

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**



## **PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ ZMĚN WEBOVÉ APLIKACE**

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Projektové řízení změn webové aplikace

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

8/2020

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Lukáš Slezák, MAR12

## JMÉNO VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této bakalářské práce použil/a pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědom/a skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil/a, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 25.6.2020, Praha

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu bakalářské práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SOUHRN

### 1. Cíl práce:

Cílem této bakalářské práce je **identifikovat nedostatky** webové aplikace abc.cz, **kteřé vzešly z uživatelského testování**. Sekundárním cílem práce je **navrhnout projektové řešení pro jejich odstranění**. Identifikace nedostatků a jejich následné odstranění povede k vyššímu počtu konverzí (objednávek) a také k lepší orientaci uživatele v aplikaci.

### 2. Výzkumné metody:

Teoretická část bakalářské práce byla zpracována na základě rešerše zdrojů odborné literatury na téma uživatelské testování a projektové řízení. **Uživatelské testování představuje specifickou metodu**, jejímž cílem je identifikovat nedostatky webové aplikace. Na základě uskutečněného testování, jehož **strukturu navrhl a projektově odřídil autor této práce**, byly v praktické části bakalářské práce identifikovány nedostatky aplikace a byl specifikován návrh pro jejich řešení. Na základě úprav aplikace dle těchto návrhů, bude aplikace generovat vyšší míru konverzí a uživatelé se budou v aplikaci lépe orientovat. Specifikovat změny, které vzešly z uživatelského testování však samo o sobě nestačí – je potřeba tyto změny do aplikace implementovat. Z tohoto důvodu je v praktické části bakalářské práce uvedeno, **jakým způsobem bude implementace změn probíhat** a jaký bude postup jednotlivých prací.

### 3. Výsledky výzkumu/práce:

Z uživatelského testování, kterého se zúčastnilo několik osob vzešlo několik **nedostatků**, které v sobě aplikace obsahuje. Tyto nedostatky byly detailně charakterizovány a byly **navrženy konkrétní změny**, které tyto **nedostatky eliminují**. Na základě těchto doporučení byl navržen postup pro projektové řízení a následné odstranění daných změn. Samotný postup v sobě obsahuje definici jednotlivých prací tak, aby tyto změny byly úspěšně implementovány do ostrého provozu aplikace.

### 4. Závěry a doporučení:

V celkové anabázi prací na projektu bylo nutné **vytvořit uživatelský scénář a hypotézy**, které se měly v rámci testování vyvrátit nebo potvrdit. Ze závěrů z uživatelského testování vyplynulo, že **aplikace v sobě obsahovala několik nedostatků**, které mohly v konečném důsledku bránit jednoduché orientaci zákazníka v aplikaci. Pokud by nebyly tyto nedostatky odstraněny před spuštěním projektu, mohl by se díky tomu snížit počet konverzí (objednávek). Z bakalářské práce vyplývá, že **uživatelské testování by se mělo uskutečnit vždy, když se tvoří složitější aplikace**. Je třeba vždy dohlédnout na to, aby byli k testování přizváni takoví uživatelé, které je možné považovat za koncové uživatele, kteří přijdou s aplikací v budoucnu do styku (může se tedy jednat o budoucí zákazníky).

## KLÍČOVÁ SLOVA

Uživatelské testování, projektové řízení, projektový manažer, projektový tým, identifikace nedostatků, scénář pro uživatelské testování, nedostatky aplikace, implementace změn

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

### 1. Main objective:

The goal of this bachelor thesis is to identify the shortcomings of the abc.cz web application, which arose from user testing. The secondary goal of the work is to design a project solution for their removal. Identification of deficiencies and their subsequent elimination will lead to a higher number of conversions (orders) and also better user orientation in the application.

### 2. Research methods:

The theoretical part of the bachelor's thesis was prepared on the basis of a search of sources of professional literature on the topic of user testing and project management. User testing is a specific method that aims to identify the shortcomings of a web application. Based on the performed testing, the structure of which was designed and projected by the author of this work, the practical part of the bachelor's thesis identified the shortcomings of the application and specified a proposal for their solution. Based on the modifications of the application according to these proposals, the application will generate a higher conversion rate and users will be better oriented in the application. However, it is not enough in itself to specify the changes that have arisen from user testing - it is necessary to implement these changes into the application. For this reason, the practical part of the bachelor's thesis states how the implementation of changes will take place and what will be the progress of individual works.

### 3. Result of research:

The user testing, which was attended by several people, revealed several shortcomings that the application contains. These shortcomings have been characterized in detail and specific changes have been proposed to eliminate these shortcomings. Based on these recommendations, a procedure was proposed for project management and subsequent elimination of the changes. The procedure itself contains the definition of individual works so that these changes are successfully implemented into the sharp operation of the application.

### 4. Conclusions and recommendation:

In the overall anabase of work on the project, it was necessary to create a user scenario and hypotheses, which were to be refuted or confirmed during testing. The conclusions from the user testing showed that the application contained several shortcomings, which could ultimately prevent a simple customer orientation in the application. If these shortcomings were not eliminated before the project started, this could reduce the number of conversions (orders). The bachelor's thesis shows that user testing should take place whenever more complex applications are created. Care should always be taken to ensure that the users who can be considered as end-users who come into contact with the application in the future (which may be future customers) are tested for invitations.

## KEYWORDS

User testing, project management, project manager, project team, defect identification, the scenario for user testing, application deficiencies, implementation of changes

## JEL CLASSIFICATION

M15, M41

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Lukáš Slezák
Studijní program:	Ekonomika a management (Bc.)
Studijní obor:	Marketing
Studijní skupina:	MAR 12
Název BP:	Projektové řízení změn webové aplikace
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod</li><li>2. Teoreticko-metodologická část<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Projektové řízení</li><li>2.2 Uživatelské testování</li><li>2.3 Metodika</li></ol></li><li>3. Praktická část<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Představení firmy a webové prezentace</li><li>3.2 Scénář uživatelského testování a jeho výsledky</li><li>3.4 Doporučení změn</li><li>3.5 Projektové řízení změn</li></ol></li><li>4. Závěr</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DOLEŽAL, J. <i>Projektový management podle IPMA</i>. 2. vydání. Praha : Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.</li><li>• ŘEHÁČEK, P. <i>Projektové řízení podle PMI</i>. 1. vydání. Praha : Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-90-3.</li><li>• ŠTEFÁNEK, R. <i>Projektové řízení pro začátečníky</i>, 1. vydání. Brno : Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2835-0.</li><li>• RUBIN, J. <i>Handbook of Usability Testing</i>, 2. vydání. New York : Wiley Publishing, 2008. ISBN 978-0-470-18548-3.</li></ul>
Harmonogram	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 15. 6. 2019</li><li>• Zpracování teoretické části do 30. 6. 2019</li><li>• Zpracování výsledků do 15. 7. 2019</li><li>• Finální verze do 31. 8. 2019</li></ul>
Vedoucí práce:	doc. Ing. Roman Zuzák, Ph.D.

prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne 29. 5. 2019

Prof. Ing.  
Milan Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.  
Ing. Milan Žák CSc.  
DN: cn=Prof. Ing. Milan  
Žák CSc., o=CZ, ou=Vysoká  
škola ekonomie a  
managementu, a.s.,  
givenName=Milan,  
sn=Žák,  
serialNumber=ICA-  
10393535

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	1
<b>2 Teoreticko-metodologická část</b> .....	3
2.1 Projektové řízení .....	4
2.2 Uživatelské testování .....	7
2.3 Metodika.....	10
<b>3 Praktická část</b> .....	12
3.1 Představení firmy a webové prezentace .....	12
3.2 Scénář uživatelského testování a jeho výsledky .....	16
3.3 Doporučení změn .....	26
3.4 Projektové řízení změn.....	28
<b>4 Závěr</b> .....	30

Seznam odborné literatury

Seznam příloh

## **Seznam zkratk:**

*Zadavatel* – zadavatelem se rozumí majitel firmy ABC, s.r.o., který zadal zakázku na přípravu projektu. *Dodavatel* – dodavatelem se rozumí IT firma, která dodává řešení celého projektu, tedy včetně tohoto projektu.

# 1 Úvod

V dnešním světě je v obecné rovině kladen čím dál tím větší důraz na digitalizaci jednotlivých projektů, zjednodušování práce administrátorů projektů nebo zefektivňování interních procesů, a proto je třeba vytvářet vždy takové digitální projekty, které berou ohled na interní procesy firmy, jednoduchý pohyb uživatele po webu a zajišťují adekvátní počet konverzí, tedy konkrétně definovaných akcí, které vedou k plnění vytyčených cílů. K přípravě webových projektů je proto potřeba vždy vybrat profesionální tým, jehož činnosti zaštiťuje projektový manažer. Projektový manažer tvoří spojkou mezi zadavatelskou a dodavatelskou firmou. Jeho cílem je dodávat zadavateli kvalitně odvedenou práci svého týmu v domluvených termínech a rozpočtech.

Tato bakalářská práce se bude zabývat **uživatelským testováním** a následným **projektovým řízením** změn webové aplikace abc.cz, které vzešly na povrch na základě realizace specifické metodiky, která se je označována za tzv. uživatelské testování. V celé bakalářské práci je využíván fiktivní název aplikace abc.cz (pro firmu, která tuto aplikaci vlastní se používá taktéž fiktivní název abc.cz), protože tato firma si nepřeje být jmenována.

Podle interních dokumentů firmy, která aplikaci abc.cz tvoří (dodavatel zakázky) je třeba, aby byly digitální projekty tvořeny s maximálním respektováním přívětivého uživatelského rozhraní, které v konečném důsledku vede ke snadnému pohybu uživatele na webu, e-shopu či aplikaci. Díky tomu je tak zjednodušena celá konverzní cesta zákazníka. Interní dokumenty firmy dále uvádí, že právě z tohoto důvodu je třeba digitální projekty neustále sledovat, měřit a optimalizovat, aby se docílilo nejlepších možných výsledků. Jedině na základě neustálého rozvoje projektu i po jeho spuštění se může docílit konkurence schopnosti projektu a jeho dlouhodobé fungování bez větších obtíží.

