



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

**NÁVRH ZAVEDENÍ E-LEARNINGOVÉ
PLATFORMY S VYUŽITÍM AGILNÍCH METOD
PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU**

CONCEPT OF E-LEARNING PLATFORM IMPLEMENTATION BY APPLYING AGILE METHODS
OF PROJECT MANAGEMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Barlíková

VEDOUČÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Studentka: **Bc. Barbora Barlíková**
Vedoucí práce: **Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.**
Akademický rok: 2021/22
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika

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

Návrh zavedení e-learningové platformy s využitím agilních metod projektového managementu

Charakteristika problematiky úkolu:

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

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem diplomové práce je vytvořit návrh projektu zavedení e-learningové platformy pomocí agilních metod projektového managementu pro danou společnost.

Základní literární prameny:

COHN, Mike. User Stories Applied for Agile Software Development. Boston: Addison-Wesley Professional, 2009. ISBN 0-321-20568-5.

DOLEŽAL, Jiří. Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2.

KADLEC, Václav. Agilní programování: metodiky efektivního vývoje softwaru. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0342-0.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT: kompletní průvodce. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.

ŠOCHOVÁ, Zuzana a Eduard KUNCE. Agilní metody řízení projektů. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019. ISBN 978-80-251-4961-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2021/22

V Brně dne 28.2.2022

L. S.

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá vytvorením návrhu zavedenia e-learningovej platformy pre rýchlo sa rozvíjajúci start-up za pomoci využitia agilných metód projektového manažmentu. Úvodná, teoretická časť práce približuje teoretické pozadie skúmanej problematiky. V analytickej časti je najprv predstavená samotná spoločnosť a jej produkty, na čo následne nadväzuje analýza problematiky školenia zamestnancov. Praktická časť práce napokon v súvislosti s poznatkami nadobudnutými v teoretickej a analytickej časti práce predkladá samotný návrh projektu vývoja edukačnej platformy.

Abstract

The diploma thesis main objective is to create a process draft of establishment of an e-learning platform for a rapidly growing start-up company while using agile project management methods. The introductory, theoretical part presents theoretical background of the researched matters. The analytical part firstly introduces the company and its products and afterwards it provides a thorough analysis of internal employee's education processes. Following all knowledge acquired in the theoretical and analytical part, the practical part finally outlines the particular draft of educational platform development project.

Kľúčové slová

Projektový management, projekt, Agile, Scrum, vývoj aplikácie, firemné vzdelávanie, RIPRAN

Key words

Project Management, project, Agile, Scrum, application development, corporate education, RIPRAN

Bibliografická citácia

BARLÍKOVÁ, Barbora. *Návrh zavedení e-learningové platformy s využitím agilních metod projektového managementu* [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/143027>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Lenka Smolíková.

Čestné prehlásenie

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dňa 09.05.2022

podpis študenta

Pod'akovanie

Rada by som touto cestou pod'akovala vedúcej diplomovej práce pani Ing. Lenke Smolíkovéj, Ph.D., za ochotný prístup a konštruktívne pripomienky, ktoré mi značne pomohli pri písaní tejto práce. Touto formou by som rada pod'akovala aj svojej rodine a priateľom za ich podporu pri písaní záverečnej práce, ako aj počas celej doby štúdia.

OBSAH

ÚVOD	11
CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA	12
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE	13
1.1 Projektový management.....	13
1.2 Projekt	14
1.2.1 Cieľ projektu.....	15
1.2.2 Úspešnosť projektu	17
1.2.3 Projektový tím.....	18
1.2.4 Životný cyklus projektu	19
1.3 Agilné projektové riadenie	20
1.3.1 Agilné metodiky a rámce	21
1.4 Porovnanie agilného a konvenčného projektového riadenia.....	23
1.5 SCRUM.....	25
1.5.1 Role	26
1.5.2 Udalosti	28
1.5.3 Artefakty	29
1.6 Riadenie rizík v projekte	33
1.6.1 Metóda RIPRAN.....	33
1.7 Firemné vzdelávanie	34
1.7.1 Firemný LMS.....	35
2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU	37
2.1 Predstavenie spoločnosti z globálneho hľadiska.....	37
2.2 Zastúpenie spoločnosti v Českej republike	38

2.2.1	Dostupné produkty na území České republiky	38
2.2.2	Proces nábora nových zamestnancov	39
2.2.3	Proces nadviazania spolupráce s vodičmi a kuriérami	40
2.2.4	Proces nástupu a zaškoľovania nových zamestnancov	41
2.2.1	Charakteristika zamestnancov	42
2.3	Analýza potenciálu zavedenia e-learningovej platformy	43
2.3.1	Analýza kľúčových oblastí	44
2.3.2	Analýza benefitov	46
2.3.3	SWOT analýza pre zavedenie e-learningovej platformy	49
2.4	Požadované funkcionality e-learningovej platformy	49
2.5	Zhrnutie analytickej časti práce	51
3	NÁVRH RIEŠENIA A PRÍNOS NÁVRHU RIEŠENIA.....	52
3.1	Project Charter	52
3.2	Zostavenie SCRUM tímu	53
3.2.1	Role SCRUM tímu.....	53
3.2.2	Team Charter	54
3.3	User Personas	56
3.4	User Stories	57
3.4.1	Story points	58
3.5	Product Backlog	59
3.6	Mapa projektu	63
3.7	Plánovaný priebeh jednotlivých šprintov	64
3.7.1	Sledovanie priebehu šprintov.....	64
3.7.2	Plánované využitie softvérových nástrojov	67
3.8	Plánované stretnutia v projekte	68

3.8.1	Kick-off meeting	68
3.8.2	Daily Stand-up	70
3.8.3	Sprint Planning	70
3.8.4	Sprint Review	71
3.8.5	Retrospektíva	71
3.8.6	Backlog refinement.....	72
3.9	Analýza rizík	73
3.10	Analýza nákladov spojených s realizáciou projektu	78
3.10.1	Úspora nákladov	79
3.11	Prínosy navrhovaných riešení.....	81
ZÁVER	82
ZOZNAM OBRÁZKOV	88
ZOZNAM TABULIEK	89

ÚVOD

Prostredie start-upov dnes predstavuje lákavú formu zamestnania najmä pre mladých jednotlivcov, ktorí túžia po seberealizácii a nadobúdaní cenných vedomostí a skúseností, ktoré im pomôžu získať rozsiahly prehľad o skutočnom profesijnom fungovaní. Častokrát sa jedná o čerstvých absolventov, ktorí disponujú viac osobnostným potencióálnom ako tým znalostným. Lákajú ich benefity daných spoločností, ako napríklad neobmedzená práca z domova, flexibilná pracovná doba, či obyčajné občerstvenie na pracovisku. Majú možnosť učiť sa od tých, ktorí stáli pri zrode samotných produktov spoločností a môžu byť priamo v centre deja. Avšak súčasne s rastom popularity ponúkaných produktov spoločností rastie aj záujem investorov, ktorých investičný kapitál umožňuje spoločnostiam rýchlo rásť. S tým je prirodzene spojené vysoké tempo nábora nových zamestnancov, s ktorým prichádzajú i mnohé úskalia. Nových zamestnancov je potrebné adekvátne zaškoliť v čo najkratšej možnej dobe, aby boli schopní podieľať sa na vytváraní hodnotného produktu. Pre časovú zaneprázdnenosť dochádza postupne k úpadkom, resp. až k úplnej eliminácii osobných stretnutí, ktoré by štandardne formou „jeden na jedného“ mali zamestnancov zaškoliť pre náplň ich práce. Naopak, mnohé stretnutia sú realizované vo väčších skupinách a častokrát nepredstavujú ideálne riešenie. Je nutné uspôsobovať časový harmonogram jednotlivých zamestnancov, čo minimalizuje možnosť jedného z kľúčových benefitov – časovú flexibilitu.

Práve s daným problémom prišla do styku aj spoločnosť, ktorá je predmetom samotnej diplomovej práce. V období posledného roka čelí vysokému nárastu počtu zamestnancov a predpokladá sa, že daný trend sa v najbližšej dobe nezmení. To ju núti zamýšľať sa nad možnosťami riešenia tohto problému.

Jeden zo spôsobov riešenia predkladá práve táto diplomová práca, ktorá si kladie za cieľ vytvorenie návrhu projektu zavedenia e-learningovej platformy.

CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA

Hlavným cieľom práce je vytvoriť návrh projektu zavedenia e-learningovej platformy pomocou agilných metód projektového managementu pre danú spoločnosť.

Spoločnosť predstavuje rýchlo sa rozvíjajúci start-up, ktorý za obdobie posledného roka čelí výraznému prílevu nových zamestnancov. S tým sa spája aj problematika, ako čo najefektívnejšie celý proces riadiť. O jednej z možností riešenia pojednáva táto diplomová práca.

Pre naplnenie hlavného cieľa práce je potrebné súčasnú situáciu v spoločnosti analyzovať a vykonať analýzu daného problému, čo zároveň predstavuje čiastkový cieľ práce.

Práca je zložená z troch hlavných častí. Teoretická časť obsahuje všetky potrebné teoretické poznatky, o ktoré sa opierame najmä v praktickej časti práce.

Analytická časť práce je venovaná predstaveniu spoločnosti a priblíženiu jej produktov. Ďalej je v analytickej časti práce pomocou metódy dotazovania popísaný súčasný proces prijímania nových zamestnancov, nadviazanie spolupráce s partnermi a charakteristika súčasných zamestnancov. Na to nadväzuje analýza faktorov, ktoré sú kľúčové pri zavádzaní e-learningového systému. Záver časti je venovaný analýze možných benefitov pre spoločnosť po zavedení e-learningovej platformy a zostrojeniu SWOT analýzy, ktorých výsledky nám pomôžu pri tvorbe návrhu vývoja e-learningovej platformy.

Praktická časť je dedikovaná samotnému návrhu projektu. Táto časť práce čerpá z nadobudnutých poznatkov z predchádzajúcich častí a prostredníctvom agilných metód projektového manažmentu prezentuje, ako by vývoj e-learningovej platformy mohol prebiehať. Pre riadenie vývoja platformy je zvolený procesný rámec SCRUM. Je zostrojená charta projektu, persony budúcich užívateľov, navrhovaná skladba projektového tímu a je načrtnutý možný priebeh šprintov. Ďalej je v práci vytvorený Product Backlog, ktorý je prioritizovaný pomocou metódy MoSCoW. Túto časť práce uzatvára analýza rizík pomocou metódy RIPRAN, vyčíslenie predpokladaných nákladov spojených s vývojom danej platformy a zhrnutie prínosov, ktoré táto práca prináša.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

Táto časť diplomovej práce slúži pre vymedzenie teoretických východísk, ktoré sú nevyhnutné pre spracovanie analytickej a praktickej časti práce. Sú tu definované základné pojmy v oblasti projektového manažmentu, vrátane detailnejšieho popisu agilných metód, najmä procesného rámca Scrum. Záver kapitoly pojednáva o analýze rizík pomocou metódy RIPRAN a problematike firemného vzdelávania.

1.1 Projektový management

Riadenie projektov predstavuje spôsob rozplánovania a realizácie zložitých, spravidla jednorazových aktivít, ktoré sa musia uskutočniť v požadovanom termíne s plánovanými nákladmi tak, aby sa dosiahli stanovené ciele. Stručne možno riadenie projektov tiež charakterizovať ako účinné a efektívne dosahovanie významných zmien. [1]

Hoci sa to na prvý pohľad tak nejaví, projektové riadenie (management) možno samé o sebe pokladať za istú formu filozofie myslenia, ktorá výrazne presahuje medze vedy či tradičného vedného odboru. Ľudstvo využíva princípy projektového riadenia s cieľom dosiahnutia pokroku v rôznych sférach života; resp. presnejšie možno povedať, že princípy projektového riadenia sa vyvinuli zo snahy človeka o dosiahnutie úžitkov a pokroku v jeho fungovaní. [2]

Predmetom projektového riadenia je projekt, ktorý chápeme ako jedinečný proces koordinovaných činností s dátami o zahájení a ukončení, vykonávaný pre dosiahnutie cieľa, vyhovujúci špecifikovaným obmedzeniam v nákladoch a zdrojoch (ČSN ISO 10 006). Cieľom riadenia projektov je zaistiť naplánovanie a realizáciu úspešného projektu, ktorým sa rozumie prípad, kedy v plánovanom čase a s plánovanými nákladmi boli dosiahnuté ciele projektu a realizácia projektu nevyvoláva negatívne reakcie. [1]

Projektový management využíva pre zvýšenie pravdepodobnosti úspechu projektu množstvo rôznych metód. Tie uvádzajú overené a štruktúrované postupy riešiace problémy návrhu a implementácie projektu. Riadenie projektov sa opiera o kvalitatívnu prácu projektového tímu, ktorý je vedený skúseným projektovým manažérom. [1]

Proces riadenia projektu možno popísať ako súbor piatich manažérskych činností: [1]

1. definícia cieľov projektu;

2. plánovanie naplnenia podmienok projektu, časový plán a rozpočet projektu - plán závisí od pomeru ľudských i materiálnych zdrojov, ktoré sa majú na projekt vynaložiť;
3. vedenie – aplikácia manažérskeho štýlu riadenia ľudských zdrojov;
4. sledovanie - monitorovanie projektu, kontrola stavov a postupov projektových činností;
5. ukončenie – zistenie, či dosiahnutý výsledok zodpovedá stanovenému.

1.2 Projekt

Esenciálnou úlohou podnikov a inštitúcií je vykonávať určitú „zmysluplnú činnosť“. Takáto činnosť všeobecne pozostáva z jednotlivých operácií či projektov, pričom sa tieto dve formy obvykle dopĺňajú. [3]

Základný rozdiel medzi nimi spočíva v tom, že operácie sa v čase opakujú, kým projekty sú časovo obmedzené a unikátne - napr. vybudovanie závodu na výrobu automobilov je projekt, avšak samotná výroba automobilov na montážnej linke je operáciou. [3]

Samotný pojem projektu je interpretovaný rôzne. V teoretickej rovine, podľa významnej českej expertky pre oblasť projektového manažmentu, p. Ing. Svozilovej, možno projekt (v súvislosti s projektovým manažmentom) pokladať za „jedinečný sled aktivít a úloh, ktoré spoločné vedú k určitému stanovenému cieľu, ktorý sa má dosiahnuť v primárne pevne stanovenom čase a za využitia finančných prostriedkov potrebných na jeho realizáciu“ – k tomu však treba prirátat' aj osoby podieľajúce sa na projekte, ako aj ich časovú (potenciálne aj energetickú) záťaž. [1]

V zmysle zaužívaných definícií tak možno v čo najvšeobecnejšej rovine projekt definovať ako dočasné pracovné úsilie vynaložené za účelom vytvorenia unikátneho produktu, služby, organizačnej zmeny alebo iného výsledku, resp. konceptu. [4]

Z tejto definície vyplýva, že s pojmom projektu je bezprostredne spätý aj pojem „produkt“ – a to práve v takom zmysle, že všetko úsilie vynaložené do projektu je zamerané predovšetkým na dosiahnutie konečného výstupu projektu, ktorým je určitý produkt. To je práve to, čo sa má dosiahnuť, vytvoriť; to, čím sa má obohatiť život spoločnosti, urýchliť jej rozvoj, čo má spoločnosti istým spôsobom pomôcť a pod. Projekt a jeho následná realizácia sú teda prostriedkom k vytvoreniu určitého výsledku vo forme

produktu. Charakter produktu je veľmi rôznorodý – môže ním byť výrobok, služba, poznatok, patent, koncept, investícia a pod. Je ním teda niečo, čo vzniklo jednak ľudským úsilím, ale aj pôsobením prírodných či spoločenských procesov. [1]

Pod **dočasnosťou** projektu rozumieme to, že projekt má mať jasne určený začiatok i koniec. Rozhodujúcim je však nie hľadisko časové, ale vecné – projekt sa považuje za ukončený vtedy, keď [5]:

- a) boli dosiahnuté ciele projektu, alebo
- b) možno predpokladať, že stanovené ciele nebude možné dosiahnuť, alebo
- c) odpadne potreba projektu (resp. potreba produktu).

Unikátnosť projektu znamená, že výsledný produkt či služba sa nejako odlišujú od iných produktov a služieb – toto však neznamená, že sa isté prvky alebo postupy priebehu projektu nemôžu opakovať; podstatná je jedinečnosť výsledného riešenia. [5]

Okrem týchto dvoch základných aspektov projektu vymedzujú niektorí autori aj ďalšie všeobecné aspekty, ako napr. plán projektu, kalkulácia nákladov, kvalitatívne požiadavky a pod. [5]

1.2.1 Cieľ projektu

Cieľ projektu vo svojej podstate reprezentuje konkrétny výsledok, ktorý sa má prostredníctvom realizácie projektu dosiahnuť. Ide zvyčajne o hierarchicky usporiadanú štruktúru vopred definovaných podmienok a vlastností, ktoré by mal výsledný produkt projektu v sebe obsahovať. Má predovšetkým poskytnúť zainteresovaným osobám určitú pridanú hodnotu. [6]

Musia sa ním doceliť vopred dohodnuté (odsúhlasené) výsledky vo vopred stanovenom časovom ohraničení, v medziach stanoveného rozpočtu projektu i v rámci akceptovateľného rizika. Špecifický a merateľný cieľ projektu tvorí súbor cieľových podmienok a parametrov, ktoré manažér projektu či programu (súbor projektov) musí splniť tak, aby sa dospelo k požadovaným prínosom. [7]

Zásadný význam cieľa projektu spočíva v tom, že [6]:

- je **základom kontraktu** a všetkých súvisiacich obchodných dohôd medzi objednávateľom a dodávateľom projektu

- po jeho schválení sa stáva **centrálным bodom komunikácie** medzi sponzorom, manažérom projektu a projektovým tímom
- **ohraničuje predmet projektu a definuje očakávané výstupy**
- je **základom pre plánovacie procesy projektu** – voľba postupov, metód, ich načasovanie a výpočet nákladov na realizáciu projektu
- prezentuje **rámec požadovaných parametrov** a charakter kontrolných procesov
- **deklaruje štádium dosiahnutia úspešného ukončenia** projektu a pod.

Z hľadiska priebehu životného cyklu projektu zohrávajú ciele projektu dôležitú úlohu, najmä však vo fázach [6]:

1. **zahájenia projektu** – vyplýva z nich zadanie projektu a kontrakt,
2. **plánovania** – od ich definovania sa odvíjajú všetky podstatné plánovacie dokumenty,
3. **uzatvorenia projektu** – konečný úspech projektu a súbor výstupov sa vyhodnocuje a akceptuje podľa miery splnenia cieľov.

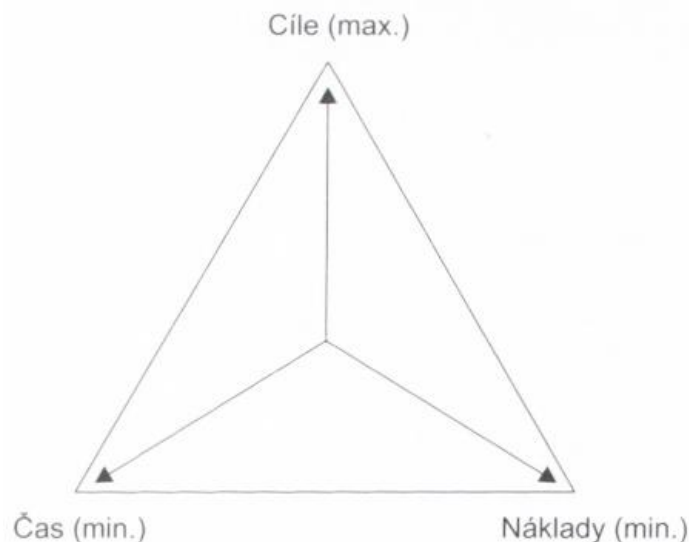
Cieľ projektu by mal spĺňať tzv. „SMART“ charakteristiku, tzn. byť [7]:

- **konkrétny** – (specific) – t.j. úplne zameraný na predmet projektu. Musí byť jasne určené, prečo sa daný projekt realizuje a čo ním chceme dosiahnuť, a to ešte skôr než sa začne proces definovania cieľov a ukazovateľov ich splnenia.
- **merateľný** (measurable) – t.j. založený na dostupných, presných dátach umožňujúcich rozpoznať, či bol cieľ dosiahnutý.
- **zrozumiteľný** (actionable) – keďže s cieľom má pracovať viacero osôb s rozdielnym vedomostným i osobnostným zázemím, pričom všetci musia presne chápať, čo vyhodnocujú a prečo, cieľ musí byť realisticky a zrozumiteľne definovaný.
- **relevantný** (relevant) – orientované na dôležité podstatné charakteristiky predmetu; zároveň aj **realistické** (realistic) – t.j. dosiahnuteľné za využitia dostupných zdrojov.
- **včasný** (timely) – dosiahnuteľné v zodpovedajúcom čase

V súvislosti s projektom a projektovými cieľmi sa v podstate vždy stretávame s tromi základnými pojmami – **cieľ, čas a náklady**. Tieto spoločne v oblasti projekt-

managementu nazývame aj tzv. „trojimperatív“ projektového riadenia, ktorého podstatou je optimálne vyváženie týchto troch ukazovateľov. [7]

Podstatou je úzka previazanosť týchto troch veličín, pričom každá z nich je rovnako dôležitá – napr. pokiaľ sa zmení veličina A a veličina B má zostať nezmenená, veličina C sa musí tiež zmeniť zodpovedajúcim spôsobom. Trojimperatív možno znázorniť na obrázku nižšie. [7]



Obrázok 1: Projektový trojimperatív (Zdroj: [7])

1.2.2 Úspešnosť projektu

Hoci sa to na prvý pohľad nezdá, pri problematike zhodnotenia úspešnosti projektu je pomerne komplikované nájsť presnú odpoveď na otázku, kedy možno projekt považovať za úspešný. Môže sa zdať, že pokiaľ projekt spĺňa trojimperatív, musí byť úspešný – avšak v praxi je tento problém pomerne zložitejší. [7]

Povedzme, že projekt spĺňa trojimperatív do bodky, avšak vyjde najavo, že dodaný výsledok projektu je nepoužiteľný. Skutočnosť, že pôvodné ciele projektu neboli dosiahnuté ešte nemusí znamenať, že projekt je úplným nezdarom.

