujú, aké výhody z neho môžu mať a ako to ovplyvní ich život. Súčasťou kvalitného marketingu je budovanie značky, ktorá zvyčajne má svoje meno, vďaka ktorému si ju ľudia pamätajú. To znamená, že produkt s názvom sa sám o sebe stáva značkou, čo mu pomáha vyniknúť v záplave množstva konkurenčných produktov. Aby však produkt samotný dokázal na trhu obstáť v boji s konkurenciou, je potrebné, aby sa v čase prispôboval trendom a zmenám daného segmentu, čím zabezpečí svoju relevanciu a udrží si svoj zdroj príjmov.³⁷

1.6.2 Produktový manažment



Obrázok č. 7: Produktový manažment

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Produktový manažment je organizačná funkcia, ktorá vedie každý krok životného cyklu produktu: od jeho vývoja až po postavenie na trhu a tvorbu cien. Toto vedenie je predovšetkým zamerané na samotný produkt a jeho zákazníkov, s cieľom vybudovať čo najlepší možný produkt. Úlohou produktového manažéra je obhajovať zákazníkov v rámci organizácie a zabezpečiť, aby boli potreby trhu vnímané a rešpektované. Vďaka tomuto zameraniu na zákazníka samotné produktové tímy dodávajú lepšie navrhnuté a výkonnejšie produkty. Produkty vytvorené v technologickej oblasti sú rýchlo nahradené novšími a lepšími riešeniami, takže je potrebné viac ako kedykoľvek predtým dôkladne porozumieť

³⁷ TIMES, The Economic. *Definition of product*. Bennett: Coleman & Co. Ltd., 2020. [Online] [cit.2020-01-15]. Dostupné na: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/product>

zákazníkom a mať schopnosť vytvárať pre nich riešenia na mieru. Neexistuje žiadny ideálny spôsob, ako tieto činnosti riadiť. Každý produkt má svoje vlastné ciele a výzvy, ktoré si vyžadujú od konkrétnej situácie jedinečný a prispôsobený prístup.³⁸

Produktový manažment je pomerne náročná práca ktorá vyžaduje širokú škálu vedomostí z viacerých oblastí ako sú technológie, používateľská skúsenosť a biznis. No žiaľ len vedomosti nedokážu predvídať rýchlo meniaci sa trh a konkurenciu. Z tohto dôvodu je potrebné, aby sa k vývoju produktu pristupovalo agilne. Ako to dosiahnuť si priblížime v nasledujúcej kapitole.

1.7 Scrum

Scrum je agilná metodológia vývoja softvéru, používaná na riadenie produktového vývoja, ku ktorému sa pristupuje iteratívnym a inkrementálnym procesom. Dá sa povedať, že je to rámec určený na vývoj produktov, ktorý umožňuje tímu pristupovať k riešeniu komplexných problémov kreatívne a vytvárať tak produkty s najvyššou hodnotou. Tento rámec definuje flexibilnú stratégiu produktového vývoja, kde vývojový tím pracuje ako jednotka za účelom dosiahnutia spoločného cieľa. Scrum spochybňuje predpoklady tradičného a sekvenčného prístupu k vývoju produktu, čo umožňuje tímom sa samo organizovať podporením dennej komunikácie všetkých členov tímu a disciplín v projekte.³⁹

Kľúčový princíp scrumu je pochopenie, že počas projektu môžu zákazníci zmeniť názor o tom, čo chcú a potrebujú (často nazývané "súhrn požiadaviek") a že nepredvídané úlohy nemožno jednoducho riešiť tradičným predvídaním a plánovaním. Scrum používa empirický prístup, podľa ktorého problém nemožno úplne pochopiť alebo definovať a preto sa sústreďuje na maximálnu schopnosť tímu rýchlo dodať a reagovať na nové požiadavky.

1.7.1 Scrum piliere riadenia

Vzhľadom k tomu, že Scrum je metodológia, ktorá využíva iteračný a inkrementálny prístup za účelom optimalizácie a predvídateľnosti rizík, podporujú ho tri piliere riadenia: transparentnosť, kontrola a adaptácia.

Transparentnosť hovorí, že významné aspekty procesu musia byť viditeľné pre všetky osoby zodpovedné za výsledok. Transparentnosť vyžaduje, aby tieto aspekty boli definované spoločným štandardom, takže členovia tímu majú prehľad o tom, čo sa deje

³⁸ REHKOPF, Max. *What is product management?*. Sydney: Atlassian, 2020. [Online] [cit.2020-01-15]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/agile/product-management>

a majú možnosť odchytiť problémy pred tým, ako nastanú. Aj z tohto dôvodu celý tím používa spoločnú terminológiu, týkajúcu sa procesu. Definícia stavu „Hotovo“ je rovnaká pre jednotlivcov, ktorí prácu vykonávajú a zároveň aj pre tých, ktorí ju preberajú a sú zodpovedný za výsledky práce.³⁹

Kontrola hovorí, že používatelia Scrumu kontrolujú priebeh prác, aby včas zistili odchýlky. Táto kontrola prebieha v takej pravidelnosti, aby nebránila vo výkone práce. Svedomité vykonávanie kontroly skúsenými inšpektormi (Scrum mastrami) zabezpečuje najlepší možný výsledok odvedenej práce.³⁹

Adaptácia je situácia, v ktorej inšpektor zistí, že výsledný produkt bude neakceptovateľný, ak jeden alebo viac aspektov procesu vybočuje z prijateľných hraníc. V tejto situácii musí zasiahnuť čo najrýchlejšie a proces adaptovať, aby sa predišlo ďalším odchýlkam.³⁹

Z vyššie uvedených pilierov vyplýva, že v scrum tíme sú rôzne role, ktoré majú svoju agendu a určitú zodpovednosť, pričom tieto si priblížime v nasledujúcej podkapitole.

1.7.2 *Role v Scrum tíme*

Scrum tím pozostáva z troch hlavných rolí, ktorými sú vývojár, vlastník produktu a scrum master. Tento tím je založený na multidisciplinárnych zručnostiach a samoorganizácii. Výhodou je, že samotní tím si určuje, ako svoju prácu vykonávať efektívne a najlepšie. Multidisciplinárne tímy majú všetky potrebné zručnosti a vedomosti k tomu, aby mohli vykonávať prácu bez závislosti na ďalších externých ľuďoch. Z tohto dôvodu takto zostavený tím zabezpečuje flexibilitu, kreativitu a produktivitu.⁴⁰

Vlastník Produktu zabezpečuje maximalizáciu poskytovanej hodnoty výsledného produktu, vykonanej vývojovým tímom. To znamená, že je zodpovedný za manažovanie a využívanie najhlavnejšieho zdroja, ktorým je čas vývojového tímu s cieľom poskytnúť čo najvyššiu hodnotu zákazníkovi. Jeho rozhodnutia sa odzrkadľujú v obsahu a usporiadaní produktového backlogu, zodpovedá tak za prioritizáciu práce. Je teda jediný oprávnený pridávať a pracovať so súborom požiadaviek, z čoho vyplýva, že vývojový tím nie je oprávnený plniť pokyny inej osoby. Správa produktového backlogu znamená:

³⁹ SCHWABER, Ken - SHUTHERLAND, Jeff. *The Scrum Guide*. ScrumGuides.org 2018. [Online]. [cit. 2020-01-13]. Dostupné na: <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html#theory>

⁴⁰ SCHWABER, Ken - SHUTHERLAND, Jeff. *The Scrum Guide*. ScrumGuides.org 2018. [Online]. [cit. 2020-01-13]. Dostupné na: <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html#team>

- Jednoznačné zašpecifikovanie produktových požiadaviek.
- Usporiadanie produktového backlogu tak, aby sa čo najefektívnejšie dosiahli ciele.
- Zaistenie, aby produktový backlog bol transparentný, odzrkadľoval to, na čom bude vývojový tím pracovať a rozumel položkám v potrebnej hĺbke.⁴¹

Vývojový tím pozostáva z takého počtu odborníkov, aby bol dostatočne pohotový, ale zároveň dosť veľký na vykonanie plánovaného prírastku produktu, na konci šprintu. Vývojový tím s menej než tromi členmi má malý počet interakcií, čo má za následok menší prírastok na konci šprintu. Zároveň menej početné tímy sa môžu stretávať počas šprintu s nedostatkom zručností na dosiahnutie plánovaného prírastku. Nižšie môžeme vidieť špecifiká ideálneho vývojového tímu:

- Vývojové tímy sú multi-znalostné, s takými zručnosťami, ktoré zabezpečia, že dokážu vytvoriť prírastok produktu.
- Vývojové tímy nemajú ďalšie pod-tímy zastrešujúce samostatné oblasti, ako sú testovanie alebo biznis analýza.
- Zodpovednosť za výsledný prírastok patrí celému tímu, no jednotliví členovia sa zameriavajú na oblasti, v ktorých sú špecializovaní.⁴¹

Scrum Master zodpovedá za organizáciu v tíme. Dohliada na to, aby ľudia rozumeli scrum metodológii a taktiež zaistuje, že tím dodržiava stanovené postupy a pravidlá. Zodpovedá aj za kontrolovanie interakcii členov tímu s ľuďmi mimo scrum tímu, tak aby tieto interakcie maximalizovali hodnotu, ktorú tím vytvára. Stručne zhrnuté úlohy scrum mastra sú:

- Pri zavádzaní Scrumu vedie a koučuje organizáciu.
- Plánovania implementácie metodológie do organizácie.
- Koučovanie vývojového tímu, aby sa dokázal organizovať sám.
- Vytváranie zmien, ktoré zvýšia produktivitu vývojového tímu.
- Odstraňovania prekážok ktoré postretnú vývojový tím.⁴¹

1.7.3 Scrum backlog

Scrum ako metodika obsahuje dva kľúčové zoznamy nevyriešených úloh ktoré tím bude musieť vykonať. Hovorí sa im backlog.

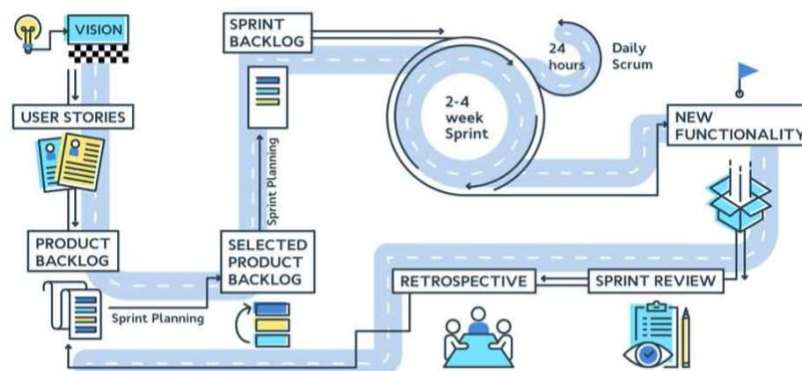
⁴¹ SCHWABER, Ken - SHUTHERLAND, Jeff. *The Scrum Guide*. ScrumGuides.org 2018. [Online]. [cit. 2020-01-13]. Dostupné na: <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html#team>

Produkt Backlog je hlavný zoznam práce, ktorý musí spravovať vlastník produktu alebo produktový manažér. Je to dynamický zoznam funkcií, požiadaviek, vylepšení a opráv, ktoré slúžia ako vstup pre nevyriešené prípady šprintu. Je to zoznam práce, ktorú je potrebné vykonať. Produktový backlog je neustále prehodnocovaný, preusporiadaný a udržiavaný vlastníkom produktu, pretože buď nadobúdame nové poznatky alebo sa mení trh, takže položky už nemusia byť relevantné alebo problémy sa vyriešili inými spôsobmi.⁴²

Sprint Backlog je zoznam položiek, prípadov používateľa alebo opráv chýb, ktoré vybral vývojový tím na implementáciu v aktuálnom cykle šprintu. Pred každým šprintom, na stretnutí plánovania šprintu (ktorý popíšem v nasledujúcej podkapitole) sa tím rozhodne, na ktorých položkách z backlogu produktu bude pracovať v nasledujúcom šprinte. Backlog šprintu môže byť flexibilný a môže sa vyvíjať počas šprintu. Základný cieľ šprintu, ktorý chce tím zo súčasného šprintu dosiahnuť, však nemôže byť ohrozený a pozmenený.⁴²

1.7.4 Proces Scrumu

Scrum metodológia má určitý sled udalostí, ktorý začína požiadavkou zákazníka alebo nápadom vlastníka produktu. Nasleduje usporiadanie produktového backlogu a následne plánovanie šprintu. Po naplánovaní dochádza ku šprintu, čo predstavuje časovo ohraničenú tímovú prácu, zväčša od 2 do 4 týždňov, počas ktorých sa každý deň členovia tímu stretnú a povedia si na čom pracujú a čo sa im podarilo urobiť za posledných 24 hodín. Po ukončení šprintu dochádza ku kontrole hotových úloh, po týchto úlohách dochádza ku retrospektíve tímovej práce. Tieto jednotlivé udalosti si popíšeme podrobnejšie nižšie.