Jeden ze způsobů přímé zpětné vazby na jakoukoliv složitější aplikaci je právě zmíněná metodika uživatelské testování. Testováním může být zjištěno velké či menší množství nedostatků, které je třeba opravit, upravit nebo optimalizovat tak, aby byla celá konverzní cesta pro zákazníka co nejjednodušší a co nejvíce intuitivní. **Uživatelské testování je specifická metoda**, díky které je možné určit nedostatky digitálních projektů. Pro zadavatele je uživatelské testování finančně nákladné, avšak výsledky z uživatelského testování jsou vždy autentické a pro rozvoj projektu přínosné, a to i v případě, kdy není zjištěn díky uživatelskému testování žádný nedostatek testovaného projektu. Aby bylo možné uživatelské testování uskutečnit, jsou před zahájením testování sepsány projektovým manažerem a analytickým týmem hypotézy, které se v průběhu testování buď naplní nebo vyvrátí. Na základě sledování uživatele při testování (oční kontakt s obrazovkou na které se testuje, jeho komentáře v průběhu testování nebo pohyb kurzoru myši) se vyhodnocuje relevance jednotlivých nedostatků. V průběhu testování jsou zapisovány všechny postřehy, které by mohly být podstatné při specifikaci úprav vzešlých na základě tohoto testování.

Podle interních procesů dodavatelské firmy je výstupem z testování dokument, který obsahuje charakteristiku reakcí a míra splnění daného úkolu všech testovaných uživatelů, a to na každou z testovaných hypotéz. Ta nejdůležitější část tohoto dokumentu tkví v technické specifikaci konkrétních změn, které se budou muset v aplikaci provést, aby byly lépe plněny vytyčené cíle aplikace. Zmíněná specifikace je poté představena projektovému týmu, který se bude podílet na implementaci změn (copywriteri, grafici, kodéři, programátoři a případně další specializace).

Je třeba dodat, že jednotlivé reakce uživatelů při testování konkrétní části aplikace mohou být jednotlivými odborníky vyhodnoceny vždy trochu odlišným způsobem. Z tohoto důvodu je podle interních postupů dodavatelské firmy nutné, aby se uživatelského testování zúčastnil větší tým, který bude schopen dát lépe dohromady všechny výstupy, než pokud by sledoval

testovaného uživatele jen jeden odborník. V analytických procesech dodavatelské firmy (do kterých spadá i uživatelské testování) je zakomponována ve většině analytických prací konzultační činnost nebo přímá účast na daném projektu projektovým týmem. Tento tým se skládá z projektového manažera, webového analytika a marketingového specialistu, který bude moci zakomponovat výsledky uživatelského testování do některého segmentu marketingové propagace.

Specifikované změny v aplikaci budou řízeny uvnitř dodavatelské firmy projektovým manažerem tak, aby byl dodržen předem stanovený rozpočet, definované výstupy, kvalita provedení a termín dodání. Před finálním nasazením úprav a spuštěním projektu bude třeba, aby byl projekt znovu otestován a jednotlivé strany (zadavatel a dodavatel) si potvrdily, že projekt je připraven ke spuštění bez jakýchkoliv chyb. Tyto chyby se mohou projevit jak na prezentační vrstvě webu (ta vrstva webu, kterou vidí koncový uživatel), tak v administraci aplikace. Po schválení rozpočtu za provedené úpravy, termínu dodání a jejich úspěšném nasazení bude projekt nadále měřen, vyhodnocován a uživatelsky optimalizován. Na základě tohoto měření a sledování uživatelů se bude moci po několika týdnech vyhodnotit, do jaké míry měly provedené změny vliv na chování uživatelů a na počet splněných cílů.

Z výše uvedeného je patrné, že **cílem bakalářské práce je identifikovat nedostatky webové aplikace abc.cz, které vzešly z uživatelského testování a následně navrhnout projektové řešení pro jejich odstranění.** Uživatelské testování a následnou implementaci změn provede firma, která pro firmu abc.cz dodává celé digitální řešení – od business poradenství, analytiky, grafiky, kódování, vývoje až po marketingovou a komunikační strategii celého projektu. Naplánovat, připravit a uskutečnit uživatelské testování samo o sobě nestačí – je třeba po uživatelském testování vytvořit rozsáhlý dokument (podle interních postupů dodavatelské firmy tzv. specifikaci), která bude detailně charakterizovat výstupy z testování a návrhy na jejich úpravy. Po vytvoření tohoto dokumentu a odsouhlasení klientem může zadat projektový manažer práci svému týmu, který se bude na úpravách podílet. Práce bude probíhat podle dopředu připraveného časového harmonogramu, projektové dokumentace a rozpočtů za úpravy, které budou dohodnuté se zadavatelem zakázky (majitelem aplikace abc.cz).

**Uživatelské testování a projektové řízení změn proběhne dle východisek, které poskytne teoretická část bakalářské práce a také podle interních postupů dodavatelské firmy.** Podle interních materiálů (rešerše konkurenčních firem) dodavatelské firmy má většina digitálních agentur do jisté míry odlišné postupy jednotlivých prací na projektu (uživatelské testování, projektové řízení, zadávání práce pracovníkům na projektu, rezervování kapacit pracovníků). Veškeré tyto aktivity však spočívají na společných základech a charakteristikách s tím rozdílem, že postupy jsou nasazené na potřeby, ozkoušené postupy a interní procesy dané firmy. Teoretická východiska je tedy třeba napasovat na takové postupy, kterými se řídí dodavatelská firma. V konečném důsledku není podstatné, jaký postup daná firma akceptuje. Důležité je to, že bude dosaženo stanoveného výsledku, a to za předem domluvených podmínek se zadavatelem projektu, tedy majitelem aplikace abc.cz.



## 2. Teoreticko-metodologická část práce

Na úvod této kapitoly je třeba definovat základní pojmy, které se při tvorbě nebo úpravách digitálních projektů používají, protože tyto pojmy budou používané napříč bakalářskou prací.

Doležal (2017, s. 9) uvádí, že se s pojmy jako projekt nebo projektový manažer setkáváme v dnešní době velmi často, a přesto zdaleka ne všichni vědí, že se z pohledu organizace práce a realizace změn jedná o přesně definované a ohraničené pojmy. Svozilová (2006, s. 22) definuje **projekt** jako jedinečný sled aktivit, který má společný cíl, ke kterému jednotlivé aktivity směřují. Dodává dále, že projekt musí mít definovaný datum začátku a datum konce a je stanoven přesný rámec pro čerpání zdrojů. S touto definicí souhlasí i Doležal (2017, s. 16), který popisuje projekt jako jedinečný sled aktivit, který je vymezen v čase. Dodává dále, že projekt sebou mimo jiné nese i určitá rizika, které se mohou vyskytnout při jeho realizaci.

S definicí slova projekt přichází i Newton (2008, s. 20), který definuje projekt jako způsob práce, organizování lidí a koordinace prací, který v konečném důsledku vede k dosažení určitého výsledku. Všichni uvedení autoři se v definici slova projekt vesměs shodují, přestože každý z nich přichází s trochu odlišným popisem. Jak již bylo zmíněno, tak veškeré projekty zaštiťuje **projektový manažer**, který by měl být podle Krátkého (2013, s. 9) obeznámen se základními standardy projektového řízení, mezi které spadá například PMI, IPMA, Prince2 a další. Newton (2008, s. 21) charakterizuje projektového manažera jako osobu, která nese odpovědnost za předání všech dílčích prací ve stanovených termínech a kvalitách. Dodává dále, že projektový manažer užívá soubor schopností komunikace a práce s lidmi ve spojitosti s jejich řízením. V návaznosti na to Svozilová (2006, s. 13) přichází s trochu odlišnou charakteristikou projektového manažera, který dle autorky využívá řídicí metody a postupy aplikované na soubor zdrojů, jehož součástí jsou lidé, jejich práce, peníze a jiné předměty materiální povahy.

Dalším často používaným slovem je **projektový záměr** (v obecné rovině otázka, čeho má projekt dosáhnout). Doležal (2017, s. 35) definuje projektový záměr jako krátký dokument, který popisuje ve stručnosti to, co by mělo být v projektu uděláno, proč by to mělo být uděláno a jaké přínosy tkví v dokončení projektu. V návaznosti na to Svozilová (2006, s. 24) definuje projektový záměr jako výsledný produkt projektu, který je cílem veškerého snažení, při kterém je naplněno očekávání zadavatele. Krátký (2013, s. 21) uvádí, že je třeba se vždy domluvit se zadavatelem projektu detailně na tom, do jakého stavu je potřeba řešenou problematiku dostat a co bude zadavatel považovat za splněný cíl. Autor dále uvádí, že projektový záměr představuje dokument, který odpovídá na základní otázky, které tkví v přínosech projektu, v jeho cílech a dalších aspektech.

Označením projektového záměru jako krátkého dokumentu odpovídající na základní otázky (jako například otázky, co bude výsledným produktem / proč se projekt realizuje / jaké jsou cíle projektu), se autoři Krátký a Doležal shodují. Na závěr je potřeba charakterizovat samotný pojem **projektové řízení** jakožto činnost, kterou vykonává sám projektový manažer nebo v případě rozsáhlejších projektů celý projektový tým. Newton (2008, s. 21) uvádí, že projektové řízení je formální disciplína, která byla vyvinuta za účelem řízení projektů. Dodává dále, že tato disciplína počítá vždy s jasně definovaným výsledkem nebo výstupem a termínem dodání. Doležal (2017, s. 21) v návaznosti na to píše, že projektové řízení spočívá ve vykonávání domluvených prací, jejich reportování a informování zadavatele o průběhu jednotlivých činnostech. Dodává dále, že řízení projektů dále spočívá v kontrole, vyhodnocování rizik a vypořádávání se s problémy, které se v projektu v průběhu času mohou vyskytnout.

## 2.1 Projektové řízení

Jak bylo zmíněno v úvodní kapitole, tak projektové řízení představuje činnost, která má za cíl koordinovat tým takovým způsobem, aby se došlo k předem stanovenému cíli. Téma projektové řízení je však rozsáhlá problematika, proto bude tato kapitola rozdělena na několik menších celků, ze kterých se bude vycházet v praktické části bakalářské práce. Každý z těchto celků obsahuje charakteristiku základních pojmů projektového managementu.

Na úvod je třeba definovat, co se konkrétně myslí pod pojmem **projektové řízení**. Samotné slovní spojení projektové řízení se podle Doležala (2012, s. 22) začalo více používat v době rozvoje informačních technologií (komplexnější a složitější požadavky na vývoj hardwaru, softwaru nebo informačních systémů měly za následek bližší definici toho, jakým způsobem projekty řídit, aby byl zajištěn efektivní průběh projektu, a to včetně komunikace v rámci týmu i směrem k zákazníkovi). V návaznosti na to Newton (2008, s. 15) uvádí, že projektové řízení zahrnuje uznávaný souhrn schopností a dovedností, které musí mít každý projektový manažer. Autor dále uvádí, že projektový manažer je samostatný pracovní titul, který může nést pouze ta osoba, která si je vědoma všech aspektů, které v sobě projektové řízení obsahuje. Svozilová (2006, s. 20) podotýká, že projektové řízení se liší od běžné formy operativního řízení zejména v tom smyslu, že projektový manažer je přizván vždy dočasně k příslušnému projektu a po jeho dokončení se celý tým projektového manažera rozpouští a vytváří se nový tým pro nový projekt.