V praxi sa práve z tohto dôvodu používajú tzv. **kritériá úspechu projektu**, podľa ktorých možno vyhodnotiť projekt ako „pomerne úspešný“ alebo „neúspešný“. Medzi hlavné kritériá patria najmä **zrozumiteľnosť, jednoznačnosť a merateľnosť**. [7]

Pri každom novom projekte či novom zákazníkovi sa majú tieto kritériá stanoviť, vyhodnocovať, analyzovať i komunikovať osobitne. V priebehu projektu sa môžu tieto kritériá i meniť a upravovať - najmä pri zmenách rámcových podmienok.

Vo všeobecnosti možno projekt považovať za **úspešný**, ak [7]:

- je projekt funkčný;
- sú naplnené požiadavky zákazníka;
- sú uspokojené očakávania všetkých zainteresovaných;
- je výstupný produkt projektu na trhu načas, v plánovanej kvalite i cene;
- je dosiahnutá predpokladaná návratnosť vynaložených prostriedkov;
- je vplyv na životné prostredie a okolie relatívne v norme, a pod.

Kritériá úspešnosti a neúspešnosti si sú príbuzné, avšak potenciálne nezávislé.

Medzi kritériá neúspešnosti patria [7]:

- prekročenie plánovaných termínov a nákladov;
- nebola dosiahnutá plánovaná kvalita výstupného produktu;
- nepredpokladané vplyvy na životné prostredie;
- nespokojný zákazník i ďalšie zainteresované strany;
- produkt projektu nemožno uchytiť na trhu;

1.2.3 Projektový tím

Vo všeobecnosti možno tím chápať ako „súbor jednotlivcov, ktorí sú pri plnení svojich úloh na sebe vzájomne závislí, zdieľajú spoločnú zodpovednosť za výsledky, spoločne sa vnímajú ako celistvá sociálna jednotka zapojená do jedného či viacerých širších sociálnych subsystémov, a ktorí vykazujú vzťahy prekračujúce organizačné hranice a svojou aktivitou usilujú o dosiahnutie spoločného cieľa.“

Od bežnej pracovnej skupiny sa projektový tím líši tým, že pracovné skupiny sú zvyčajne rôznorodejšie, nemusia byť orientované na špecifické ciele, zvyknú existovať dlhšie ako tímy a pod. [3]

Medzi typické výhody tímov zaradzujeme napríklad [3]:

rýchlosť plnenia úloh;

- vyššia flexibilita organizácie opierajúcej sa o tímy;

- vyššia angažovanosť zamestnancov pri rozhodovaní;
- vyššia miera komunikácie;
- jednoduchšia implementácia zmien;
- transparentnejší priebeh informačných tokov, keďže vzťahy sú skôr horizontálne;
- dosahujú sa vyššie prínosy a vyššia kvalita výsledkov, a pod.

Aby sa dal projektový tím považovať za úspešný, musí mať [3]:

1. jasné a podnecujúce ciele;
2. štruktúru zameranú na výsledok;
3. kompetentných členov tímu;
4. jednotiace väzby medzi členmi;
5. správny charakter spolupráce;
6. vysoko nastavené štandardy;
7. externú podporu a uznanie;
8. principiálne vedenie

1.2.4 Životný cyklus projektu

Životný cyklus projektu predstavuje sadu fázy, v ktorých sa projekt nachádza a vyvíja. V obecnom poňatí platí, že životný cyklus projektu definuje, akú prácu je potrebné v jednotlivých fázach vykonať - definovať výstupy a čas ich dodania, účastníkov fáze, spôsob kontroly a schvaľovania výsledkov práce. [8]

Žiadny životný cyklus nebude dokonale slúžiť pre všetky druhy projektov. Naopak, pre každý projekt je možné nájsť optimálnu kombináciu prístupov.

Najčastejšie sa v projektovom riadení podľa PMI stretávame s nasledujúcimi životnými cyklami [9; 3]:

- **Prediktívny životný cyklus** – Tradičný prístup, kde najväčšia čas plánovania sa uskutočňuje pred samotnou realizáciou projektu, a ten následne prebieha sekvenčným procesom (vodopádovým modelom). Vyžaduje vysoký stupeň predvídavosti a istoty v súvislosti s požiadavkami firmy, stabilný tím a nízky stupeň rizík spojených s projektom.
- **Iteratívny životný cyklus** – Poskytuje možnosť spätnej väzby pre ešte nedokončenú prácu, a tak otvára možnosť jej zlepšenia, prípadne opravy.

- **Inkrementálny životný cyklus** - Tím behom projektu dodáva funkčné časti produktu, ktoré zákazník môže okamžite začať využívať.
- **Agilný životný cyklus** – Predstavuje kombináciu iteratívneho a inkrementálneho životného cyklu, čo umožňuje položky na projekte meniť, upravovať a zároveň ich zákazníkovi pravidelne doručovať. Vďaka tomu tím získava od zákazníka včasnú spätnú väzbu a na oplátku, zákazník nadobúda kontrolu a dôveru nad vznikajúcim produktom.

Tabuľka 1: Charakteristiky životných cyklov (Zdroj: vlastné spracovanie podľa: [9])

Charakteristiky				
Životný cyklus	Požiadavky	Aktivity	Dodávaný výstup	Cieľ
Prediktívny	Fixné	V celom projekte prebiehajú raz	Výstup je dodaný jednorazovo	Riadenie nákladov
Iteratívny	Dynamické	Opakujú sa do bodu, kým nie sú vykonané správne	Výstup je dodaný jednorazovo	Správnosť dodaného riešenia
Inkrementálny	Dynamické	Prebiehajú raz za daný inkrement	Častejšie dodávané menšie výstupy	Rýchle dodanie
Agilný	Dynamické	Opakujú sa do bodu, kým nie sú vykonané správne	Častejšie dodávané malé výstupy	Hodnota zákazníka pomocou častých výstupov a feedbacku

1.3 Agilné projektové riadenie

Pojem agilita definujeme ako schopnosť svižne a ľahko sa pohybovať a taktiež ako schopnosť rýchlo myslieť, priamočiaro chápať a obratne usudzovať. Do podnikateľskej sféry začal tento pojem prenikať koncom 90. rokov z oblasti informačných technológií. V tom čase sa začala objavovať celá rada nových prístupov k vývoju software v reakcii na jeho vtedajší, ťažkopádny priebeh. Účelom týchto iniciatív bolo proces vývoja

softwaru zrýchliť, spružniť a celkovo tak odľahčiť. Výsledkom tohto snaženia bolo spísanie „*Manifesto agilného vývoja software*“. Jeho podstatu tvorí deklarácia 4 základných preferencií, a to [10]:

- „*uprednostňovanie jednotlivcov a interakciu pred procesmi a nástrojmi;*
- *fungujúci softvér pred vyčerpávajúcou dokumentáciou;*
- *spolupráca so zákazníkom pred vyjednávaním o zmluve;*
- *reagovanie na zmeny pred dodržiavaním plánu.*“

Body akcentujú prístupové a postojové aspekty k vysokému stupňu tvorivého procesu, čoho výsledkom je, že agilita preniká aj do mnoho iných oblastí ako len vývoju softwaru. S agilitou sa dnes môžeme stretnúť v oblastiach, kde tvorivosť a osobitosť je predpokladom k úspechu. [10]

Samotné agilné projektové riadenie tvorí súbor metód, ktoré napomáhajú k zefektívneniu myslenia i práce a umožňujú projektovému tímu vykonávať lepšie rozhodnutia. Jedná sa o interaktívny spôsob riadenia projektu, ktorý je opakom tradičného Waterfall prístupu. Agilné projektové riadenie kladie dôraz na spoluprácu, komunikáciu a pripravenosť na zmenu. Čas a náklady považuje za pevné dané veličiny a menia sa len požiadavky. [2]

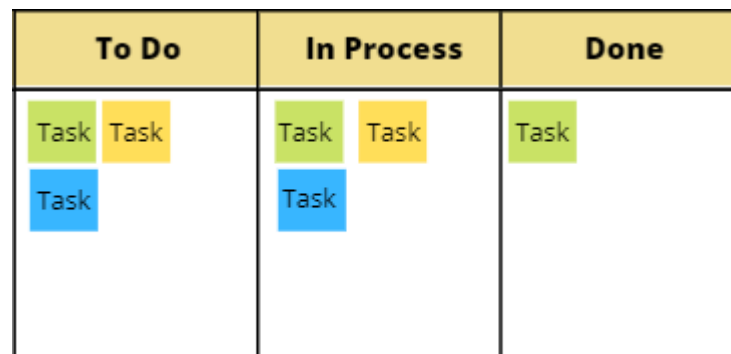
1.3.1 Agilné metodiky a rámce

Agilné metodiky a rámce predstavujú súbor pravidiel, procesov a odporúčaní, ktoré formujú jednanie jednotlivcov tak, aby sa agilita preniesla z individuálnej úrovne na tú tímovú. [10]

Medzi najrozšírenejšie radíme Scrum, Kanban a XP (extrémne programovanie). Rámecu Scrum je venovaná samostatná podkapitola, nižšie je uvedený popis Kanban a XP rámca.

Kanban – doslovný preklad „ceduľa, karta“, je rámec pre správu a zlepšovanie práce naprieč ľudskými systémami. Cieľom tohto princípu je riadiť prácu vyvážením požiadaviek s dostupnou kapacitou a zlepšením riešení „úzkych“ miest na úrovni systému. Pracovné položky sú vizualizované, a to z dôvodu, aby účastníkom poskytl pohľad na celistvý proces od jeho začiatku až po koniec. Najčastejšie je to formou nástenky, tabule. Práca je takzvané ťažená podľa jej priority a toho, ako jej to kapacita dovoľuje. V znalostnej práci (ako napr. vývoj softwaru) je cieľom Kanbanu poskytnúť

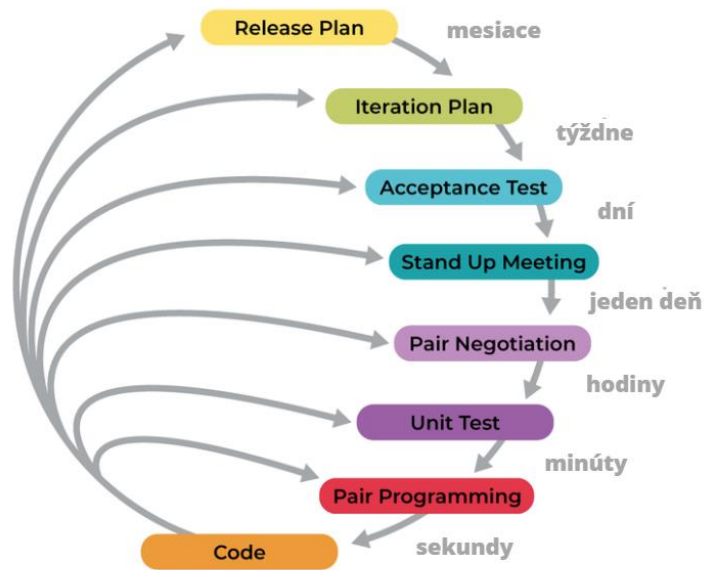
vizuálny systém riadenia procesu. Pomáha pri rozhodovaní o tom, čo, kedy a v akom množstve vytvoriť. Rámec Kanban vyžaduje komunikáciu a transparentnosť naprieč tímom, aby všetci členovia presne vedeli, v akom štádiu vývoja sa položka nachádza. Primárne sa zameriava na kapacitu tímu a je najvhodnejší pre procesy, ktoré prechádzajú malými zmenami. [11; 12]



Obrázok 2: Kanban tabuľa (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Extreme Programming (“XP“) – rámec je založený na objavení čo najjednoduchšieho riešenia, ktoré bude fungovať pre momentálnu potrebu zákazníka bez toho, aby sa priveľmi prihliadalo na to, aký dopad bude mať toto riešenie z dlhodobého hľadiska. Rámec kladie dôraz na hodnoty ako komunikácia, jednoduchosť, spätná väzba, odvaha a rešpekt. Uprednostňuje spokojnosť zákazníka pred všetkým ostatným. XP podporuje dôveru tým, že motivuje vývojárov, aby akceptovali zmeny v požiadavkách zákazníkov, aj keď prídu v neskorších fázach vývojového cyklu. Tímová práca je mimoriadne dôležitá, pretože keď sa vyskytne problém, rieši ho celý tím manažérov, vývojárov aj samotných zákazníkov, ktorí prostredníctvom konverzácie a angažovanosti sa pokúšajú odstrániť vzniknuté bariéry. [12]

V extrémnom programovaní testovanie softvéru prebieha už od prvého dňa, čo vedie k získaniu okamžitej spätnej väzby, ktorá posluží pre zlepšenie projektu. [12]



Obrázok 3: XP slučka pre plánovanie/spätnú väzbu (Zdroj: [12])

1.4 Porovnanie agilného a konvenčného projektového riadenia

V konvenčnom projektovom riadení býva projekt zahájený po definícii cieľového stavu, prípadnej požadovanej zmeny sponzorom. Následne projektový tím tieto požiadavky spracuje, odhadne k nim dobu trvania a výšku nákladov, čo vedie k vytvoreniu projektového plánu. Všetky tieto aktivity sa avšak odvíjajú od špecifikácie požiadaviek. Častým scenárom konvenčného riadenia je oneskorenie projektu a navýšenie nákladov. Jedná sa o prirodzený dôsledok toho, že v projekte býva na prvé miesto kladený rozsah. Z toho usudzujeme, že pre vlastníka projektu je dôležitejšie splnenie všetkých požiadaviek než dodržanie rozpočtu. [13]

Agilné projektové riadenie naopak býva započaté len s veľmi hrubou predstavou o výslednej podobe produktu, prípadne požiadavky od projektu sa dopĺňajú a menia. Z tohto dôvodu nie je možné na počiatku určiť, na čom konkrétne bude projektový tím pracovať. Od toho sa odvíja potreba mať na počiatku pevne stanovený rámec nákladov (resp. prácnosti) a času. Cieľom je, v takto vytýčenom rámci, priniesť zákazníkovi čo najvyššiu pridanú hodnotu a to aj za cenu toho, že bude potrebné v niektorých prípadoch už hotovú prácu opustiť kvôli zmene požiadaviek. [13]

Tabuľka 2: Porovnanie agilného a tradičného projektového riadenia (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: [14])

Téma	Tradičné projektové riadenie	Agilné projektové riadenie
Zameranie	nástroje a procesy	kvalita, benefity
Leadership	autokratický, direktívny	spontánny a participatívny, facilitácia
Dokumentácia	maximálna	minimálna
Dôvera	nie	áno
Zákazník	vyjednávanie, nulová komunikácia	člen tímu od začiatku do konca
Štruktúra	plán, poriadok	zmeny, chaos
Dodávky	oneskorené	kratšie termíny
Kvalita	vlastnosti, OTIFOB, vyjednávanie	fixná, benefity a spokojnosť
Akceptácia	míľniky	per partes
Učenie sa	z úspechu	z úspechu i neúspechu
Spôsob práce	sekvenčný, vodopád	iteratívna, inkrementálna špirála
Postup	zdroje	kolegovia
Čas	míľniky, termíny, vyjednávanie na základe udalosti	fixný
Náklady	monitorovanie	fixné, hodnota za peniaze
Tím	hierarchia, fixné role a zodpovednosti	seba organizujúce sa a adaptívne tímy, facilitácia
Reakcia	rigidne-reaktívna	flexibilná
Životný cyklus	naplánovaný	adaptívny a flexibilný
Zmeny	nepriateľ č.1	spolupracovník, vítané
Nástroje	Ganttov diagram, WBS, CPM, PERT, EVM	user stories, prototypy, šprinty, denné štarty, tímový barometer, komunikačná tabuľa
Zodpovednosť	individuálna	kolektívna, spolu so zákazníkom

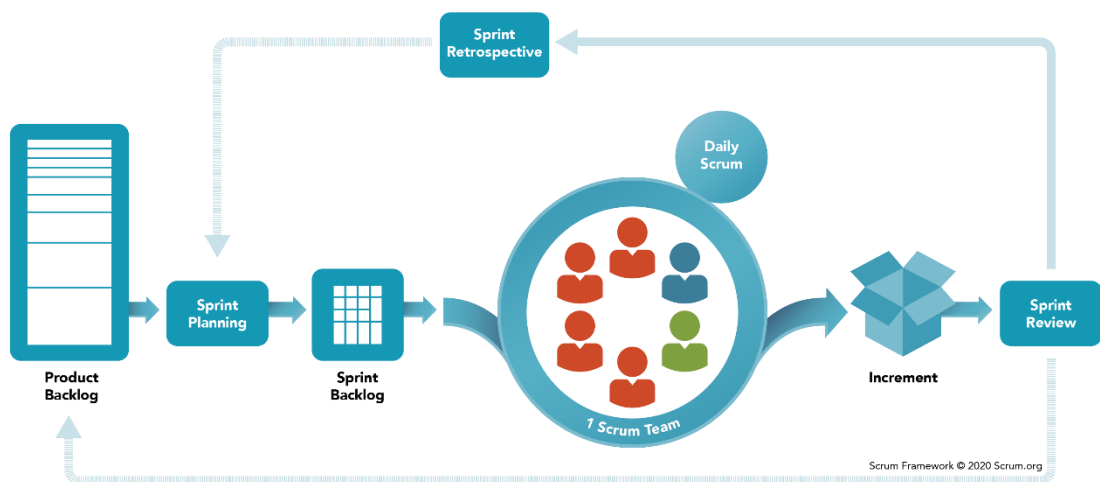
1.5 SCRUM

Scrum predstavuje najpoužívanejší procesný rámec agilného riadenia vo svete, ktorý sa používa najmä pre vývoj a údržbu zložitých produktov. Stoja za ňou autori Ken Schwaber a Jeff Sutherland. Je to nástroj, s ktorého pomocou je možné zvládnuť zložité adaptívne problémy a súčasne dodávať produkty s vysokou pridanou hodnotou. Jeho základné vlastnosti sú [15]:

- jednoduchosť;
- zrozumiteľnosť;
- extrémna obťažnosť pre dokonalé zvládnutie.

Scrum nie je proces pre samotný vývoj produktu, ale jedná sa o procesný rámec, vo vnútri ktorého je možné použiť aj iné procesy a techniky. Scrum stavia na hodnotách úprimnosti, čestnosti, otvorenosti, odvahy, rešpektu, dôvery, sústredenosti a spolupráce. [16; 15]

Dáva do popredia účinnosť metód samotných organizácií produktového riadenia a vývoja, a tým pádom je možné ho ďalej zdokonaľovať. Skladá sa zo Scrum tímu a pridružených rolí, udalosti a artefaktov určujúcich jeho pravidlá. Každá a jedna položka má svoj význam, účel a je nevyhnutná k tomu, aby nasadenie Scrumu bolo úspešné. [15]



Obrázok 4: SCRUM rámec (Zdroj: [17])

1.5.1 Role

Scrum stavia na princípe samo-organizovaného tímu, otvorenej komunikácií a kultúre, ktoré podporujú zdieľanie informácií a spoluprácu. [18]

Aby Scrum fungoval je potrebné zostaviť tím pozostávajúci z troch formálnych rolí, ktoré reprezentujú Scrum Master, Product Owner a tím developerov.

Scrum Master – zastáva v projekte rolu facilitátora a kouča, ktorý tímu slúži pomocou „servant leadershipu“ . [18]

Pojem Servant Leader po prvýkrát vo svojej eseji uviedol Robert K Greenleaf , ktorú publikoval v roku 1970 pod názvom „The Servant as Leader“ (Služobník ako vodca). Hlavnou zásadou, respektíve najvyššou prioritou servant leadershipu je povzbudzovať, podporovať a umožňovať svojim podriadeným naplno rozvíjať ich potenciál a schopnosti. Servant Leader najskôr slúži, a až tak vedie. [19]

Najdôležitejším cieľom Scrum Mastra je vytvoriť samostatný, efektívny, spokojný a samo-organizujúci sa tím. Jeho detailnejšie ciele a povinnosti popisujú nasledujúce body [18]:

- pomáha tímu na ceste stať sa vysokovýkonným a dobre fungujúcim, a tým dosahovať lepšie jeho ciele
- pomocou dobrej facilitácie pomáha tímu odstraňovať možné problémy
- motivuje tím k lepším výsledkom
- koučuje tím a stará sa o jeho rozvoj

Rola Scrum Mastera je pre úspech produktu kľúčová a mal by ju zastávať vnímavý človek s výbornými komunikačnými schopnosťami a schopnosťami koučovať a facilitovať. Scrum master by mal byť schopný pracovať na troch úrovniach, ktoré tvoria „Môj tím“, „Vzťahy“ a „Celý systém“ [18]:

- úroveň „Môj tím“ – venuje sa primárne rozvoju tímu,
- úroveň „Vzťahy“ – venuje sa väzbám s okolím, vzťahom so zákazníkmi, ostatnými tímami, manažérmi či product ownerom a vytvára z nich self-organized ekosystém,
- úroveň „Celý systém“ – pomáha celej organizácii implementovať agilné prístupy, a tak jej pomáhať na ceste k agilite.