Obrázok č. 8: Proces metodológie scrum

(Zdroj: <https://2y5da6sqbsf4bertb26n96bz-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/scrumprocess.jpg>)

⁴² DRUMOND, Claire. *What is Scrum?*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 01-13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>

Organizácia backlogu - táto udalosť je v zodpovednosti vlastníka produktu. Hlavnými úlohami vlastníka produktu je riadiť produkt smerom k produktovej vízii, preto tento zoznam udržiava pomocou spätnej väzby od používateľov a vývojového tímu. Táto interakcia mu pomáha pri určovaní priorít a udržiavať poriadok v produktovom backlogu, čo zabezpečuje pripravenosť tímu na ďalšiu prácu. Platí, že jednotlivé úlohy sa zaraďujú zostupne podľa priority od najvyššej po najnižšiu.⁴³

Plánovanie šprintu - práca, ktorá sa má vykonať počas nasledujúceho šprintu, je naplánovaná počas tohto stretnutia celým vývojovým tímom. Toto stretnutie je vedené Scrum mastrom a je to miesto, kde tím rozhoduje o ciele šprintu. Špecifické úlohy, funkcie, požiadavky vylepšení a opráv sa z produkt backlogu presunú do šprint backlogu. Tieto úlohy sa vždy zhodujú s cieľom a sú tiež odsúhlasené tímom, aby boli realizovateľné počas šprintu. Počas plánovania sa jednotlivé úlohy prechádzajú a tím ohodnotí objem ich práce väčšinou Fibonacciho postupnosťou, tak isto jasne zadefinujú kedy je práca hotová. Na konci plánovacieho stretnutia musí byť každý člen tímu jasne informovaný o tom, čo môže byť v šprinte dodané a ako môže byť prírastok dodaný.⁴³

Šprint je časové obdobie, keď tím spolupracuje na dokončení prírastku a splnení cieľa. Dva týždne sú typickou dĺžkou šprintu, aj keď niektoré tímy majú len týždeň, aby boli ľahšie dosiahnuteľné. Dave West, zo Scrum.org, radí, že čím zložitejšia je práca a čím viac neznámych obsahujú dané úlohy, tým kratší by mal byť šprint. Ale to záleží predovšetkým na danom tíme. Počas tohto obdobia môže byť rozsah opätovne prerokovaný medzi vlastníkom produktu a vývojovým tímom, ak je to potrebné. Toto tvorí jadro empirickej povahy Scrumu. Všetky udalosti od plánovania až po retrospektívu sa uskutočňujú počas šprintu. Akonáhle je stanovený určitý časový interval pre šprint, musí zostať konzistentný počas celého obdobia vývoja. To pomáha tímu učiť sa z minulých skúseností a aplikovať tento náhľad na budúce šprinty.⁴³

Denný Scrum obsahuje každodenné krátke stretnutie, ktoré sa deje v rovnakom čase (zvyčajne ráno) a na rovnakom mieste. Mnohé tímy sa snažia dokončiť stretnutie za 15 minút, ale to je len návod. Toto stretnutie sa tiež nazýva „stand-up“ a zdôrazňuje, že musí byť rýchle. Cieľom denného stand-upu je, aby každý v tíme vedel, na čom sa pracuje, aké sú prípadne problémy, a aby si každý naplánoval prácu na ďalších 24 hodín. Jednoduchým spôsobom odpovie pred všetkými na 3 základné otázky:

⁴³ DRUMOND, Claire. *What is Scrum?*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 01-13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>

- Čo som urobil včera?
- Čo urobím dnes?
- Mám nejaké problémy / prekážky?⁴⁴

Zhodnotenie šprintu prebieha na konci šprintu, keď sa tím stretne počas neformálneho stretnutia, aby si prezrel ukážku a skontroloval prírastok produktu. Vývojový tím prezentuje položky z backlogu, ktoré sú hotové zainteresovaným stranám a kolegom na spätnú väzbu. Vlastník produktu sa môže rozhodnúť, či prírastok nasadí alebo nie, vo väčšine prípadov sa prírastok nasadí do prevádzky.⁴⁴

Retrospektíva je udalosť kde sa tím stretne, aby zdokumentoval a prediskutoval čo fungovalo a čo nefungovalo v šprinte, projekte, spolupráci a/alebo nástrojoch. Myšlienkou je vytvoriť časový priestor, kde sa tím môže sústrediť na to, čo išlo dobre a čo je potrebné zlepšiť v nasledujúcom šprinte.⁴⁴

1.7.5 Výhody a nevýhody Scrumu

Výhody metodológie Scrum môžeme zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- Scrum zabezpečuje efektívne využitie času a peňazí.
- Veľké projekty sú rozdelené do ľahko ovládateľných šprintov.
- Produkt sa testuje počas revízie šprintu.
- Funguje dobre pre rýchlo sa rozvíjajúce projekty.
- Tím dostane jasnú predstavu o projekte prostredníctvom denných stretnutí.
- Scrum prijíma spätnú väzbu od zákazníkov a zainteresovaných strán.
- Krátke šprinty umožňujú jednoduchšie zmeny založené na spätnej väzbe.
- Individuálne úsilie každého člena tímu je viditeľné pri denných stretnutiach.

Avšak aj Scrum má svoje **nevýhody** a v niektorých prípadoch je Scrum kombinovaný s inými technikami riadenia projektov, ktoré môžu pomôcť vyriešiť niektoré z týchto nevýhod:

- Scrum často vedie k prekročeniu rozsahu, kvôli chýbajúcemu definitívnemu dátumu.
- Šanca na zlyhanie projektu je vysoká, ak jednotlivci nie sú veľmi angažovaní alebo spolupracujúci.

⁴⁴ DRUMOND, Claire. *What is Scrum?*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 01-13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>

- Prijatie metodiky Scrumu vo veľkých tímoch je náročné.
- Scrum môže byť úspešný len so skúsenými členmi tímu.
- Denné stretnutia niekedy frustrujú členov tímu.
- Ak ktorýkoľvek člen tímu odíde uprostred projektu, môže to mať negatívny vplyv na chod projektu.⁴⁵

1.8 Kľúčový ukazovateľ výkonu - KPI

Na začiatku osemdesiatych rokov sa stali populárnymi metódami stanovania cieľov, metóda SMART, ktorú vypracoval George T. Doran, a Key Performance Indicators (KPI) v preklade kľúčové ukazovatele výkonu. Tieto ukazovatele zaviedli metrické hodnotenie výkonnosti ale aj úspešnosti ekonomiky, spoločnosti, zamestnancov, projektov, atď.⁴⁶ V praxi sa používajú, aby zabezpečili, že každý tím a zamestnanec spoločnosti má akčný plán, ktorý pomôže dosiahnuť celkové ciele. Zároveň ako sme už spomenuli, pomáhajú spoločnosti merať prínos jednotlivých tímov a zamestnancov k celkovým cieľom spoločnosti.

1.8.1 Ako definovať KPI

Definovanie kľúčových ukazovateľov výkonnosti môže byť zložité. Operatívne slovo v skratke KPI je „kľúčové“, pretože každý ukazovateľ by mal súvisieť s konkrétnou mierou výkonnosti obchodného výsledku. KPI sa často zamieňajú s obchodnými metrikami. Aj keď sa KPI často používajú v rovnakom duchu, je potrebné ich definovať podľa kritických alebo základných obchodných cieľov. Pri definovaní KPI sa postupuje takto:

1. Aký je požadovaný výsledok?
2. Prečo je tento výsledok dôležitý?
3. Ako budeme merať pokrok?
4. Ako môžeme ovplyvniť výsledok?
5. Kto je zodpovedný za výsledok?
6. Ako budete vedieť, že ste dosiahli svoj výsledok?
7. Ako často hodnotíte pokrok smerom k výsledku?⁴⁷

⁴⁵ CHANDANA, Das. *Scrum Project Management: Pros and Cons*. Simplilearn Solutions. 2019. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://www.simplilearn.com/scrum-project-management-article>

⁴⁶ WODTKE, Christina. *Introduction to OKRs*. O'Reilly Media, Inc. 2016. [Online] [cit.2020-02-30] Dostupné na: <https://www.oreilly.com/business/free/files/introduction-to-okrs.pdf>

⁴⁷ WILLI, Allan. *What is a KPI?*. Klipfolio Inc., 2019. [Online] [cit.2020-02-30] Dostupné na: <https://www.klipfolio.com/resources/articles/what-is-a-key-performance-indicator>

Napríklad, naším cieľom môže byť zvýšiť príjmy z predaja tento rok. Takto môžeme definovať KPI:

1. Zvýšiť príjmy z predaja o 20%
2. Naplnenie tohto cieľa zabezpečí ziskovosť podniku.
3. Pokrok sa bude merať ako zvýšenie príjmov, merané vo vynaložených dolároch
4. Najatím ďalších predajných pracovníkov, zvýšenie propagácie pre už existujúcich zákazníkov, aby si kúpili viac produktov
5. Vedúci predaja
6. Príjmy tohto roku sa zvýšia o 20%
7. Bude sa kontrolovať mesačne.⁴⁸

1.8.2 SMART KPI

Jedným zo spôsobov vyhodnotenia relevantnosti ukazovateľov výkonnosti je použitie kritérií SMART. Tieto písmená v anglickom jazyku značia slová *specific*, *measurable*, *achievable*, *realistic* a *time-bound*. V preklade sa považujú za špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené. Pre ich definovanie nám môžu dopomôcť nasledujúce otázky:

- Je cieľ dostatočne špecifický? Tak aby každý vedel čo musí urobiť?
- Vieme merať pokrok smerom k tomuto cieľu?
- Je cieľ realisticky dosiahnuteľný?
- Je cieľ relevantný pre organizáciu?
- Aké je časové ohraničenie na dosiahnutie tohto cieľa?

Kľúčová metrika, ktorú použije spoločnosť na meranie pokroku a výkonnosti, by mala byť definovaná ako súčasť KPI cieľu, tak ako sme si uviedli v príklade vyššie.⁴⁸

KPI sa stala zdravým základom pre ďalšie metódy stanovenia cieľov, jednou z nich je aj OKR, ktorú bližšie rozoberieme v nasledujúcej kapitole.

1.9 OKR

V tejto podkapitole si priblížime metodológiu stanovovania cieľov, ktorá je postavená na kľúčových ukazovateľoch výkonu s kombináciou štvrt' ročného plánovania.

⁴⁸ WILLI, Allan. *What is a KPI?*. Klipfolio Inc., 2019. [Online] [cit.2020-02-30] Dostupné na: <https://www.klipfolio.com/resources/articles/what-is-a-key-performance-indicator>

Popíšeme, postup ako tieto ciele nastaviť a samotné výhody využívania tejto metodológie v riadení spoločnosti.

1.9.1 História OKR

V rámci produktového manažmentu sú nám známe už aj tri nevyhnutné pojmy, vízia, misia, stratégia. Aby samotná vízia mohla byť naplnená, rozbíja sa do roadmapy. Lenže tieto roadmapy sa vytvárajú na dlhé časové obdobie, niekoľkých rokov. V počiatočných fázach startupu je toto nepredstaviteľné vzhľadom k tomu, že samotný tím nevie, čo bude o týždeň. V roku 1975 prišiel Andy Grove s teóriou zvanou OKR, čo je skratka pre anglické pomenovanie Objectives and Key Results, v preklade ciele a kľúčové výsledky. S týmto modelom stanovovania si cieľov zameraným na kľúčové výsledky sa stretol v spoločnosti Intel aj John Doer, ktorý sa neskôr v roku 1999 stal vedúcim kapitálového fondu s názvom Kleiner Perkins. V tom čase to bol prvý fond, ktorý investoval do Googlu, a keďže John Doer videl, že Google má problém s manažovaním a zjednocovaním cieľov naprieč spoločnosťou predstavil im OKR. Táto udalosť bola pre Google tak kľúčová, že inžinier a spoluzakladateľ Larry Page sa neskôr vyjadril nasledovne: „OKR nám pomohlo priviesť spoločnosť k 10 násobnému rastu niekoľko krát po sebe. Pomohlo vymyslieť naše šialene odvážne poslanie „organizovať svetové informácie“ a dokonca ho aj uskutočniť. Keď to bolo najviac potrebné držali mňa a aj spoločnosť na správnej ceste a vykonávať veci včas.“⁴⁹ A práve toto a aj ďalšie vyjadrenia dopomohli k rýchlemu rozšíreniu a popularite samotnej OKR metódy medzi ďalšie spoločnosti ako Oracle, Slack, DropBox, Twitter alebo LinkedIn.

1.9.2 Definícia OKR

Prvky metodológie stanovovania cieľov sú čiastočne použité aj v OKR, hlavne tie zamerané na výsledok a časové ohraničenie. Skratka OKR je teda systém, ktorý pozostáva z cieľov (Objectives) a kľúčových výsledkov (Key Results), kde ciele sú kvalitatívny ukazovateľ a kľúčové výsledky kvantitatívny. Tieto prvky teda pomáhajú v nastavení priorit a zapojení jednotlivca alebo skupiny ľudí za účelom naplnenia odvážneho cieľa. Tieto ciele sa stanovujú na určité časové obdobie, zvyčajne to je štvrťrok. A kľúčové výsledky naznačujú a odzrkadľujú, či cieľ bol alebo nebol dosiahnutý v stanovenom období.⁵⁰

⁴⁹ DOERR, John. *Measure What Matters*. New York : Portfolio/Penguin. 2018. s. 10 ISBN 9780525536222

⁵⁰ WODTKE, Christina. *Introduction to OKRs*. O'Reilly Media, Inc. 2016. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://www.oreilly.com/business/free/files/introduction-to-okrs.pdf>

1.9.3 Ciele

Aby **ciele** boli zapamätateľné a naplnené v metóde OKR sú formulované do jednej vety, ktorá popisuje cieľ. Správne stanovený cieľ musí obsahovať čo chceme dosiahnuť a ako to budeme merať. Cieľ musí byť kvalitatívny, inšpiratívny, časovo ohraničený a tím pri jeho napĺňaní môže konať nezávisle. Uvedené znamená, že samotný cieľ by mal motivovať jednotlivcov k lepšiemu výkonu.⁵¹

Startup Pusher, ktorý využíva systém OKR, na svojom blogu odovzdáva cenné rady svojim čitateľom, pričom v jednom z blogov uverejnil 3 hlavné ponaučenia pri stanovovaní cieľov, ktoré znejú nasledovne:

- Nevytvárajte ciele, ktoré sú závislé na vstupoch od ostatných tímov, pokiaľ s nimi nebudú súhlasiť a nie ste si istý, že ako tímy máte rovnaké priority.
- Nevytvárajte ciele, ktoré sú závislé na ľuďoch, ktorých ste zatiaľ nenajali.
- Buďte realistický v odhade času, ktorý potrebujete na uskutočnenie cieľov.⁵²

1.9.4 Kľúčové Výsledky

Aby tieto inšpiratívne a odvážne ciele boli merateľné, máme v systéme OKR druhý prvok, ktorým sú **kľúčové výsledky**. Tieto kľúčové výsledky teda predstavujú skupinu metrík, pomocou ktorých meriame náš progres k naplneniu cieľa. Pre každý cieľ by sme mali mať viacero kľúčových výsledkov, zvyčajne sa využívajú minimálne 3 a maximálne 5. Ak ich je viac ako 5, jednotlivci majú problém si ich zapamätať. Dobré definované kľúčové výsledky by mali odpovedať na nasledujúce otázky. *Ako budeme vedieť, že sme splnili náš cieľ? Aké čísla by sa mali po naplnení cieľa zmeniť?* Pre spoločnosť je dôležité sledovať štyri hlavné metriky, ktoré zároveň môžu slúžiť ako kľúčové výsledky cieľov. Sú to rast, zapojenie používateľov, výnosy, výkonnosť a kvalita.⁵³

1.9.5 Nastavenie OKR

Nastavenie OKR cieľov je proces, ktorý si vyžaduje vytrvalosť a odhodlanie zlepšovať sa, a to nielen ako jednotlivec ale aj ako celý tím. Keďže je náročné nastaviť OKR

⁵¹ CASTRO, Felipe. *The Beginners Guid to OKR*. Felipe Castro. 2019. [Online] [cit-2020-01-30] Dostupné na: <https://felipecastro.com/resource/The-Beginners-Guide-to-OKR.pdf>

⁵² WILLIAMS, Max. *How we make OKRs works*. Pusher Ltd. 2014. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://blog.pusher.com/make-okrs-work/>

⁵³ WODTKE, Christina. *Introduction to OKRs*. O'Reilly Media, Inc. 2016. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://www.oreilly.com/business/free/files/introduction-to-okrs.pdf>

ciele na prvý krát bezchybne, vyžaduje si to viacero iterácií a pokusov, z ktorých sa vieme poučiť.