V návaznosti na projektové řízení je třeba také uvést, kdo je to **projektový manažer** a jakou funkci by měl plnit. Podle Doležala (2012, s. 117) je projektový manažer osobou, která zodpovídá za kvalitu projektu, vybírá vhodné postupy při realizaci, řídí a kontroluje kvalitu projektu. Newton (2008, s. 21) přichází s trochu odlišnou charakteristikou projektového manažera – považuje jej za osobu, která má odpovědnost za předání všech částí projektu. Dodává dále, že projektový manažer užívá soubor schopností komunikace a práce s lidmi. Barker (2009, s. 46) uvádí, že projektový manažer je osoba, která je si vědoma rizik v různých fázích projektu a která je zodpovědná za řízení vzniklých problémů. Každý z autorů přichází s trochu odlišným popisem slovního spojení projektový manažer, nicméně je třeba si uvědomit, že v rámci jedné věty lze spojení projektový manažer vyjádřit jen stěží.

Každý projekt je spjatý se zákazníkem a firmou, která disponuje realizačním týmem projektu, a to včetně projektového manažera, který tvoří hlavní spojku mezi tímto týmem a zákazníkem. Podle Newtona (2008, s. 37) existuje několik **charakteristik zákazníků**: zákazníci nevědí co chtějí (vědí, že něco potřebují, ale nevědí, co přesně), zákazníci svoji potřebu nedokáží definovat, zákazníci žijí v domnění, že dodavatelské firmy rozumí tomu, co chtějí a poslední charakteristiku zákazníka popisuje jako netrpělivost vůči získávání jednotlivých výstupů.

Pro udržení důvěry zákazníka v projektového manažera je třeba dle Barkera (2009, s. 63) dodávat výstupy v patřičné kvalitě a domluvených termínech, aby byla tato důvěra zachována v průběhu celého projektu. Autor dále uvádí, že je třeba, aby měl projektový manažer ve své každodenní rutině vždy v plánu zkontrolovat kvalitu dané dodávky ještě předtím, než zákazníkovi předá nějaký výstup. V návaznosti na to Krátký (2013, s. 30) uvádí, že je třeba mít vždy na začátku každého projektu stanovené metody ověřování, že byl celý projekt nebo jedna z jeho částí dodána podle domluvy mezi zákazníkem a projektovým manažerem.

Jednotlivé projekty mají své určité fáze (bez ohledu na požadavky zákazníka), kterými projekt v průběhu času prochází. Svozilová (2006, s. 38) uvádí, že **projekt prochází** vždy následujícími **fázemi**:

- konceptuální návrh (obsahuje formulaci základních záměrů a dopadů realizace projektu, náklady, čas potřebný pro realizaci a dále pak analýza rizik);

- definice projektu (obsahuje zpřesnění výstupů, nastavení přesně stanoveného časového harmonogramu a přípravu detailnějšího plánu na realizaci projektu);
- produkce (obsahuje řízení prací a subdodávek, kontrola termínů a financí, testování výstupů a jejich reportování a v neposlední řadě plán podpory v operačním období);
- operační období (obsahuje vlastní užívání předmětu projektu, integrace projektu do vnitřních systémů odběratelské firmy nebo jeho hodnocení a zpětná vazba);
- vyřazení projektu (obsahuje převedení projektu do stádia podpory).

Doležal (2017, s. 20) přichází s jednodušším konceptem čtyř fází projektu, mezi které řadí zahájení projektu (zahrnuje vytvoření, projednání a schválení zadání pro projekt), plánování projektu (zahrnuje podrobný popis toho, co bude v projektu dodáno), realizace projektu (zahrnuje výkon naplánované a předem domluvené práce), ukončení projektu (zahrnuje administrativní a finanční úkony ve smyslu vypořádání závazků dodavatelské firmy vůči zákazníkovi). Každý z autorů používá trochu odlišnou terminologii fází, nicméně v jádru se autoři nad fázemi projektu shodují. V návaznosti na fáze projektu Barker (2009, s. 74) uvádí, že je třeba vždy pro jakýkoliv projekt nebo jeho části (například i ve fázích projektu) stanovit **časový rozvrh**, kterým je třeba se v průběhu projektu řídit. Dodává dále, že časový rozvrh počítá s definicí toho, v jakých termínech budou dodány konkrétní výstupy pro zákazníka.

Newton (2008, s. 58) uvádí, že s časovým rozvrhem souvisí **sdělování informací** zákazníkovi zejména ve chvíli, kdy je definována a následně realizována jakákoliv část projektu podle odsouhlaseného časového rozvrhu. Dodává dále, že nejefektivnější sdělování informací probíhá vždy tehdy, pokud jsou informace sdělovány na osobní schůzce. Svozilová (2006, s. 59) představuje procesní model, který v sobě ve fázi koordinace a kontroly zahrnuje předávání informací, a to jak ven vůči zákazníkovi, tak uvnitř týmu.

Srozumitelná komunikace musí být v rámci projektového řízení jednou z hlavních vlastností projektového manažera. Komunikovat všechny části projektu uvnitř týmu a směrem k zákazníkovi je klíčové, a proto by měl projektový manažer umět komunikovat a sebevědomě obhájit například i **rozpočet** potřebný pro realizaci projektu. Podle Svozilové (2006, s. 84) je společně s rozpočtem projektu podstatná i návratnost investice, která může určit výši investovaných prostředků zákazníka. Naopak podle Krátkého (2013, s. 131) jsou otázky týkající se rozpočtu až druhé v pořadí po otázkách zabývajících se tím, jak projekt realizovat, kdy bude termín dodání a kdo se bude na projektu podílet. V návaznosti na to Doležal (2012, s. 203) uvádí, že rozpočet je stěžejní položkou projektového plánu (o rozpočet se zajímají všechny zainteresované strany. Dodává dále, že rozpočet by se měl skládat jak ze stran nákladů, ale také ze stran výnosů.

Je třeba také charakterizovat co to znamená **úspěšně dokončený projekt**, za který nelze považovat jen ten projekt, u kterého byl dodržen předem domluvený rozpočet. Podle Doležala (2012, s. 35) je úspěšný projekt postaven z několika kritérií mezi která patří například následující: projekt je plně funkční, jsou splněny požadavky zákazníka, jsou uspokojena očekávání všech zúčastněných stran, výstupný produkt je dodán v adekvátní kvalitě a domluvené ceně nebo že je dosahována předpokládaná návratnost investice. Křivánek (2019, s. 48) přichází s dalšími metrikami, které mohou ovlivnit celkový úspěch projektu – jedná se o komunikaci, soustavná kontrola provedených prací, efektivní angažovanost týmu od samotného začátku, nutnost delegování těch částí, které delegovat jdou, aby se mohl projektový manažer soustředit jen na ty úkony, které vedou ke stanovenému cíli.

Podle Newtona (2008, s. 26) může úspěch projektu spočívat v dodání předmětu projektu ve stanoveném čase, se schválenými náklady a s dostatečnou kvalitou. Autor dále dodává, že pokud mezi dalšími parametry úspěchu projektu může být dokončení projektu v nižší ceně (nikoliv však na úkor kvality), než bylo na začátku domluveno. Všichni autoři se na

parametrech úspěšného projektu shodují, přičemž každý z nich přidává jinou váhu jednotlivých parametrů, které definují úspěšný projekt. Proto, aby byl projekt úspěšný je třeba brát v každé fázi projektu na zřetel požadavky a **cíle projektu**, které se stanovují na samotném začátku.

Doležal (2012, s. 58) uvádí, že požadavky na projekt vychází z potřeb zákazníků, které jsou směřovány příležitostmi a riziky, přičemž jako cíl projektu charakterizuje finální stav, ve kterém je zákazníkovi předán projekt s přidanou hodnotou. V návaznosti na to Svozilová (2006, s. 78) konstatuje, že cíl projektu představuje slovní popis účelu, jehož má být prostřednictvím realizace projektu dosaženo. Dodává dále, že se jedná obvykle o hierarchickou strukturu definovaných stavů, podmínek a vlastností popisující budoucí výsledek projektu. Newton (2008, s. 69) píše, že aby byl splněn cíl projektu je nezbytné stanovit rozsah výstupů. Uvádí dále, že je třeba pochopit zákaznicka očekávání a podle toho stanovit cíl nebo vícero cílů projektu. Jak bude patrné v praktické části bakalářské práce, tak samotné slovní spojení cíl projektu může nabývat několika rozměrů – může se jednat například o celý digitální projekt (realizace projektu od samotného začátku až po jeho dokončení) nebo se může jednat jen o rozvoj daného projektu, který je vázán na konkrétní zadání.

V návaznosti na cíl projektu je patrné, že je třeba mít vždy dopředu připravený **projektový plán**. Krátký (2013, s. 19) popisuje nutnost mít před zahájením prací na projektu vždy stanoven projektový záměr, který by měl obsáhnout odpovědi na několik základních otázek: jaký je cíl projektu / výchozí stav / termín dokončení / zdroje financování / komu je projekt určen / výstupy projektu / způsob realizace / hlavní rizika / očekávané náklady a dalších mnoho aspektů, které je třeba znát ještě předtím, než se začne s realizací projektu.

V návaznosti na to Svozilová (2006, s. 73) konstatuje, že v průběhu zahájení prací na projektu je třeba vykonat několik základních činností mezi které patří například stanovení cílů projektu, způsob dosažení těchto cílů, podmínky realizace projektu, odpovědné osoby, dokument specifikující záměry projektu a další. Newton (2008, s. 67) uvádí, že před sestavením plánu mít se zákazníkem vydefinované zadání, které obsahuje podobné otázky, které uvádí uvedení autoři Svozilová a Krátký. Newton (2008, s. 68) však dále konstatuje, že toto zadání je třeba vytvořit vždy se zákazníkem. Autoři jsou zde v rozporu v základní otázce tkvící v tom, kdy mít hotový projektový plán. Na rozdíl od Svozilové Krátký uvádí, že projektový plán je třeba mít před zahájením prací na projektu. Newton zase vyzdvihl to, že je třeba projektový plán sestavit do jisté míry se zákazníkem, což autoři Svozilová a Krátký explicitně neuvedli. V obecné rovině toho, jak má vypadat projektový plán se však shodují. Podle interních procesů firmy, která bude zajišťovat uživatelské testování a následnou implementaci změn v aplikaci je potřeba mít projektový plán ještě předtím, než se začnou jednotlivé práce realizovat. Projektový plán však v rámci úprav již hotových projektů obsahuje výrazně méně informací.