Product Owner – rola reprezentujúca vlastníka produktu, ktorá má na starosť biznis hodnotu ako aj ROI (návratnosť investície) projektu. Jeho primárnym cieľom je mať úspešný produkt. Definuje víziu produktu, ktorú ďalej komunikuje s tímom, zákazníkom či organizáciou. Stanovuje priority projektu, rozhoduje na ktorých funkcionalitách bude tím pracovať ako prvých, ktorých neskôr, prípadne určí, ktoré funkcionality sa do vývoja ani nedostanú. Trávi dostatok času so zákazníkom, aby ho správne pochopil a v prípade potreby sa vedel rozhodnúť, čo predstavuje skutočnú hodnotu pre zákazníka. [18]

Product Owner neriadi tím, ani jeho jednotlivých členov, a taktiež nezastáva právo, ktorým by tímu mohol prikazovať, čo je potrebné dokončiť. Stanovuje len na čom sa má v akom poradí pracovať, a teda definuje priority projektu. Táto rola vyžaduje komunikatívneho a produktu znalého človeka, ktorý by nemal súčasne zastávať rolu Scrum Mastera. [18]

Projektový (vývojový) tím – Skladá sa z členov, ktorí disponujú všetkými potrebnými odbornými znalosťami pre projekt a ktorých kombináciou vzniká multifunkčný tím. Pre dodávanie správnych riešení je pre neho nevyhnutné mať živý kontakt so zákazníkom. To okrem iného upresní zadanie a najmä vytvorí priamu súvislosť s dodávanými výstupmi a očakávanými prínosmi. V rozhodujúcej miere sa podieľa na plánovaní projektu a ako celok prijíma záväzok dosiahnuť ciele jednotlivých šprintov. [13]

Špecifiká každého projektu sa rôznia a od toho sú odvíjané aj potrebné schopnosti vývojového tímu. V každom projekte však tím zodpovedá za [20]:

- vytvorenie plánu pre šprint, a to v podobe Sprint Backlog
- dodávanie kvalitných výstupov dodržiavaním definície „hotovo“
- prispôsobovanie svojho plánu pre každý deň smerom k naplneniu cieľa šprintu
- vzájomnú zodpovednosť za profesionálne prevedenie práce

Zákazník – agilné projektové riadenie sa snaží zapojiť zákazníka do priebehu projektu, aby určoval jeho priority a spolupodieľal sa na zmenách a vytváraných funkcionalitách produktu. Zákazníkom rozumieme niekoho, kto má na projekte nejaký zámer či už sa jedná o človeka z vnútorného alebo vonkajšieho prostredia spoločnosti. [18]

1.5.2 Udalosti

Udalosti slúžia ako formálna príležitosť ku kontrole a prispôsobeniu artefaktov Scrumu. Sú špeciálne navrhnuté tak, aby umožňovali požadovanú transparentnosť. Opomenutie ktorejkoľvek z nich vedie k strate príležitosti kontroly a prispôsobenia. V ideálnom prípade sa konajú vždy v rovnaký čas a na rovnakom mieste, aby bol proces čo najjednoduchší. [20]

Sprint - môžeme chápať ako „prepravník“ pre všetky ostatné udalosti. Reprezentuje jadro Scrumu, pomocou ktorého sa pretvárajú nápady na hodnotné položky. Jedná sa o udalosť, ktorá má pevne stanovenú dĺžku trvania, pohybujúcou sa v rozmedzí jedného mesiaca. Táto dĺžka trvania je zvolená z dôvodu aby bola dosiahnutá konzistentnosť a čo najväčšia predvídateľnosť. Každý nový šprint započína ihneď po skončení toho predchádzajúceho. Všetka potrebná práca spojená s dosiahnutím produktového cieľa, vrátane všetkých stretnutí prebieha v jeho rámci. [17; 20]

Sprint Planning – udalosť zahajujúca nový šprint. Tím počas tejto udalosti spoločne pripravuje plán práce, ktorá by mala byť počas šprintu vykonaná. Je úlohou Product Ownera, aby pred konaním stretnutia bol Product Backlog čo najaktuálnejší a správne prioritizovaný. Členovia tímu diskutujú nad uvedenými položkami, prípadne sa na udalosti môžu podieľať aj ďalšie osoby, ktoré by vedeli prispieť potrebnými radami. Sprint Planning sa snaží nájsť odpoveď na tri kľúčové otázky [20]:

- *Prečo je tento sprint cenný?* Product Owner predkladá návrhy, ktoré by mohli viesť k zvýšeniu hodnoty vyvíjaného produktu v aktuálnom šprinte
- *Čo je možné vykonať v tomto sprinte?* Vďaka spoločnej diskusii účastníkov tím zahrnie potrebné položky do aktuálneho šprintu. Tieto položky môže ďalej konkretizovať, čo zvyšuje porozumenie a dôveru medzi účastníkmi.
- *Ako bude zvolená práca vykonaná?* Pre každú vybranú položku Product Backlogu developeri vytvoria zoznam úloh, ktorých vykonanie vedie k dodaniu Inkrementu splňujúceho definíciu „done“ .

Daily Scrum - je príležitosť pre tím stretnúť sa, definovať plán práce dňa a identifikovať všetky prekážky, s ktorými by mohli prísť do stretu. Stretnutie by malo trvať približne 15 minút. Daily Scrum sa zameriava na pokrok smerom k cieľu šprintu a vytvára akčný plán pre ďalší pracovný deň. Tím si môže vybrať ľubovoľné techniky a štruktúru konania tohto

stretnutia pokiaľ bude splnený vyššie uvedený účel stretnutia. Správne prevedený Daily Scrum eliminuje potrebu ďalších zbytočných stretnutí. [20]

Sprint Review – stretnutie, na ktorom je prezentovaný výsledok šprintu kľúčovým zúčastneným stranám. Tie skontrolujú, čo bolo počas šprintu dosiahnuté a ako tím pokročil s dosahovaním produktového cieľa. Na základe získaných informácií účastníci stretnutia diskutujú o ďalšom možnom postupe. Jedná sa o pracovné stretnutie, ktoré by nemalo byť limitované len prezentáciou výsledku, ale poskytuje vhodný priestor aj pre diskusiu nad Product Backlog. [20]

Retrospektíva – účelom stretnutia je diskusia nad spôsobmi, ktoré by mohli zvýšiť kvalitu a efektivitu. Vývojový tím sa spätne pozerá na dianie v šprinte a analyzuje jednotlivcov, interakcie, nástroje a procesy. Tím diskutuje o tom, čo sa behom šprintu podarilo, respektíve nepodarilo a snaží sa nájsť pôvod problému a formu jeho riešenia. Výsledkom retrospektívy by malo byť ponaučenie sa z chýb a identifikácia najužitočnejších zmien, ktoré by mohli viesť k zlepšeniu efektívnosti tímu. Toto stretnutie zároveň uzatvára šprint. [20]

1.5.3 Artefakty

Artefakty reprezentujú prácu alebo hodnotu. Vnášajú do projektu maximálnu transparentnosť kľúčových informácií. Príručka Scrum definuje tri kľúčové artefakty: Product Backlog, Sprint Backlog a Inkrement. Každý z týchto artefaktov v sebe zahŕňa záväzok, prostredníctvom ktorého je možné merať pokrok vo vykonanej práci. Pre Product Backlog je týmto záväzkom produktový cieľ, pre Sprint Backlog cieľ šprintu a pre inkrement definícia „Hotovo“. [20]

Product backlog – predstavuje základný a kľúčový nosič všetkých informácií vzťahujúcim sa k dodávanému produktu. Položky v ňom obsiahnuté tvoria samostatné pracovné balíky, ktoré ako celok tvoria výsledný produkt. [13]

Pre jeho správnu prioritizáciu existuje mnoho podporných metód, jednu z najznámejších reprezentuje **metóda MoSCoW**.

Jedná sa o techniku stanovenia priorít pre dosiahnutie spoločného porozumenia so zúčastnenými stranami o dôležitosti plnenia každého požiadavku v projekte. Akronym MoSCoW je odvodený z prvého písmena každej zo štyroch prioritných kategórií [21]:

- Musí mať (Must Have) - položky, ktoré sú pre projekt nevyhnutné.
- Mal by mať (Should Have) – položky, ktoré by v projekte mali byť zastúpené, nie sú však nevyhnutné.
- Mohol by mať (Could Have) – položky, ktoré by bolo dobré do realizácie projektu zahrnúť.
- Nebude mať (Won't Have) – položky, ktoré by nepriniesli požadovanú hodnotu, a tak nebudú v rámci projektu spracovávané.

Sprint backlog – reprezentuje plán šprintu, ktorý vytýčil vývojový tím.

Pozostáva z cieľa šprintu, položiek prioritizovaného product backlogu, ktoré členovia tímu ohodnotili ako splniteľné pre daný šprint a akčného plánu, ako bude tím postupovať pre dodanie požadovaných inkrementov. Sprint Backlog v jednoduchosti povedané odpovedá na otázky čo, prečo a ako. [22]

Inkrement – v preklade prírastok je práca, ktorá je dodaná na konci každého šprintu a spĺňa definované kritéria „Hotovo“. Definícia Hotovo v tomto ponímaní predstavuje formálny popis stavu Inkrementu, ktorý spĺňa kvalitatívne opatrenia požadované pre produkt. Ich kumulácia behom projektu vedie vo výsledku k dosiahnutiu produktového cieľa. [20]

Častokrát sú súčasťou rámca aj ďalšie artefakty, ktoré agilnému tímu pomáhajú v projekte s dosiahnutím lepšej transparentnosti a merateľnosti. Tieto artefakty napomáhajú tímu v strategickom i taktickom smerovaní a sú taktiež nápomocné pri komunikácií s manažmentom o stave projektu. Nižšie je uvedený zoznam artefaktov, s ktorými sa v praxi stretávame najčastejšie. [23]

User story – popisuje funkcionality, ktorá bude hodnotná buď pre zákazníka či budúceho užívateľa požadovaného systému alebo softvéru. Najčastejšie je popis user story písaný ručne na papier, z čoho vznikla aliterácia aspektov, z ktorých sa skladá, a to [24; 25]:

- Karta (Card) – ručne písaná user story na indexovú kartu, napríklad o veľkosti 3x5 cm, pomáha zaistiť, že popis funkcionality bude stručný a nebude obsahovať príliš veľa zbytočných detailov. User story je písaná z pohľadu používateľa a najčastejšia forma jej zápisu má tvar:
Ako <typ používateľa> chcem/potrebujem <cieľ>, aby som mohol dosiahnuť <zdôvodnenie/obchodná hodnota>.

- **Konverzácia (conversation)** – reprezentuje druhý krok po napísaní user story. Vytvorenú user story je potrebné prediskutovať a doladiť spoločne s vývojovým tímom. Práve konverzácia medzi vývojármi, Product Ownerom, Scrum Masterom a zainteresovanými stranami podporuje spoluprácu medzi všetkými, čo vedie k rovnakému pochopeniu daného požiadavku a následne k jeho úspešnému vývoju.
- **Konfirmácia (confirmation)** – konfirmácia, teda potvrdenie vymedzuje akceptačné kritéria, ktoré je potrebné splniť a otestovať, aby sme požiadavku považovali za splnenú. Akceptačné kritéria poväčšine vytvára Product Owner.

Ak všetky 3 aspekty sú splnené môžeme vytvorenú funkcionality považovať za dokončenú a môže byť klientovi dodaná.

Dobre napísaná User Story by mala zahŕňať šesť vlastností vystupujúcich pod akronymom INVEST, kde jednotlivé písmená reprezentujú [24; 25]:

- **Independent (Nezávislý)** – Pre správnu prioritizáciu a odhad user stories je potrebné, aby boli od seba nezávislé.
- **Negotiable (Dosiahnuteľný/Riešiteľný)** – User Stories by nemali predstavovať istý druh zmluvy medzi vývojovým tímom a zákazníkom. Majú reprezentovať požiadavky, ktorých detaily je možné vzájomne diskutovať, prípadne meniť.
- **Valuable (Hodnotný)** – User story musí byť merateľný, čo znamená, že musí prinášať biznis hodnotu, ako aj hodnotu celkovému projektu .
- **Estimable (Odhadnuteľný)** – je potrebné, aby sa dala odhadnúť hodnota a následná priorita User Stories.
- **Small (Malý)** – Reprezentujú najmenšiu jednotku práce, respektíve funkcionality, ktorú výsledný produkt bude poskytovať.
- **Testable (Testovateľný)** – Každá user story musí byť otestovateľná, aby sa potvrdilo, že funguje tak, ako má a prináša zákazníkovi hodnotu.

SCRUM board – prehľadná tabuľa je kľúčom k efektívnemu zdieľaniu informácií naprieč tímom. Mala by poskytnúť jasný prehľad o tom, na akých user stories tím pracuje, kto na nich pracuje a aký je ich status. Existuje viacero podôb tabule, avšak jej najobecnejšia forma pozostáva z troch stĺpcov – Sprint Backlog, In Progress a Done. Na začiatku každého šprintu sa naplánované User Stories umiestnia do stĺpca Sprint Backlog

a rozložia sa na jednotlivé úlohy. Cieľom tímu je všetky user stories zo stĺpca Sprint Backlog dostať do stĺpca Done. [18]

User Story	To Do	In Process	To Verify	Done
User Story	Task	Task	Task	Task
User Story	Task			

Obrázok 5: Možná podoba SCRUM board (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Project roadmap (Mapa projektu) – jedná sa o nie detailný, ľahko pochopiteľný prehľad dôležitých častí projektu a plánovaných aktivít vedúcich k naplneniu cieľa projektu. Popisuje míľniky projektu, kľúčové výstupy, prípadne možné riziká. Slúži ako dôležitý komunikačný nástroj najmä so zainteresovanými stranami. Jej podoba sa behom projektu môže meniť. [26]

Project Charter – agilný project charter predstavuje dohodu a nie plán riadenia projektu. Mal by zaznamenať čo zainteresované strany požadujú od projektu na jeho začiatku. Dobře spísaný project charter by nemal presiahnuť jednu stranu o veľkosti A4 a mal by s sebe zahŕňať tri hlavné oblasti – víziu, misiu projektu a kritéria úspechu. Z vízie projektu by malo byť jasné, prečo daný projekt realizujeme, aký je jeho zmysel. Misia projektu už reprezentuje kroky, ktoré povedú k naplneniu vízie. Pomocou kritérií úspechu dochádza k uisteniu, že projekt splnil svoju stanovenú víziu. [27]

Velocity – v preklade rýchlosť, meria v šprinte pomocou relatívnych jednotiek (bodov) rýchlosť a množstvo dodávanej práce tímom behom šprintu. Po skončení každého šprintu tím sčíta ohodnotenie úspešne dokončených User Stories a výsledné číslo predstavuje velocity. Slúži k lepšiemu odhadu práce pre budúce šprinty a tiež je ukazovateľom efektivity tímu. [18]

Sprint burndown chart – slúži pre jednoduchú reprezentáciu progresu a tempa vývoja produktu. Pomáha tímu sledovať koľko práce ešte zostáva dokončiť v danom šprinte. Hodnoty na osy X reprezentujú počet pracovných dní a osa y počet user points pre daný šprint. [18]

Planning Poker – metóda slúžiaca k ohodnoteniu veľkosti User Stories v relatívnych jednotkách. Zvyčajne sa pre danú aktivitu využívajú karty s Fibonacciho radov. Planning Poker sa začína predstavením funkcionality z biznis hľadiska Product Ownerom. Na to následne každý člen tímu zvolí jednu kartu s bodovým ohodnotením, ktoré určuje podľa neho náročnosť danej úlohy. Člen tímu, ktorý ohodnotil úlohu najnižším počtom bodov vysvetlí, prečo si myslí, že daná úloha je málo komplexná, a naopak člen tímu s najvyšším ohodnotením vysvetlí, prečo si myslí, že je realizácia úlohy tak náročná. Cieľom hry je aby sa členovia tímu, na základe diskusie, dohodli a zladili v otázke náročnosti danej úlohy. [18]

1.6 Riadenie rizík v projekte

Riziko je všadeprítomné, či už v osobnom, environmentálnom, spoločenskom, technickom či finančnom prostredí. Riziko v projekte môžeme definovať ako udalosť, ktorá sa môže objaviť v priebehu realizácie projektu a s určitou pravdepodobnosťou bude mať určitý vplyv na projekt. Vplyv rizika môže byť negatívny, ako aj pozitívny. Pri negatívnom vplyve môže dôjsť k spôsobeniu škody určitého rozsahu. Ak však riziko má pozitívny vplyv, vtedy hovoríme o príležitosti, ktorú je možné využiť v náš prospech. Cieľom riadenia rizík je minimalizovanie negatívnych dôsledkov rizika a naopak, maximalizáciu výsledkov pozitívnych príležitosti. [3]

Rizika, ktoré už projektový tím identifikoval a analyzoval označujeme ako tzv. **známe riziká**. Tieto riziká je možné riadiť proaktívne. Rizika, ktoré neboli identifikované a riadené označujeme ako **neznáme riziká**. [8]

1.6.1 Metóda RIPRAN

Metóda RIPRAN slúži k identifikácií, kvantifikácií rizík a ku spracovaniu návrhov, ktoré povedú k zníženiu výskytu rizík v projekte s cieľom zvýšenia pravdepodobnosti úspešného ukončenia projektu. Jedná sa o empirickú metódu, ktorá dôsledne čerpá z procesného a systémového prístupu k analýze rizík. Systémový prístup vo všeobecnosti môžeme opísať ako nazeranie z rôznych uhlov pohľadu na súvislosti dejov a vecí sústav reálneho sveta alebo abstraktných modelov. Metóda analýzy rizík rozumie ako postupnosť procesov, pričom každý z procesov má definované vstupy, výstupy

a stanovené činnosti procesov, transformujúce vstupy na výstupy s určitým cieľom. Celý proces analýzy rizík metódou RIPRAN sa skladá z následných piatich fázy [28]:

- Príprava analýzy rizík v projekte – cieľom je pripraviť všetky náležitosti k analýze rizík podľa metódy RIPRAN.
- Identifikácia rizík v projekte – cieľ predstavuje identifikácia javov, ktoré môžu ohroziť úspech projektu.
- Kvantifikácia rizík – cieľom je stanoviť nakoľko môže riziko ohroziť úspešnosť projektu.
- Odozva na riziká projektu – cieľom je pripraviť opatrenia, ktoré povedú ku zníženiu dopadu kritických rizík.
- Celkové zhodnotenie rizík projektu – cieľom je celkovo zhodnotiť projekt z hľadiska rizík.

Výsledky jednotlivých fázy sú zaznamenané do tabuľky alebo ako štruktúrovaný text. Tie následne slúžia ako základ registra rizík pre projekt. Metóda RIPRAN pracuje s následnými typmi opatrení vedúcich ku zníženiu rizika [28]:

- Alternatívne riešenie
- Ochrana pred hrozbou
- Modifikácia scenára
- Mobilizácia rezerv
- Zníženie pravdepodobnosti výskytu scenára
- Zníženie veľkosti škody
- Prenesenie rizika
- Rozdelenie rizika

Tieto typy opatrení majú predovšetkým slúžiť ako inšpirácia pre projektový tím, ktorý ich pomocou sformuluje konkrétne opatrenia, na základe ktorých dôjde k zníženiu úrovne rizík na akceptovanú hodnotu pre daný projekt. [28]

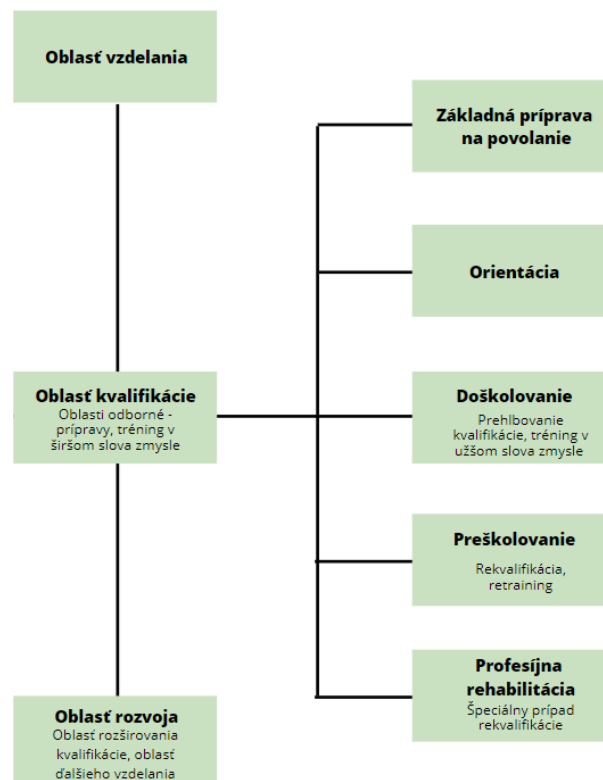
1.7 Firemné vzdelávanie

Firemné vzdelávanie predstavuje hľadanie a následné odstraňovanie rozdielu medzi tým, „čo je“, a tým „čo je žiadúce“. Jedná sa o proces organizovaný samotným podnikom, respektíve organizáciou. Zahŕňa v sebe ako interne vzdelávanie (vnútropodnikové

vzdelávanie, ktoré je organizované na pracovisku), tak aj vzdelávanie mimo podnik (externé vzdelávanie, vzdelávanie na objednávku špecializovaným vzdelávacím zariadením a pod.). [29]

V systéme formovania pracovných schopnosti človeka sa obvykle rozširuje na tri oblasti [29]:

- Oblasť vzdelávania – do tejto oblasti spadajú predovšetkým základné všeobecné znalosti a schopnosti, ktoré sú poväčšine zabezpečené školským systémom
- Oblasť kvalifikácie – tzn. odborná profesijná príprava, ktorá zahŕňa základnú prípravu na povolanie, orientáciu, preškolenie a doškolenie a profesijnú rehabilitáciu.
- Oblasť rozvoja – ďalšie vzdelanie slúžiace k formovaniu osobnosti jedinca a rozširovaniu jeho kvalifikácií.



Obrázok 6: Systém formovania pracovných schopnosti človeka (Zdroj: [29])

1.7.1 Firemný LMS

LMS (Learning Management System) v preklade systém pre riadenie učenia, je platforma slúžiaca pre vzdelávanie, najčastejšie vo forme e-learningu. Ak je správne nastavená,

dokáže nahradiť klasické prezenčné školenia a kurzy. Platforma má potenciál predstavovať silnú podporu interného vzdelávania. Pomocou nej je možné zamestnancov školiť, profesijne rozvíjať a obohacovať o poznatky a skúsenosti. Jeho kľúčové vlastnosti sú obsiahnuté v samotnom akronyme LMS, kde jednotlivé písmená reprezentujú [30; 31; 32]:

- L-Learning (Vzdelávanie) – publikovaním vzdelávacích kurzov a školiacich materiálov je možné vytvoriť ucelený, ľahko dostupný a jedinečný zdroj pre nadobúdanie vedomostí, ktoré povedú k zvýšeniu vnútro podnikovej odbornosti.
- M - Management – vytvorené kurzy je možné spravovať a dopĺňať. Ďalej je možné pridelovať jednotlivé kurzy a prístupové práva zamestnancom a zlepšovať tak celkovú efektivitu vo vzdelávaní.
- S – System –počítačový systém, pomocou ktorého je zabezpečená automatizácia nezáživnej a zdĺhavej práce, ako napríklad klasifikácia, spracovanie štatistík a podobne. Prostredníctvom počítačového systému môžeme ukladať, prípadne vytvárať e-learningové kurzy a distribuovať ich obsah vytýčeným užívateľom.