V **prvom kroku**, alebo inak povedané v úvodnej fáze, ktorá trvá približne 5 minút je potrebné predstaviť a pripomenúť tímu, vyššie uvedenú terminológiu. Taktiež je nevyhnutné pripomenúť, že OKR ciele majú byť „**nepohodlné**“.⁵⁴

V **druhom kroku** si tím položí nasledovnú otázku: „Čo sú najdôležitejšie dopady, ktoré potrebujeme dosiahnuť v nasledujúcom štvrtroku?“ Následne sa vyčlení 15 minút na kreovanie nápadov, počas ktorého si každý spíše tie svoje. Akonáhle sú nápady spísané, zoskupia sa podľa podobnosti, z ktorých sa následne zafinujú ciele, ktoré sú aspirujúce a nie sú to úlohy, alebo podrobné výsledky. Táto fáza by celkovo mala trvať 30 minút.⁵⁴

V **treťom kroku** je potrebné nastaviť kľúčové výsledky, ktoré odzrkadľujú pokrok ku kvalitatívnemu cieľu a naznačujú dosiahnutie cieľa. Pri každom celi je teda potrebné sa zamyslieť čo sú kľúčové výsledky, ktoré môžeme vidieť a zmerať, aby sme cieľ naplnili. Táto fáza by mala byť zvládnutá za 60 minút.⁵⁴

V **štvrtom kroku** dochádza ku kontrole nastavených cieľov a kľúčových výsledkov. Je potrebné si položiť otázku, ako sa cítíme pri ich predstave a či sme dostatočne sebedomí v ich dosiahnutí. Ak je odpoveď áno, tak je potrebné ich náročnosť zvýšiť aspoň o 30% a ak nie, tak ciele sú pravdepodobne nastavené správne. Kontrolu je vhodné zvládnuť za 15 minút.⁵⁴

V **piatom kroku** je potrebné sa dohodnúť na nasledujúcom stretnutí, zväčša o mesiac, kde sa kľúčové výsledky skontrolujú. Je nevyhnutné, aby každý kľúčový výsledok mal svojho majiteľa a ten pred kontrolným stretnutím tento výsledok aktualizoval.⁵⁴

V **šiestom kroku** dochádza na konci každého mesiaca ku kontrole OKR cieľov, kde sa priradí ku každému kľúčovému výsledku predpovedané skóre od 0 – 1 na konci štvrtroka, toto ohodnotenie má reprezentovať istotu naplnenia cieľa. Je vhodné uviesť komentár ako sa vlastník kľúčového výsledku dostal k tejto predikcii a prečo sa to zmenilo od posledného mesiaca. Následne sa vypočíta priemer všetkých kľúčových výsledkov, ktorý predikuje celkové naplnenie cieľa. Je dôležité na týchto stretnutiach identifikovať varovné signály, pre upravenie smerovania. Keďže dosahovanie cieľov s nízkym skóre nie je „trestné“ je

⁵⁴ DRUMOND, Claire. *OKR (Objectives and Key Results)*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 04- 13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/team-playbook/plays/okrs>

potrebné sa z nich poučiť a v ďalšom štvrtroku tieto poučenia zapracovať. Toto kontrolné stretnutie trvá 30 minút.⁵⁵

V **siedmom kroku** dochádza k stretnutiu za účelom retrospektívy OKR cieľov. Určí sa konečné skóre cieľu. A pre vhodnú retrospektívu môžeme tímu položiť nasledujúce otázky:

- Boli naše ciele dost' ambiciózne?
- Boli naše kľúčové výsledky merateľné? Vedeli sme, aká bola naša východisková hodnota na začiatku štvrtroku?
- Nastavili sme si ich a zabudli sme na ne? Ak áno, prečo?
- Boli naše OKR zladené s celkovou stratégiou spoločnosti?
- Udržali našu pozornosť na prinášaní hodnoty zákazníkom?
- Čo sme sa naučili v tomto štvrtroku? Ako zvýšime latku v tom budúcom?⁵⁵

1.9.6 Výhody OKR

Neexistuje jediný spôsob ako používať OKR, každá spoločnosť ho môže adaptovať a prispôbiť si ho tak ako jej to vyhovuje. Ďalšími výhodami OKR sú:

- Používanie zdieľaných OKR zlepšuje **zosúladenie tímov a funkčnú spoluprácu** medzi rôznymi tímami.
- **Agilita** je podporená kratšími cyklami stanovovania cieľov, čo umožňuje rýchlejšie a lepšie prispôsobenie sa zmenám, čo zabezpečuje zvyšovanie inovácií a znižovanie rizík.
- **Jednoduchosť** OKR zrýchľuje a uľahčuje proces stanovovania cieľov a tak znižuje čas a zdroje vynaložené na stanovovanie cieľov.
- **Transparentnosť a jednoduchosť** umožňuje tímu porozumieť cieľom a prioritám organizácie, zároveň aj tomu, ako môže prispieť každý jednotliviec.
- **Autonómia a zodpovednosť**. Tímy majú jasný smer a môžu sa slobodne rozhodnúť, ako OKR dosiahnu. Stávajú sa zodpovednými za svoje ciele, s jasnými kritériami úspechu, ktoré sú známe pre celú spoločnosť.⁵⁶

⁵⁵ DRUMOND, Claire. *OKR (Objectives and Key Results)*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 04-13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/team-playbook/plays/okrs>

⁵⁶ CASTRO, Felipe. *OKR Benefits*. Felipe Castro. 2019. [Online] [cit-2020-01-30] Dostupné na: <https://felipecastro.com/en/okr/okr-benefits/>

2 Cieľ a metodika práce

Hlavným cieľom diplomovej práce je predstaviť nástroje, ktoré je možné použiť pri manažovaní tímu a produktu na praktickej ukážke rozbiehajúceho sa startupu. V tíme pracujúcom na diaľku je dôležitá efektívna komunikácia a transparentnosť, preto sa v záverečnej práci venujem aj tejto oblasti.

- Cieľ 1: Vybrať vhodné IKT na manažovanie tímu pracujúceho na diaľku.
- Cieľ 2: Vybrať vhodné IKT na manažovanie vývoja produktu.
- Cieľ 3: Na vybraných nástrojoch prakticky priblížiť teoretické poznatky.

Vzhľadom k tomu, že som mal možnosť popri bakalárskom štúdiu absolvovať vzdelávací program Butterfly Effect, ktorý bol založený poprednými spoločnosťami vo svojom odvetví, a to v oblasti vývoja mobilných aplikácií (Sygic) a vývoja mobilných hier (Pixel Federation), využil som kontakty a skúsenosti, ktoré som v ňom nadobudol. Pri spracovaní záverečnej práce som teda využil vlastný projekt, na ktorom som začal pracovať po ukončení bakalárskeho štúdia a vzdelávacieho programu Butterfly Effect. Zozbieral som odporúčania od odborníkov pracujúcich v týchto spoločnostiach za účelom efektívneho manažovania malého tímu a produktu. Odporúčané metodológie som si naštudoval, implementoval a odskúšal na našom rozbiehajúcom sa startupe s názvom Taransit. Predpokladám, že tieto skúsenosti môžu byť užitočné pre potenciálneho, menej skúseného používateľa pri realizácii jeho vlastného projektu. V práci uvádzam praktické ukážky nástrojov, ktoré používam na manažovanie nášho tímu.

3 Výsledky práce

V tejto kapitole záverečnej práce priblížime a popíšeme nástroje, ktoré využívame pri manažovaní tímu a produktu na praktických ukázkach rozbiehajúceho sa startupu s názvom Taransit. Náš tím je zložený z 5 členov, kde každý je zodpovedný za určitú oblasť a všetci pracujeme vzdialene. V počiatočnej fáze nám pomohlo zadefinovanie našej vízie, misie a stratégie, ktorá sa v priebehu času formovala. Bližšie ich popíšeme v nasledujúcej podkapitole.

3.1 Smerovanie Startupu

Ako sme si popísali v prvej kapitole ZP, pre smerovanie startupu je veľmi dôležitá vízia, ktorou chceme odkomunikovať, čo sa snažíme dosiahnuť. **Víziou** nášho tímu je „*Poskytovať najaktuálnejšie informácie o verejnej doprave.*“ Je to akási cieľová destinácia ktorú chceme naplniť našou misiou. Naša **misia** znie nasledovne „*Priniesť nástroje, ktoré pomôžu ľuďom vytvoriť lokálne komunity cestujúcich, ktorí spoločne vylepšujú kvalitu každodenného cestovania.*“ V jednoduchosti, našou misiou je vytvoriť Waze pre verejnú dopravu. **Stratégia** je trochu zložitejšia, keďže pre naplnenie vízie potrebujeme získať dostatočne množstvo používateľov, ktorí sa o dané informácie budú starať. Zároveň nám táto báza používateľov pomôže v rozširovaní na ďalšie trhy. Po analýze sme zistili, že India je vhodný trh, keďže boom smartfónov je niekde v polovici a štatistiky na najbližšie roky hovoria o vysokom náraste ľudí, ktorí si smartfón ešte len zakúpia. Ďalším aspektom, ktorý nás o vhodnosti trhu presvedčil je veľkosť Indických železníc. Patria medzi štvrtú najväčšiu sieť železníc na svete a ročne prepravujú 9 miliárd ľudí. Z dostupných dát je zrejmé, že ľudia vyhľadávajú a aj budú vyhľadávať aplikácie, ktoré im pomôžu v preprave z bodu A do bodu B. Pri analýze trhu sme prišli na to, že trh je segmentovaný na aplikácie so živými dátami o aktuálnej pozícii vlaku a aplikáciami, ktoré ponúkajú len cestovné poriadky v režime offline. Z tejto analýzy som usúdil, že aktuálne nemáme zdroje na vytvorenie komplexnej aplikácie, ktorá by mohla konkurovať aktuálnym riešeniam na trhu. Zároveň stále nemáme potrebnú bázu ľudí, aby táto aplikácia mohla fungovať na modely crowdsourcingu dát. Preto sme vybrali menší segment lokálnych a prímestských vlakov, ktoré cestujúci používajú na presúvanie sa vo veľkých mestách ako je Kolkata, Chennai, Mumbai a ďalšie. Z tohto hľadiska našim cieľom je stať sa najpoužívanejšou aplikáciou na trhu lokálnych vlakov, kde stále vieme získať veľkú bázu používateľov, rádovo v miliónoch. Zároveň cestujúci na dlhé vzdialenosti sú tí istí, len v inej situácii, preto hľadajú nové riešenia. V našom prípade

chceme získať bázu ľudí v tomto segmente a akonáhle budeme mať dostatočné množstvo, pridáme funkcie na nahlasovanie a aktualizovanie dát používateľmi. Postupne začneme meniť svoju pozíciu na trhu z lokálnej aplikácie na aplikáciu pokrývajúcu celý trh Indie so živými dátami. Akonáhle sa dostaneme medzi top aplikácie Indických železníc a autobusov, budeme mať dostatočný index relevantnosti pre Google Play store, vďaka ktorému budeme môcť jednoduchšie expandovať a presadiť sa na ďalších zahraničných trhoch.

3.2 MVP

Na základe stratégie sme sa rozhodli vytvoriť minimálne života schopný produkt. Pre naplnenie potrieb používateľov sme vykonali analýzu konkurencie, v ktorej sme analyzovali aj hodnotenia konkurenčných aplikácií. Získali sme tak hodnotné poznatky, ktoré sme zapracovali do návrhu nášho MVP. Jedná sa o tieto základné funkcionality:

- Vyhľadávanie priamych spojov z bodu A do bodu B.
- Offline grafikon vlakových spojení premávajúcich v Indii.
- Možnosť vyobrazenia detailnej trasy vlaku z bodu A do bodu B.
- Vyobrazenie dní, v ktoré vlak premáva a prepočet dĺžky trvania cesty.

MVP teda predstavuje mobilná aplikácia, ktorá spĺňa popísané funkcionality a bola uvedená do produkcie 28.12.2019 pre mobilnú platformu Android v službe Google Play Store pod názvom „*Local train Kolkata Mumbai Chennai Pune time table*“ a je dostupná na príslušnej adrese: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.taransit.transport>.

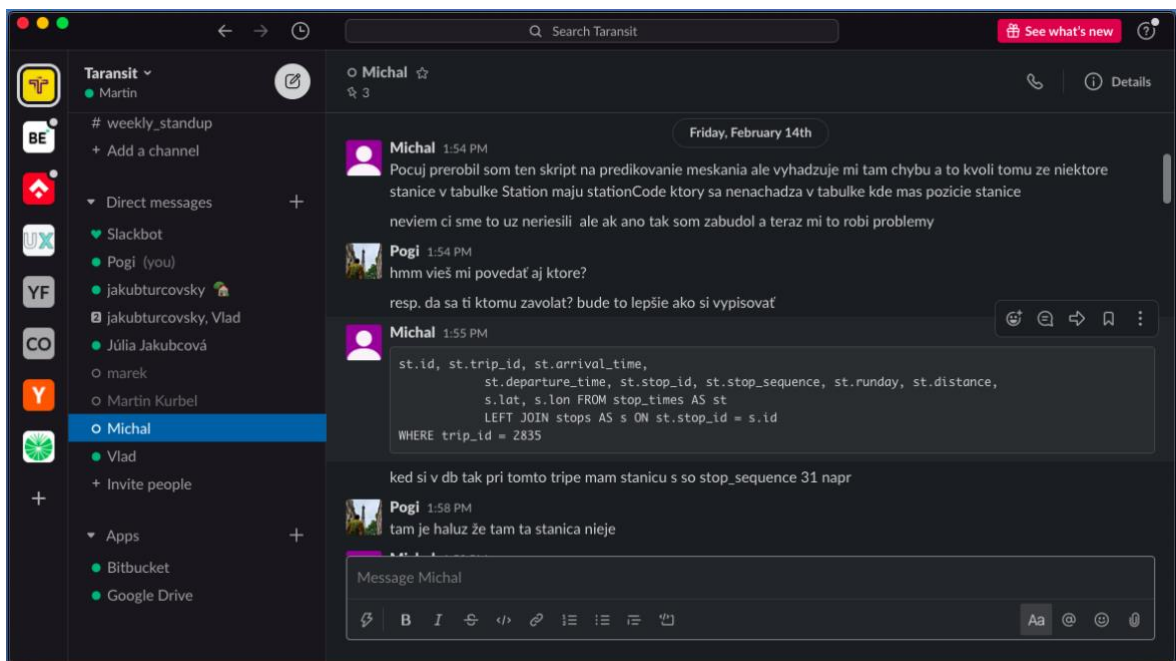
Po monitorovaní prvých dát KPI produktu a interakcii používateľov s MVP sme našu hypotézu overili, a zistili že India je vhodný trh pre dlhodobé budovanie nášho produktu.

3.3 Nástroje na manažovanie tímu

Vzhľadom k tomu, že náš tím sa postupne rozrastal, a každý člen tímu pôsobí v inom meste, dokonca dvaja z nich na území Českej Republiky, začali sme využívať online nástroje, aby sme ako tím vedeli efektívne fungovať, bez potreby fyzickej interakcie. Tak isto aby každý v tíme vedel za čo je zodpovedný a aké úlohy má splniť. V ďalších podkapitolách si priblížime nástroje ktoré nám pomáhajú v efektívnej a transparentnej spolupráci.