Sestavení vhodného projektového plánu je však jen začátek. Projektový plán je možné brát za adekvátní jen ve chvíli, kdy jsou zákazníkovi dodány kvalitně odvedené práce, tedy obecně **kvalitní projekt**. Barker (2009, s. 51) definuje kvalitu jako řešení, které přinese dosažení očekávaných cílů. Konstatuje dále, že kvalita odpovídá účelu, kterému je projekt určen. Autor dále uvádí, že kvalita tkví v základní otázce porozumění tomu, co zákazník potřebuje, nikoliv tomu, co požaduje. Doležal (2012, s. 110) kvalitu chápe jako soubor vlastností projektu, splňující požadavky ve vztahu k cílům (naplnění požadavků na projekt). Zmiňuje dále, že je možné vytvořit plán kvality, podle kterého lze projekt odkontrolovat ve vztahu k požadované kvalitě projektu. V návaznosti na to Doležal (2017, s. 44) konstatuje, že způsob ověření kvality nebo funkčnosti dané části lze prokázat skrze akceptační testy, které zaručují to, že je daná funkce projektu správně implementovaná. Krátký (2013, s. 163) uvádí, že akceptační testy by měly být součástí předání hotového projektu. Autor dále dodává, že akceptační testy by měly proběhnout i ve chvíli, kdy se jedná o interního zákazníka nebo interního dodavatele.

## 2.2 Uživatelské testování

Jakýkoliv druh testování aplikací před jejich odevzdáním zákazníkovi nebo i testování v průběhu životních cyklů projektu je nesmírně důležité proto, aby byl zachován životaschopný projekt po celou dobu jeho fungování. Řezáč (2014, s. 15) uvádí, že weby fungují ve chvíli, kdy většina koncových uživatelů provede konverzní akci, najdou požadovanou informaci nebo získají z webu dobrý pocit. Janouch (2014, s. 275) konstatuje, že i ve chvíli, kdy má zákazník (majitel e-shopu, webu nebo aplikace) funkční a otestované webové stránky, mělo by se začít s uživatelským testováním použitelnosti. Dodává dále, že testy mohou mít dvě podoby a to kvalitativní (hodnocení uživatelů, jak se jim stránky líbí, co považují za nedostatky a chyby) a kvantitativní (testování, které lze změřit – například kolik uživatelů uskutečnilo konverzi a jak dlouho jim to trvalo). Řezáč (2014, s. 84) popisuje uživatelský výzkum jako sérii několika bodů, mezi které patří: soupis toho, co o návštěvnících webů není známo, volba vhodné metody výzkumu, provedení výzkumu a následně vytvoření dokumentace.

Sedlák (2015, s. 82) rozděluje druhy testování použitelnosti na A/B a uživatelské testování. Konstatuje, že A/B testování zjišťuje účinnost jednotlivých tlačítek v objednávkovém procesu. Apeluje dále na to, že pro kvalitní A/B testování a zejména pak pro jeho vyhodnocení je třeba, aby měla daná aplikace vysoký počet denních návštěv, jinak toto testování nemá smysl provádět. Oproti tomu Page (2009, s. 88) píše o tom, že větší firmy mají své testerské oddělení a hloubka testování je závislá na jejich vědomostech o konkrétní aplikaci. Tahal (2017, s. 213) konstatuje, že nadneseně lze říci, že je možné testovat jakoukoliv část, která přináší uživateli nějaké informace. Dodává dále, že smyslem UX testů je zmapování interakce uživatele s testovaným podnětem.

Řezáč (2014, s. 86) píše, že existuje několik druhů výzkumu, mezi které patří například A/B testování, analýza současného webu, dotazníkové šetření, výzkum v terénu, guirellový uživatelský výzkum nebo hloubkové rozhovory. V návaznosti na to Krug (2010, s. 22) píše, že většina zákazníků nebo dodavatelských firem nemá tak velké množství zkušeností s uživatelským testováním a z toho důvodu se digitální projekty netestují tak hojně, jak by měly. Řezáč (2014, s. 88) klade důraz na analýzu webů konkurence ještě předtím, než se zahájí práce na přípravě webové prezentace. Dodává dále, že analýza je vhodná z důvodu pomoci nalezení vhodného řešení při přípravě digitálního projektu. Řezáč se shoduje se Sedlákem (2015, s. 41), který taktéž klade velký důraz na analýzu konkurence před zahájením přípravy digitálního projektu. Dodává dále, že analýza konkurence je dnes velmi podceňovanou složkou přípravy webu. Z výše uvedeného je patrné, že uživatelské testování lze provést mnoha způsoby, přičemž vybrání způsobu záleží na tom, jaký projekt je konkrétně testován a co si zákazník od testování představuje.

Krug (2010, s. 29) uvádí, že je rozdíl mezi profesionálním a amatérským testováním. Popisuje dále charakteristiky amatérského a profesionálního testování následujícím způsobem:

- kdy testovat? U amatérského testování se testuje v průběhu celého vývoje. U profesionálního se testuje před tím, než je projekt dokončen;
- jaký je počet kol testování? U amatérského testování je testování provedeno jednou za měsíc. U profesionálního by se mělo provést jedno nebo dvě kola;
- s kým testovat? U amatérského testování se nabírají volně uživatelé, kteří nepodléhají žádným kritériím. U profesionálního testování se vybírají ti uživatelé, kteří odpovídají cílovému publiku daného projektu;
- co má být součástí reportu? U amatérského testování jde o e-mail o jedné nebo dvou stránkách s rozhodnutím o změnách na základě jedné porady. U profesionálního testování jde o několik sezení marketérů, UX designérů a projektového manažera, kteří

vyhodnocují jednotlivé změny, které by bylo vhodné v projektu provést. Až poté následuje podrobný report.

Tahal (2017, s. 213) uvádí, že při uživatelském testování je zkoumán celý proces, nikoliv jen jedna část zaměřena například na vizuální přitažlivost, jak je tomu například u testování tiskovin. Janouch (2014, s. 275) uvádí, že testování celého procesu, respektive jeho výsledky jsou pro tvůrce stránek velmi cenné. Dodává, že na základě tohoto testování je poté třeba jednotlivé návrhy na změny zapracovat a dále je kontrolovat. Sedlák (2015, s. 83) píše, že testování spočívá v zapojení většího počtu uživatelů, přičemž v rámci testování se zkouší například objednávkový proces jakožto hlavní konverzní cesta.

Řezáč (2014, s. 111) uvádí, že jakákoliv konverzní cesta by měla být v souladu se strukturou a obsahem webu, na základě které je potřebné vložit veškeré informace na správné místo tak, aby je uživatel nemusel složitě dohledávat. Je patrné, že se autoři shodují na tom, že je třeba testovat nejen jednu část, ale testovat je třeba komplexně celý konkrétní proces, který vede k uskutečnění konverze (tedy splnění cíle). Autoři se dále shodují na tom, že pouhé testování vizuální podoby pro profesionální testování přívětivosti nestačí a nemá takovou hodnotu jako když se testuje celé UX rozhraní a logické poskládání prvků digitálního projektu.

Krug (2010, s. 32) uvádí, že k uživatelskému testování je potřeba zajistit několik náležitostí mezi které spadá: notebooky, mikrofon, reproduktory, software pro nahrávání obrazovky, občerstvení pro účastníky a pobídka pro uživatele, který by se měl testování zúčastnit (pobídkou je myšlen honorář za účast na testování). Dodává dále, že celé uživatelské testování bývá v rozsahu (součet času zaměstnanců dodavatelské firmy, která testování provádí) 50 – 100 hodin. Tahal (2017, 213) uvádí, že k uživatelskému testování se mimo jiné používají kamery, které jsou zaměřeny na oči uživatele. Tímto tvrzením se shoduje s Krugem. S ohledem na množství techniky a uživatelů, kteří jsou k testování potřeba Rubin (2008, s. 26) podotýká, že uživatelské testování není vždy ta nejvhodnější technika, kterou lze na testování použít ať už z hlediska množství vynaložených finančních prostředků nebo například časové náročnosti.

Pokud klient odsouhlasí domluvený rozpočet, který dodavatelská firma vypočte na toto testování, může se začít s přípravnou fází. Krug (2010, s. 55) uvádí, že v přípravné fázi by mělo být stanoven seznam několika nejdůležitějších částí, které je třeba v rámci projektu otestovat. Dodává dále, že jakmile je tento seznam hotový, je třeba rozhodnout, jaké konkrétní části se budou testovat (pro každou z těchto částí bude muset být napsán scénář, podle kterého bude testování každé části probíhat). Podle Rubina (2008, s. 33) může mít průběh následující strukturu:

1. Úvodní slovo pro uživatele, z jakého důvodu bylo toto testování domluveno. V úvodním slově se dále zmiňuje, že jsou důležité jakékoliv postřehy a dojmy i nad rámec scénáře, který je hlavní kostrou testování. V rámci úvodního slova jsou kladeny uživateli otázky, které se zaměřují na uživatele samotného (jaký je jeho věk, pracovní profese, jak hojně využívá internet a další);
2. Zahájení testování podle scénáře vztahujícího se ke konkrétní části (například „podívejte se na minutu na tyto stránky a řekněte nám, čím se firma zabývá nebo co nabízí“ nebo „zkuste vytvořit objednávku, přičemž si objednejte za pomoci filtru produkt, který se vám nejvíce líbí“ apod.);
3. Poděkování za účast na testování digitálního projektu a rozloučení se s uživatelem.

Je potřeba podotknout, že tato ukázka scénáře je pouze osekanou variantou „ostrého“ scénáře. V rámci jednoho testování se testuje vícero částí najednou, proto je celý scénář vždy daleko delší, komplexnější a obsáhlejší.

Krug (2010, s. 62) přichází s detailním postupem, který probíhá od tří týdnů před testováním až po jeden den před testováním:

1. Vymyšlení toho, co se bude testovat, příprava seznamu úkolů pro testování, rozhodnutí o typech uživatelů, kteří se na testování budou podílet a příprava týmu, který se bude na testování podílet (marketingový specialista, projektový manažer, mediátor a případně další osoby);
2. Vyladění seznamu úkolů, pobídky pro účastníky, poslání pozvánky uživatelům, kteří se mají testování účastnit;
3. E-mail uživatelům s detaily konání uživatelského testování, vyřešení zálohy ve chvíli, kdy by se některý z účastníků nedostavil (například jakýkoliv člen dodavatelské firmy);
4. Ověření, že účastníci s uživatelským testováním počítají, dokončení scénářů, provedení pilotního testu scénářů, příprava dokumentu, který informuje o souhlasu s nahráváním (uživatelé jej budou muset podepsat)
5. Příprava místnosti pro testování (počítač, mikrofon, kamera, aplikace nahrávající uživatele, občerstvení), příprava místnosti pro sledování průběhu testování (občerstvení, software, počítač pro zákazníka, počítač pro marketingového pracovníka / UX designéra / projektového manažera nebo jakoukoliv jinou osobu, která se testování na straně dodavatelské firmy zúčastní).