Zavedením vzdelávacej platformy vzniká pre spoločnosť, ako aj samotných budúcich absolventov kurzov, množstvo výhod. V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam kľúčových benefitov.

Tabuľka 3 Benefity zavedenia LMS v spoločnosti (Zdroj: [30])

Benefity pre spoločnosť	Benefity pre študentov
Pokles nákladov spojených so vzdelávaním zamestnancom	Neobmedzený prístup k študijným materiálom kedykoľvek a odkiaľkoľvek
Skrátenie doby trvania procesu školenia/onboardingu	Ucelený prehľad o školeniach v organizácii
Udržiavanie jednotných štandardov práce medzi partnermi / pobočkami spoločnosti	Zvýšenie angažovanosti vo vzdelávaní
Vytvorenie individuálneho vzdelávacieho plánu	Zlepšenie výkonu práce
Meranie efektivity školenia	Zlepšenie uchovávanía vedomostí

2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

V tejto časti práce je predstavená spoločnosť, jej predmet a zameranie podnikania. V úvode bude popísaná spoločnosť z globálneho hľadiska a následne na území Českej republiky. Nadväzovať budú analýzy, ktoré bližšie popíšu problematiku školenia zamestnancov. Zistenia tejto časti práce nám budú slúžiť ako východisko pre tvorbu praktickej časti práce.

2.1 Predstavenie spoločnosti z globálneho hľadiska

Spoločnosť XYZ predstavuje rýchlo sa rozvíjajúci, nadnárodný startup v oblasti prepravy. Firma vznikla v roku 2013 v európskom štáte, ktorej misiu predstavovalo poskytnutie obyvateľstvu čo najefektívnejší spôsob prepravy v rámci mestá. Na trh prvotne vstúpila s platformou, ktorá umožňovala jednoduchú a lacnú prepravu taxíkmi občanom hlavného mesta. Toto riešenie sa stretlo s veľkou priazňou obyvateľstva a investorov, čo firme umožnilo a zároveň ju motivovalo rozširovať svoje portfólio pôsobenia o ďalšie mestá a produkty. Spoločnosť nechcela ostať limitovaná len poskytovaním taxi služieb, a preto začala poskytovať obyvateľstvu elektrické kolobežky, car-sharing a ďalšie služby, ktoré nielen uľahčujú prepravu osôb, ale zvyšujú aj ich komfort, a to v podobe rozvozu jedál a potravín do ich domácnosti. Dnes spoločnosť pôsobí už vo vyše 300 mestách v rámci 45 krajín vo svete a práve vďaka spomínaným riešeniam je spoločnosť XYZ považovaná za jednu z najrýchlejšie sa rozvíjajúcich platforiem v oblasti mobility na svete. Pôsobí v 30 krajinách, s počtom 50 miliónov registrovaných zákazníkov a približne 1,5 milióna partnerských vodičov.

Pre spoločnosť aktuálne pracuje približne 3 500 zamestnancov, ktorí sú alokovaní prevažne na európskom trhu. Firma neustále vzbudzuje záujem u investorov, čo jej umožňuje naďalej rýchlo rásť. Práve z tohto dôvodu sa predpokladá, že do roku 2025 svoj počet kmeňových zamestnancov minimálne zdvojnásobí.

2.2 Zastúpenie spoločnosti v Českej republike

Spoločnosť vstúpila na český trh v roku 2015, a to konkrétne v Prahe, kde začala poskytovať Taxi služby. V roku 2020 spoločnosť rozšírila svoje služby o zdieľané elektro kolobežky s pilotnými 200 kusmi. Dnes už spoločnosť pôsobí v 24 mestách v rámci Českej republiky a v súčasnosti na území poskytuje taxi služby, elektrické kolobežky a bicykle, rozvoz jedla a najnovšie aj rozvoz potravín do domácnosti.

Na území Českej republiky firma aktuálne zamestnáva približne 120 kmeňových zamestnancov a spolupracuje s vyše 2 500 vodičmi automobilov a kuriérmi.

2.2.1 Dostupné produkty na území Českej republiky

Aplikácia pre poskytovanie taxi služieb

Predstavuje prvotný a primárny produkt spoločnosti. Aplikácia prepája vodičov so zákazníkmi, ktorí majú možnosť si zvoliť vybraného vodiča na základe jeho hodnotenia, ceny jazdy a úrovne poskytovanej služby. Aktuálne je možné si zvoliť medzi tromi úrovňami komfortu vozidiel a to ekonomickou, štandardnou a prémiovou triedou. Zákazník môže reálne sledovať pohyb vozidla na mape v rámci vytýčenej trasy a uhradiť náklady spojené s jazdou pomocou platobnej brány v mobilnej aplikácii. Vodiči nepredstavujú kmeňových zamestnancov firmy, ale osoby so živnostenským oprávnením.

Elektrické kolobežky a bicykle

Elektrické kolobežky sú dostupné v 11 mestách a fungujú na jednoduchom princípe, kde zákazník si rezervuje dostupnú kolobežku, ktorá sa nachádza na vytýčených miestach mestskej komunikácie. Potrebuje mať len nainštalovanú aplikáciu vo svojom telefóne a mať v aplikácii pridanú platobnú kartu. Aplikácia zobrazí všetky dostupné kolobežky v blízkosti polohy zákazníka a taktiež na koľko percent sú jednotlivé kolobežky nabité, aby bolo možné odhadnúť dĺžku novej trasy. Kolobežku si rezervuje prostredníctvom aplikácie, kde si najskôr 3 minúty pred samotnou jazdou môže kolobežku rezervovať, a pomocou naskenovania QR kódu, ktorý sa nachádza na kolobežke ju odomknúť. Vrátenie kolobežky je bez príplatku možné vrátiť len na to určených miestach, inak je klientovi účtovaná pokuta.

Aplikácia pre donášku jedál

Aplikácia, ktorá združuje viac ako 10 000 reštaurácií v štyroch veľkých mestách, a to Prahe, Brne, Ostrave a Olomouci. Pre zahrnutie novej reštaurácie a jej ponuky je potrebné vyplniť registračný formulár, po ktorého autorizácii dochádza k založeniu profilu reštaurácie v aplikačnom rozhraní. Následne prebieha aktivácia tabletu v danej reštaurácii, na ktorom je len potrebné mať nainštalovanú príslušnú aplikáciu. Po tomto kroku reštaurácia už môže sledovať a prijímať objednávky v reálnom čase. Z pohľadu zákazníka sa jedná o výhodnú službu, pretože môže zadávať objednávky súčasne z viacerých reštaurácií, platiť pomocou kreditnej karty a sledovať presný čas doručenia jedla. Zákazník si zároveň pomocou aplikácie môže jedlo vopred objednať a jednoducho do objednávky zahrnúť špeciálne požiadavky. Dovož samotného jedla už funguje pomocou kuriérskej siete. Túto sieť je potrebné v čo najväčšej miere ďalej zväčšovať, skvalitňovať, a tak urýchľovať celý proces distribúcie objednávok.

Dovoz potravín

Jedná sa o najnovšiu službu, ktorá je súčasťou aplikácie pre rozvoz jedál a momentálne funguje len v 9 európskych krajinách. V Česku je služba dostupná v Prahe, kde do aktuálne štyroch mestských častí je garancia doručenia potravín do 15 minút od zadania objednávky. Zákazníci si môžu objednávať v čase od 8:00 do polnoci a vybrať si spomedzi dvoch tisíc produktov, ktoré zahŕňajú potraviny, hygienické pomôcky a alkoholické nápoje. Služba má ambíciu sa rozrastať do ďalších miest, kde už má spoločnosť zastúpenie v iných segmentoch. Okrem dostupnosti chce firma naďalej rozširovať ponuku a sortiment tovaru, a ten obohacovať o produkty lokálneho pôvodu. Systém expresného doručenia potravín je založený na sieti malých skladov rozmiestnených na strategických miestach mesta a využívaná už vybudovaná kuriérska sieť.

2.2.2 Proces náboru nových zamestnancov

V súvislosti s rýchlym tempom rastu, ktorým sa spoločnosť na trhu rozvíja a súčasne rozširovaním svojich produktov neustále vzniká potreba náboru nových zamestnancov do spoločnosti. Materská spoločnosť v súvislosti so situáciou na trhoch sústavne navrhuje nové pracovné pozície. K daným pozíciám personálny útvar vytvorí koncept inzerátu obsahujúci náčrt pracovnej náplne, požadovaných schopností a zručností uchádzača a napokon, samozrejme, benefity, prípadne výšku odmeny. Takto pripravený koncept sa

pošle na dcérsku spoločnosť v Českej republike, kde sa inzerát ešte podľa potrieb doplní o dodatočné informácie. Na území Českej republiky nie je zastúpený náborový tím, a tak jeho úlohu preberajú samotní manažéri jednotlivých oddelení. Tí zodpovedajú za celý prijímací proces, a to od publikácie inzerátu až po samotné prijatie vhodného kandidáta a podpis pracovnej zmluvy. Inzeráty sú zverejňované na interných a verejných stránkach spoločnosti, lokálnych profesijných stránkach a na sociálnej sieti LinkedIn. Následne si manažéri prechádzajú prijaté životopisy a uchádzačov, ktorí u nich vzbudili záujem, pozývajú na prvé kolo prijímacieho konania. Toto kolo má najmä informatívny charakter a spravidla časovo nepresahuje trvanie 30 minút. Manažér sa bližšie zaujíma o informácie uvedené v životopise spojené s profesijnými skúsenosťami a taktiež posudzuje u kandidáta jeho osobnostný profil, a teda či je kandidát vhodným potenciálnym členom do jeho tímu. Ak uchádzač manažéra zaujal, tak dostáva pozvanie do druhého prijímacieho kola, ktoré má už praktický charakter. Záujemca musí do stanoveného termínu vypracovať praktické úlohy, ktoré by mali reprezentovať gro jeho budúcej pracovnej náplne. V rámci tretieho prijímacieho kola sú následne riešené úlohy odprezentované a konzultované s manažérom. Výsledok pohovoru sa uchádzač zvyčajne dozvie do pätnástich pracovných dní.

Priemerný vek zamestnancov v spoločnosti predstavuje okolo 27 rokov. Pri náborovom procese sa spoločnosť pozerá najmä na potenciál kandidáta, jeho rozhodnutie na sebe pracovať a spôsob jeho uvažovania. Práve z uvedených dôvodov častokrát dostanú na prijímacom pohovore šancu čerství absolventi a tí sú následne spoločnosťou rozvíjaní o potrebné zručnosti.

2.2.3 Proces nadviazania spolupráce s vodičmi a kuriéromi

Spolupráca vo väčšine prípadov býva nadviazaná po prvej interakcii zo strany partnera. Vodiči automobilov a kuriéri sa môžu jednoducho registrovať cez formulár, v ktorom uvedú svoj vek, dopravný prostriedok, ktorý budú využívať pre účely svojej práce a lokalitu, v ktorej chcú pôsobiť a zanechajú svoj kontakt. Vodiči automobilov musia navyše doložiť licenciu, ktorá im povoľuje vykonávať zárobkovú činnosť. Následne, ak záujemca spĺňa podmienky, stáva sa partnerom spoločnosti. V závere sa len spojovník aplikácia na ich smartphone zariadení a môžu vykonávať pracovnú činnosť pod menom spoločnosti.

Zákazník, po každej objednávke, respektíve interakcii s partnerom, má možnosť ohodnotiť danú osobu. V prípade, ak osoba dlhodobo dostáva nepriaznivý feedback, je táto osoba kontaktovaná zo strany spoločnosti. Formou napomenutia sa snaží hodnotenie u danej osoby zlepšovať. Bohužiaľ, kapacitné možnosti kmeňových zamestnancov nedovoľujú individuálny prístup k takýmto prípadom, a tak je napomenutie riešené formou hromadného emailu. Pre spoločnosť je kľúčové, aby sa sieť partnerov neustále rozrastala, a tak ku prerušeniu spolupráce dochádza až vo veľmi závažných porušeníach ustanovených zmluvných podmienok.

Zo strany spoločnosti taktiež nie je dostatočne komunikovaná vízia a stratégia firmy, a tak sú partneri v najväčšej miere motivovaní len finančnou odmenou. Práve v tejto oblasti vidí spoločnosť potenciál v rozvoji vzťahov a posilnení vnútornej motivácií u partnerov.

2.2.4 Proces nástupu a zaškolenia nových zamestnancov

Prvý, takzvaný „Uvítací deň“ sa začína zvyčajne v prvý deň v mesiaci o deviatej hodine ránej. Novoprijatý zamestnanec sa s ako prvým stretáva so svojim priamym nadriadeným, ktorého prvotnou snahou je utvoriť priateľskú a uvoľnenú atmosféru. Jedným z prvých aktivít je spoločný podpis zmluvy. Nasleduje uvítacia prezentácia, ktorá v krátkosti prezentuje samotnú spoločnosť a tím, do ktorého zamestnanec nastupuje. Po skončení prebieha prevzatie potrebnej techniky a vykonanie legislatívne povinných kurzov, a to konkrétne BOZP, požiarnej ochrany a kurz prvej pomoci. Spomínané kurzy sú sprostredkované v online forme od spoločnosti Prevent, ktoré sú zamestnancovi zdieľané prostredníctvom hypertextového odkazu. V závere dochádza k zoznámeniu sa so svojim tímom.

V prvý deň zamestnanec taktiež obdrží harmonogram školení a stretnutí, ktoré ho čakajú najbližšie týždne. V rozmedzí štyroch týždňov zamestnanec absolvuje osobné stretnutia s jednotlivými členmi tímu, ktorí mu predávajú potrebné vedomosti a schopnosti pre danú pozíciu. Nový zamestnanec sa okrem oboznamovania sa s agendou, ktorá prislúcha jeho pozícií, zoznamuje aj v krátkosti s agendou jeho kolegov, aby si vedel vytvoriť celistvejší pohľad na danú problematiku a spôsob fungovania tímu.

Okrem osobných stretnutí prebiehajú aj online stretnutia s kolegami v rámci celej Európy, kde poprední predstavitelia v spoločnosti prezentujú firemnú kultúru, jej fungovanie, hodnoty a približujú zamestnancovi bližšie jednotlivé útvary a produkty. Tieto stretnutia

sú realizované prostredníctvom platformy Microsoft Teams a doba ich trvania predstavuje 60 minút. Stretnutia prebiehajú v prvých štyroch týždňoch s frekvenciou 2 stretnutí v rámci jedného pracovného týždňa, a teda celkovo sa jedná o 8 stretnutí.

Očakáva sa, že po uplynutí štvortýždňového intervalu je zamestnanec schopný vykonávať svoju prácu zväčša samostatne a sú mu blízke kultúrne hodnoty spoločnosti.

Nedostatky procesu zaškolenia

Proces zoznamovania sa s firmou, jej kultúrou a fungovaním prebieha v hromadnom počte. Uvítacie prezentácie sú prezentované pre súčasne viac ako 60 ľudí naprieč Európou pomocou MS Teams. Častokrát dochádza k rušivému elementu, ktorého najčastejšou príčinou sú technické problémy. Taktiež je zložité zladíť u všetkých účastníkov požadovaný čas, kedy bude prezentácia prebiehať. Z tohto dôvodu musí prezentácia častokrát prebiehať v neskorších poobedných hodinách, kedy už aj samotná pozornosť zamestnancov značne klesá. Taktiež na prezentáciách neprebíha takmer žiadna interakcia so samotnými zamestnancami a to najmä z dôvodu, že v takom veľkom počte je veľmi ťažké vytvoriť otvorenú a priateľskú atmosféru.

Firma aktuálne pociťuje deficit kvalitných uchádzačov na trhu práce, čo vedie k nedostatku potrebného počtu zamestnancov, a práve z tohto dôvodu je potrebné, aby sa novoprijatý zamestnanec v čo najkratšej dobe integroval a bol schopný vykonávať samostatne svoju prácu. Vzhľadom na podstav zamestnancov, školenia pre interné systémy prebiehajú veľmi rýchlym tempom, čo častokrát vedie k frustráciám, vnútornej nepohode a zvýšenej chybovosti u nových zamestnancov. Jedným z najväčších nedostatkov je nedostatočná dokumentácia pre prácu s internými systémami, a tak v prípade nejasností sa nový zamestnanec musí vždy obrátiť na skúsenejšieho kolegu.

Zároveň, ak firma počíta s dvojnásobným navýšením počtu zamestnancov môžeme takýto systém z dlhodobého hľadiska považovať za nie najefektívnejšie možné riešenie.

2.2.1 Charakteristika zamestnancov

Ako už bolo spomenuté, spoločnosť na Českom trhu približne zamestnáva 120 kmeňových zamestnancov s vekovým priemerom 27 rokov. Z toho 87 % zamestnancov má ukončený druhý stupeň vysokoškolského vzdelania, 8 % má ukončený prvý stupeň vysokoškolského vzdelania, 1% má tretí stupeň vysokoškolského vzdelania a 4 %

zamestnancov má ukončené stredoškolské vzdelanie s maturitou. Každý zamestnanec zároveň ovláda anglický jazyk minimálne na úrovni B2.

U partnerov, myslíme vodičov automobilov a kuriérov, prevyšuje ukončené stredoškolské vzdelanie s maturitou (92%), nasleduje bakalárske vzdelanie (5%) a vyššie odborné vzdelanie (3%).

Český trh sa štruktúrou kmeňových zamestnancov prílišne nelíši od ostatných zemí, v ktorých firma v rámci Európy pôsobí. Európsky firemný podiel zamestnancov s ukončeným druhým stupňom vysokoškolského vzdelania predstavuje 82% . Počet zamestnancov s ukončeným prvým stupňom vysokoškolského vzdelania je 11% a tretím stupňom 5%. Celkovo počet zamestnancov s ukončeným stredoškolským vzdelaním s maturitou tvoria 2 percentá. Vekový európsky priemer činí 29 rokov.

Z hľadiska početnosti, zamestnanci v oddelení zákazníckej podpory predstavujú najväčší tím, ktorý v Českej republike tvorí 40 ľudí. Celkovo v rámci firmy v tomto útvare pôsobí viac ako 500 kmeňových zamestnancov, ktorých prácu dopĺňa aj externá spoločnosť zaoberajúca sa zákazníckou podporou. Jedná sa zároveň o tím, v ktorom dochádza k najvyššej fluktuácii spomedzi útvarov spoločnosti.

Zamestnanci sú vysoko naklonení práci z domova, kde väčšinová skupina preferuje hybridný model práce, teda podľa svojich preferencií si rozvrhuje čas v kancelárii a domovom. Len približne 10 % kmeňových zamestnancov preferuje prácu výhradne z kancelárie.

2.3 Analýza potenciálu zavedenia e-learningovej platformy

Na základe vyššie vykonaných analýz a popisov daných procesov vo firme môžeme jednoznačne usúdiť, že spoločnosť v rámci oblasti vzdelávania a komunikácie svojej kultúry a vízie má isté nedostatky, na ktorých odstránení by sa mohol podieľať nový e-learningový systém.

Práve zavedenie e-learningovej platformy by značne odľahčilo preťažených zamestnancov a pomohlo im k štúdiu podľa vlastného tempa a individuálnych časových možností. Zároveň prirodzene zabezpečí efektívnejšie zlepšovať kvalitu poskytovaných služieb. Pre podporu rozhodnutia o zavedení e-learningovej platformy sme vypracovali analýzu opierajúcu sa predovšetkým o štúdiu publikovanú Alshaherom PhD. pod názvom

„THE MCKINSEY 7S MODEL FRAMEWORK FOR E-LEARNING SYSTEM READINESS ASSESSMENT“. [33] Štúdiá vychádza z rámca „McKinsey 7s“, ktorý vysvetľuje sedem na seba navzájom pôsobiacich oblastí vnútorného prostredia firmy. Táto štúdiá sa sústreďuje na faktory, ktoré sú kľúčové pri zavádzaní e-learningového systému v rámci firmy. Na základe výsledkov analýzy budeme vedieť lepšie identifikovať najdôležitejšie oblasti, ktoré je potrebné zohľadniť pri rozhodnutí o tvorbe e-learningovej platformy.

2.3.1 Analýza kľúčových oblastí

Stratégia

Stratégia e-learningu predstavuje systematický a komplexný plán, ktorý je navrhnutý tak, aby sa e-learning dostával čo najväčšej priazni a prinášal udržateľne pridanú hodnotu spoločnosti. Stratégia e-learningu stavia na systéme a vzťahu učenia sa v spoločnosti, ktorý pramení zo stratégie organizácie. Práve proces učenia sa by mal vychádzať z vízie a misie firmy. [33]

Vízia spoločnosti – Prinášať inovatívne riešenia, ktoré povedú k budúcnosti, kde ľudia nestrácajú nadbytočný čas v premávke a vozidla neznečisťujú okolitý svet. Budovať budúcnosť, kde preprava predstavuje rýchle a plne elektrifikované riešenie. Budúcnosť, kde jedna platforma vyrieši všetky problémy s dopravou, a to pohodlne i lacno.

Misia spoločnosti – Prinášať dostupné, bezpečné a udržateľne riešenia pre mestskú mobilitu, pomáhať ľuďom šetriť čas a peniaze a súčasne eliminovať stres v mestách a zlepšovať ich klíma. Zároveň pomáhať lokálnym podnikateľom sa ďalej rozvíjať a rásť. Pre dennodenne napĺňanie vízie a misie, firma musí svoje hodnoty v dostatočnej miere komunikovať a vytvárať priestor pre zamestnancov na ich nepretržitý rast.