3.3.1 Slack

Je našim najpoužívanejším nástrojom nevyhnutným pre efektívnu tímovú spoluprácu, z nášho spôsobu používania si dovoľím tvrdiť, že to je naša kancelária pre pracovné prostredie online, ktorú používame za účelom výmeny informácií a tímovej komunikácie. Keďže jeho funkcionality a používateľské prostredie sú na vzdialenú prácu priamo predurčené, dá sa popísať aj ako nástroj, ktorý je spojením emailovej komunikácie a četu. V rámci organizácie alebo tímu tak jednotliví účastníci komunikácie môžu medzi sebou uskutočňovať konferenčné hovory, komunikovať, komentovať, diskutovať a brainstormovať v reálnom čase. Slack podporuje aj výmenu súborov kde si používatelia môžu medzi sebou vymieňať a zdieľať súbory až do veľkosti 1GB. Pre porovnanie, s emailovým klientom je maximálna veľkosť na výmenu súborov zväčša 25MB.



Obrázok č. 9: Slack – vyobrazenie bloku kódu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Samotný nástroj ponúka aj drobné funkcionality pre formátovanie textu, tou najužitočnejšou z môjho pohľadu je takzvaný „blok kódu“, ktorý zabezpečuje rovnaké zachovanie textového formátu ako v rozhraní developerského nástroja alebo textového dokumentu. Kód sa tak stáva v konverzácií čitateľnejším a jasne odlíšiteľným oproti bežnému textu. Na obrázku č. 8 mi môj spolupracujúci kolega zaslal SQL príkaz na výber chybných údajov z databázy, ktorý som mohol jednoducho prekopírovať do systému na manažovanie SQL databáz, rýchlo overiť chybu a adekvátne na toto zistenie reagovať.

Funkcionalita vytvárania pracovných kanálov umožňuje komunikáciu organizovať na základe nášho uváženia. V našom prípade to závisí od oblasti projektu alebo členov tímu, ktorí v tejto oblasti pracujú. Avšak máme aj kanály, ktoré majú zabezpečiť transparentnosť a odovzdávanie informácii v tíme a skrz organizáciu. V situácii, keď do tímu príde nový člen alebo v prípade potreby vymeniť aktuálneho člena v tíme, sa nový člen tímu vie rýchlejšie v jeho práci zorientovať a potrebné informácie nájde v príslušnom kanály. Našu komunikáciu kategorizujeme do kanálov #android, #backend, #aso_android, #ux-ui, #general, #random, #weekly_standup.

#android slúži na komunikáciu tímu pracujúceho na našom aplikačnom rozhraní pre mobilnú platformu android. Vývojári tak môžu priamo a otvorene komunikovať počas vývoja s dizajnérmi navrhnutého riešenia v prípade akéhokoľvek problému. Alebo dizajnéri pripomienkujú prevedenie navrhnutého riešenia. V tomto kanály však nájdeme aj transparentnú komunikáciu vývojárov.

#backend slúži na komunikáciu ľudí pracujúcich na serverovom riešení našej aplikácie. Vývojári backendového riešenia tu priamo vedľa komunikovať aj s vývojármi mobilnej platformy a prediskutovať všetky nezrovnalosti ktoré sa naskytú.

#aso_android slúži na transparentnosť informácii v tíme ohľadne optimalizácie vyobrazovania mobilnej aplikácie v obchode google play. Členovia tímu tak nájdu informácie o novinkách a aktualizáciách ktoré sme vykonali.

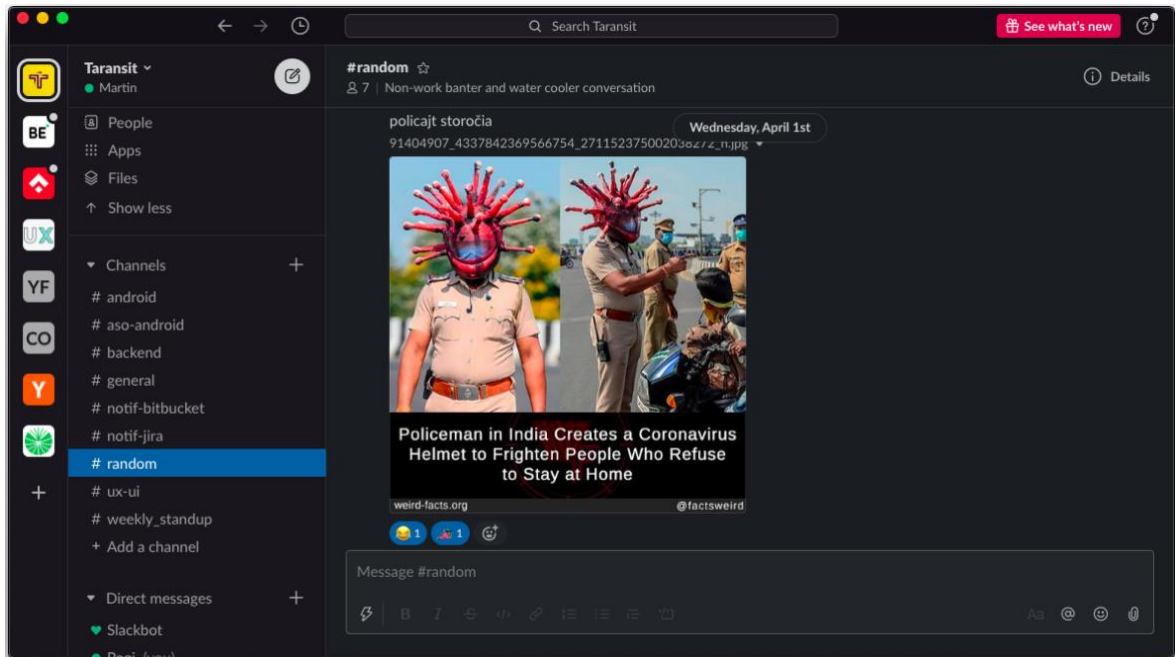
#ux-ui slúži hlavne pre dizajnérov, ktorí pracujú na nových funkcionalitách aplikácie, pričom pred tým ako sa tieto funkcionality zadajú do vývoja, ich vývojári môžu pripomienkovať a navrhnúť riešenia, ktoré sú z pohľadu vývoja optimálnejšie a jednoduchšie. Uvedené z obchodného hľadiska zabezpečí, že náklady na vytvorenie funkcionality budú adekvátne k hodnote, ktorú funkcionalita prinesie.

#weekly_standup v tomto kanály nájdeme informácie od členov tímu v prípade, že sa nevedia fyzicky pripojiť na naše pravidelné týždenné online stretnutie.

#general slúži hlavne na transparentnú komunikáciu skrz organizáciu, ku akejkolvek problematike, ktorá sa netýka vyššie uvedených oblastí. Takže sa dá povedať, že tu nájdeme všetky všeobecné oznámenia týkajúce sa startupu.

#random kanál slúži pre zachovanie a budovanie tímovej kultúry zábavnou formou v online priestore. Členovia tímu takto môžu so všetkými zdieľať vtipný, alebo zaujímavý

obsah. Ostatní používatelia pomocou integrácie rozšírenia s názvom Giphy tak môžu na tieto obrázky reagovať vtipnými gifkami čo spôsobuje akýsi vtipný mix.

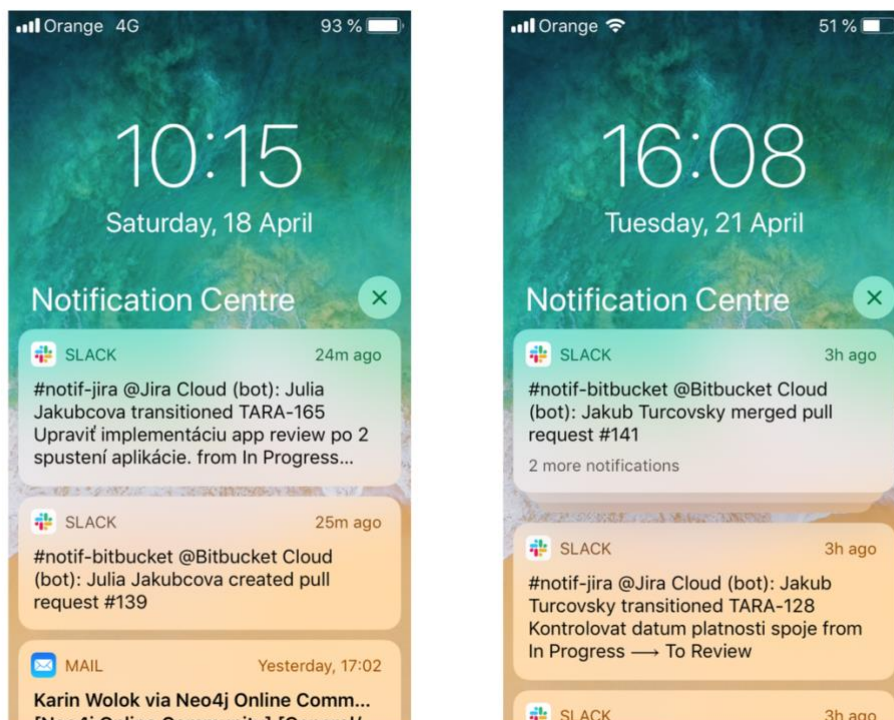


Obrázok č.10: Slack – zachytenie kanálu random

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

#notif-jira vďaka možnosti integrácie s ďalšími online nástrojmi využívam Slack aj ako notifikačný systém, kde dostávam všetky informácie o zmenách stavu úloh, na ktorých vývojári a dizajnéri pracujú. Takto som informovaný v reálnom čase o tom ako tím napreduje, aj keď aktuálne nepracujem.

#notif-bitbucket tento notifikačný kanál nie je zameraný na úlohy ale zmeny v zdrojových kódach, ktoré vývojári vykonávajú (informácie o commitoch, vytváraní nových vetiev a mergovani). Viem tak monitorovať progres vývoja určitej funkcionality v aktuálne prebiehajúcom šprinte.



Obrázok č. 11: Slack – notificačné kanály v mobilnej verzii

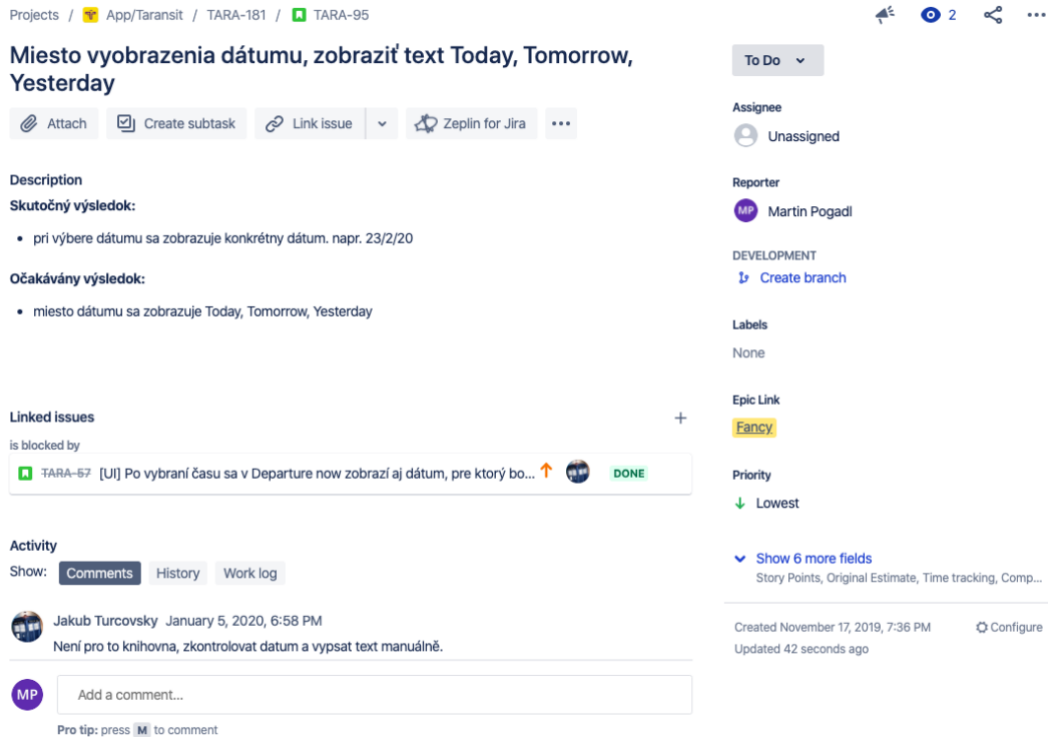
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

V multidisciplinárnom tíme je nevyhnutné zabezpečiť transparentnosť v komunikácii, aby kompetentní ľudia mali prehľad o tom, čo sa aktuálne deje a v prípade potreby mali možnosť vyjadriť sa a ovplyvniť tak smerovanie produktu, skôr ako vznikne problém. Práve túto úlohu Slack, ako tímový komunikačný nástroj, spĺňa ideálne.

3.3.2 Jira

Nástroj vytvorený austrálskou spoločnosťou Atlassian slúži na podporu pri vývoji softvérových projektov využívajúcich agilnú metodológiu. Je veľmi komplexný a vhodný na sledovanie výkonu a riadenie projektových tímov. Poskytuje veľa pokročilých funkcionalít, no z dôvodu, že sme len päť členný tím pracujúci na menšom projekte popíšem len tie, ktoré sú nevyhnutné pre organizáciu a efektívnu prácu. Hlavnou funkcionalitou Jiri sú projekty, kde si ako správca môžeme vybrať z niekoľkých šablón ako sú kanban, scrum, sledovanie problémov a iné. Vzhľadom k tomu, že náš tím sa riadi metodológiou scrum a vyvíjame softvérový produkt, je pre nás najvhodnejšia šablóna scrumu. Táto šablóna nám poskytuje funkcionality ako produktový backlog, sprint backlog, produkčné verzie,

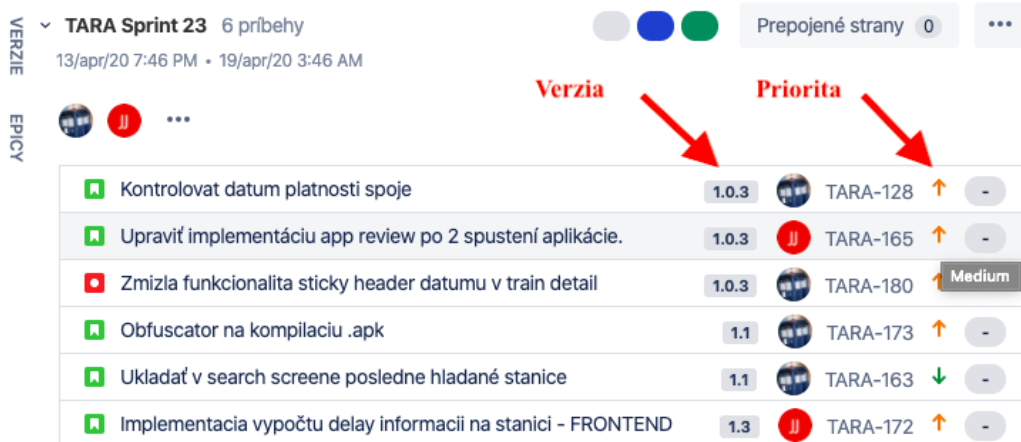
prioritizácia, prepojenie so službou Bitbucket, ktorá umožňuje vytváranie vetiev v git systéme ku konkrétnej úlohe, čo zabezpečuje efektívnejšiu prácu vývojárom.