Postupy obou autorů se shodují a každý z autorů pobízí, aby bylo uživatelské testování co nejvíce komfortní ať už pro samotné uživatele, tak pro zákazníka, či dodavatelskou firmu.

Janouch (2014, s. 279) uvádí, že optimální počet testovaných uživatelů je 5 – 8, přičemž optimální počet kol testování je jedno nebo dvě kola. Klade dále důraz na rozhodnutí v otázce, zda testovat mobilní nebo desktopovou verzi webu (testování obou dvou verzí je postaveno na stejných základech, ale samotné testování probíhá jiným způsobem). Tahal (2017, s. 214) upozorňuje, že pro realizaci testování je třeba zachovat co nejvíce přirozenost prostředí, aby nebylo chování uživatelů ničím ovlivněné. Krug (2010, s. 87) apeluje na to, aby se mediátor (osoba řídící testování) v průběhu testování každé části uživateli pokládal otázky ve chvíli, kdy zaváhá (například „Nad čím přemýšlíte?“ / „Co teď děláte?“ / „Co vás nyní zaujalo?“ a další). Dodává dále, že otázky jsou jednoduché, nicméně odpovědi na ně mohou mít dopad na změny, které se následně v projektu provedou.

Výše byly shrnuty základní body, které se zabývaly obecnou charakteristikou uživatelského testování a také bylo popsáno to, jakým způsobem testování probíhá. Nyní je vhodné charakterizovat to, co se děje po ukončení testování. Krug (2010, s. 107) konstatuje, že porada, na které se řeší nejčastější problémy zpozorované při uživatelském testování by měla proběhnout v co nejkratším čase po skončení testování. Dodává dále, že z této porady by měly vzniknout následující výstupy: rekapitulace nejčastějších problémů a jejich segmentace podle váhy důležitosti. Rubin (2008, s. 42) uvádí, že se může stát, aby bylo v průběhu testování identifikováno několik problémů i přesto, že UX specialisté navrhli takovou strukturu, která odpovídá pohybu uživatele po aplikaci, webu nebo e-shopu. V takovém případě je dle autora nutné opravit pouze ty nedostatky, na které uživatelé narazili. Page (2009, s. 88) uvádí, že celý realizační tým by měl odpovídat za to, že testování a následné změny v aplikaci jsou v souladu s výsledkem testů a potřebných změn, které z testování vzešly.

Na závěr by bylo vhodné podotknout, podle čeho lze soudit grafický design a UX webové prezentace, e-shopu či aplikace – tyto otázky lze vyhodnotit realizačním týmem po uživatelském testování. Podle Řezáče (2014, s. 121) se lze dívat na grafický návrh webu a UX několika způsoby, mezi které například patří: líbí se uživatelům grafický návrh? jaké vyvolává grafický návrh pocity? / je grafický návrh v souladu s aktuálními trendy? / podporuje grafický návrh pozici značky klienta? / funguje grafický návrh vzhledem ke konverzním akcím?

## 2.3 Metodika

Cílem této práce je **identifikovat nedostatky** webové aplikace abc.cz, které vzešly z uživatelského testování a následně navrhnout projektový plán pro jejich odstranění. Celý **proces uživatelského testování a projektového řízení navrhl, uspořádal, vypracoval a projektoval autor** této bakalářské práce. To, jakou metodikou se k identifikování nedostatků došlo rozvádí více do hloubky tato kapitola.

Bakalářská práce se v teoreticko-metodologické části zabývá teoretickými východisky uživatelského testování a projektového řízení webových aplikací. Tato východiska se následně uplatňují v praktické části bakalářské práce. V rámci projektového řízení v praktické části bakalářské práce nejde o **projektové řízení** zcela nové aplikace, ale o projektové řízení změn, které vzešly z uživatelského testování. V obecné rovině nezáleží na tom, jestli se projektově řídí realizace nové aplikace nebo její změny – používaná metodika projektového řízení je shodná (koordinace týmu, kontrolování rozpočtů a termínů dodání, kontroly milníků, pravidelné schůzky s týmem a reportování úprav klientovi). Tím, že se praktická část bakalářské práce nezabývá jen projektovým řízením změn, ale i uživatelským testováním je třeba, aby teoretická část práce obsahovala jak téma projektové řízení, tak téma uživatelské testování. Jako podklad pro rešerši zdrojů v teoretické části bakalářské práce byly použité **knižní publikace**, které byly zapůjčeny v městské knihovně. V rámci teoretické části se využila komparace jednotlivých sekundárních zdrojů – byly použity takové knižní publikace, které obsahují jak téma projektové řízení, tak téma uživatelské testování.

Na základě **polostrukurovaného rozhovoru** s majitelem aplikace abc.cz je v praktické části bakalářské práce představena aplikace, pro kterou se bude uživatelské testování realizovat. Aplikace je popsána z hlediska jednotlivých modulů, funkcí a stránek, ale také i s ohledem na interní procesy majitele aplikace. Charakteristika aplikace je nezbytně nutná k tomu, aby byl čtenář seznámen s tím, čeho se aplikace týká a aby lépe pochopil to, co je potřeba v rámci aplikace otestovat, respektive kde se nachází nejslabší články bránící k dokončení konverze (objednávky).

**Uživatelské testování**, kterým se zabývá teoretická i praktická část bakalářské práce je specifická metodika, která se skládá z několika na sebe navazujících částí:

- sestavení týmu, který se bude na uživatelském testování podílet;
- sepsání scénáře pro uživatelské testování a definování hypotéz, které je třeba otestovat (každý bod scénáře se skládá z úvodu do problematiky a navedení uživatele k tomu, aby uskutečnil několik kroků vedoucí k vytyčenému cíli).;
- realizace uživatelského testování;
- definice změn, které bude třeba v aplikaci provést, aby plnila lépe své cíle.

Dle interních materiálů dodavatelské firmy se uživatelské testování provádí vždy, kdy je tvořena uživatelsky složitější aplikace. Dále je pro dodavatelskou firmu uživatelské testování podstatné ve chvíli, kdy jde o aplikaci, která doposud nemá konkurenci a nelze tedy čerpat inspiraci z aplikace konkurenční firmy. Interní materiály dodavatelské firmy uvádí, že cílem uživatelského testování je identifikovat nedostatky, které mohou bránit v nákupním procesu zákazníka – pokud by se tyto nedostatky neopravili, mohlo by to ovlivnit i hlavní cíl aplikace, který tkví v objednávání produktů. Je potřeba podotknout, že v rámci uživatelského testování nejsou testovány vědomosti uživatelů v digitálním prostředí, ale pouze samotná aplikace. Pro uživatelské testování byl použitý online nástroj, který sleduje reakce uživatelů a zároveň sleduje jejich pohyb po webové aplikaci.

Na samotném začátku uživatelského testování byl sestaven interní tým dodavatelské firmy, který se bude na uživatelském testování podílet. Následně byl sepsán scénář uživatelského



testování a byla stanovena slabá místa aplikace, které je třeba otestovat. Scénář obsahuje detailní seznam toho, co vše je potřeba otestovat. V každém bodu scénáři je popsán také postup, skrze který bude mediátor navádět uživatele ke splnění cíle. Na samotné uživatelské testování bylo v jeden den pozváno několik uživatelů, kteří aplikaci doposud neviděli a nejsou seznámeni s tím, čeho se aplikace týká. Nezainteresovanost uživatelů je nezbytně nutná k tomu, aby se uživatelé automaticky zasadili do role zcela nového uživatele aplikace. Samotné uživatelské testování je potřeba korigovat podle dopředu sepsaného scénáře. Interní tým dodavatelské firmy, který průběh testování sleduje si zapisuje veškeré poznatky z testování, a to i nad rámec stanoveného scénáře. Poznatky jsou psány do předem připraveného dokumentu na základě komunikace mediátora s uživatelem, sledování pohybu kurzoru myši v aplikaci, sledování pohybu očí nebo jakýchkoliv reakcí uživatele. Vzešlé nedostatky byly kategorizovány do jedné ze skupin A, B nebo C, přičemž ve skupině A se nacházejí úpravy s nejvyšší možnou prioritou a ve skupině C se nachází úpravy s nejnižší prioritou.

Identifikace nedostatků, které vzešly z uživatelského testování poté přepracoval dle interních postupů dodavatelské firmy **projektový manažer** do podoby, ze které bude moci při realizaci úprav čerpat grafik, programátor nebo kodér. Po odsouhlasení potřebného rozpočtu pro realizaci úprav klientem bude třeba sestavit milníky jednotlivých prací společně s vydefinováním termínu dodání úprav. Ve chvíli, kdy byly vytvořeny milníky a odsouhlasen rozpočet, uskutečnil projektový manažer se svým týmem interní sezení, na kterém jednotlivé změny v aplikaci představil. Po představení jednotlivých úprav byly zahájeny práce na jednotlivých úpravách. Úkolem projektového manažera je jednotlivé práce řídit, kontrolovat výstupy od jednotlivých pracovníků, dodávat podklady, komunikovat s klientem a celý tým efektivně řídit. Výstupem je poté upravená aplikace, která je dodána klientovi bez chyb, v příslušném termínu a v odsouhlasených rozpočtech.

### 3 Praktická část

Praktická část bakalářské práce bude zaměřena na **identifikaci nedostatků** webové aplikace abc.cz, které vzešly z uživatelského testování a následně navržení projektového řešení pro jejich odstranění. Identifikace nedostatků a jejich následné odstranění povede k vyššímu počtu konverzí (objednávek) a také k lepší orientaci uživatele v aplikaci. Obě tyto činnosti (uživatelské testování a projektové řešení pro odstranění těchto nedostatků) jsou úzce provázané – uživatelské testování navazuje přímo na definici seznamu změn, které je vhodné realizovat, aby se zvýšil počet konverzí, protože konverze samotné se neuskutečňují jen na základě nabízeného segmentu produktů nebo služeb, ale také na základě uživatelské přívětivosti e-shopu, webové prezentace nebo aplikace. V praktické části práce bude používán fiktivní název aplikace, protože majitel si nepřeje být v této práci jmenován.

Aby bylo možné realizovat všechny činnosti je zapotřebí **sestavit tým odborníků**, kteří se budou na uživatelském testování a následné implementaci změn v aplikaci podílet. Tým bude složen z odborníků na straně **dodavatelské firmy**, která realizovala přípravu celé webové aplikace, organizuje uživatelské testování, marketingovou strategii aplikace a také poskytuje podporu při řešení jakýchkoliv změn v aplikaci. Dle interních procesů dodavatelské firmy se bude celý tým podílející se na uživatelském testování skládat z několika osob, jejichž profese jsou následující: projektový manažer, UX designér, marketingový specialista, mediátor a grafický designér. Jak bylo řečeno v teoretické části bakalářské práce, tak pokud je sečten čas všech pracovníků, zabere uživatelské testování relativně velké množství času. Tento čas bude využitý na koordinační činnost před zahájením uživatelského testování, přípravu podkladů a dokumentů pro uživatelské testování, zajištění uživatelů, kteří se budou na testování podílet a sepsání výstupů změn, které vzešly právě na základě tohoto testování.