Kultúra

Firma si je vedomá, že ak chce disponovať kvalitnými zamestnancami, kde častokrát vyššia mzda nie je dostatočne motivujúca, musí poskytovať benefity, ktoré zamestnanci ocenia. Jedným z veľmi populárnych benefitov v rámci spoločnosti je úplná časová flexibilita zo strany zamestnávateľa. Zamestnanci, ktorých pozícia to umožňuje, nemajú pevný začiatok a koniec pracovnej doby, a tak môžu vykonávať svoju prácu v nimi vybranom čase. Taktiež zo strany spoločnosti nie je nijako limitovaná práca z domova,

a teda, ak zamestnanec plní požadované termíny zo strany zamestnávateľa, je schopný si svoju prácu plne zorganizovať podľa jeho preferencií. Práve zavedenie e-learningovej platformy by podporovalo dané nastavenie a zamestnanci by boli schopní vykonávať povinné školenia pre nich vyhovujúcim čase namiesto limitácie časového sa prispôsobovania kolegom, ktorí by ich mali danými školeniami prevádzať.

Systemy

Spoločnosť disponuje dobrým technickým vybavením. Každému zamestnancovi je pridelený notebook, konkrétne sa jedná o príslušné modely MacBook Air od spoločnosti Apple. Ďalej má zamestnanec k dispozícii firemný telefón, prevažne s operačným systémom Android, ojedinele s iOS. Tieto zariadenia disponujú neobmedzeným firemným paušálom, kde všetky náklady spojené s mobilnými službami hradí zamestnávateľ. To umožňuje zamestnancom byť nepretržité v spojení aj na cestách.

Tieto zariadenia sú v správe IT oddelenia, ktoré okrem zabezpečenia zariadení spravuje komunikačnú infraštruktúru a internú sieť.

Môžeme teda usúdiť, že zamestnanci majú všetky potrebné náležitosti a uspôsobené podmienky, kde návšteva e-learningovej platformy by nepredstavovala žiadne prekážky, či už po časovej, finančnej alebo technickej stránke.

Štruktúra

Proces učenia sa naprieč firmou je decentralizovaný s výnimkou komunikácie vízie a misie firmy. Každý tím, respektíve team líder, zodpovedá samostatne za potrebné vedomosti k náplni práce. Zároveň sa jedná o hierarchický systém, kedy skúsenejší člen tímu predáva ďalej svoje vedomosti. Práve zavedenie e-learningového systému by pomohlo k centralizovanejšiemu systému, čo by pre niektoré oddelenia, ako napríklad oddelenie zákazníckej podpory, viedlo k zjednotenejším a celistvejším spôsobom a štandardom pre komunikáciu so zákazníkmi.

Zamestnanci

Odhliadnuc od zostavenia potrebného projektového tímu pre samostatný vývoj platformy by pre potreby správy e-learningového systému bolo potrebné prideliť nové kompetencie stávajúcemu zamestnancovi z HR oddelenia a softvérovému developerovi. Úlohu pre zamestnanca HR by predstavovalo zisťovanie záujmu o kurzy, oslovovanie vhodných inštruktorov pre jednotlivé kurzy a získavanie feedbacku od zamestnancov. Softvéroví

developer by naopak zodpovedal za aktualizáciu platformy a správu z technického hľadiska. Audiovizuálna tvorba by bola zabezpečovaná v prípade potreby externistom.

Schopnosti

Pre potreby implementácie e-learningu je potrebné analyzovať schopnosti managementu, IT oddelenia a zamestnancov (z pohľadu e-learningu študentov).

Management – Management, respektíve kritickí zamestnanci, ktorí by sprostredkovali svoje vedomosti skrz vzdelávací portál disponujú potrebnými skúsenosťami a vedomosťami na to určených. Jedná sa o zamestnancov, ktorí majú dobre komunikačné schopnosti a potrebné náležité vedomosti, ktoré už v histórii spoločnosti predávali ďalším zamestnancom v podobe školení.

IT oddelenie - Spoločnosť disponuje znalostnou bázou v oblasti vývoja aplikácií. Všetky aplikácie, s ktorými prichádza zákazník do kontaktu boli vyvinuté internými zamestnancami.

Zamestnanci – Ako už bolo spomenuté, väčšinu interných zamestnancov predstavujú vysokoškolsky vzdelaní ľudia, ktorí do kontaktu s e-learningom už v určitej podobe prišli. Preto z ich pohľadu prístup k e-learningu nepredstavuje žiadnu technickú ani znalostnú bariéru.

Zdieľané hodnoty

Zamestnanci sú orientovaní na výsledky, ktoré pri neustálom rýchlom raste spoločnosti, musia byť dosahované v čo najkratšom intervale. Zamestnanci sú si vedomí, že ak chcú dosahovať potrebné výsledky a plniť stanovené ciele musia fungovať ako tím a podporovať rozvoj, ako u nich samotných, tak aj u svojich spolupracovníkov. Zavedenie platformy, ktorá by vytvárala priestor pre vzdelanie by sme mohli hodnotiť ako správny krok ku dosahovaniu potrebných výsledkov.

2.3.2 Analýza benefitov

Pre bližší popis benefitov, ktoré by spoločnosť implementáciou e-learningového systému mohla dosiahnuť, bude využitý dotazník, ktorý publikovali autori Diane Elkins a Desireé Pinder vo svojej knihe pod názvom *E-Learning Fundamentals – A practical guide* [34]. Ten bol vyplnený za prítomnosti regionálneho manažéra segmentu prepravy pre Český trh.

Tabuľka 4: Dotazník pre potreby e-learningového systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [34])

		ÁNO	ČIASŤOČNE	NIE
1.	Máte z geografického hľadiska rozptýlených pracovníkov?	X		
2.	Majú vaši zamestnanci rozdielny pracovný čas/časové pásmo?		X	
3.	Absolvujete školenia pre určitú problematiku vo vyššej časovej frekvencii?	X		
4.	Máte zamestnancov, u ktorých dochádza k zvýšenej chybovosti z dôvodu, že musia čakať na ďalšie školenie?			X
5.	Máte vysoký počet ľudí, ktorých musíte interne školiť?	X		
6.	Máte povinné školenia?	X		
7.	Musíte vašich zamestnancov školiť rýchlym tempom?	X		
8.	Školíte zamestnancov ohľadom komplexných problémov?		X	
9.	Bolo by pre vašich zamestnancov užitočné, ak by sa mohli k školenej problematike spätne vracat'?	X		
10.	Disponujete už znalostnou bázou pre určitú problematiku? (Máte zamestnancov s rôznymi úrovňami znalosti problematiky)	X		
11.	Potrebuje predat' ľahko odlišné informácie určitej skupine zamestnancov?		X	
12.	Boli by ste radi, ak by si zamestnanci svoje vedomosti pred produkčných prostredím mohli vyskúšať na „nečisto“?		X	
13.	Podporilo by predávanie informácií tvorba animovaných a vizuálnych prvkov?		X	
14.	Chceli by ste školenia, v rovnakej kvalite, uskutočňovať rýchlejším tempom?	X		

Pri viacerých otázkach, registrujeme kladnú odpoveď, a teda môžeme usúdiť, že pojednávanie o zavedení e-learningového systému má zmysel. Práve zavedenie e-

learningovej platformy by mohlo v týchto otázkach priniesť viaceré benefity. Spoločnosť disponuje tímami, ktoré sú geograficky rozptýlené a pre účely školenia musia niektorí zamestnanci služobne cestovať do inej krajiny. Práve zavedením e-learningovej platformy by spoločnosť mohla ušetriť na cestovných nákladoch. Zároveň sa jedná o spoločnosť, ktorá sa veľmi rýchlo rozrastá a neustále čelí problému zaučovania nových zamestnancov, ktorí sú školení rýchlym tempom. Zavedenie platformy by značne odbremenila stálych zamestnancov o túto repetitívnu činnosť a mohli by sa lepšie sústrediť na svoju prácu. Nováčikovia by naopak mali možnosť sa spätne vracieť k potrebným školeniam a tým si osvojovať jednotlivé problematiky vlastným tempom. Došlo by aj k lepšej diferenciacii u nových zamestnancov, kde na základe ich doterajších skúseností a vedomostí by skúsenejší nováčikovia mohli určité časti školenia preskakovať.

2.3.3 SWOT analýza pre zavedenie e-learningovej platformy

Na základe vyššie popísaných procesov a interných informácií bola zostavená analýza SWOT pre zavedenie e-learningového systému.



Obrázok 7: SWOT analýza pre zavedenie e-learningovej platformy (Zdroj: Vlastné spracovanie)

2.4 Požadované funkcionality e-learningovej platformy

Na základe vykonaných analýz sú zostavené požiadavky, ktoré by mala vznikajúca platforma spĺňať.

Platforma by mala slúžiť ako prostriedok pre podporu plnenia biznis cieľov spoločnosti, a to sprostredkovaním kvalitného online vzdelávania zamestnancom, vďaka ktorému bude zabezpečený ich neustály odborný rast. Zavedením platformy by malo dôjsť predovšetkým k zefektívneniu procesu predávania potrebných vedomostí, ako aj

k zníženiu nákladov potrebných pre školenie jednotlivých zamestnancov. Platforma by mala disponovať nasledujúcimi funkcionalitami a vlastnosťami:

- **Intuitívne užívateľské rozhranie a jednoduchý dizajn** – užívateľ by mal byť schopný sa intuitívne na stránke pohybovať a absolvovať kurzy bez rušivých elementov, ktoré by ho viedli k vytrhnutiu z koncentrácie a naopak, obsahovať prvky, ktoré by viedli k jeho motivácii.
- **Zabezpečenie aplikácie** – Systém musí spĺňať všetky bezpečnostné pravidlá, ktoré sú platné naprieč spoločnosťou. Prístup do systému budú mať len autorizovaní užívatelia, ktorí budú mať jasne vytýčené prístupové práva na základe ich role.
- **Komunikácia** – Užívateľ platformy musí mať priestor, kde by mohol zanechať feedback pre daný kurz, a taktiež na diskusiu s ostatnými zamestnancami, prípadne na dodatočné otázky adresované inštruktorovi.
- **Integrácia kurzov od externých spoločností** – Platforma okrem interne vytvorených kurzov musí združovať aj všetky kurzy od externých spoločností, pre ktoré disponuje zakúpenými licenciami.
- **Modul pre Webináre** – Vytvorenie priestoru, kde bude možné realizovať online prednášky s minimálnou kapacitou pre účasť 1000 poslucháčov a zabezpečená následná archivácia prednášok.
- **Štruktúra e-learningového kurzu** – je potrebné, aby inštruktor mohol predávať vedomosti ďalej pomocou na seba nadväzujúcich blokov videí za využívania princípov microlearningu. V rámci kurzu je potrebné utvoriť možnosť tvorby kvízov a gamifikačných prvkov. Musí byť taktiež zachovaná možnosť nahrávať podporné materiály pre daný kurz, a to minimálne vo formátoch .pdf, .doc, .xslm a .pptx.
- **Hodnotenie znalosti** –Kurz musí byť zakončený formou testu, v ktorej zamestnanec musí dosiahnuť určitú percentuálnu úspešnosť, aby mu bol absolvovaný kurz uznaný. K tomuto požiadavku sa viaže certifikácia zamestnancov. Je potrebné zabezpečiť generovanie certifikátov o absolvovaní pre určitý druh kurzov, ktoré sú z hľadiska legislatívneho alebo vecného zamerania povinné absolvovať v určitých intervaloch.

- **Kategorizácia kurzov na povinné a voliteľné** – je potrebné kurzy na základe ich povahy správne klasifikovať. Pre povinné kurzy musí byť určený dátum, do ktorého je nutné kurz absolvovať.
- **Analýza absolvovaných kurzov** – tvorba reportingu pre počet absolvovaných kurzov a ich úspešnosťou dokončenia u jednotlivých zamestnancov.

2.5 Zhrnutie analytickej časti práce

V úvode analytickej časti práce bola predstavená spoločnosť, oblasti jej pôsobenia, ako aj jej samotné produkty. Spoločnosť sa teší veľkej obľube a popularite ňou ponúkaných produktov, čo ju prirodzene núti neustále prijímať nových zamestnancov, ako aj zvyšovať znalostný kapitál naprieč zamestnancami. Tento proces momentálne nie je optimálny, čo vedie spoločnosť k hľadaniu vhodnejšieho riešenia. Jedným z možných riešení danej situácie je zavedenie e-learningovej platformy, ktorá by poskytovala oporu novo prijímaným zamestnancom, ako aj pomáhala so zdieľaním interných znalostí stávajúcim zamestnancom v interaktívnej forme. Pre správne pochopenie problematiky boli v tejto časti práce vykonané analýzy a popisy procesu prijímania zamestnancov a školenia zamestnancov. Na ne nadväzovala charakteristika zamestnancov a analýza kľúčových oblastí nutných pre zavedenie e-learningovej platformy. Ako z analýz vyplynulo, spoločnosť je dostatočne technicky vybavená a v rámci jej vnútorného fungovania otvorená vzniku edukačnej platformy. V závere tejto časti práce boli uvedené požiadavky, ktoré by boli kladené na vznik danej platformy. Nadobudnuté znalosti budú slúžiť ako východisko pre tvorbu praktickej časti práce.

3 NÁVRH RIEŠENIA A PRÍNOS NÁVRHU RIEŠENIA

V tejto časti práce, ktorá sa bude opierať o výstupy nadobudnuté v teoretickej a analytickej časti práce, navrhнем možný postup riešenia projektu vývoja internej e-learningovej platformy. Vzhľadom na dynamickú povahu vývoja aplikácie a vnútorného nastavenia fungovania spoločnosti bude projekt realizovaný pomocou agilných metód, ktoré budú vychádzať najmä zo SCRUM rámca, obohateného o ďalšie agilné praktiky a analýzu rizík.

3.1 Project Charter

Pre účely vymedzenia rozsahu projektu je zostavený Project Charter, ktorý zahŕňa tri kľúčové oblasti projektu, a to: víziu, misiu a kritériá úspechu projektu. Charta nepredstavuje plán, ako riadiť projekt, ale vymedzuje jeho smer a dôvody zahájenia.

Tabuľka 5: Project Charter (Zdroj: Vlastné spracovanie)

PROJECT CHARTER
Názov projektu: Vývoj vzdelávacej online platformy pre zamestnancov spoločnosti
Plánovaný začiatok realizácie projektu: 01.09.2022 Plánovaný termín ukončenia projektu: 23.12.2022
Vízia projektu: Poskytnúť flexibilné firemné vzdelávanie v jednotnej kvalite zamestnancom vo všetkých krajinách pôsobnosti spoločnosti prostredníctvom online vzdelávacej platformy.
Misia projektu: Priniesť zamestnancom vzdelávaciu platformu, ktorá bude slúžiť pre uschovávanie, zhromažďovanie a čerpanie vedomostí i odborných schopností potrebných pre účely profesijného, ako aj osobného rastu.
Kritériá úspechu projektu: <ul style="list-style-type: none">• Platformu mesačne navštíví 1500 zamestnancov do 12 mesiacov od skončenia projektu.• Priemer úspešného absolvovania interných kurzov bude vyšší ako 85%.• Spokojnosť 80% zamestnancov s navrhnutým riešením do šiestich mesiacov od ukončenia projektu.• Zníženie procesných nákladov spojených so školením zamestnancov minimálne o 5% do 12 mesiacov od ukončenia projektu.

3.2 Zostavenie SCRUM tímu

Pre účely nášho projektu bude zostavený SCRUM tím, ktorý sa bude skladať z troch formálnych rolí a to: Product Owner, Scrum Master a Developer. V našom prípade rolu developera budú zastávať 4 členovia tímu – dvaja programátori, UX/UI dizajnér a biznis analytik. Do vývoja bude zahrnutý aj samotný zákazník, ktorý bude zastupovať budúcich užívateľov aplikácie a budú s ním konzultované výstupy jednotlivých šprintov. Programátori, spoločne s UX/UI dizajnérom budú prvé šprinty pracovať výhradne na danom projekte, aby z dôvodu multitaskingu nedochádzalo k zníženiu produktivity tímu, oneskoreniu dodávanej práce, či zbytočnému úbytku kapacity pre potreby vykonávania práce na inom projekte.

3.2.1 Role SCRUM tímu

SCRUM Master – V rámci projektu bude zodpovedať za odstraňovanie možných prekážok, ktoré by mohli narušiť prácu tímu a bude zabezpečovať čo najoptimálnejšie pracovné prostredie. Bude predstavovať kouča, ktorý sa bude snažiť tím motivovať, viesť k lepším výsledkom a dopomáhať k vytvoreniu samostatného a efektívneho tímu pomocou „servant leadershipu“. Zároveň bude zodpovedať za administratívnu stránku projektu, ako aj organizáciu spoločných stretnutí.

Product Owner – V našom projekte bude rolu reprezentovať vedúci pracovník oddelenia pre interné vzdelávanie a bude sa jednať o nosnú rolu projektového tímu, ktorá stojí za víziou projektu. Jeho úlohou bude komunikácia s klientmi, tímom a zainteresovanými stranami (stakeholdermi) a určovanie smeru vývoja produktu. Na základe potrieb klienta sa bude podieľať na vytváraní product backlogu a zodpovedať za jeho prioritizáciu. Jeho cieľ reprezentuje doručenie úspešného projektu. V projekte bude okrem iného stáť aj za tvorbou obsahu pre pilotné kurzy určené pre novo prijatých zamestnancov.

Developeri – Disponujú všetkými potrebnými znalosťami, pomocou ktorých dokážu zrealizovať požiadavky zákazníka. V našom projekte developerov reprezentujú:

- Biznis analytik – Bude zodpovedať za vyhotovenie a vyhodnocovanie analýz a požiadaviek, ktoré sú kľúčové pre vývoj aplikácie. Zodpovedá za definíciu konkrétnych úloh, ktoré sú potrebné pre splnenie daných User Stories pre jednotlivé šprinty.

- UX/UI dizajnér – Jeho úlohou bude tvorba prívetivého užívateľského rozhrania stránky. Bude zodpovedať aj za vytvorenie šablón pre online kurzy, ktoré budú slúžiť budúcim lektorom pre efektívnejšiu a rýchlejšiu tvorbu kurzov na základe potrieb a správania užívateľov.
- Fullstack developer – Na základe požiadaviek klienta a podkladov od UX/UI dizajnéra bude vyvíjať požadovanú aplikáciu, ako z pohľadu back-end, tak aj front-end programovania a testovania. V tíme budú zastúpení dvaja Fullstack developeri.

Ako už bolo spomenuté náš tím developerov sa bude skladať zo štyroch členov, a ich zodpovednosťou je si zorganizovať a správne rozdeliť jednotlivé úlohy, ako aj odhadnúť čas potrebný pre doručovanie jednotlivých úloh. Do tímu budú členovia pridelení na základe ich hlavnej činnosti na projekte, avšak od jednotlivých členov tímu je očakávaná všestrannosť a ochota učiť sa nové veci. Všetci členovia by mali mať potrebné schopnosti a vedomosti pre pomoc v prípade problému aj ostatným členom tímu, aby nedochádzalo v rámci jednotlivých šprintov ku Waterfall modelu, kde jeden člen tímu musí čakať za výstupmi ostatných členov, a až tak začne svoju prácu.

Zákazník – Počas realizácie celého projektu bude poskytovať spätnú väzbu a potrebné informácie pre správny vývoj aplikácie. Bude oboznámený s každým výsledkom šprintu, aby vedel vyjadriť svoje postrehy, prípadne navrhnúť zmeny vo funkcionalite. Taktiež bude zahrnutý do testovania jednotlivých funkcionalít. Zákazníka pre daný projekt bude reprezentovať manažér ľudských zdrojov a vybraní zamestnanci spomedzi jednotlivých útvarov.

3.2.2 Team Charter

Pre správne fungovanie tímu je potrebné, aby jednotliví členovia tímu mali stanovený spôsob a pravidlá ich vzájomnej spolupráce na projekte. Pre tieto účely je zostavený Team Charter, ktorý zahŕňa základné hodnoty tímu, záväzky jednotlivých členov, ako aj spôsob riešenia konfliktov a pravidlá vzájomnej interakcie. Team Charter predstavuje žijúci dokument, a teda s postupom času sa bude v súvislosti s vývojom projektu jeho obsah meniť a obohacovať o ďalšie informácie.

Tabuľka 6: Team Charter (Zdroj: Vlastné spracovanie)

TEAM CHARTER	
Rola	Zodpovednosť
SCRUM Master	<ul style="list-style-type: none"> • Poskytovanie „servant leadershipu“ • Administratívna stránka projektu, organizácia mítingov, reporting • Optimalizácia podmienok pre projekt • Odstraňovanie prekážok
Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment „product backlogu“ • Komunikácia so zákazníkmi a zainteresovanými stranami • Schvaľovanie akceptačných kritérií • „Release management“ • Tvorba pilotných kurzov
Developer	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj produktu • Vypracovávanie úloh v jednotlivých šprintoch • Vedenie Daily stand-up • Manažment Scrum Board
<p>Hodnoty tímu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedeíme otvorenú konverzáciu – nebojíme sa povedať svoj názor, požiadať o pomoc a poskytujeme spätnú väzbu • Pomáhame si navzájom • Sme rovnocenní partneri • Prechovávame voči sebe vzájomný rešpekt • Neustále sa snažíme zlepšovať a inovovať jednotlivé procesy • Pracujeme udržateľným tempom • Rozhodnutia prijímame spoločne 	
<p>Záväzky tímu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stretnutia začíname a končíme v stanovenom čase • Na stretnutiach sa podieľa každý člen tímu • Požadovanú prácu dodávame vždy v dohodnutom termíne, v čo najlepšej možnej kvalite 	
<p>Riešenie konfliktov</p> <ul style="list-style-type: none"> • Každý vzájomný konflikt si členovia tímu pokúsia vyriešiť vzájomnou interakciou predtým, než sa obrátia s problémom na tretiu stranu. 	