Obrázok č. 12: Jira – detailne zobrazenie úlohy po rozkliknutí

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Každá úloha má svoj popis, ktorý definujeme pomocou „skutočného výsledku“ a „očakávaného výsledku“. Takto je zabezpečené, že úloha je dostatočne zafinovaná a vývojári rozumejú, kedy je úloha splnená. Príklad si môžeme pozrieť na obrázku č.12.

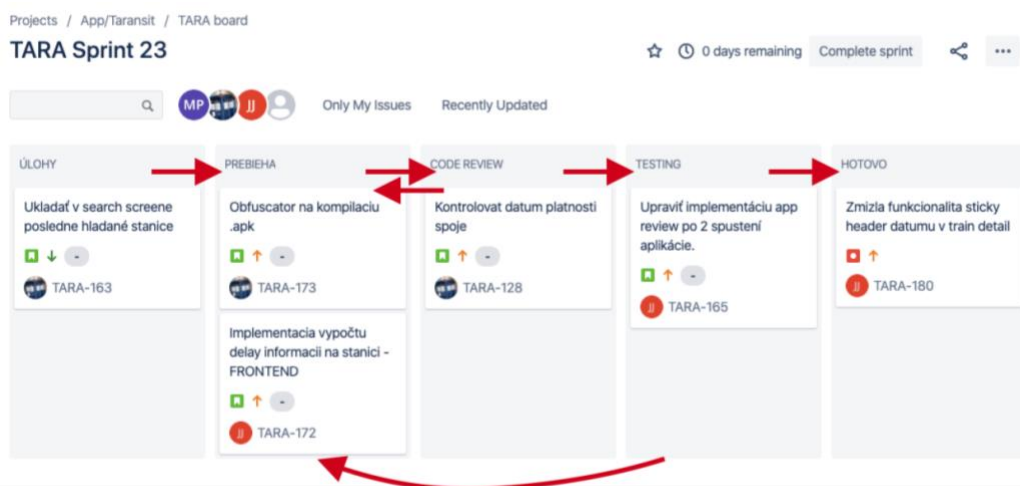


Obrázok č. 13: Jira – zobrazenie sprint backlogu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Backlog zoradujem od najdôležitejších úloh po tie menej dôležité. Každá úloha má aj farebné označenie pre prioritu od najmenej až po najväčšiu a verziu, do ktorej patrí. Toto kategorizovanie zabezpečí, že sa pracuje na úlohách, ktoré sú nevyhnutné pre najnovšiu verziu, ktorá bude vydaná po dokončení všetkých úloh označených touto verziou.

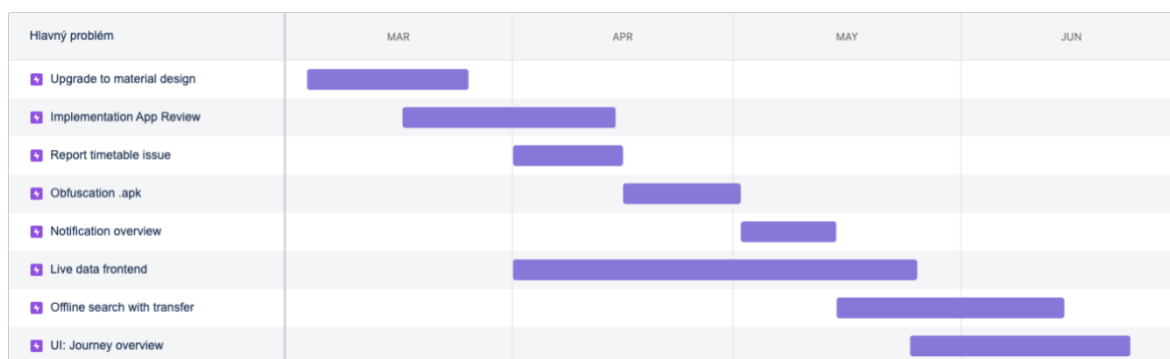
Z takto organizovaného produkt backlogu preberáme úlohy do sprint backlogu, ktorý je rovnako organizovaný. V prebiehajúcom srinte sme vytvorili proces ako sa jednotlivé úlohy budú vykonávať. Každá úloha sa môže nachádzať v jednom z piatich stavov. Počiatočný stav „Úlohy“ je stav, v ktorom sa vývojári pripíšu k niektorej z úloh a presunú ju do stavu „Prebieha“, čo znamená, že na danej úlohe aktuálne pracuje. Akonáhle si je vývojár istý, že úloha je dokončená, presunie ju do stavu „Code review“ čo znamená, že sa druhý vývojár pozrie na jej prevedenie a kvalitu kódu, tak aby sa udržoval interne zavedený štandard. Takto zabezpečíme, že v prípade, ak s napísanou funkcionalitou bude pracovať niekto iný, zdrojový kód bude čitateľný a zrozumiteľný pre všetkých vývojárov. Ak vývojár zodpovedný za kontrolu zdrojového kódu nájde nezrovnalosti, okomentuje ich a úloha sa vráti do stavu „Prebieha“. Vývojár zodpovedný za danú úlohu musí tieto nezrovnalosti napraviť. Akonáhle úloha úspešne prejde kontrolou dostáva sa do stavu „Testing“. Dizajnéri s produktovým manažérom testujú funkcionalitu, kontrolujú dizajn a v prípade nezrovnalostí spíšu problémy do komentára pod kontrolovanú úlohu. Úlohu následne vrátime do stavu „Prebieha“ a vývojár musí pripomienky zapracovať. Opakuje sa proces zo stavu „prebieha“ do „code review“ a „testing“. Akonáhle je všetko v poriadku úloha smeruje do posledného stavu „Hotovo“.



Obrázok č. 14: Jira – Proces prebiehajúceho sprintu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Jira ďalej ponúka aj projekty novej generácie, čo znamená, že v tejto funkcionalite umožňuje vytvárať projektovú alebo produktovú roadmapu, ktorá obsahuje postupnosť a prioritu jednotlivých funkcionalít, na ktorých sa v priebehu času bude pracovať. Keďže ako tím potrebujeme byť agilný, tento projekt novej generácie umožňuje roadmapu upravovať a meniť jej priority alebo časové ohraničenia, podľa potreby. Vďaka tomuto tím rozumie následnosti celkov práce, ktoré je potrebné vykonať v najbližších mesiacoch. Je dôležité zdôrazniť, že produktová roadmapa teda nie je statická, ale v priebehu vývoja produktu sa upravuje a menia sa priority celkov na základe nových dostupných informácií odôvodňujúcich tieto rozhodnutia.



Obrázok č. 15: Jira – Produktová roadmapa na najbližšie mesiace

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Napriek tomu, že Jira je veľmi komplexný nástroj plný pokročilých funkcionalít, vhodný najmä pre väčšie projektové tímy, je to dobrá voľba na manažovanie softvérových projektov aj pre tímy v menšom počte. Je otvorená aj rozšíreniam tretích strán, čo zabezpečuje automatizáciu procesov a komunikáciu viacerých nástrojov. Poslednou a asi najväčšou výhodou je, že startupy a tímy do 10 ľudí majú túto službu dostupnú v plnom rozsahu a zdarma.

3.3.3 Confluence

Je ďalším nástrojom od spoločnosti Atlassian, ktorý slúži ako zdieľané pracovné miesto vhodné pre spoluprácu na diaľku. Tak ako Jira, aj Confluence poskytuje veľké množstvo predvytvorených šablón na organizáciu dokumentov ako sú roadmapa, swot analýza, OKR, náborový proces, analýza konkurencie a ďalšie.

Vzhľadom k tomu, že náš tím je zatiaľ menší, Confluence využívame hlavne na dokumentáciu, aby potrebné informácie boli členom tímu vždy dostupné na jednom mieste.

Tak isto v prípade nového člena tímu, si môže dotyčný potrebné informácie naštudovať a pochopiť aktuálne fungovanie tímu aj vďaka scrum retrospektíve, ktorú si v Confluence spisujeme a vyhodnocujeme. Príklad si môžeme pozrieť na obrázku č.16. Jednoducho povedané Confluence nám slúži ako tímová „wikipédia“.

Sprint - Retrospektíva



Created by Martin Pogadl
Last updated Apr 05, 2020

5.4.2020

Čo nám funguje:

- nedelnejšie calls sú super
- komunikácia v tíme v priebehu niekoľkých hodín na Slacku dostanem odpoveď

Čo nám nefunguje:

- zle zadefinované tasky.
- spolupracovať na vytvaraní tasku, a preniknúť do jeho pozadia.
- radšej venovať čas researchu a spraviť to na prvý krát poriadne, nech sa nemusia tasky prerábať.
- v rámci tasku bývajú len placeholdre, chcela by som aby tam bol finálny wording.
- v backlogu máme tasky ktoré nie sú aktuálne, musíme prenášať branče.
- nedostatočný feedback na ux/ui, devs zistia problémy až pri realizácii

Čo zlepšíme:

- lepšie zadefinujeme DOD, a popis tasku = aktualne správanie, očakávané správanie
- než sa bezhlavo pustíme do tasku, venujeme nejaký čas researchu aby
- status call začneme backendom a následne prejdeme na android
- do UXUI channel dame screen s hotovou funkcionalitou, aby sa Jakub a Julia vyjadrili, čo zlepšiť upraviť v rámci material design guidelines.
- začneme realizovať retrospektívu na mesačnej báze.






Obrázok č. 16: Jira – Ukážka Sprint retrospektívy z 5.4.2020

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

V ďalšom prípade sme využili aj Confluence šablónu, ktorá nám pomohla pri definovaní OKR cieľov pre 2 kvartál roku 2020. Naším cieľom a kľúčovými výsledkami sú nasledovné:

OB: „Poskytovať možnosť vyhľadávania vlakových spojov z bodu A do B pre 10.000 aktívnych zariadení & 1.000 denných aktívnych používateľov v Kolkate“.

- **KR-1:** Vyhľadávanie prestupov v offline režime na front-ende.
- **KR-2:** Zmenšiť veľkosť aplikácie v Google Play Store (obfuskacia, .db API)
- **KR-3:** Viac ako 20 nových reviews v Google Play Store od používateľov z Indie
- **KR-4:** Výpočet meškanie vlaku.

Taransit / OKR - Q2/20     [Share](#) 

| Timeline | 1.4.20 - 30.6.20 | | | | |
|---|---|-------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Objectives | Key results | Owner | Partner with | Expected EoQ key result score | Current status |
| Q2: <ul style="list-style-type: none"> • Poskytovať možnosť vyhľadávania spojov z bodu A do B pre 10.000 active devices & 1.000 DAU v Kolkate. Owner: @Martin Pogadl End-of-quarter objective score: 0.0-1.0 | KR - 1: <ul style="list-style-type: none"> • Vyhľadávanie prestupov v režime offline na front-ende. | | | 1.0 | Month 1 Month 2 Month 3 |
| | KR - 2: <ul style="list-style-type: none"> • Zmenšiť veľkosť aplikácie v Google Play store. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Obfuskacia ◦ .db API | | | | Month 1 Month 2 Month 3 |
| | KR - 3: <ul style="list-style-type: none"> • >20 nových app reviews v Google Play store od používateľov z IN. | | | | Month 1 Month 2 Month 3 |
| | KR - 4: <ul style="list-style-type: none"> • Výpočet meškania vlaku. | | | | Month 1 Month 2 Month 3 |

Obrázok č. 17: Confluence – OKR ciele v Confluence šablóne

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.3.4 Bitbucket

Tak ako Jira a Confluence patrí aj Bitbucket do produktového portfólia spoločnosti Atlassian. Zaraďuje sa do distribuovaných kontrolných systémov vytvorených za účelom riadenia a sledovania zmien vo verziách zdrojových kódov, počas vývoja softvéru. Tieto systémy sa označujú aj pojmom Git version control system.

Hlavným dôvodom výberu služby Bitbucket je možnosť integrácie s používanými nástrojmi ako sú Jira a Confluence, čo umožňuje maximálne efektívnu spoluprácu v tíme ktorý pracuje na diaľku. Vzhľadom k tomu, že aj Bitbucket je jeden z komplexnejších nástrojov, ktorý podporuje pokročilé funkcie, budeme sa venovať len štyrom najhlavnejším, ktoré sú plne dostačujúce a najčastejšie používané pre aktuálne potreby tímu.

Source code funkcionálna umožňuje prezeranie zdrojového kódu online, čo zabezpečuje, že v prípade, ak niekto potrebuje skontrolovať určitú funkcionálnu, nemusí si vo svojom počítači predstavovať svoje vývojové prostredie a môže si zdrojové súbory a kód prezrieť z akéhokoľvek zariadenia v prehliadači.