Je třeba také dodat, že po přípravě dokumentu, který obsahuje specifikaci změn vzniklých na základě uživatelského testování bude třeba tyto změny implementovat. Dle interních postupů dodavatelské firmy bude třeba pro implementaci změn složit další tým skládající se z projektového manažera, marketingového specialisty, copywritera, kodéra, grafického designera a programátora.

Další složkou, která bude hrát v uživatelském testování a následném rozhodování o změnách, které proběhnou, bude samotný **zákazník**, tedy majitel aplikace. Zákazník se bude muset uživatelského testování také zúčastnit, aby se sjednotil s celým procesem a aby mohl vnášet do implementaci následných změn své komentáře a postřehy, které nabyl v průběhu uživatelského testování. Zákazník bude dále rozhodovat o tom, jaké změny budou v aplikaci finálně provedeny a bude schvalovat priority změn, kde každá změna bude mít buď prioritu A nebo prioritu B. Zákazník dbá na doporučení dodavatelské firmy, nicméně finální rozhodnutí musí provádět přímo on, protože jedině zákazník nese zodpovědnost za vynaložené prostředky a za stanovování vize celého projektu.

Je také třeba podotknout, že dle interních postupů dodavatelské firmy bude mít celé uživatelské testování patřičný rozsah počtu hodin, který se bude moci na celém procesu uživatelského testování vyčerpat. Tím, že není dopředu známo, na jaké problémy uživatelé v průběhu testování narazí, nelze dopředu odhadnout časovou náročnost pro realizaci všech změn. Z tohoto důvodu bude nejprve vytvořen rozpočet a cena za realizaci uživatelského testování a po uživatelském testování bude stanoven rozpočet a cena pro implementaci všech změn.

#### 3.1 Představení firmy a webové prezentace

V praktické části se budou dále často používat pojmy jako zákazník a dodavatel. Zákazníkem je myšlena firma vlastníci aplikaci abc.cz a dodavatelem je myšlena firma, která dodává

kompletní řešení webové prezentace ať už po vývoj, grafiku, marketingovou strategii, realizaci uživatelského testování nebo konzultační činnosti.

Další podstatnou částí, kterou je třeba napsat v této kapitole je fakt, že podle interních směrnic dodavatelské firmy je vztah zákazníka a dodavatele založen na důvěře a pravidelných konzultacích, které se vždy vážou k plánovaným změnám firmy na straně zákazníka a jejich vlivem na aplikaci abc.cz. Je třeba podotknout, že určité firemní změny mohou mít přímý vliv na aplikaci, a to ať už z hlediska toho, jakým způsobem jsou vyřizovány objednávky nebo jakým způsobem probíhá komunikace aplikace směrem k potencionálním zákazníkům. Vztah se zákazníkem je postaven na důvěře, proto se podle interních postupů dodavatelské firmy zákazníkovi poskytuje při každé činnosti na projektu rozpočet, který počítá s rozsahem prací od – do. Teprve až po odsouhlasení rozpočtu pro jakoukoliv činnost (konzultace, rozvoj marketingové propagace, úpravy na prezentační nebo v administrační sekci aplikace a další) jsou zahájeny potřebné práce. Rozpočet od – do za každou vykonanou práci je pro klienta transparentní v tom smyslu, že dodavatelská firma následně vyfakturuje jen reálně strávený čas. Pokud by byl rozpočet předem zafixován, mohlo by se stát, že se na nějaké úpravě nebo činnosti stráví času více, či méně a z hlediska financí na tom bude bit buď dodavatelská firma nebo zákazník.

Dle rozhovoru s majitelem firmy ABC s.r.o., která je zároveň vlastníkem webové aplikace abc.cz působí na poli tisku obrazů na plátno. Z rozhovoru dále vyplývá, že majitel firmy je vášnivý fotograf, přičemž jej napadlo, že by bylo vhodné vytvořit takovou aplikaci, do které si bude moci zákazník nahrát libovolnou fotografii a majitel aplikace mu ji následně vytiskne na plátno, které si zákazník sám nakonfiguruje. Majitel aplikace proto založil firmu ABC, s.r.o. jejíž účelem je zákazníkovi zprostředkovat zážitek a široké možnosti ve chvíli, kdy si nějakou fotografii, kterou má uloženou na notebooku či mobilu, chce nechat vytisknout.

Na základě rozhovoru s majitelem firmy bylo zjištěno, že firma ABC sama o sobě působí na trhu tisku fotografií na plátno teprve několik měsíců, nicméně její majitel má na poli tisku fotografií a výroby obrazů mnoholeté zkušenosti, které nyní ve své firmě uplatňuje. V době, kdy firma ABC neměla k dispozici aplikaci, přes kterou by zákazníkům bylo umožněno posílat své objednávky, byly majiteli firmy posílány objednávky e-mailem či skrze telefon – v minulosti totiž existoval jednoduchý web, jehož cílem bylo, aby zákazníci poslali poptávku na výrobu obrazu. Tento stav byl však dlouhodobě neudržitelný, protože vyřízení jedné objednávky ve smyslu definice stylu obrazu a ořezu fotografie zabralo velké množství času. Majitel firmy měl však své podnikání jako svého koníčka, a z tohoto důvodu vydržel (v době před založením firmy) dlouhou dobu fungovat skrze jednoduchý web.

Z rozhovoru s majitelem firmy vyplývá, že po čase si majitel firmy začal uvědomovat, že by bylo vhodné nabízený produkt rozšířit a zefektivnit procesy, protože objednávky posílané skrze výše uvedenou formu přestával stíhat vyřizovat. Z tohoto důvodu se rozhodl oslovit dodavatelskou firmu, která mu aplikaci navrhne, zajistí její kódování a programování a zároveň se postará o marketingovou strategii jeho firmy a aplikace. Vybraná dodavatelská firma tak navrhla řešení, díky kterému jsou procesy majitele firmy vysoce efektivní a zákazník aplikace má v ruce produkt, skrze který si může nakonfigurovat obraz a samotnou vizualizaci plátna dle jeho preferencí.

Po spuštění marketingové strategie majitel firmy získával velké množství objednávek a na základě toho se zrodila nová vize působit nejen na poli B2C, ale i na poli B2B, jak vyplývá z rozhovoru. Čelí však velkým konkurentům, kteří vyrábí obrazy ve větším množství a mají nižší ceny. Jak majitel firmy uvedl v rozhovoru, tak si zakládá na profesionální a ruční výrobě všech celků obrazu, proto zákazníkům aplikace poskytuje unikátní know-how a zároveň vysoce

kvalitní produkt. Majitel firmy si je vědom, že rozšíření aplikace o prodej směrem k B2B zákazníkům má svůj čas zraní, přičemž tento čas nelze uspěchat.

Majitel firmy v rozhovoru uvedl, že k přípravě obrazů, které vyráběny ručně je potřeba od zákazníka zjistit několik základních informací jako je poměr stran a s tím spojená velikost obrazu, typ tisku, hloubka rámu nebo druh plátna. Všechny tyto parametry ovlivní v konečném důsledku výslednou cenu za vyrobený obraz. Jedna z výhod aplikace tkví ale právě i v tom, že při konfigurování obrazu má zákazník aplikace neustálý přehled o tom, jaké finanční prostředky jej bude obraz stát. Přidávání dalších placených vylepšení / parametrů obrazu si tak může v průběhu konfigurace rozmyslet.

Z výše uvedených důvodů byla vytvořena aplikace abc.cz, která zákazníka provází krok po kroku k tomu, aby uskutečnil objednávku s takovými parametry obrazu, které odpovídají jeho představám o kvalitě, velikosti a ceně obrazu. Z uvedeného je patrné, že nejde o standardní e-shop, protože zákazníci nahrávají do aplikace své fotografie, které si následně nechají vytisknout. Na základě toho je každý vyrobený obraz originální. Jak bylo v tomto odstavci řečeno, tak nejde o e-shop jako takový, ale o aplikaci – z tohoto důvodu se bude v celé praktické části bakalářské práce používat slovo aplikace.

Je potřeba také znovu podotknout, že dodavatelská firma, která je tvůrcem aplikace abc.cz poskytuje zákazníkovi kompletní servis na poli digitální světa, a to jak s ohledem na konzultace, přípravu grafických materiálů, programování, kódování, UX, hostingové služby nebo samotné marketingové aktivity.

### **Charakteristika aplikace**

Cílem aplikace, tedy hlavním KPI je, aby byly uskutečňovány objednávky. Dílčím cílem je poté zavolání na telefonní číslo, které je uvedeno v patičce nebo napsání e-mailu. Tyto dílčí cíle udržují vztah mezi majitelem firmy a jeho zákazníky.

V rámci úvodní a zároveň vstupní stránky všech kampaní je důležitým prvkem propagační video, které ve třiceti vteřinách poskytuje zákazníkovi pohled na to, jakým způsobem jsou obrazy vyráběny a jakým způsobem si může svůj obraz nakonfigurovat skrze tuto aplikaci. Video je dále propagováno na YouTube, přičemž YouTube je v rámci propagace považován za jeden z marketingových kanálů. Na úvodní stránce se dále vyskytuje hamburger menu, viditelný telefonní kontakt, prvky důvěryhodnosti a patička, ve které zákazník nalezne stránky, které jsou obsaženy i v samotném hamburger menu. Nejdůležitějším prvkem vstupní stránky je dvojitá prezentace bloků, které zákazníka vyzývají k tomu, aby nahrál svou fotografii. Na základě těchto bloků získává majitel firmy nové objednávky. Je patrné, že vstupní stránka není složitá a zákazníci by se v ní měli snadno orientovat.

Aplikace dále obsahuje textové stránky, na kterých jsou prezentovány ceny za jednotlivé konfigurace obrazů, dále pak kontaktní stránka obsahující kontaktní formulář a adresu sídla společnosti, stránka informující detailněji o tom, jakým způsobem jsou obrazy vyráběny a v neposlední řadě poté stránka, na které jsou zobrazeny reference, jejichž součástí jsou fotografie vytvořených obrazů. Každá ze stránek obsahuje sekci, která je shodná se dvěma sekcemi na úvodní stránce a vyzývá zákazníka k nahrání obrazu. Je patrné, že nahrát obraz může zákazník z jakékoliv URL v aplikaci.