3.3 User Personas

Pre pochopenie budúcich užívateľov aplikácie budú slúžiť „User Personas“. Tie budú reprezentovať zamestnancov, ktorí budú chcieť na platforme jednak vedomosti získavať, ako aj predávať ďalej. Pre príklad budúcich užívateľov boli vybraní dvaja zamestnanci, a to zamestnanec zákazníckej podpory a regionálny manažér pre Český trh. Takto nižšie vytvorené „User Personas“ budú predstavovať jeden z podkladov pre tvorbu „user stories“.



Obrázok 8: User Persona zamestnanca zákazníckej podpory (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Peter

Vek: 34 rokov

Práca: Regionálny manažér pre Český trh

Lokalita: Praha

Biografia

Peter je jedným z prvých zamestnancov spoločnosti pre český trh. Vyskúšal si viacero pozícií naprieč spoločnosťou a bol zároveň súčasťou zavádzania mnohých firemných procesov. Svoje skúsenosti a vedomosti rád predáva ďalším zamestnancom, avšak jeho časové možnosti mu to častokrát nedovoľujú. Rád pracuje večer, a teda do práce nastupuje v odpoľudňajších hodinách.

Preferované technológie

Internetový prehliadač

Mobilná aplikácia

Softvér

Sociálne siete

Motivátory

Možnosť kariérneho rastu:

Flexibilná pracovná doba:

Možnosť práce z domova:

Naviazanie nových priateľstiev:

Finančné ohodnotenie

Ciele

- Nepretržite rozvíjať spoločnosť
- Prinášať úspešný produkt na trh
- Tvoriť silnú kultúru v spoločnosti
- Prinášať inovatívne nápady

Zdroje frustrácie

- Pracovná vyťaženosť
- Vysoký počet denných meetingov
- Nedostatok personálu

Oblíbené vzdelávacie kanály:

Coursera, MasterClass, Duolingo

Obrázok 9 : User Persona regionálneho manažéra pre Český trh (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.4 User Stories

Funkcionality aplikácie budú zaznamenané v podobe user stories, ktoré budú vytvárané formou workshopu za pomoci metódy brainstormingu. Na workshop bude prizvaný aj vybraný zamestnanec, ktorý bude reprezentovať úlohu zákazníka a spoločne s ostatnými členmi SCRUM tímu bude vytvárať čo najväčší možný počet User Stories. Tento workshop sa bude konať každý druhý mesiac a budú na neho vyhradené približne dve hodiny. Účastníci začnú vytváraním čo najväčšieho počtu user stories z pohľadu zamestnanca, ktorý platformu bude využívať pre účely získavania vedomosti a následne z pohľadu manažéra, ktorého cieľom bude na platforme vedomosti predávať ďalej. User stories budú písať na samostatné kartičky o veľkosti 3x5 cm a ich formát bude nasledujúci: Ja <užívateľ> chcem/potrebujem <funkcia>, pretože/aby <dôvod>. Každú vytvorenú user stories členovia workshopu prediskutujú a vytýčia pre ňu akceptačné kritéria, ktoré zaznamenajú na druhú stranu kartičky. User stories, ktoré budú

predstavovať väčší funkčný celok, budú klasifikované ako Epics. Epics, teda funkcionality, ktoré sú plánované na najbližšie iterácie, respektíve majú najvyššiu prioritu, budú štiepené na menšie, detailnejšie a ľahšie uchopiteľnejšie User stories, ktoré bude možné spracovať v rámci jedného šprintu. Tieto User stories by mali spĺňať kritéria INVEST a v tejto detailnejšej podobe budú pripravené pre najbližší šprint. Takto vytvorené user stories po ich ohodnotení budú predstavovať počiatočný product backlog, ktorý sa bude upravovať podľa potrieb počas backlog refinementu a sprint planningu. Prioritizáciu a správu backlogu má na starosť, ako už bolo spomenuté, Product Owner, ktorý rozhodne, ktoré User Stories sa do jednotlivých šprintov nedostanú, prípadne môže ešte zoznam User Stories priebežne dopĺňať o ďalšie požiadavky.

Pre väčší prehľad budú Epics a User stories, ktoré spolu logicky súvisia, združované do Themes, ktoré na základe požiadaviek od aplikácie, pre náš projekt budú predstavovať:

- Komunikácia
- Správa E-learningového kurzu
- Obsah E-learningového kurzu
- Sekcia online prednášok
- Kategorizácia

3.4.1 Story points

Pre účely odhadovania potrebného času pre spracovanie User Stories bude v tíme vyžívané relatívne odhadovanie za pomoci planning pokru. Klasicky sú pre túto aktivitu využívané story pointy, ktoré sú reprezentované upravenou Fibonacciho postupnosťou (1,2,3,5,8,13...). Z dôvodu, aby si členovia tímu neasociovali story pointy s človekodňami alebo potrebným počtom hodín pre dokončenie úlohy, bude Fibonacciho postupnosť reprezentovaná kartami so zvieracími motívmi, kde veľkosť zvieraťa bude reprezentovať zložitosť danej úlohy. Na začiatku odhadovania sa určí user story, na ktorom sa členovia tímu zhodnú, že predstavuje najmenej náročnú úlohu na realizáciu, v našom prípade bude reprezentovaná včelou (1 story point). Tá bude predstavovať základ pre relatívne odhadovanie a členovia tímu budú porovnávať, koľkokrát náročnejšia bude realizácia ďalšej user story. Scrum Master bude čítať jednotlivé user stories a členovia tímu budú hneď spätne odhadovať náročnosť. V prípade, že sa členovia zhodnú, bude tím

pokračovať na ďalšiu user story. Ak k zhode nedôjde, tak členovia, ktorí ohodnotili user story ako najviac a najmenej náročnú budú diskutovať o dôvode, pre ktorý sa tak rozhodli. Po diskusii bude prebiehať opätovné hlasovanie, ktoré prebehne ešte maximálne dvakrát. Ohodnocovanie user stories bude prebiehať na stretnutí Backlog refinement.



Obrázok 10: Zvieracie motívy pre planning poker (Zdroj: [35])

3.5 Product Backlog

Vytvorené a už ohodnotené User Stories predstavujú iniciálny product backlog, ktorý bude prioritizovaný za pomoci metódy MoSCoW pod vedením Product Ownera. V tabuľke č. 7 je znázornený možný prvotný Backlog po skončení workshopu zameraného na tvorbu user stories a následne jeho rozdelenie pomocou metódy MoSCoW. Kategorizácia jednotlivých User Stories posluží k optimálnej skladbe budúcich šprintov. Z celkového počtu User Stories pre daný šprint budú tie, ktoré sú klasifikované ako Must Have tvoriť maximálne 60% , Should Have 20% a Could Have 20%. Vďaka tomuto pravidlu by nemala nastať situácia, že kľúčové funkcionality nebudú dodané. Výnimku takéhoto rozloženia user stories budú tvoriť prvé dva šprinty, v ktorých sa tím bude sústrediť na dodanie všetkých nevyhnutných požiadaviek pre vytvorenie jadra aplikácie.

<p>Story ID: 01 Názov: Login užívateľa</p> <hr/> <p>User story:</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>Ako užívateľ sa chcem do platformy prihlasovať pomocou mena a hesla môjho firemného účtu, aby ma systém mohol autentifikovať a mohol som mu dôverovať.</p> </div> <p>Kategória: <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; display: inline-block;">MH</div></p> <p>Story points: <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; display: inline-block;">20</div></p> <p>Theme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Komunikácia <input checked="" type="checkbox"/> Správa E-learningového kurzu <input type="checkbox"/> Obsah e-learningového kurzu <input type="checkbox"/> Sekcia online prednášok <input type="checkbox"/> Kategorizácia 	<p>Akceptačné kritéria</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Po vyplnení prihlasovacieho mena a hesla vo formulári budem mať po kliknutí na tlačidlo "prihlásiť" dostupné údaje priradené k môjmu účtu 2. Ak som odhlásený a idem sa prihlásiť do platformy, ak následne zadám zle prihlasovacie údaje (buď meno alebo heslo) , tak po kliknutí na "Prihlásiť", prihlásenie zlyhá a zobrazí sa chybové hlásenie, že používateľské meno alebo heslo bolo nesprávne . </div>
--	--

Obrázok 11: Príklad User Story z Product Backlog (Zdroj:Vlastné spracovanie)

Tabuľka 7: Počiatočný Product Backlog (Zdroj: Vlastné spracovanie)

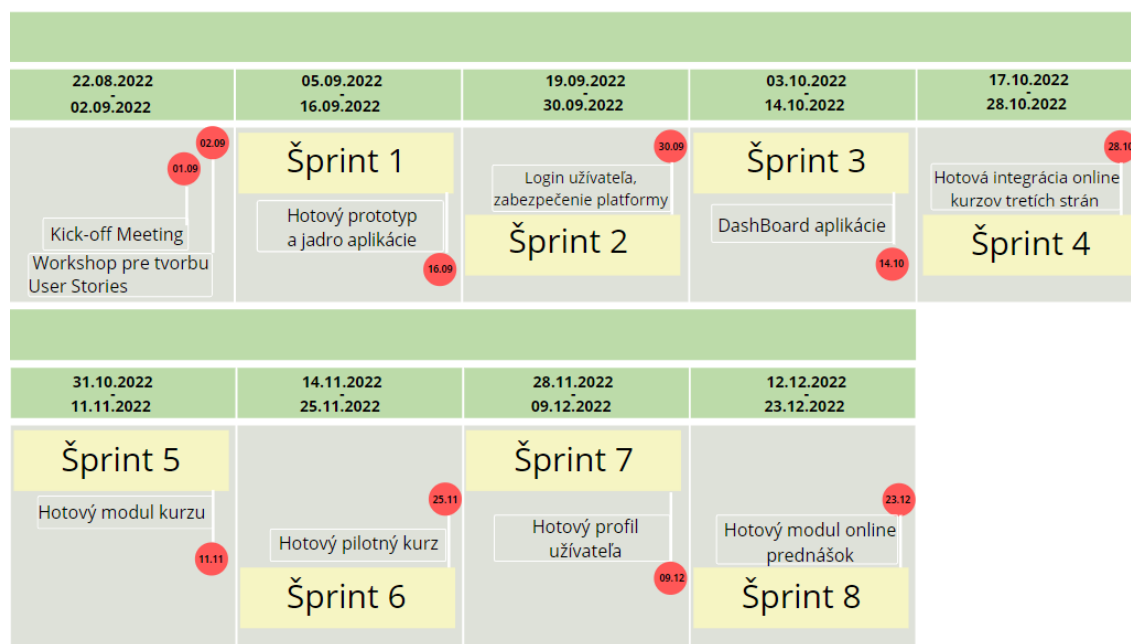
ID	EPIC/User Story	Theme	Est.	Priorita
1	Ako užívateľ sa chcem do platformy prihlasovať pomocou mena a hesla môjho firemného účtu, aby ma systém mohol autentifikovať a mohol som mu dôverovať.	Správa e-learningového kurzu	20	MH
2	Ako užívateľ chcem mať priestor pre diskusiu, aby som mohol dostať v oblasti určitej problematiky viaceré odpovedí	Komunikácia	20	SH
3	Ako užívateľ chcem dostávať upozornenia pre nové kurzy, ktoré sa hodia pre moju pozíciu, aby som do budúcnosti mohol disponovať čo najlepšimi znalosťami	Komunikácia	8	SH
4	Ako užívateľ chcem prístup k tzv. „FAQs“ („často kladené otázky“), aby som našiel odpoveď na časté problémy	Komunikácia	3	CH
5	Ako užívateľ chcem dostávať včasné notifikácie o blížiacom sa skončení platnosti certifikátu pre povinný kurz, aby som mal dostatok času si takýto kurz (pred skončením certifikátu) zopakovať	Komunikácia	5	SH
6	Ako užívateľ chcem blížiac sa živo-vysielané online školenie automaticky zaznamenať do môjho Outlook kalendára, aby som žiadne školenie nepremeškal	Komunikácia	20	WH
7	Ako užívateľ chcem mať k dispozícii kontakt na osobu, na ktorú sa môžem obrátiť v prípade otázok ohľadom platformy	Komunikácia	1	SH

ID	EPIC/User Story	Theme	Est.	Priorita
8	Ako inštruktor kurzu chcem mať možnosť zdieľať kurz svojim kolegom, pretože takto môžem kurz adresovať konkrétnym ľuďom	Komunikácia	8	MH
9	Ako inštruktor kurzu chcem mať možnosť udeliť oprávnenia pre úpravy v kurze konkrétnym kolegom, aby bola zaistená vzájomná spolupráca	Správa E-learningového kurzu	13	MH
10	Ako užívateľ chcem mať možnosť uložiť si kurz do kategórie "na neskôr", aby som sa spätne mohol ku kurzu jednoducho vrátiť	Kategorizácia	3	MH
11	Ako inštruktor chcem mať možnosť ohodnotiť kurz a vidieť hodnotenie od ostatných zamestnancov, aby som mal prehľad o spätnej väzbe	Správa E-learningového kurzu	3	SH
12	Ako užívateľ chcem krátky životopis (popis) inštruktora, ktorý kurz vedie (resp. ktorý kurz vytvoril), aby som mal možnosť si vybrať kurz aj na základe inštruktora	Obsah E-learningového kurzu	1	CH
13	Ako užívateľ chcem, aby kurz obsahoval označenie o náročnosti kurzu, aby som sa na kurz adekvátne pripravil a vyhradil si dostatok času	Kategorizácia	2	CH
14	Ako užívateľ chcem vedieť, ako dlho by zhruba kurz mal trvať aby som si správne vyhradil potrebný čas pre jeho absolvovanie	Obsah E-learningového kurzu	2	SH
15	Ako užívateľ chcem mať k dispozícii krátky popis kurzu a čo je jeho obsahom, aby som vedel definovať, či ma kurz bude zaujímať	Obsah E-learningového kurzu	1	MH
16	Ako užívateľ chcem mať možnosť vytlačiť si príslušné materiály pre kurz (pracovné listy), aby som si poznatky z kurzu ľahšie zapamätal	Obsah E-learningového kurzu	13	MH
17	Ako užívateľ chcem mať automaticky vytvorený prístup do platformy pomocou prihlasovacích údajov prideleného firemného účtu, aby som sa nemusel samostatne registrovať	Správa E-learningového kurzu	20	MH
18	Ako užívateľ chcem mať možnosť filtrovať kurzy na základe rôznych kritérií, napr. ako typ, téma, dĺžka kurzu, aby som rýchlejšie našiel kurz, ktorý potrebujem	Kategorizácia	5	SH

ID	EPIC/User Story	Theme	Est.	Priorita
19	Ako užívateľ chcem mať možnosť vyhľadať kurz na základe vloženia kľúčových slov, prípadne názvu kurzu, aby som rýchlejšie našiel kurz, ktorý hľadám	Kategorizácia	5	SH
20	Ako užívateľ chcem, aby bol obsah lekcií rozdelený do viacerých kratších blokov, aby som mal prípadne možnosť kurz absolvovať aj po častiach	Obsah E-learningového kurzu	8	MH
21	Ako užívateľ chcem mať krátke zhrnutie po každej lekcii kurzu, aby som si obsah ľahšie zapamätal.	Obsah E-learningového kurzu	3	SH
23	Ako inštruktor chcem mať uvedené v zozname kurzov všetky lekcie od externých spoločností, pre ktoré máme licencie, aby zamestnanec našiel všetky dostupné kurzy na jednom mieste	Správa E-learningového kurzu	20	MH
24	Ako inštruktor chcem mať k dispozícii reporting o počte zamestnancov, ktorí kurz úspešne absolvovali, resp. naopak ktorí kurz nedokončili, aby som vedel kurz patrične opraviť	Správa E-learningového kurzu	13	MH
25	Ako užívateľ chcem mať možnosť komunikovať s inštruktorom prostredníctvom priamej súkromnej správy, aby som sa ho mohol opýtať otázky osobne	Komunikácia	40	WH

3.6 Mapa projektu

Pre účely vizuálnej reprezentácie strategického plánu, ktorým sa bude tím snažiť o naplnenie vízie projektu, prebehne zostavenie projektovej mapy (project roadmap) . Mapa bude predovšetkým slúžiť pre komunikáciu s manažmentom spoločnosti a zainteresovanými stranami, tiež aj ako kompas k dosiahnutiu vízie projektu. Jej zostavenie bude založené na priorizovanom backlogu. Tím developerov vykoná hrubý odhad potrebných činností (zoznamu úloh) pre zrealizovanie projektu a dobu ich trvania. Na základe týchto odhadov sa určí predbežný release day. Vzhľadom na to, že sa jedná len o formuláciu vízie projektu, a teda mapa si nekladie za cieľ stanovovanie pevných termínov dodania, môže sa jej obsah a v nej obsiahnuté odhadované výsledky meniť.



Obrázok 12: Mapa projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.7 Plánovaný priebeh jednotlivých šprintov

Každý šprint bude začínať v pondelok s dĺžkou trvania 10 pracovných dní. Priebeh týchto dní sa bude líšiť podľa typu úloh, na ktorých bude vývojový tím pracovať.

Prvých osem dní šprintu bude dedikovaných vývoju požadovaných funkcionalít počas ktorých členovia tímu budú pracovať na im pridelených úlohách. V prvý deň šprintu v dopoludňajších hodinách prebehne sprint planning.

Deviaty deň bude určený primárne pre účely testovania a splnenia potrebných technických úloh, ako napríklad očistenie dát, organizácií súborov a podobne. Developeri budú vykonávať automatizačné i manuálne testy a hľadať priestor pre zlepšenie už vyvinutých funkcionalít. Okrem vyššie zmienených aktivít bude v deviaty deň prebiehať stretnutie Backlog refinement.

V **Desiaty deň** budú výsledky šprintu demonštrované zákazníkovi počas sprint review a vyvinuté funkcionality uvedené do produkcie. V tento deň bude zároveň prebiehať retrospektíva.

Je nutné podotknúť, že sa jedná o odporúčanú skladbu šprintu, ktorá ma len definovať primárne úlohy v rámci jednotlivých dní, resp. načrtnúť, v akej fáze by sa už jednotlivé položky mali nachádzať behom šprintu. Nijako však nelimituje členov tímu, napríklad začať s testovaním už v priebehu prvých 8 dní, prípadne v deviaty deň pracovať ešte na vývoji funkcionality.

3.7.1 Sledovanie priebehu šprintov

Priebeh jednotlivých šprintov bude sledovaný pomocou SCRUM tabule, ktorá bude umiestená na mieste, kde tím uskutočňuje Daily Stand-Up. Tabuľa bude vyhotovená aj vo virtuálnej podobe, pomocou softvéru Jira. Jira ponúka mnoho užitočných funkcií, ktoré pomáhajú pri riadení a reportovaní projektu a preto je dôležité, aby členovia tímu udržiavali virtuálnu tabuľu vždy v najaktuálnejšej podobe. Tabuľa bude pozostávať z piatich stĺpcov a ich rozloženie je nasledovné:

- **User Story** – bude pozostávať z user stories, ktoré tvoria backlog pre aktuálny šprint, na ktorých sa tím dohodol počas stretnutia sprint planning.

- **To Do** – Zoznam úloh, ktoré je potrebné vykonať pre realizáciu daných user stories.
- **In Process** – v stĺpci sa budú nachádzať úlohy, na ktorých už členovia tímu začali pracovať.
- **To verify** - bude zaznamenávať úlohy, ktoré sa nachádzajú vo fáze testovania a schvaľovania.
- **Done** – stĺpec bude obsahovať všetky úlohy, ktoré tím úspešne dokončil.

Definícia done pre tím predstavuje splnenie nasledujúcich kritérií:

- kód je napísaný
- testy sú vykonané
- členovia tímu ohodnotili dané riešenie
- funkcionálnosť je v produkcii

Okrem vyššie zmienených stĺpcov bude na tabuli uvedený aj **cieľ pre daný šprint**, ktorý sa určí na stretnutí sprint planning.

Za udržiavanie tabule v aktuálnom stave je zodpovedný samotný tím. Cieľom tímu bude, aby všetky úlohy zo stĺpca To Do sa na konci šprintu nachádzali v stĺpci Done.

Pre zaznamenanie jednotlivých prvkov na tabuli vo fyzickej podobe budú využité samolepiace papieriky na ktorých bude uvedený názov úlohy a osoba zodpovedná za jej vykonanie. Taktiež budú úlohy rozdelené farebne, kde na žltom papieriku budú zaznamenané bežné úlohy a pomocou ružového papierika budú zaznamenané chyby, ktoré sa objavili pri vývoji.

Pre šprint, v ktorom sa počíta s plnou kapacitou tímu a dennou osemhodinovou pracovnou dobou bude spočiatku stanovená odhadovaná hodnota velocity na 36 story pointov. Hodnota sa odvíja od skúsenosti z minulých projektov v spoločnosti a skúsenosti členov tímu. Postupom projektu bude táto hodnota spresňovaná na základe reálnych výstupov jednotlivých šprintov.

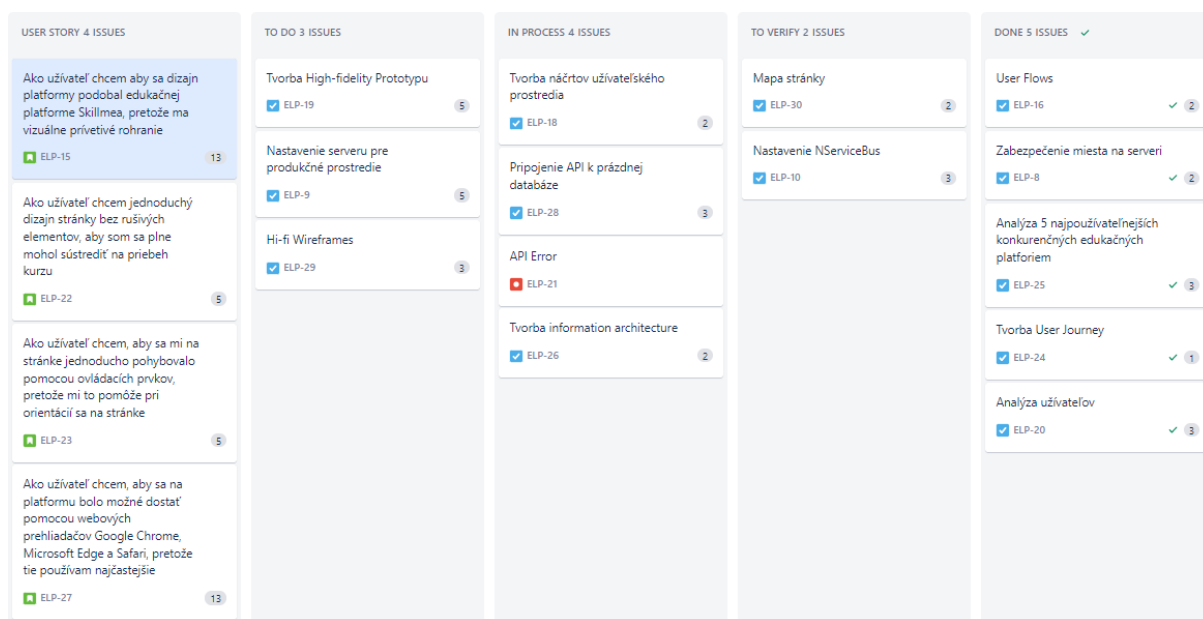
Pre lepšiu vizualizáciu priebehu šprintu bude zostrojený Burndown chart, kde hodnoty na osy X budú reprezentovať počet pracovných dní a na ose y počet user points pre daný šprint.