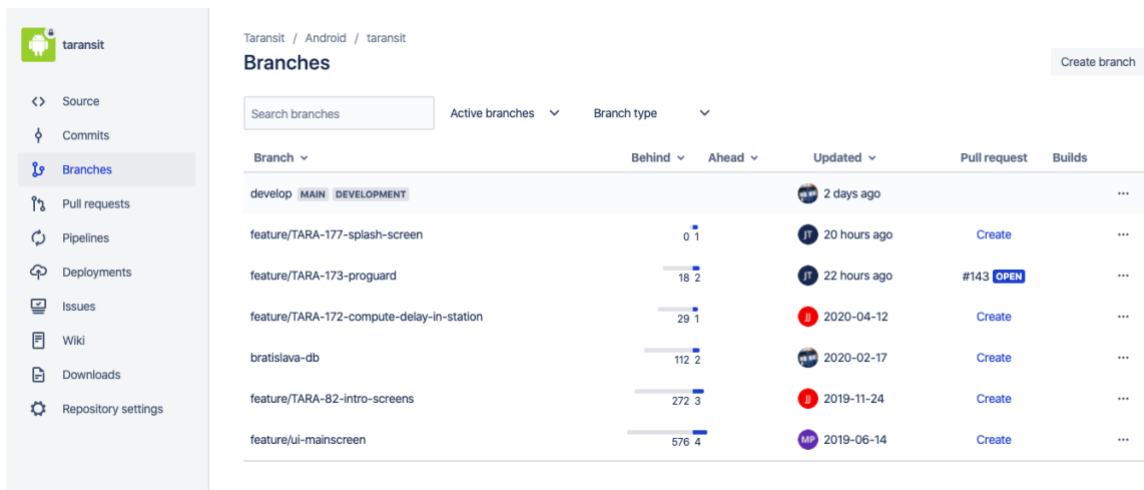
Commits zabezpečujú, archiváciu a históriu jednotlivých zmien v zdrojových kódoch, vďaka ktorým sa vie v prípade problémov vývojový tím vrátiť k pôvodnej funkčnej verzii softvéru. Pri vykonaní tohto príkazu sa jednotlivé riadky zdrojového kódu nahrávajú do príslušnej vetvy v ktorej vývojár pracuje. No z pohľadu manažmentu slúžia na kontrolu odvedenej práce. Vývojári si značia, koľko času strávili danou funkcionálnou, takto si viem pozrieť koľko commitov spravili a koľko riadkov kódu napísali v uvedenom čase.

| Author | Commit | Message | Date |
|-----------------|---------|---|--------------|
| Jakub Turcovský | 768dc46 | Create splash screen | 20 hours ago |
| Jakub Turcovský | 857b65a | Add obfuscation and minification | 22 hours ago |
| Jakub Turcovský | 73edae3 | Remove unused sql resources | 22 hours ago |
| Jakub Turcovský | 563f1e1 | Merged in bugfix/TARA-128-check-validity (pull request #142) Fix calendar validity che... | 2 days ago |
| Jakub Turcovský | b47925f | Move runday subtraction out of function | 2 days ago |
| Jakub Turcovský | 93d6282 | Remove unneeded equal sign | 2 days ago |
| Julia Jakubcova | 32c651a | Merged in bugfix/TARA-180-sticky-date (pull request #141) Fix recycler view size so th... | 6 days ago |
| Jakub Turcovský | 8358f85 | Fix calendar validity check, fix DB data | 7 days ago |
| Jakub Turcovský | 2c9a185 | Merged in bugfix/TARA-174-clear-task (pull request #140) Bugfix/TARA-174 clear task ... | 2020-04-19 |
| Jakub Turcovský | b537311 | Return TODO | 2020-04-18 |
| Jakub Turcovský | 456b849 | Fix activity in backstack | 2020-04-18 |
| Julia Jakubcova | 51ec952 | Fix recycler view size so that the sticky header is visible | 2020-04-18 |

Obrázok č. 18: Bitbucket – commits a im príslúchajúce vetvy zdrojového kódu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

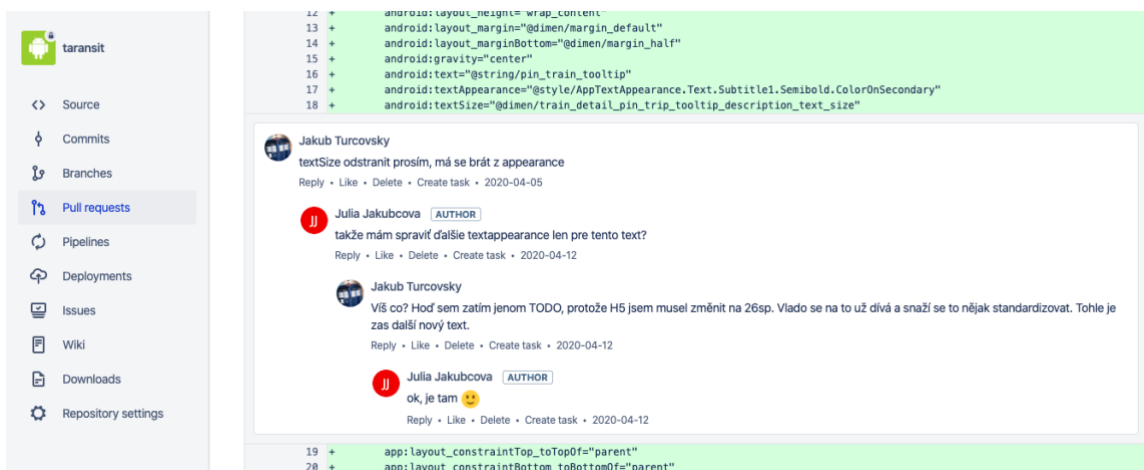
Branches v preklade vetvy zdrojového kódu, sú nadmnožinou, ktorá obsahuje zdrojové kódy s jednotlivými commitmi v takom poradí, v akom sa vyvíjali a pridávali do zdrojového kódu. Samotné vetvy sa môžu vytvárať aj v Jire, kde každá funkcionálna má svoju vetvu, takto sú jednotlivé úlohy prelinkované so zdrojovým kódom. Akonáhle je funkcionálna dokončená, pracovná vetva sa zlučuje s hlavnou vetvou, ktorá sa po otestovaní vydáva do produkcie.



Obrázok č. 19: Bitbucket – Zoznam vetiev a ich stavu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Pull requests má priamy súvis s našim nastaveným pracovným postupom v Jire. Akonáhle je podľa vývojára funkcionálna dokončená, vytvára pull request za účelom code review, inak povedané kontroly zdrojového kódu a zlúčenia pracovnej vetvy s hlavnou. Vďaka pull request funkcionalite, vývojár vykonávajúci kontrolu môže priamo do zdrojového kódu ku konkrétnemu riadku vpisovať komentáre a zodpovedný vývojár na ne reagovať, ako v príklade na uvedenom obrázku č. 17.



Obrázok č. 20: Bitbucket – ukážka komentárov počas code review pull requestu

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Bitbucket je vhodný nástroj na manažovanie zdrojového kódu, ale aj samo riadenie vývojového tímu. Poskytuje výhodu z hľadiska príchodu nových členov tímu, ktorí sa tak jednoducho vedú zapojiť do zabehnutého vývoja softvéru a niekoľko vývojárov vie súčasne pracovať na jednom projekte, bez nutnosti fyzickej kolokácie.

3.4 Nástroje na manažovanie produktu

Manažovanie produktu je pomerne náročná úloha, ktorá si vyžaduje empatiu a schopnosť porozumieť zákazníkovi tak, aby sa to odzrkadľovalo vo výslednom produkte. Avšak táto úloha nie je len o pocitoch ale hlavne o kvantitatívnych a kvalitatívnych dátach, z ktorých sa dajú vyčítať problémy a potreby zákazníka. Z tohto dôvodu produktový manažér musí hájiť záujmy a potreby zákazníka a sledovať určité KPI, ktoré určujú kvalitu produktu. Z tohto dôvodu si priblížime v nasledujúcich podkapitolách kľúčové indikátory výkonu dôležité pri vývoji mobilnej aplikácii a nástroje, ktoré nám tieto indikátory pomáhajú sledovať.

3.4.1 KPI pri vývoji mobilnej aplikácii

Pri vývoji mobilnej aplikácii a digitálneho produktu je dôležité sledovať množstvo metrík, no medzi tie kľúčové z môjho pohľadu môžeme zaradiť nasledujúce tri.

Inštalácie sú prvou hlavnou metrikou, pretože vyjadrujú, či je produkt dostatočne zaujímavý pre koncového používateľa, aby aplikáciu stiahol a používal. V tomto prípade je kľúčové vykonávať optimalizáciu vyobrazenia aplikácie v Google Play store, často označované aj pojmom (ASO), aby sme počet inštalácii dokázali zvyšovať.

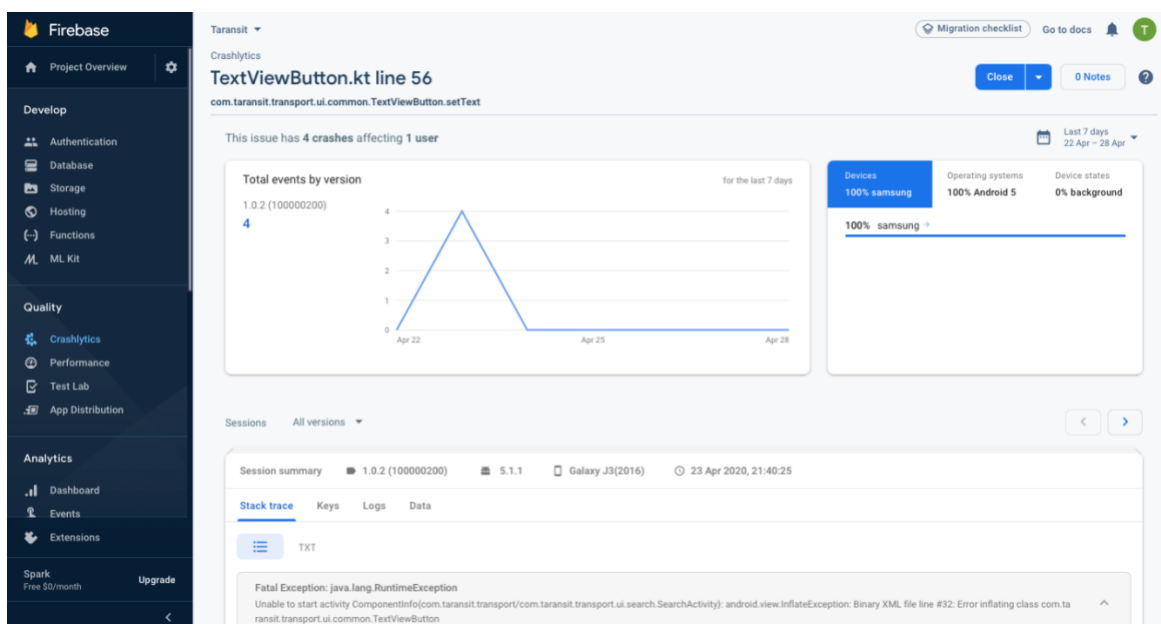
Keep-rate je metrika, ktorá nám indikuje či produkt spĺňa používateľove očakávania a potreby. Je to percentuálne vyjadrenie, teda pomer medzi počtom ľudí, ktorí aplikáciu nainštalovali a počtom, ktorí ju po 1., 7. a 30. dni majú stále nainštalovanú. Jednoducho povedané, ukazovateľ vyjadruje ako dlho si používateľ aplikáciu nechá nainštalovanú v telefóne.

Retencia alebo inak povedané návratnosť používateľa do aplikácie určuje, aké percento používateľov sa vráti a produkt použije po 1., 7. a 30. dni od inštalácie. Táto metrika odzrkadľuje, ako často má používateľ problém, ktorý mu aplikácia dokáže vyriešiť.

Engagement sa dá preložiť ako akési „zapojenie“ používateľovej pozornosti. No v skutočnosti ide o čas, ktorý používateľ v aplikácii strávi aby získal hodnotu, ktorú hľadá, prípadne aby vyriešil svoj problém. Väčšina aplikácii a hier sa snaží, aby v nich používateľ strávil čo najviac času, za účelom monetizácie používateľa a hráča.

3.4.2 Firebase

Je platforma, ktorú kúpil Google a rozšíril tak svoje produktové portfólio v rade analytických nástrojov. Platforma vznikla za účelom podpory vývoja kvalitných mobilných a webových aplikácií. Zabezpečuje to pomocou nástrojov ako sú Hosting, Analytics, Crashlytics, Performance Monitoring, Cloud Messaging a približne 10 ďalších, ktoré pre naše účely zatiaľ nie sú potrebné. V prípade vývoja mobilných alebo webových aplikácií stačí integrovať firebase SDK (software development kit) do aplikácie a tento balík nástrojov po inštalácii a spustení aplikácie začne monitorovať udalosti, ktoré sa vykonávajú.



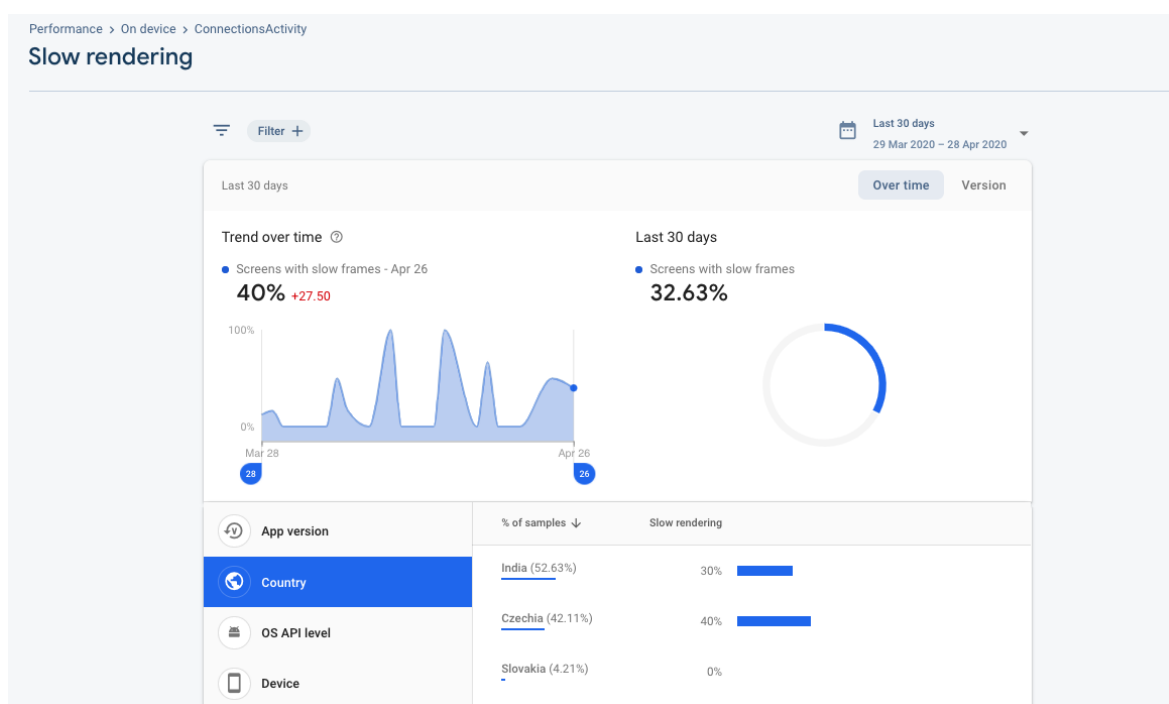
Obrázok č. 21: Firebase – Crashlytics dashboard

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Firestore Analytics ako základný nástroj ponúka anonymizované štatistiky a demografické údaje používateľov, ktorí si aplikáciu nainštalovali. Monitoruje základné aktivity ako spustenie, vypnutie, vymazanie aplikácie a priemernú dĺžku používania. Ak chceme monitorovať ďalšie aktivity, ich implementácia si vyžaduje zásah vývojára do zdrojového kódu, kde pri každej aktivite definuje metódu, ktorá zaznamená vykonanú aktivitu. V našom prípade sme si nastavili aj ďalšie udalosti, ktoré zaznamenávame, aby sme mali informácie o tom, na čo používatelia klikajú a ako našu aplikáciu používajú. Takto vieme v kombinácii s Google Analytics kontrolovať kvalitu použiteľnosti aplikácie a odchytiť problémy, ktoré sú závažné. Firestore Analytics ponúka aj informácie o kanáloch, cez ktoré naši používatelia aplikáciu našli a následne ju nainštalovali. Taktiež vieme kontrolovať návratnosť používateľov po 1., 7. a 30. dni. Všetky zaznamenané dáta vieme

prepojiť a zosynchronizovať s Google Analytics, ktoré nám slúži na ich podrobnú analýzu, bližšie si to popíšeme v nasledujúcej podkapitole.