Nejdůležitější součástí celé aplikace je samotný konfigurátor. Konfigurátor byl z hlediska vymyšlení a programování nejzranitelnějším místem. Zákazník musí skrze konfigurátor projít pěti na sebe navazujícími kroky. Pokud by některý z kroků nebyl pro zákazníky srozumitelný, mohli by z aplikace odejít kvůli její složitosti a majiteli by se tak snižoval počet objednávek. Jak již bylo zmíněno, tak konfigurátor se skládá z pěti na sebe navazujících kroků:

1. Výběr poměru stran a ořez obrazu – v této části zákazník musí vybrat ořez obrazu a vybrat poměr stran plátna. Na výběr má pět poměrů, přičemž na základě nahrané fotografie se mu vždy zobrazí jen ty poměry, které lze použít na nahranou fotografii (určuje se tak na základě rozlišení fotografie). Z analytických nástrojů vyplývá, že z tohoto kroku zákazníci odcházejí nejčastěji, proto je zde možné zobrazit detailní nápovědu, jakým způsobem mají být fotografie nahrávány, aby se docílilo požadované kvality výsledného tisku;
2. Výběr velikosti plátna – opět dle rozlišení nahrané fotografie se vygenerují jen ty velikosti plátna, které odpovídají nahrané fotografii. Nemůže se tak stát, že by si zákazník nakonfiguroval takovou fotografii, která následně nepůjde vytisknout. Velikost plátna určuje výslednou cenu produktu;
3. Výběr typu plátna – zde si zákazník vybírá ze tří typů plátna, přičemž každé plátno má svá specifika z hlediska kvality a zobrazení barev, přičemž jednotlivá plátna se taktéž liší svou cenou;
4. Výběr hloubky rámu – hloubka rámu určuje cenu produktu a určuje také to, jak bude obraz vypadat v reálném prostředí;
5. Jednokrokový nákupní košík – po vyplnění všech údajů jako je doručovací a fakturační adresa, případného uplatnění slevového kódu nebo výběru způsobu dopravy má zákazník možnost odeslat objednávku skrze tlačítko Odeslat objednávku.

Nejen z rozhovoru s majitelem firmy je patrné, že konfigurátor je pro například starší generaci zákazníků tím nejslabším místem. Ne všichni zákazníci mohou jednotlivé kroky, kterými si při konfigurování obrazu prochází, pochopit jednotlivé kroky správně a z tohoto důvodu jsou po celou dobu zákazníkovi zobrazeny nápovědy, díky kterým by neměl ztratit povědomí o tom, v jakém kroku konfigurace svého obraz se zrovna nachází.

V objednávkovém košíku lze zvolit platbu skrze platební bránu, vybrat si různé typy doprav jako je například doprava skrze PPL nebo Zásilkovnu a dále je možné v nákupním košíku uplatnit slevový kód, pokud jej zákazník od majitele aplikace obdrží.

Je potřeba také podotknout, že je na úrovni kódu kontrolováno, jestli zákazník nahrává obrázek ve správném formátu. Nahrávat lze pouze obrázky, které jsou ve formátu jpg nebo png a mají dostatečně velké rozlišení. Dle rozhovoru vyplývá, že samotné rozlišení majiteli firmy v minulosti ztěžovalo práci, protože ve chvíli, kdy byl majiteli poslán obrázek stažený například z jakékoliv chatovací aplikace, nebyl dostatečně kvalitní (posláním jakékoliv fotografie skrze Messenger, Viber a další je totiž obrázek tzv. re-sizován a díky tomuto re-sizu ztrácí svou kvalitu). Při nahrání obrázku, který neodpovídá požadovaným formátům je zákazník vyzván k tomu, aby nahrál nový obrázek mající požadovaný formát.

Podle interních postupů dodavatelské firmy celá aplikace dbá na přívětivost pro vyhledávače, proto jsou v rámci všech stránek vyplněné základní parametry, skrze které je web dohledatelný v rámci organického vyhledávání. Mezi tyto parametry patří například title, description nebo XML sitemapa.

Aby bylo možné měřit, vyhodnocovat a optimalizovat celou aplikaci, jsou na každém tlačítku nasazeny konverzní kódy. Na základě těchto kódů je poté v analytických nástrojích vidět, kolik zákazníků uskutečnilo konverzi, zavolalo na telefonní číslo a další. Tento postup nasazování konverzních kódů na nejpodstatnější místa vyplývá ze směrnic dodavatelské firmy. Analytické nástroje dále slouží k vyhodnocování počtu nových uživatelů v aplikaci, poskytují data o návštěvách jednotlivých stránek a mnoho dalších analytických dat, které slouží projektovému manažerovi a jeho marketingovému týmu k tomu, aby byla aplikace neustále optimalizována. Mimo Google Analytics je v aplikaci nasazen nástroj Hotjar, který mapuje chování uživatelů

na jednotlivých stránkách formou tzv. heatmap nebo formou nahrávek. Analytika aplikací je však velmi rozsáhlé téma a není součástí této bakalářské práce se jí více zabývat.

Aplikace má právě ono zmíněné slabé místo, kterým je konfigurátor. Dodavatelská firma navrhla aplikaci dle svých několika letým pozorováním a dle predikce chování uživatelů v aplikaci, nicméně každá dodavatelská firma vytváří aplikace podobného druhu na základě dostupných analytických dat, konkurenčních aplikací a dle svých domněnek o tom, jakým způsobem se budou uživatelé v aplikaci chovat. Složitější a unikátní aplikace je proto vhodné otestovat, přičemž výběr způsobu testování záleží na možnostech a finančních zdrojích majitelů firem nebo pak na schopnostech dodavatelské firmy, jak bylo zmíněno v teoretické části bakalářské práce.

Jak plyne z rozhovoru, tak se dodavatelská firma společně s majitelem firmy rozhodla, že provede uživatelské testování, na jehož základě budou uživatelé podroběny detailnímu průzkumu toho, jak se v aplikaci pohybují a jaký způsobem aplikaci chápou. Po uživatelském testování bude možné aplikaci vyladit takovým způsobem, který zaručí jednoduchý pohyb uživatele v aplikaci. Na základě této jednoduchosti bude uskutečňováno potřebné množství objednávek.

V úvodu praktické části bakalářské práce byl charakterizován proces testování, přičemž v kapitole následující bude představen scénář pro uživatelské testování a jeho výsledky.

### 3.1 Scénář uživatelského testování a jeho výsledky

Dle interních postupů dodavatelské firmy za veškeré změny, jejich realizaci a za konzultační činnost nese odpovědnost na straně dodavatelské firmy projektový manažer. Jak bylo uvedeno v teoretické části bakalářské práce, tak projektový manažer tvoří spojnku mezi dodavatelskou firmou a zákazníkem, přičemž jednotlivé požadavky zákazníka následně zpracovává a zajišťuje hladký chod všech těchto změn. Interní postupy dodavatelské firmy říkají, že projektový manažer má odpovědnost na tom, jaký tým se na jednotlivých pracích na projektu podílí, za kvalitu provedených prací, dodržování termínů a rozpočtů a v neposlední řadě má zodpovědnost reportovat jakékoliv pozitivní či negativní výsledky, které se v aplikaci dosáhlo. Mimo realizaci konzultační činnosti, vymýšlení a dohledu nad implementací změn má projektový manažer také zodpovědnost za tým marketérů, kteří se starají o to, aby se o aplikaci zákazníci dozvěděli. Marketérský tým, který spolu s ostatními týmy zajišťuje, aby se v aplikaci uskutečňovalo patřičné množství konverzí. Jinými slovy to znamená, že jsou plněny cíle, které byly stanoveny na začátku realizace celé webové aplikace abc.cz.

Většina změn v rámci webové aplikace je provedena vždy až po detailní konzultaci projektového manažera a zákazníka a následné konzultaci s realizačním týmem (grafik, kodér, programátor a případně i další pracovníci). Jak bylo uvedeno v teoretické části bakalářské práce, tak **nelze brát v potaz to, co zákazník požaduje, ale to, co zákazník potřebuje**. Na základě toho poskytuje projektový manažer (mající znalosti klientových procesů, firemní struktury a zákaznickova podnikání) konzultační činnost, která je založená na pokládání otázek ve smyslu toho, co je opravdu potřeba ve vztahu k výsledkům z marketingových a analytických nástrojů.

Je zde zřejmé, že všechny úrovně pozic dodavatelské firmy a zákazníka (zákazník, marketéři, realizační tým nebo projektový manažer) se jedna bez druhé neobejde. Aby byl projekt úspěšný je třeba neustále tyto pozice propojovat, udržovat dobrou pracovní morálku, dodržovat termíny a domluvené rozpočty a umět dobře vysvětlit navržené řešení, a to ať už směrem k dodavatelské firmě nebo směrem k zákazníkovi – to jsou opět základní funkce, které by měl

projektový manažer zastávat a splňovat. Je také patrné, že bez důvěry není možné, aby dodavatelská firma zákazníkovi pomáhala s jeho podnikáním v digitálním světě.

Rešerše knižních publikací v teoretické části bakalářské práce budou nyní využity pro sestavení celého procesu uživatelského testování aplikace abc.cz. V kapitole 3.3 bude následně představen scénář pro uživatelské testování a budou představeny výsledky z tohoto testování.

### **Uživatelské testování aplikace abc.cz**

Uživatelské testování bude probíhat v dodavatelské firmě v zasedací místnosti, ve které se bude nacházet mediátor a uživatel, který bude aplikaci testovat systematicky dle scénáře. Bude zároveň zarezervovaná místnost, ve které bude sedět zákazník, projektový manažer, marketingový specialista a UX designér.

V místnosti, ve které bude testování probíhat bude muset být patřičná technologie a software. Bude zapotřebí do místnosti umístit notebook, kameru, příjemné židle a stůl pro sezení mediátora a uživatele. Do druhé místnosti, ve které bude zákazník, projektový manažer, marketingový specialista a UX designér bude třeba umístit dva monitory pro každého ze zúčastněných (na jednom monitoru bude sledovat každý ze zúčastněných pohyb uživatele v aplikaci a na druhém monitoru budou zaznamenány v písemné podobě všechny poznámky vycházejících z průběhu testování – poznámky budou zapisovány do předem připraveného a strukturovaného dokumentu), sluchátka, software umožňující sledování očí uživatele a zároveň software pro nahrávání pohybu uživatele po aplikaci. Dále bude třeba tuto místnost opatřit pohodlnými židlemi a velkým stolem, u kterého budou sedět všichni zúčastnění. Jako poslední bude potřeba zařídit dva mobilní telefony, přes které bude komunikovat mediátor a projektový manažer / zákazník (zprávy posílané přes mobil poslouží k tomu, aby se nezapomněla otestovat žádná část aplikace a dále pak v situaci kdy někoho z týmu napadne další bod, na který by se rád zákazník nebo projektový manažer uživatele zeptal, poslouží k tomu právě telefon, přes který si budou posílány zprávy).