Ako príklad poslúži demonštrácia podoby prvého šprintu, kde tím započne šprint ceremoniou Sprint planning, kde z položiek Product Backlogu, ktorý vznikol počas workshopu pre tvorbu user stories, vyberie tie, ktoré predstavujú najvyššiu hodnotu a sú realizovateľné pre prvý šprint.

Z dôvodu, že sa jedná o prvý šprint bude potrebné najmä pochopiť budúceho užívateľa a na základe jeho preferencií, ako aj požiadaviek od zákazníka vytvoriť prototyp edukačnej platformy. Okrem tvorby prototypu budú developeri pracovať na nastavení vývojového a produkčného prostredia. Od toho sa odvíja cieľ šprintu, ktorý by mohol byť nasledovný:

„Vytvoriť prototyp platformy a nastaviť vývojové, produkčné prostredie.“

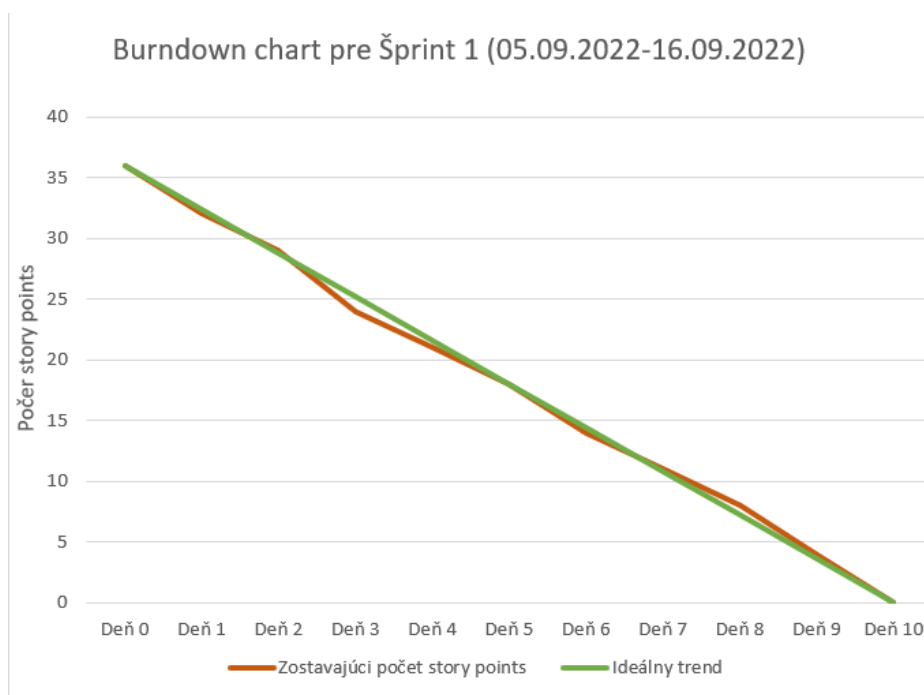
User Stories, spoločne s úlohami, ktoré je potrebné uskutočniť, budú zaznamenané na Scrum board. Jej virtuálna vizualizácia prostredníctvom softvéru Jira je predstavená na obrázku nižšie.



Obrázok 13: Znáozornenie možnej podoby Scrum Board pre prvý šprint pomocou softvéru Jira (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Následný priebeh šprintu bude reflektovaný pomocou Burndown chartu. Ukážka nižšie predstavuje potenciálny Burndown chart na konci prvého šprintu. V tomto prípade

rýchlosť dodávanej práce osciluje okolo ideálneho trendu, z čoho by sme mohli vyvodit', že tím si správne nadefinoval potrebné úlohy a odhadol svoju velocity.



Obrázok 14: Ukážka Burndown chartu pre prvý šprint (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.7.2 Plánované využitie softvérových nástrojov

Zamestnanci pre potreby zdieľania informácií naprieč spoločnosťou a jednotlivými členmi tímov pravidelne využívajú platformu Slack od spoločnosti Slack Technologies, Confluence a Jira Software od spoločnosti Atlassian. Vzhľadom na dostupnosť licencií a známeho užívateľského rozhrania pre členov tímu budú práve vyššie zmienené nástroje využívané aj pre podporu riadenia nášho projektu v rámci jednotlivých šprintov.

Jira Software – Ako už bolo zmienené, v softvéri Jira bude vedená elektronická podoba SCRUM tabule. Pomocou softvéru budú zostrojované aj všetky potrebné reporty o priebehu projektu, ako napríklad burndown chart a mapa projektu.

Confluence – Bude slúžiť pre účely dokumentácie projektu a priebehu jednotlivých stretnutí projektového tímu.

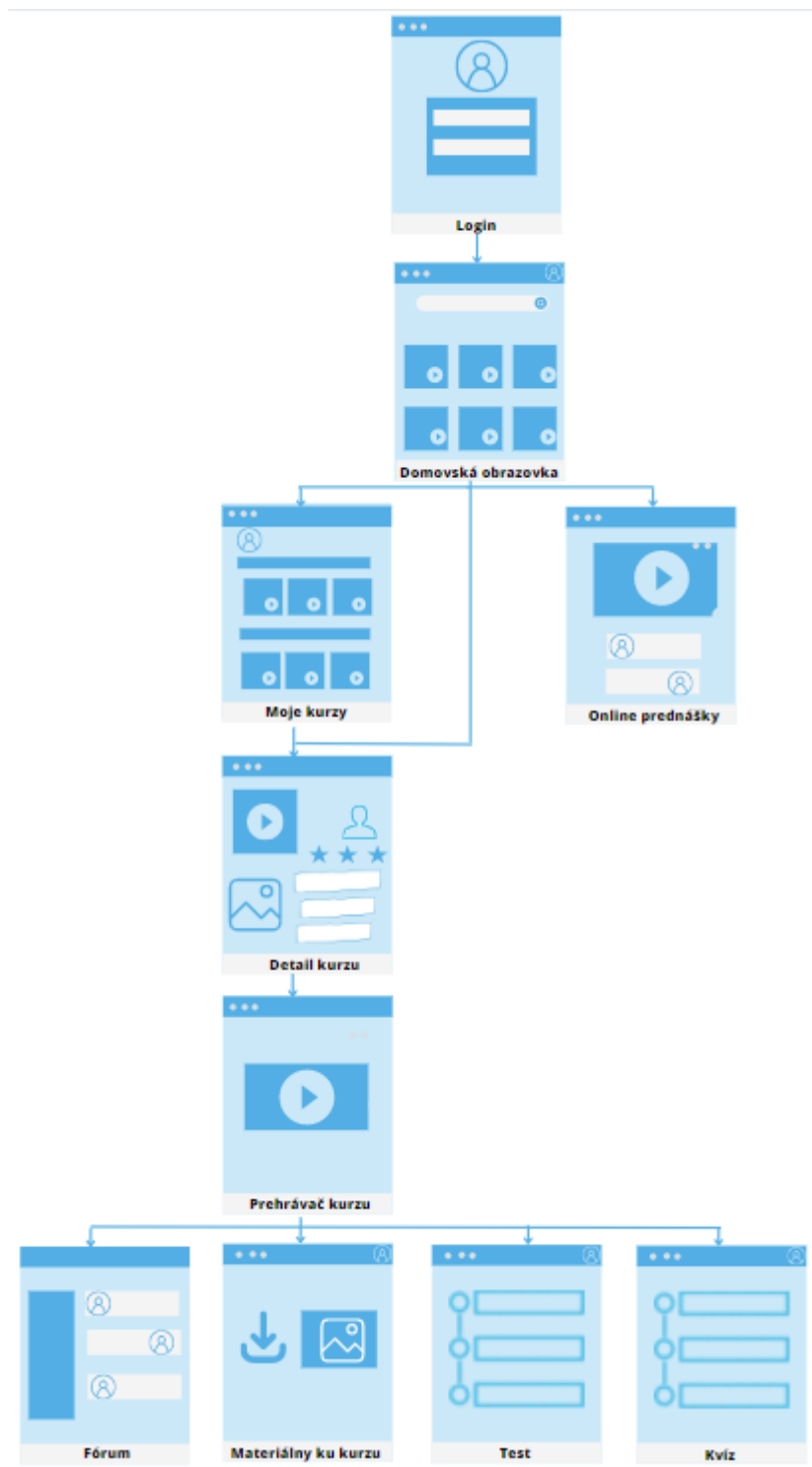
Slack – Bude slúžiť pre rýchlu komunikáciu medzi členmi tímu, kde pre účely zdieľania informácií bude vytvorená tímová konverzácia.

3.8 Plánované stretnutia v projekte

Stretnutia, respektíve udalosti tvoria esenciálnu súčasť Scrum rámca. Značne podporujú dodržiavanie hlavných princípov, na ktorých Scrum stavia. Aby stretnutia boli pre tím prínosné je potrebné ich správne vykonávanie. Táto podkapitola popisuje, ako jednotlivé stretnutia budú prebiehať počas realizácie nášho projektu, aby bola zabezpečená ich maximálna efektívnosť.

3.8.1 Kick-off meeting

Stretnutie, na ktorom prebehne zoznámenie sa s jednotlivými členmi tímu a ideou, ktorá sa skrýva za realizáciou projektu. Stretnutie bude prebiehať za účasti riaditeľa divízie ľudských zdrojov, ktorý spoločne s Product Ownerom uvedie projektový tím bližšie do problematiky interného školenia zamestnancov. Následne bude prebiehať spoločná diskusia, ktorá bude pojednávať o možnom riešení projektu a jeho výstupoch. Pre správne navedenie projektového tímu budú taktiež diskutované a analyzované najznámejšie edukačné platformy, ktoré budú slúžiť ako východisko pre tvorbu našej aplikácie. Behom diskusie bude na tabuli iteratívne vznikať jednoduchý náčrt možného výstupu pomocou Low-Fidelity prototypovania. Prototyp bude znázorňovať, aké funkcionality by budúci užívatelia chceli vidieť v jednotlivých krokoch využívania aplikácie.



Obrázok 15: Možná mapa stránky vytvorená na základe prototypu vytvoreného počas Kick-off meetingu
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.8.2 Daily Stand-up

Stretnutia sa budú konať každý pracovný deň (okrem prvého dňa nového šprintu) o 10:00 a budú trvať maximálne dvadsať minút. Tím sa postaví okolo nástenky, prípadne počas video hovoru bude zdieľaná jej vedená elektronická podoba. Vedenie tohto mítingu majú na starosť samotní developeri. Každý člen tímu, ktorý zastáva rolu developera bude odpovedať na tri základné otázky, a to:

- na čom pracoval včera,
- čo bude robiť dnes,
- aké problémy ho stretli pri plnení danej úlohy.

Očakáva sa čo najpriamejšia odpoveď. V prípade, ak člen tímu bude zachádzať príliš do detailov, tak úlohou Scrum Mastera bude daného člena usmerniť k čo najpriamejšej odpovedi. V prípade ak sa člen vývojového tímu nebude môcť stretnutia zúčastniť, tak je stále povinný zaregistrovať svoju odpoveď na tieto otázky do dokumentácie, ktorá bude vytvorená pomocou softvéru Confluence.

Aby sa z denného stand-upu nestala rutinná záležitosť, na ktorú členovia tímu budú chodiť len z povinnosti, tak bude denný stand-up obohacovaný o ďalšie krátke aktivity. Napríklad, Daily Stand-up sa bude začínať vtipnou príhodou člena tímu, zábavným faktom alebo iným zábavným stimulom pre pozitívny začiatok dňa.

3.8.3 Sprint Planning

Bude sa konať každý nový šprint od 9:00. Jeho doba trvania bude pevne stanovená na 3 hodiny, ktoré nebude môcť prekročiť. Je dôležité, aby sa stretnutia zúčastnili všetci členovia tímu. Ak Product Owner nebude môcť participovať v daný deň na stretnutí, tak musí minimálne dodať priorizovaný backlog pred započatím samotného stretnutia. V úvode Scrum Mater prednesie časové možnosti tímu, v ktorom budú zohľadnené sviatky, prípadne plánované dni voľna jednotlivých členov tímu, čo je nutné premietnuť do velocity tímu. Následne Product Owner premietne ohodnotený a priorizovaný product backlog, kde členovia tímu najprioritnejšie položky budú spolu diskutovať a prehodnocovať možný zoznam úloh, ktoré je pre ich naplnenie spraviť. Na stretnutí musí vždy dôjsť k stanoveniu cieľa šprintu, na ktorom sa zhodnú všetci členovia tímu.

Výsledkom tohto stretnutia bude sprint backlog. Počas tohto stretnutia zároveň prebehne aktualizácia tabule, ako vo fyzickej, tak virtuálnej podobe.

3.8.4 Sprint Review

Bude prebiehať v piatok dopoludnia, kde členovia tímu budú demonštrovať výsledky svojej práce zákazníkom (stakeholderom). Po skončení prvého šprintu bude konzultovaný prototyp aplikácie a vytvorený dizajn stránky. V prípade, že klient bude spokojný s výstupom, tak najbližšie opätovné stretnutie s ním prebehne po treťom šprinte, kedy by už mal byť hotový dashboard aplikácie. Stretnutia už budú prebiehať pravidelne po každom šprinte po celú dobu trvania projektu a bude na ne vyčlenená jedna hodina.

3.8.5 Retrospektíva

Cieľom mítingu je nájsť možné zlepšenie v spôsobe práce tímu na základe uplynulých týždňov práce na projekte. Toto stretnutie sa bude organizovať každé štyri týždne, teda po ukončení dvoch šprintov. Stretnutie bude viesť Scrum Master a jeho úlohou bude vytvoriť prostredie, v ktorom členovia tímu budú ochotní a otvorení diskutovať o fungovaní tímu pre jeho budúce zlepšenie.

Retrospektíva bude prebiehať za pomoci aktivity zvanej **4Ls**. Táto aktivita slúži k zhodnoteniu a ohodnoteniu doterajšej práce na projekte. Členovia tímu budú svoje postrehy združovať do štyroch kategórií, a to:

- Liked (Páčilo sa mi) – členovia tímu vyjadria, čo sa podľa ich názoru behom posledného šprintu i trvania celého projektu podarilo a taktiež môžu udeliť pochvalu konkrétnym členom tímu za odvedenú prácu. V tejto sekcii budú zaznamenané aj najväčšie úspechy, dobre fungujúce procesy, aby ich tím vedel opakovať v ďalších iteráciách.
- Learned (Naučil som sa) – bude vyjadrovať, čo sa členovia tímu za poslednú dobu na projekte naučili. Scrum master bude zodpovedať za to, aby táto oblasť neostala počas celej realizácie trvania projektu prázdna, pretože na základe poznatkov z tejto oblasti môže dochádzať k optimalizáciám procesov.

- Lacked (Chýbalo mi) - zaznamenáva, čo v uplynulých dňoch členom chýbalo. Môže sa jednať aj o úplne triviálne záležitosti, ako nedostatok kávy na oddelení alebo poukazovať na chýbajúce podporné nástroje pri práci a podobne (závažnejšie chybné celky).
- Longed for (Potreboval by som) – členovia tímu vyjadrujú svoje postrehy, čo by mohlo skutočne dopomôcť k ich efektívnejšej a produktívnejšej práci.

Na začiatku aktivity Scrum Master požiada, aby všetci členovia tímu v časovom rozmedzí štyroch minút samostatne napísali, čo sa im páčilo, čo sa naučili, čo im naopak chýbalo a čo by potrebovali. Svoje postrehy zaznamenajú na samolepiace papieriky, ktoré prilepia na tabuľu do príslušnej oblasti. Tím následne bude diskutovať, ako je možné získané dáta využiť, čo môžu zlepšiť a naopak, za čo môžu byť na seba pyšní. Získané dáta slúžia pre vytvorenie akčného plánu a teda zoznamu krokov, ktoré sa podniknú pre zlepšenie situácie.

3.8.6 Backlog refinement

Stretnutie sa bude konať každý druhý štvrtok v poobedňajších hodinách (jeden krát za každý šprint). Za zorganizovanie aktivity bude zodpovedný Scrum Master a na stretnutie vyhradí vždy maximálne dve a pol hodiny. Vedenie stretnutia už bude mať na starosť Product Owner. Na začiatku zhrnie agendu mítingu a následne bude pokračovať predstavením plánu pre najbližšie šprinty. Následne tím prejde k samotnému backlogu. Product Owner demonštruje zmeny v prioritizácii backlogu, prípadne oboznámi tím s novými user stories. Developeri budú všetky tieto zmeny diskutovať, snažiť sa zistiť čo najpodrobnejšie informácie o predstavených zmenách a následne poskytnúť ich technický pohľad na realizáciu. V prípade, že user stories pre nadchádzajúce plánované šprinty sú v podobe Epics, bude ich tím ďalej štiepiť na menšie, zvládnuteľné celky. Takéto user stories následne budú odhadovať pomocou planning pokru a definujú pomocou Product Ownera akceptačné kritéria. V závere si tím ešte raz prejde novoupravený product backlog a uistí sa, že neprevládajú žiadne nejasnosti ohľadom business hodnoty a funkcionality jednotlivých user stories.

3.9 Analýza rizík

Počas realizácie projektu dôjde ku stretu s mnohými rizikami, ktoré bude musieť projektový tím pri vývoji zohľadniť a správne ich ošetriť. Pre účely identifikácie možných rizík bola využitá metóda RIPRAN, konkrétne matica 3x3. Jednotlivé triedy a hodnoty rizík sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka 8: Triedy pravdepodobnosti výskytu rizika (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa:)

Pravdepodobnosť	Skratka	Hodnota	Popis
Vysoká pravdepodobnosť	VP	0,67 - 1,00	67 - 100%
Stredná pravdepodobnosť	SP	0,34 – 0,66	34 - 66%
Nízka pravdepodobnosť	NP	0,00 – 0,33	Pod 33%

Tabuľka 9: Hodnoty dopadu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Dopad	Skratka	Hodnota	Popis
Veľký nepriaznivý dopad projektu	VD	3	Škoda od 19.6 % z celkovej hodnoty projektu alebo ohrozenie koncového termínu projektu
Stredný nepriaznivý dopad projektu	SD	2	Škoda od 0,51 do 19,5% z celkovej hodnoty projektu alebo ohrozenie plánovaných termínov dodania inkrementov
Malý nepriaznivý dopad projektu	ND	1	Škody do 0,5% z celkovej hodnoty projektu alebo dopady vyžadujúce určité zásahy do plánu projektu

Tabuľka 10: Hodnoty rizika (Zdroj: Vlastné spracovanie)

	VD	SD	MD
VP	Vysoká hodnota rizika (VHR)	Vysoká hodnota rizika (VHR)	Stredná hodnota rizika (SHR)

	VD	SD	MD
SP	Vysoká hodnota rizika (VHR)	Stredná hodnota rizika (SHR)	Nízka hodnota rizika (NHR)
NP	Stredná hodnota rizika (SHR)	Nízka hodnota rizika (NHR)	Nízka hodnota rizika (NHR)

Tabuľka 11: Hodnoty rizika (Zdroj: Vlastné spracovanie)

ID	Riziko	Scenár	Pst.	Dopad	Hodnota rizika
1	Nedostatočná kapacita tímu	Nedokončenie projektu v plánovanom termíne	NP	VD	SHR
2	Ukončenie pracovného pomeru člena tímu	Nutnosť zaučenia nového pracovníka do vývojového procesu	SP	VD	VHR
3	Neochota zamestnancov využívať aplikáciu	Nevyužitie potenciálu aplikácie	NP	SD	NHR
4	Zmeny v rozpočte projektu	Obmedzenie vývoja funkcionality aplikácie	SP	VD	VHR
5	Nedostatočné bezpečnostné zabezpečenie	Únik citlivých dát	NP	VD	SHR
6	Nesprávne definované user stories	Vývoj aplikácie bez pridanej hodnoty	SP	VD	VHR
7	Nesprávny odhad doby trvania vývoja aplikácie	Nedodanie kľúčových funkcionalít	SP	VD	VHR
8	Neprívetivé užívateľské rozhranie	Neochota zamestnancov využívať aplikáciu	NP	SD	NHR
9	Chyby v navrhovanej aplikácií	Aplikácia nebude fungovať spoľahlivo	SP	VD	VHR
10	Nečakané zmeny a variácia rozsahu projektu	Navýšenie backlogu projektu	SP	VD	VHR
11	Nízka produktivita tímu	Nedodávanie požadovaných výstupov v rámci šprintov	NP	VD	SHR

ID	Riziko	Scenár	Pst.	Dopad	Hodnota rizika
12	Neochota manažérov podieľať sa na tvorbe kurzov	Platforma nebude v dostatočnej miere nahrádzať osobné školenia	SP	VD	VHR
13	Nekompatibilita aplikácie s licenciami tretích strán	Nedostupnosť potrebných dát v prostredí aplikácie	NP	VD	SHR
14	Nezáživne spracované vzdelávacie kurzy	Koneční užívatelia nebudú chcieť	SP	SD	SHR
15	Nenaplnenie legislatívnych noriem a predpisov	Nemožnosť oprávneného využívania aplikácie	NP	VD	SHR

Po analýze rizík pozorujeme, že v rámci realizácie projektu sa môžu vyskytnúť aj riziká, ktoré pre náš projekt môžu mať vysoký dopad. Tieto riziká je nutné ošetriť adekvátnym spôsobom. Možné ošetrenie daných rizík, ktorým by bolo zabezpečené zmiernenie ich dopadu pre náš projekt sú uvedené v tabuľke nižšie. Po ošetrení týchto rizík môžeme pokračovať v realizácii projektu. S priebehom jednotlivých šprintov sa môžu požiadavky zákazníka meniť, a tak je potrebné, aby s každou ich zmenou bol prehodnotený aj zoznam rizík, o tie, ktoré sa môžu novo objaviť.