Crashlytics je nástrojom, ktorý nás informuje o všetkých systémových problémoch, ako sú nečakané vypnutie, zamrznutie alebo neodpovedanie aplikácie na vykonanú akciu, ktoré sa pri používaní naskytli. Vieme tak po vydaní chybného verzie rýchlo reagovať a vydať novú aktualizáciu s opravenými chybami tak, aby to skóre našej aplikácie v Google Play store nezasiahlo. Nástroj neslúži len na informovanie, ale aj na logovanie toho, čo používateľ robil a aké procesy bežali, aby vývojár vedel túto akciu nasimulovať a zistiť, čo spôsobilo daný problém.



Obrázok č. 22: Firebase – Performance monitoring dashboard

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

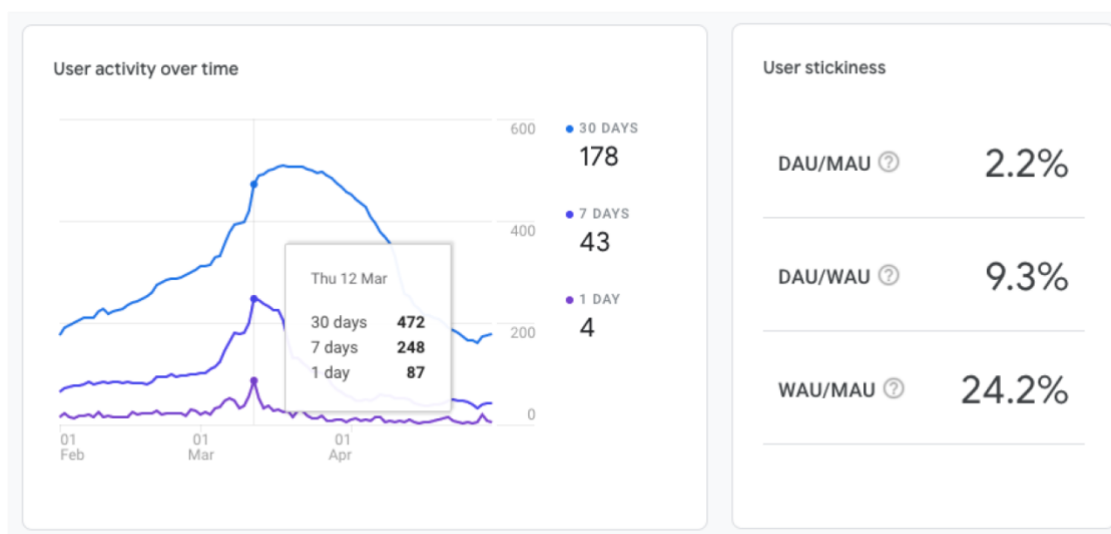
Performance monitoring je ďalším nástrojom z balíčka firebase SDK, pomocou ktorého vieme merať a kontrolovať rýchlosť, výkonnosť aplikácie počas jej používania. Vieme tak nájsť prvky a aktivity, ktoré sa pomaly vyobrazujú a spúšťajú na rôznych zariadeniach s rôznou verziou operačného systému.

Cloud messaging nástroj vďaka ktorému vieme používateľom posielat' notifikácie a oznámenia o udalostiach, ktoré sa v aplikácii udiali. Vďaka prepojeniu so službou firebase analytics, sme schopní používateľov segmentovať do rôznych nami definovaných skupín na

základe demografických údajov alebo aktivít, ktoré vykonali. Toto zabezpečuje, že každej cieľovej skupine komunikujeme relevantné informácie.

3.4.3 Google Analytics

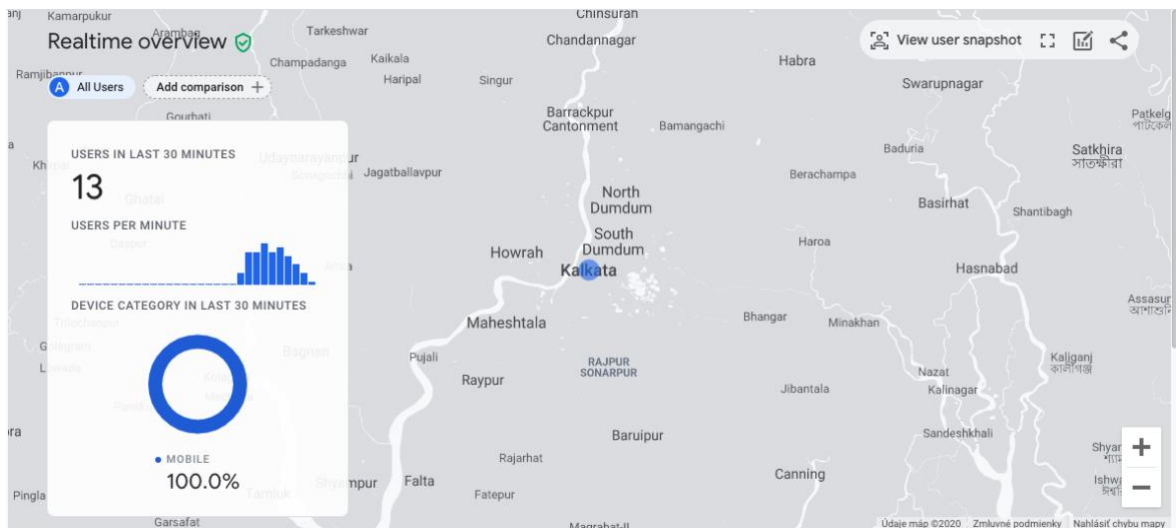
Analytický nástroj od spoločnosti Google umožňuje a podporuje analyzovať dáta, pomocou ktorých vieme robiť lepšie rozhodnutia a vyhodnocovať vykonané zmeny v produkte. Aby toto bolo možné je potrebné tento nástroj prepojiť s vyššie uvedenou službou Firebase, ktorá nazbierané dáta zdieľa s Google Analytics.



Obrázok č. 23: GA - Aktivita používateľov v období 1.2 – 30.4.2020

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

V používateľskom rozhraní nástroja môžeme nájsť sekciu **Reports**, ktorá obsahuje vizualizáciu a interpretáciu dát na viaceré účely. Pod položkou **Users** nájdeme reporty popisujúce koľko aktívnych ale aj nových používateľov máme za nami zvolené obdobie. Okrem toho vieme zistiť, cez aké médium sa k aplikácii dostali a aké percento používateľov sa k aplikácii vráti po 1., 7. a 30. dni. Tieto údaje sú vyjadrené percentuálne ako denný aktívni používatelia / týždenný aktívni používatelia. Denný aktívni používatelia / mesačný aktívni používatelia. A treťou metrikou sú týždenný aktívni používatelia / mesačný aktívni používatelia.



Obrázok č. 24: GA – Geografické vyobrazenie živých dát používateľov

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

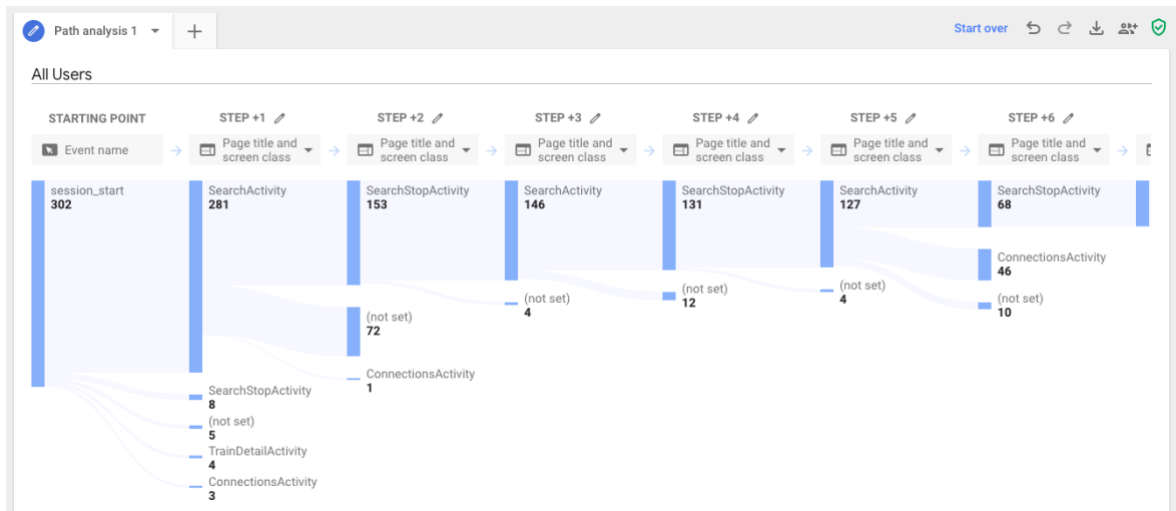
Nájde tu aj rozšírenú funkčnosť vyobrazenia dát anonymizovaných používateľov v reálnom čase. Vieme sa tak pozrieť, v ktorej geografickej oblasti sa nachádzajú a aké aktivity vykonali.

Behavior je jedna z ďalších položiek v sekcii reportov pod ktorou nájdeme interpretáciu historických dát správania používateľov. Z týchto dát vieme vyčítať, koľko krát spustili aplikáciu a aké aktivity v priebehu používania vykonali.

V sekcii **Configure** nájdeme položku **Audiences**, v ktorej vieme nadefinovať naše cieľové skupiny na základe nespočetného množstva metrik. V našom prípade zatiaľ využívame len geografické údaje, aby sme tak vedeli zákazníkov segmentovať a zistiť, v ktorom meste sa našej aplikácii najlepšie darí. Do našich publik sa zaraďujú len používatelia, ktorí počas 30 dní vykonajú aspoň dve spustenia aplikácie.

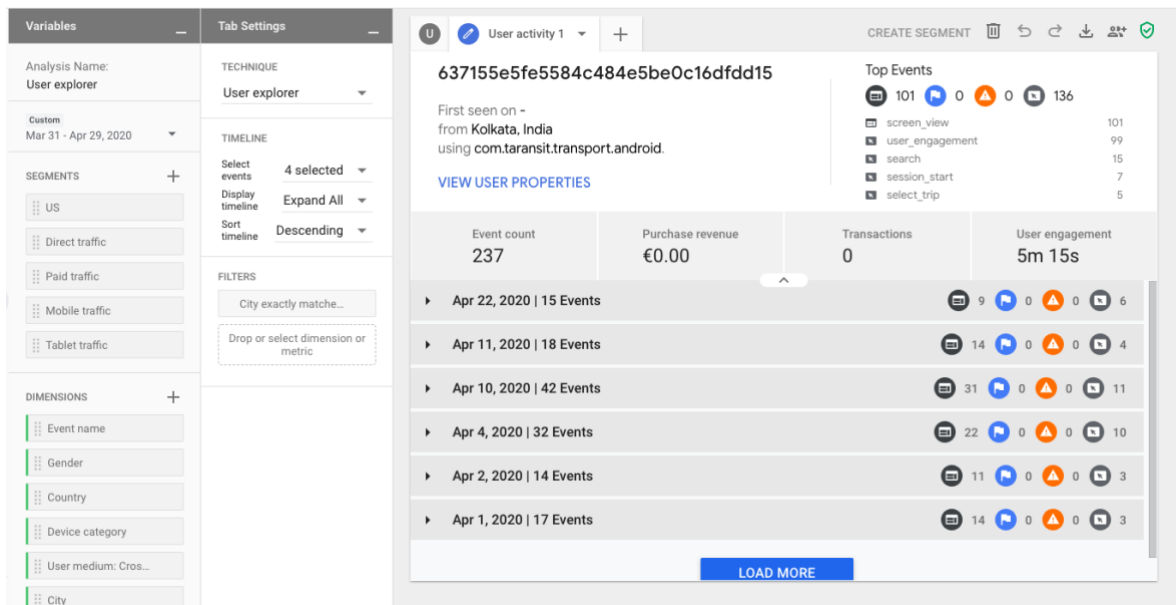
Posledná nami používaná sekcia **Explore** obsahuje nástroj, ktorý sa dá nazvať aj business intelligence, keďže vieme vyberať údaje na základe viacerých podmienok, segmentov a dimenzií. Položka **Analysis** poskytuje aj preddefinované šablóny analýz ako Path Analysis, User Explorer a Cohort Analysis. Pomocou preddefinovanej **Path analysis**, v preklade analýza cesty, vieme spätne analyzovať cestu používateľa pri používaní aplikácie a identifikovať zle navrhnuté prvky, ktoré spôsobili, že sa nedostal na ďalšiu obrazovku. V príklade uvedenom na obrázku nižšie môžeme vyčítať, že za nami zvolené obdobie proces vyhľadania vlaku z bodu A do bodu B na prvý krát úspešne zvládlo len 14% používateľov.

Problém nie je v samotnom používateľskom rozhraní, ale v technickom prevedení, pretože v našej aktuálnej verzii MVP zatiaľ nedokážeme vyhľadávať prestupy.



Obrázok č. 25: GA - Príklad analýzy cesty používateľa za obdobie 31/3/20 – 29/4/20
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

User Explorer je preddefinovaná analýza, v ktorej vieme analyzovať aktivitu každého jedného anonymizovaného používateľa. Vieme vyčítať ako často a v akých časoch aplikáciu používa a akým spôsobom. Pomocou tohto nástroja si tak vieme overiť naše stanovené hypotézy a vyhodnotiť, či zmeny v produkte boli prínosné.



Obrázok č. 26: GA - Príklad analýzy cesty používateľa za obdobie 31/3/20 – 29/4/20
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Cohort Analysis alebo inak povedané aj návratnosť používateľa do aplikácie nám pomáha porozumieť, či postupné zlepšovanie, pridávanie nových funkcionalít a odstraňovanie chýb má vplyv na celkovú vernosť používateľov našej aplikácie. A je to akási metrika, ktorá odzrkadľuje kvalitu produktu. Na príklade uvedenom na obrázku č. 24 si môžeme všimnúť, že každé 2 týždne sa náš počet používateľov zdvojnásobil a návratnosť zväčšovala, kým neprišla pandémia covid-19.

| | Week 0 | Week 1 | Week 2 | Week 3 | Week 4 | Week 5 | Week 6 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 100.0% | 18.2% | 10.2% | 5.5% | 5.0% | 3.2% | 2.5% |
| Feb 16 - Feb 22 66 Users | 100.0% | 16.7% | 12.1% | 6.1% | 6.1% | 4.5% | 0.0% |
| Feb 23 - Feb 29 72 Users | 100.0% | 23.6% | 13.9% | 11.1% | 4.2% | 1.4% | 1.4% |
| Mar 1 - Mar 7 121 Users | 100.0% | 26.4% | 12.4% | 6.6% | 5.0% | 4.1% | 4.1% |
| Mar 8 - Mar 14 175 Users | 100.0% | 14.3% | 8.0% | 5.1% | 6.3% | 2.3% | 2.9% |
| Mar 15 - Mar 21 69 Users | 100.0% | 15.9% | 5.8% | 2.9% | 2.9% | 4.3% | |
| Mar 22 - Mar 28 36 Users | 100.0% | 11.1% | 16.7% | 0.0% | 2.8% | | |
| Mar 29 - Apr 4 21 Users | 100.0% | 9.5% | 0.0% | 0.0% | | | |

Obrázok č. 27: GA – Návratnosť používateľov v týždennom intervale

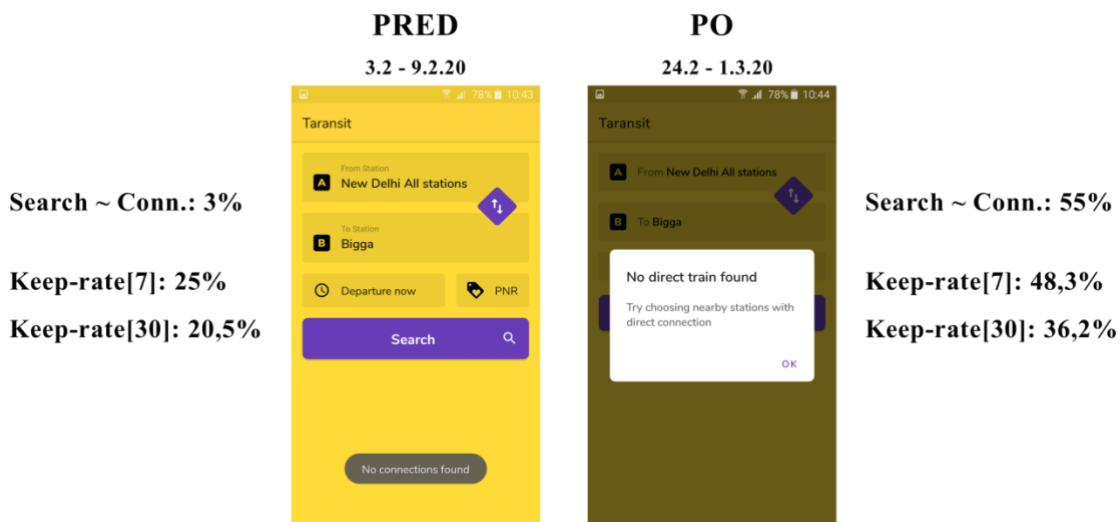
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.4.4 Cyklus spätnej väzby v praxi

Po uvedení na trh našej prvej verzie MVP sme zistili niekoľko problémov a chýb, ktoré sme počas navrhovania aplikácie nedokázali odchytiť ale po sledovaní prvých dát sme identifikovali viaceré problémy, ktoré sme potrebovali odstrániť. Nižšie si uvedieme jeden príklad.

Pomocou Analytického nástroja sme identifikovali, že naši používatelia sa nedokážu dostať z prvej obrazovky do druhej, v ktorej dostanú najdôležitejšie informácie o vlakových spojeniach, ktorými sa môžu dostať z bodu A do bodu B. V tejto situácii nám dáta z analytických nástrojov ukázali, že len 3% používateľov sa úspešne dostane do druhej obrazovky. Toto malo za následok, že používatelia aplikáciu vymazali a už sa viac nevrátili. Uvedené spôsobilo, že naša hlavná metrika keep-rate po 30. dni predstavovala len 8%. Na základe týchto informácií sme stanovili nasledovnú hypotézu.

- **Hypotéza:** Zmena vyobrazenia informácie o neschopnosti nájsť spojenia s prestupmi zvýši priechodnosť z prvej obrazovky na druhú a keep-rate aplikácie.
- **Experiment:** Zmena android prvku toast na dialog alert.



Obrázok č. 28: Porovnanie zmien vyobrazenia informácií

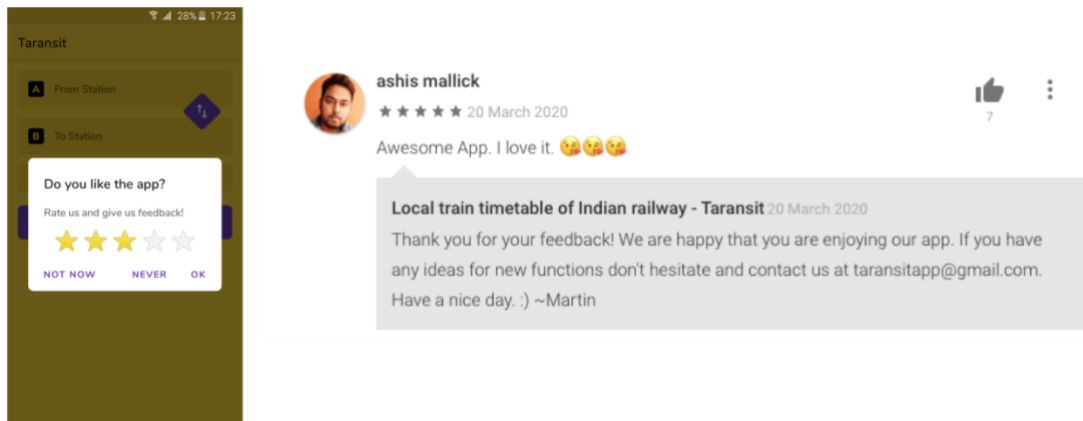
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Ako môžeme vidieť na obrázku č. 28, po zmene vyobrazenia informácií ponechalo aplikáciu nainštalovanú viac používateľov, v porovnaní s dátami pred zmenou až o 15%. Zároveň v prvom prípade sa z prvej obrazovky do druhej dostalo približne len 3% používateľov a po vykonanej zmene sa do obrazovky dostalo až 55% používateľov, čo malo za následok že keep-rate po 7. dni dosiahol 48,3%. Z daného experimentu môžeme vyhodnotiť, že naša hypotéza bola správna, a pre náš tím z toho vyplýva ponaučenie, že pokiaľ ide o akúkoľvek chybovú správu, je potrebné v dizajne aplikácie používať komponent dialog alert.

Vyhľadávací algoritmus v Google Play store zohľadňuje počet hodnotení aplikácie, avšak keďže len veľmi malé množstvo používateľov sa rozhodne ohodnotiť aplikáciu, ktorú nainštalovali, stanovili sme si hypotézu, že implementácia vypýtania hodnotenia od používateľa nám prinesie nové hodnotenia, ktoré by sme inak nezískali.

- **Hypotéza:** Dialog alert so žiadosťou o hodnotenie prinesie nové hodnotenia aplikácie v Google Play store.
- **Experiment:** Implementácia prvku na výzvu ohodnotenia aplikácie.

Po implementácii app review prvku, sa dialog alert so žiadosťou o hodnotenie zobrazuje každému používateľovi po druhom spustení aplikácie. Používateľ má 3 možnosti, ohodnotiť aplikáciu, odložiť hodnotenie na neskôr alebo hodnotenie zrušiť a nikdy viac ho nevyobrazíme.



Obrázok č. 29: Vyobrazenie hodnotenia aplikácie, s hodnotením od používateľa

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Ako môžeme vidieť, implementácia experimentu mala zmysel a energia, ktorú sme do nej investovali sa z dlhodobého hľadiska vyplatí viac násobne, keďže pozitívne hodnotenia aplikácie nám prinesú rast a ďalších nových používateľov.

3.4.5 Výhody vzdialeného tímu

Práca na diaľku bez fyzickej kolokácie má niekoľko výhod pre začínajúce startupy. Prvou výhodou je, že nie je potrebné platiť za nájom kancelárie, energie, upratovačky, a ďalších položiek, ktoré operatívne náklady len zvyšujú. V počiatočnej fáze startupu, ktorý je bez výnosov vieme finančne zdroje využívať efektívnejšie a alokovať ich len na nevyhnutné položky. Ďalšou výhodou je sústredená práca, keďže nie sme v rušnom prostredí a členovia tímu nemôžu prísť k nášmu stolu kedy sa im zachce a pýtať sa na veci, ktoré v tom momente nie sú vôbec dôležité. Vďaka komunikácii cez Slack vieme konverzáciu manažovať a odpovede na otázky často počkajú aj niekoľko hodín. Medzi výhody môžeme zaradiť aj autonómnosť a voľnosť členov tímu, ktorý môžu pracovať kedykoľvek chcú a kdekoľvek chcú, no svoju prácu a záväzok voči tímu si musia splniť. Práve tieto výhody sa premietajú do kvality života jednotlivcov čo spôsobuje, že sú šťastnejší a v práci produktívnejší.

Záver

V súčasnosti sú dostupné nástroje ktoré umožňujú vzdialenú prácu a podporujú manažment tímov. To iste platí v oblasti produktového manažmentu so zameraním na vývoj digitálnych produktov, ako sú mobilné a webové aplikácie. Ako sme mohli vidieť v praktickej časti záverečnej práce pre začínajúce startupy a tímy v menšom počte sú tieto nástroje dostupné zadarmo, a preto si dovoľím tvrdiť, že nikdy nebolo ľahšie začať vlastné podnikanie v digitálnej sfére ako je tomu v súčasnosti.

Na základe vlastnej skúsenosti si ďalej dovoľím tvrdiť, že tímy a spoločnosti dokážu pracovať úplne vzdialene, bez potreby fyzickej kolokácie za pomoci vhodných IKT, a dostupných metodológií, ktoré toto riadenie a spoluprácu na diaľku podporujú. To platí aj pre ambiciózných ľudí, ktorí chcú rozbehnúť svoj projekt alebo startup. Samotné fungovanie a začiatky tejto dočasnej organizácie nie sú podmienené fyzickou kolokáciou.

V prvej kapitole sme si priblížili rozdiel medzi fungovaním startupu a obchodnou spoločnosťou, prvky na ktoré by si mal používateľ odpovedať predtým ako začne svoj startup. Následne sme popísali metodiky, ktoré sa úspešným spoločnostiam pri riadení osvedčili a aktívne ich využívajú. V druhej kapitole sme si stanovili ciele a popísali metodiku, ktorou sme pristupovali k vypracovaniu záverečnej práce. V tretej kapitole sme si predstavili na praktických ukázkach nami vybrané IKT, ktoré podporujú riadenie tímov a vývoj produktov.

Cieľom diplomovej práce bolo predstaviť nástroje, ktoré je možné použiť pri manažovaní tímu a produktu na praktickej ukážke rozbiehajúceho sa startupu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

ARETIO, Andy. *What is a startup and how is it different from other companies*. A medium corporation 2018. [Online]. [cit.2020-01-20]. Dostupné na: <https://medium.com/theventurecity/what-is-a-startup-and-how-is-it-different-from-other-companies-new-and-old-428875c27c29>

BLANK, Steve - DORF, Bob. *The startup owner's manual. The step-by-step guide for building a great company*. California: K&S Ranch Publishing Division, Inc., 2012. 608 s. ISBN: 978-0984999309

CASTRO, Felipe. *The Beginners Guid to OKR*. Felipe Castro. 2019. [Online] [cit-2020-01-30] Dostupné na: <https://felipecastro.com/resource/The-Beginners-Guide-to-OKR.pdf>

CASTRO, Felipe. *OKR benefits*. Felipe Castro. 2019. [Online] [cit-2020-01-30] Dostupné na: <https://felipecastro.com/en/okr/okr-benefits/>

DICTIONARY, Cambridge. *Meaning of vision in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. [Online] [cit.2020-02-15]. Dostupné na: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/vision>

DOERE, John. *Measure What Matters*. New York : Portfolio/Penguin. 2018, 305 s. ISBN 978-0525536222

DRUMOND, Claire. *OKR (Objectives and Key Results)*. Sydney: Atlassian 2018. [Online]. [cit. 2020- 04-13]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/team-playbook/plays/okrs>

ENCYCLOPEDIA, Entrepreneur. *Definition of business plan in English*. Irvine: Entrepreneur Media, Inc., 2020. [Online] [cit.2020-02-20] Dostupné na: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/business-plan>

HAX, Arnaldo - MAJLUF, Nicolas. *Strategy and the strategy formation process*. Boston: Sloan School of Managment, M.I.T., 1986. [Online] [cit.2020-02-15] Dostupné na: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2149/SWP-1810-15686178.pdf>

HOFSTRAND, Don. *Vision and Mission Statements -- a Roadmap of Where You Want to Go and How to Get There*. Ames: Extension and Outreach, Iowa State University. 2016. [Online] [cit.2020-02-15] Dostupné na: <https://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/pdf/c5-09.pdf>

- CHANDANA, Das. *Scrum Project Management: Pros and Cons*. Simplilearn Solutions.2019. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://www.simplilearn.com/scrum-project-management-article>
- OLIVER, Richard. *What is Strategy Anyway?*. Herts: The Strategist, DPI Europe Ltd. 2016. [Online] [cit.2020-02-15] Dostupné na: <http://dpitest.promotetoperform.com/wp-content/uploads/2016/06/selection-8-copy-2.pdf>
- OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010, 288 s. ISBN: 978-0470-87641-1
- OSTERWALDER, Alexander - PIGNEUR, Yves - TUCCI, Christopher. *Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept*. Communications of the Association for Information Systems: Vol. 16, Article 1. 2005. [Online] [cit.2020-01-22] Dostupné na: <https://aisel.aisnet.org/cais/vol16/iss1/1>
- PAPULOVA, Zuzana. *The Significance of Vision and Mission Development for Enterprises in Slovak Republic*. Bratislava: Journal of Economics, Business and Management, Vol. 2, No. 1, 2014. [Online] [cit.2020-01-20]. Dostupné na: <https://pdfs.semanticscholar.org/762a/6ce463d51a062f442566e5352a78008d7504.pdf>
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Pennsylvania : Project Management Institute, Inc., 2008, 455 s. ISBN: 978-1-933890-51-7
- REHKOPF, Max. *What is product management?*. Sydney: Atlassian, 2020. [Online] [cit.2020-01-15]. Dostupné na: <https://www.atlassian.com/agile/product-management>
- RIES, Eric. *The lean startup*. New York : Crown Business, 2011, 336 s. ISBN: 978-0307887894
- SCHWABER, Ken - SHUTHERLAND, Jeff. *The Scrum Guide*. ScrumGuides.org 2018. [Online]. [cit. 2020- 01-13]. Dostupné na: <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>
- TIMES, The Economic. *Definition of product*. Bennett: Coleman & Co. Ltd., 2020. [Online] [cit.2020-01-15]. Dostupné na: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/product>
- WILLI, Allan. *What is a KPI?*. Klipfolio Inc., 2019. [Online] [cit.2020-02-30] Dostupné na: <https://www.klipfolio.com/resources/articles/what-is-a-key-performance-indicator>

WILIAMS, Max. *How we make OKRs works*. Pusher Ltd. 2014. [Online] [cit.2020-01-30]
Dostupné na: <https://blog.pusher.com/make-okrs-work/>

WODTKE, Christina. *Introduction to OKRs*. O`Reilly Media, Inc. 2016. [Online] [cit.2020-01-30] Dostupné na: <https://www.oreilly.com/business/free/files/introduction-to-okrs.pdf>