Ako však môžeme pozorovať mnoho rizík, ktoré sa môžu v projekte objaviť je spájaných práve s nesprávnym, resp. nedostatočným dodržiavaním SCRUM rámca a jeho odporúčaní. Okrem navrhovaných opatrení rizík bude dôležité, aby SCRUM Master dbal o to, aby všetci členovia tímu jasne chápali pravidlá Scrumu. V prípade, ak to tak nebude, bude Scrum Master formou stretnutí „jeden na jedného“ pomáhať členom tímu s ich správnym porozumením.

Tabuľka 12: Opatrenia rizík (Zdroj: Vlastné spracovanie)

ID	Opatrenie	Hodnoty po aplikácii opatrení			Náklady
		Pravdepodobnosť	Dopad	Hodnota	
1	Vytvorenie časového plánu s väčšími rezervami	NP	SD	NHR	0 Kč

ID	Opatrenie	Hodnoty po aplikácii opatrení			Náklady
		Pravdepodobnosť	Dopad	Hodnota	
2	Aktualizácia a vedenie dokumentácie v potrebnom rozsahu/ Podpora multifunkčného tímu	SP	SD	SHR	0 Kč
3	Aktívna spätná väzba od zamestnancov behom vývoja produktu	NP	NP	NHR	0 Kč
4	Zameranie sa na dodanie MVP v prvej polovici realizácie projektu	NP	SD	NHR	0 Kč
5	Analýza aplikácie špecialistom IT bezpečnosti	NP	SD	NHR	3 200 Kč
6	Dodržanie kritérií IVEST	NP	SD	NHR	0 Kč
7	Zpracovanie na priebehu Planning poker aktivity	NP	SD	NHR	0 Kč
8	Stretnutia UX dizajnéra so zamestnancami počas tvorby návrhu	NP	ND	NHR	0 Kč
9	Iteratívne testovanie aplikácie	NP	VD	SHR	0 Kč
10	Vytvorenie najhoršieho možného scenáru projektu	NP	SD	NHR	0 Kč
11	Stanovenie realistického časového plánu projektu a dodržiavanie Work-life balance pravidiel	NP	SD	NHR	0 Kč
12	Zahrnúť tvorbu kurzov do KPI	NP	SD	NHR	0 Kč

ID	Opatrenie	Hodnoty po aplikácii opatrení			Náklady
		Pravdepodobnosť	Dopad	Hodnota	
13	Konzultácia vývoju aplikácie so softvérovým architektom	NP	VD	SHR	6 500 Kč
14	Konzultácia ohľadom kurzov s expertom v oblasti firemného vzdelávania	NP	ND	NHR	3 900 Kč
15	Konzultácia požiadaviek aplikácie s Risk oddelením	NP	SD	NHR	0 Kč

3.10 Analýza nákladov spojených s realizáciou projektu

V tejto kapitole práce budú popísané očakávané náklady spojené s vývojom webovej aplikácie. Budú zohľadnené predpokladané mzdové náklady a očakávané náklady spojené so zabezpečením potrebných technických náležitostí pre chod platformy. Vzhľadom na náročnosť odhadu potrebných nákladov pri agilnom projektovom riadení je rozpočet stanovený pre MVP (minimálny životaschopný produkt), ktorý v sebe reflektuje len zásadné vlastnosti, ktoré budú v projekte určite dodané. Je potrebné podotknúť, že uvedený rozpočet počíta s tvorbou pilotných piatich vzdelávacích kurzov určených pre novo prijímaných zamestnancov.

Tabuľka 13: Rozpočet projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Rozpočet projektu			
Náklady na ľudské zdroje			
Rola v projektovom tíme	Odhadovaný počet hodín práce na projekte	Mzdový hodinový výmer	Odhadovaná výsledná cena práce
Scrum Master	160 hodín	550 Kč/h	88 000 Kč
Product Owner	250 hodín	480 Kč/h	120 000 Kč
Full-stack Developer 1	320 hodín	490 Kč/h	156 800 Kč
Full-stack Developer 1	320 hodín	490 Kč/h	156 800 Kč
Biznis analytik	230 hodín	350 Kč/h	80 500 Kč
Ux dizajnér	270 hodín	390 Kč/h	105 300 Kč
Celková cena práce			707 400 Kč
Náklady na zavedenie			
Nákladová položka			Hodnota
Jednorazové náklady			
Zabezpečenie serverového úložiska a správa			220 000 Kč
Technické zázemie			322 000 Kč
Implementácia modulov tretích strán			850 000 Kč

Nákup licencií	153 000 Kč
Školenie zamestnancov pre prácu so softvérom pre tvorbou kurzov	24 000 Kč
Ošetrovanie rizík	13 600 Kč
Paušálne náklady	
Technická podpora a údržba	82 000 Kč
Licencie	35 000 Kč
Celkové jednorazové náklady	1 582 600 Kč
Celkové paušálne náklady	117 000 Kč
Celkové náklady	2 407 000 Kč

3.10.1 Úspora nákladov

Pre účely zistenia úspor nákladov budeme pracovať so scenárom a súčasným trendom nábory zamestnancov v priemere šesťdesiat zamestnancov dvakrát mesačne. Pri takomto trende spoločnosť za jeden kalendárny rok v priemere zamestná 1440 nových zamestnancov. Ak sčítame dobu trvania prezentácií počas orientačného obdobia, tak zistíme, že zamestnanec strávi na stretnutiach 8 hodín. Priemerný plat nastupujúceho zamestnanca činí 260 Kč za hodinu, pre manažéra, ktorý stretnutie vedie táto suma predstavuje 700 Kč/h. Za obdobie troch rokov po dobu trvania školení sa mzdové náklady nových zamestnancov dostanú na hodnotu 8 985 600 Kč a pre manažérov na 403 200 Kč (Na stretnutí je vždy prítomný len jeden manažér). Celková suma mzdových nákladov pre orientačný týždeň pre trojročný interval činí **9 388 000 Kč**.

V prípade nahradenia prezentácií e-learningovými kurzami sa predpokladá rovnaké množstvo predaných informácií za polovičný čas.

V tabuľke nižšie sú sčítané náklady spojené s úvodnými školeniami pre zamestnancov pre obdobie troch rokov po zavedení e-learningovej platformy. Spoločnosť by zavedením e-learningovej platformy už počas obdobia troch rokov bola schopná ušetriť **2 052 600 Kč**.

Tabuľka 14: Vyčíslenie nákladov po zavedení aplikácie (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Náklady spojené s orientačným program pre nových zamestnancov po zavedení e-learningovej platformy za obdobie troch rokov	
Mzdové náklady pre novo prijatých zamestnancov	4 492 800 Kč
Mzdové náklady pre manažment	201 600 Kč
Jednorazové a mzdové náklady pre vývoj platformy	2 290 000 Kč
Paušálne náklady za obdobie troch rokov	351 000 Kč
Celkové náklady	7 335 400 Kč

3.11 Prínosy navrhovaných riešení

Pre rýchlo sa rozvíjajúcu spoločnosť problematika nábora nových zamestnancov ako aj šírenie vedomostí naprieč celou spoločnosťou naberá u predstavenstva stále väčšiu pozornosť. Aby spoločnosť mohla aj naďalej adekvátne reagovať na požiadavky trhu musí disponovať kvalitnými a spokojnými zamestnancami, na ktorých rozvíjaní, či už profesijných alebo osobných kompetencií by sa mala aktívne podieľať. Jedným z riešení pre danú problematiku je zavedenie e-learningovej platformy. O jej prínosoch pojednávala analytická časť práce, v ktorej boli uvedené možné výhody pre spoločnosť po jej zavedení. Zavedením platformy by malo dôjsť predovšetkým k zefektívneniu procesu predávania potrebných znalostí naprieč spoločnosťou, ako aj k zníženiu nákladov potrebných pre školenie jednotlivých zamestnancov. Na základe vykonaných analýz boli zostavené požiadavky, ktoré by táto edukačná platforma mala spĺňať. Nadobudnuté poznatky v analytickej časti práce by mohli slúžiť spoločnosti ako podporný materiál pri rozhodovaní o zavedení danej platformy.

Praktická časť práce už priamo demonštruje ako by vývoj takejto platformy mohol prebiehať pomocou agilného projektového riadenia. Popisuje ako by mohol vyzeráť celý priebeh projektu, počnúc zostrojením charty projektu až po vyčíslenie odhadovaných nákladov. Na základe naštudovanej literatúry bol zostrojený možný priebeh šprintov a jednotlivých mítingov, ktoré boli obohatené o mnoho podporných metód a praktík. Tieto nadobudnuté poznatky môžu spoločnosti poslúžiť pre inšpiráciu a nájsť uplatnenie aj v iných projektoch.

V neposlednom rade prínos práce vnímam vo veľkej miere aj z osobného hľadiska. Vďaka vypracovaniu práce som sa detailne zoznámila s agilnými metódami, ktoré som v mojej doterajšej praxi nemala možnosť vyskúšať. Nadobudnuté poznatky z agilného riadenia sa budem snažiť aplikovať aj v mojom ďalšom profesijnom smerovaní.

ZÁVER

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo vytvoriť návrh projektu zavedenia e-learningovej platformy pomocou agilných metód projektového managementu pre rýchlo sa rozvíjajúci start-up. Daná platforma by mala pomôcť s optimalizáciou procesu náboru nových zamestnancov, ako aj so zdieľaním interných znalostí stávajúcim zamestnancom interaktívnou formou. Naplnenie hlavného cieľa si vyžadovalo splnenie čiastkových cieľov, ktoré predstavovala analýza súčasnej situácie v spoločnosti a analýza daného problému.

V prvej časti práce sú popísané všetky podstatné teoretické východiská. Úvod kapitoly je venovaný základným pojmom projektového manažmentu. Na to nadväzuje zoznámenie sa s agilnými metódami a ich porovnanie s tradičným, vodopádovým modelom. Nosnou časťou teoretickej práce je zoznámenie sa s procesným rámcom Scrum, ktorý je využitý pre riadenie vývoja samotnej platformy.

Analytickú časť práce otvára predstavenie spoločnosti z globálneho hľadiska, na čo nadväzuje detailnejší popis jej fungovania na území Českej republiky, vrátane jej ponúkaných produktov. Nasleduje popis procesu nástupu nových zamestnancov a nadviazania spolupráce s partnermi. Tieto analýzy, spoločne s charakteristikou stávajúcich zamestnancov nám poskytujú ucelený pohľad na profil budúcich užívateľov vzdelávacej platformy a odhaľujú taktiež nedostatky v samotných procesoch. Druhá časť analytickej časti práce je venovaná analýze vnútorných faktorov spoločnosti, ktoré sú kľúčové pre zavedenie e-learningovej platformy. Zo získaných poznatkov je vytvorený požadovaný zoznam funkcionalít, ktoré by platforma mala poskytovať, aby zistené slabé miesta v daných procesoch pomohla náležite opraviť.

Tretia, praktická časť práce je venovaná samotnému návrhu riadenia projektu. Na základe zistených poznatkov z analytickej časti práce je prostredníctvom charty projektu definovaná vízia a misia projektu. Nadväzuje zostavenie Scrum tímu a vytýčenie jeho hodnôt a spôsobu vzájomnej spolupráce pomocou tímovej charty. Zvyšok tejto časti práce sa zameriava na metódy, ktoré povedú k dodaniu čo najhodnotnejšieho produktu pre spoločnosť, ako aj efektívnej spolupráci tímu počas jednotlivých šprintov. Pre analýzu prvých užívateľov sú zostrojené osoby, z ktorých môžeme vyčítať čo daní užívatelia od

platformy očakávajú. Následne sú pre dané osoby vytvorené user stories pomocou workshopu, na ktorom sa zúčastňujú členovia tímu, spoločne so zákazníkom. Vytvorené User Stories predstavujú podobu možného iniciačného Product Backlogu, ktorý je Scrum tímom ohodnotený pomocou aktivity Planning Poker a priorizovaný pomocou metódy MoSCoW. Pre účely vizuálnej reprezentácie strategického plánu, ktorým sa bude tím snažiť o naplnenie vízie projektu je zostavená mapa projektu, ktorá v sebe zahŕňa očakávané míľniky. Priebeh šprintov je sledovaný prostredníctvom SCRUM nástenky a burndown chartu. SCRUM nástenka je vytvorená ako vo fyzickej podobe, tak aj v tej virtuálnej prostredníctvom softvéru Jira. Pre stretnutia, ktoré sa budú konať v rámci šprintu je zostrojený detailný popis ich agendy a pravidiel. V závere praktickej časti práce je vykonaná analýza rizík pomocou metódy RIPRAN a riziká, ktoré by predstavovali stredný až vysoký dopad pre projekt sú riadne ošetrené pomocou navrhnutých opatrení. Celú kapitolu uzatvára ekonomické zhodnotenie projektu a prínos navrhovaných riešení. Náklady spojené so zavedením e-learningovej platformy sú odhadované na 2 407 000 Kč. Ako však vyplynulo, spoločnosť by zavedením e-learningovej platformy už počas obdobia troch rokov bola schopná ušetriť 2 052 600 Kč. Vypracovaná diplomová práca môže spoločnosti slúžiť ako podporný materiál pri rozhodovaní o zavedení e-learningovej platformy a mnohé metódy, ktoré boli v práci využité, môžu slúžiť ako inšpirácia pri realizácii aj iných projektov.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- [1] HODAŇ, Bohuslav. *Teorie a zkušenosti v přípravě a realizaci projektů*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN 978-80-244-3651-7.
- [2] MÁCHAL, Pavel, Martina ONDROUCHOVÁ a Eva HVIZDOVÁ. *Nové perspektivy v projektovém managementu: monografie*. 1.vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. Folia Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. ISBN 978-80-7509-504-6.
- [3] SKALICKÝ, Jiří, Milan JERMÁŘ a Jaroslav SVOBODA. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1.vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- [4] *A guide to the project management body of knowledge*. 2000 Edition. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. ISBN 9781628251845.
- [5] OŠKRDAL, Václav a Petr DOUCEK. *Praktické řízení ICT projektů*. První. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2014. ISBN 978-80-245-2073-5.
- [6] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.
- [7] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- [8] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. 1. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
- [9] *Agile practice guide*. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. ISBN 978-1-62825-199-9.

- [10] OŠKERA, Michal. Agilita zdravého rozumu. In: *Beacons: Build your intent* [online]. Brno: Beacons, 2016 [cit. 2022-04-23]. Dostupné z: <https://www.beacons.cz/blog/agilita-zdraveho-rozumu/>
- [11] KANBAN – štíhlá metoda pro správu a zlepšování práce. In: *PM Consulting* [online]. Choceň: PM Consulting, 2021 [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/2021/08/kanban-stihla-metoda-pro-spravu-a-zlepsovani-prace/>
- [12] Top 5 main Agile methodologies: advantages and disadvantages. In: *Xpand-it* [online]. United Kingdom: xpandit, 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.xpand-it.com/blog/top-5-agile-methodologies/>
- [13] DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.
- [14] KŘIVÁNEK, Mirko. *Dynamické vedení a řízení projektů: systémovým myšlením k úspěšným projektům*. První vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0408-6.
- [15] *Průvodce Scrumem: Pravidla hry* [online]. Scrumguides, 2013 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-CS.pdf>
- [16] COLE, Rob a Edward SCOTCHER. *Brilliant Agile Project Management: A Practical Guide to Using Agile, Scrum and Kanban*. 1. Harlow: Pearson Education Limited, 2015. ISBN 978–1-292–06356–0.
- [17] What is a Sprint in Scrum?. In: *SCRUM: The home of Scrum* [online]. Cambridge: SCRUM.org, 2022 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-in-scrum>
- [18] ŠOCHOVÁ, Zuzana a Eduard KUNCE. *Agilní metody řízení projektů*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019. ISBN 978-80-251-4961-4.

- [19] WATTS, Geoff. *Scrum Mastery: From Good to Great Servant Leadership*. 1. Cheltenham: Inspect & Adapt Ltd, 2013. ISBN 978-0-9575874-0-3.
- [20] *Průvodce Scrum: Oficiální průvodce pro Scrum: Pravidla hry* [online]. Scrumguides, 2020 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Czech.pdf>
- [21] How to Prioritize Product Backlog Using MoSCoW Method. In: *Visual Paradigm* [online]. Hong Kong: Visual Paradigm, 2022 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.visual-paradigm.com/scrum/prioritize-backlog-with-moscow/>
- [22] What is a Sprint Backlog?: Learn About the Scrum Artifact: Sprint Backlog. In: *SCRUM: The home of Scrum* [online]. Cambridge: SCRUM.org, 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-backlog>
- [23] Agile Project Management Artifacts. In: *PM PrepCast* [online]. Orange, CA: OSP International LLC, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.project-management-prepcast.com/free/pmi-acp-exam/articles/910-agile-project-management-artifacts>
- [24] COHN, Mike. *User Stories Applied for Agile Software Development*. 1. Boston: Addison-Wesley Professional, 2009. ISBN 0-321-20568-5.
- [25] 3 C's of User Stories- Well Explained. In: *Upgrad Knowledgehut* [online]. KNOWLEDGEHUT SOLUTIONS PRIVATE LIMITED, 2022 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.knowledgehut.com/blog/project-management/3-c-of-user-stories>
- [26] Everything You Need to Know about Project Roadmaps. In: *Smartsheet* [online]. Edinburgh: Smartsheet, 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.smartsheet.com/answers-all-your-project-roadmap-questions>
- [27] ROSE, Doug. *Leading agile teams*. 1. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc., 2015. ISBN 978-1-62825-092-3.

- [28] LACKO, Branislav. Systémový a procesní přístup v metodě RIPRAN. In: *Acta Informatica Pragensia*. Prague: University of Economics - Prague, 2017, s. 86-93. ISSN 1805-4951. 10.18267/j.aip.102. Dostupné z: doi:10.18267/j.aip.102
- [29] BARTOŇKOVÁ, Hana. *Firemní vzdělávání*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. Vedení lidí v praxi. ISBN 978-80-247-2914-5.
- [30] A Learning Management System (LMS): Everything There Is To Know. In: *Ispring* [online]. Alexandria (Virgínia): iSpring Solutions, 2021 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.ispringsolutions.com/blog/what-is-lms>
- [31] CO JE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)? A JAK VYBRAT TEN SPRÁVNÝ?. In: *Bezpečnost práce* [online]. Praha: BezpečnostPráce, 2021 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/skoleni/co-je-lms/>
- [32] K vzdělávání zaměstnanců poslouží LMS. Co to je a jaké má výhody?. In: *Data SYS* [online]. Praha: DATASYS, 2021 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.datasys.cz/k-vzdelavani-zamestnancu-poslouzi-lms-co-to-je-a-jake-ma-vyhody/>
- [33] ALSHAHER, Ali Abdul-Fattah. THE MCKINSEY 7S MODEL FRAMEWORK FOR E-LEARNING SYSTEM READINESS ASSESSMENT. In: *International Journal of Advances in Engineering & Technology*. Lucknow: IJAET, 2013, s. 1948-1966. ISSN 22311963.
- [34] ELKINS, Diane a Deirée PINDER. *E-Learning Fundamentals: A Practical Guide*. 1. Virgínia: ATD Press, 2015. ISBN 1-56286-947-7.
- [35] How to estimate user stories using animals. In: *Https://medium.com/* [online]. San Francisco: Medium, 2019 [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: <https://medium.com/@tbudayici/estimate-user-stories-using-animals-184c4c3381b2>

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Projektový trojimperatív	17
Obrázok 2: Kanban tabuľa.....	22
Obrázok 3: XP slučka pre plánovanie/spätnú väzbu	23
Obrázok 4: SCRUM rámec.....	25
Obrázok 5: Možná podoba SCRUM board.....	32
Obrázok 6: Systém formovania pracovných schopností človeka	35
Obrázok 7: SWOT analýza pre zavedenie e-learningovej platformy	49
Obrázok 8: User Persona zamestnanca zákaznickej podpory.....	56
Obrázok 9 : User Persona regionálneho manažéra pre Český trh.....	57
Obrázok 10: Zvieracie motívy pre planning poker	59
Obrázok 11: Príklad User Story z Product Backlog	60
Obrázok 12: Mapa projektu	63
Obrázok 13: Znázornenie nožnej podoby Scrum Board pre prvý šprint pomocou softvéru Jira	66
Obrázok 14: Ukážka Burndown chartu pre prvý šprint	67
Obrázok 15: Možná mapa stránky vytvorená na základe prototypu vytvoreného počas Kick-off meetingu	69

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Charakteristiky životných cyklov	20
Tabuľka 2: Porovnanie agilného a tradičného projektového riadenia	24
Tabuľka 3 Benefity zavedenia LMS v spoločnosti.....	36
Tabuľka 4: Dotazník pre potreby e-learningového systému.....	47
Tabuľka 5: Project Charter	52
Tabuľka 6: Team Charter.....	55
Tabuľka 7: Počiatočný Product Backlog	60
Tabuľka 8: Triedy pravdepodobnosti výskytu rizika.....	73
Tabuľka 9: Hodnoty dopadu	73
Tabuľka 10: Hodnoty rizika.....	73
Tabuľka 11: Hodnoty rizika.....	74
Tabuľka 12: Opatrenia rizík	75
Tabuľka 13: Rozpočet projektu	78
Tabuľka 14: Vyčíslenie nákladov po zavedení aplikácie	80