Bude třeba zajistit 7 uživatelů různých věkových skupin a různých profesí, kteří jsou dodavatelskou firmou považováni za cílovou skupinu zákazníků aplikace abc.cz. Tyto uživatelé sežene a osloví zákazník na své vlastní náklady. V případě výpadku jednoho uživatele bude mít dodavatelská firma k dispozici interního pracovníka, který zatím aplikaci neviděl a nemá o ní žádné informace. Takový uživatel bude schopen otestovat aplikaci s nezaujatým pohledem.

Bude třeba sestavit scénář testování, jehož účelem je projít s uživatelem všechny scénáře, které bude potřeba otestovat, protože si není dodavatelská firma jista jejich správným řešením. Samotným scénářem se však bude zabývat kapitola 2.3. Dále bude potřeba vytvořit dokument týkající se souhlasu s nahráváním (tento dokument budou podepisovat uživatelé, kteří se testování zúčastní). Další dokument sloužící pro mediátora bude dokument obsahující obecné otázky na uživatele, které budou mediátorem kladeny ještě předtím, než bude testování zahájeno. Otázky se budou týkat takových okruhů, ze kterých půjde alespoň rámcově sepsat persona (persona může posloužit k rozvoji marketingové strategie).

V neposlední řadě bude třeba naplánovat catering, aby se zákazník a uživatelé cítili co nejpohodlněji. Catering zároveň uvolní atmosféru v obou místnostech a testování bude tak více autentické (srovnatelné s prostředím domácnosti). Jako další argument, proč catering při testování provést je fakt, že uživatelé tráví svůj čas právě tím, že testují aplikaci firmy, se kterou nemají nic společného. Z tohoto důvodu je vhodné, když budou mít tento čas testování alespoň příjemně.

Výše uvedené popisuje obecnou charakteristiku toho, co bude potřeba pro uživatelské testování zařídit. Nyní je třeba charakterizovat, jakým způsobem bude uživatelské testování probíhat.

## Proces uživatelského testování

Časový harmonogram počítá s testováním ve všední den od 9 do 17 hodin. V rámci tohoto časového rozpětí se dostaví na uživatelské testování **7 uživatelů**, kteří byli osloveni a uživatelského testování se chtějí zúčastnit. Každý z uživatelů zastupuje jinou cílovou skupinu, a to jak podle věku, tak podle své profese, ve které působí. Každý uživatel se na testování dostaví v předem stanovenou hodinu, která byla uvedena v pozvánce. Kapacitně je nemožné testovat chování dvou uživatelů najednou (nehledě na to, že kvalita výstupu z testování při dvou uživateli najednou by byla daleko nižší). Uživatelé se na testování dostaví vždy 10 nebo 15 minut před zahájením testování.

Zákazník, projektový manažer, UX designér a marketingový specialista se sejdou v kanceláři na 8 hodinu, a projdou si celý scénář. Projektový manažer zároveň zákazníkovi představí celý **proces uživatelského testování** a předá mu předem připravený harmonogram. Dále projektový manažer společně s mediátorem projde obě dvě místnosti, ve kterém budou jednotliví členové týmu a ujistí se, že vše je připraveno na zahájení testování.

Při příchodu uživatele jej uvítá asistentka a nabídne mu studený či teplý nápoj. Poté si uživatele převezme mediátor a posadí jej do místnosti, ve kterém bude testování probíhat. Na úvod **mediátor** uživateli poděkuje, že si našel čas a **vysvětlí uživateli** v krátkosti, **co jej v průběhu testování čeká**. Před zahájením testování předá mediátor uživateli k podpisu dokument týkající se souhlasu s nahráváním. Dokument je uživateli podrobně vysvětlen. Po podpisu dokumentu uživatele je zapnuta kamera, mikrofon a uživatel sedne k připravenému notebooku.

**Mediátor poskytne signál** mávnutí ruky směrem na kameru, **že testování právě začalo**. Mediátor uživateli na začátku sdělí potřebnou informaci, která tkví v ujištění uživatele v tom, že cílem testování není testovat znalosti uživatele, ale aplikaci jako takovou. Mediátor dále uživateli sdělí, že žádné kliknutí, které uživatel provede není chybné a že bude rád za jakýkoliv podnět, na který uživatel narazí i když tento podnět nebude spojen s testováním dané části. Mediátor uživatele zároveň vyzve k tomu, aby při přemýšlení nad konkrétním úkonem přemýšlel nahlas a v případě, že mu nebude v aplikaci cokoliv jasně nekladl mediátorovi žádné otázky.

Po úvodním slovu mediátora přichází na řadu **obecné otázky**, které napomohou lépe k tomu, aby byl testovaný uživatel marketingově zaškolen a bylo možné na základě těchto otázek sestavit personu, která může posloužit pro další marketingovou strategii aplikace. Otázky jsou sepsané v této bakalářské práci níže, konkrétně v kapitole 2.3.

Po těchto otázkách přichází na řadu **testování konkrétních částí aplikace**, a to přesně podle předem připraveného scénáře. Na testování každé části je stanoven přesný čas. Jakmile by se chýlilo k překročení tohoto času je na uvážení mediátora, jestli přejde k další části scénáře nebo uživatele nechá v procesu a bude pokračovat dále v testování té konkrétní části. Mediátor bude podle připraveného plánu uživateli zadávat úkoly, které uživatel bude plnit. Pokud daný úkol uživatel nesplní (ať už z důvodu toho, že danou funkci v aplikaci nenašel nebo pro něj aplikace nebyla přehledná), půjde o konkrétní bod k tomu, aby byla aplikace vylepšena a po druhé se již došlo ke splnění tohoto úkolu.

Ve chvíli, kdy mediátor s uživatelem projde všechny části testů podle scénáře, uživateli znovu poděkuje a v případě, že zbyde čas položí mediátor uživateli další **doplňující otázky** nebo se vrátí na místo v aplikaci, na které se uživatel nejvíce zasekl. Ve chvíli, kdy zbývá nějaký čas je možné, aby projektový manažer společně se zákazníkem poslal SMS mediátorovi, která bude obsahovat dílčí otázku, na kterou by bylo vhodné se uživatele zeptat, popřípadě je mediátor vyzván, aby se vrátil ke konkrétní části scénáře (například proto, že si projektový manažer se



zákazníkem nestihli zaznamenat žádnou poznámku nebo že z důvodu dalších doplňujících dotazů. Uvedený proces se stejným způsobem odehrává s každým uživatelem.

Výše bylo uvedeno zejména to, co se odehrává v zasedací místnosti, ve které sedí mediátor společně s uživatelem. Je třeba také podotknout, co se děje v místnosti, ve které sedí zákazník, projektový manažer, UX designér a marketingový specialista:

- každý z účastníků sedící ve druhé místnosti má před sebou dva monitory. Na jednom z monitoru sleduje chování uživatele a na druhém monitoru sepisuje poznámky. Monitory jsou pro všechny tyto účastníky blízko sebe, aby byla zachována snadná komunikace mezi jednotlivými členy druhého týmu;
- každý z účastníků má na sobě zároveň sluchátka, skrze které slyší, jakým způsobem uživatel přemýšlí a v jaké části scénáře se aktuálně nachází;
- jednotliví členové tohoto týmu se dívají současně na obrazovku, na které je vidět pohyb myši uživatele v aplikaci a zároveň musí zapisovat jakékoliv postřehy a časy, ve kterých se uživatel výrazně zasekl a ke kterým se bude třeba vrátit při vyhodnocování testování.

Z výše uvedeného je zřetelné, že každá pozice z obou dvou týmů je velmi důležitá. Ve chvíli, kdy je testováno v jednom dni 7 uživatelů, je třeba, aby všichni členové týmu zůstali po celou dobu testování pozorní, protože testování sedmi uživatelů v rámci jednoho dne je náročné na udržení pozornosti. Celý proces testování probíhá od 9 do 17 hodin, přičemž mezi jednotlivými uživateli jsou deseti minutové přestávky. Je třeba, aby se domluvila dopředu zároveň i obědová pauza. Dodavatelská firma v tento čas pozve zákazníka na oběd a se zákazníkem jsou řešena jakákoliv témata. Pomáhá to pro prohloubení vztahu dodavatelské firmy a zákazníka a zároveň oběd představuje odpočinek předtím, než se zahájí odpolední uživatelské testování.

### **Vyhodnocení výsledků uživatelského testování**

Jak bylo uvedeno v praktické části bakalářské práce, tak vyhodnocení celého dne testování je nutné provést v co nejkratším čase, ideálně druhý den po uskutečnění testování. Tato schůzka již může být bez zákazníka, aby dodavatelská firma nečerpala jeho další čas. V rámci této schůzky by musí být přítomen projektový manažer, marketingový specialista a UX designér. Všichni tyto pracovníci si projdou znovu své poznámky a následně všechny své poznámky sjednotí do jednoho uceleného dokumentu. Poznámek je vždy celá řada a některé jsou psány i mimo scénář testování. Na schůzce je mimo sjednocení dokumentů potřeba roztrždit úpravy dle jejich vázanosti na pohyb uživatele na webu – úpravy lze rozdělit do kategorií A, B nebo C, přičemž kategorie A má nejvyšší prioritu a kategorie C nejnižší prioritu.

Poté co na schůzce dojdou všichni k finálnímu konsenzu s ohledem na priority jednotlivých úprav aplikace, může být schůzka rozpuštěna. V tento moment si dokument přebírá na starost projektový manažer, který musí vytvořit z těchto poznámek jednotný dokument, sloužící zároveň jako výstup pro klienta. Součástí dokumentu by měly být rozepsány jednotliví uživatelé a poznámky ke všem bodům scénáře. Zmíněným dokumentem se bude detailně zabývat kapitola 2.3.

### **Role v uživatelském testování**

Aby se čtenáři neztratili v jednotlivých rolích, byl vytvořen stručný popis těchto rolí: **zákazník** (majitel aplikace abc.cz, osoba dávající finální souhlas k implementaci změn), **mediátor** (osoba řídící celý proces uživatelského testování), **uživatel** (osoba, se kterou komunikuje mediátor a dává jí pokyny k zahájení předem domluvených úkolů), **projektový manažer** (osoba, která sedí ve stejné místnosti, jako zákazník řídící celý proces po skončení uživatelského testování), **UX designér** (osoba mající největší přehled o UX – použitelnosti jednotlivých prvků a obecná

architektura aplikace), **marketingový specialista** (osoba mající na starost marketingovou strategii projektu).

Jak bylo popsáno v teoretické části této práce, tak uživatelské testování je proces, kterého se musí zúčastnit několik profesionálů v oblasti digitálního světa na straně dodavatelské firmy, dále samotný zákazník a několik uživatelů. Proto, aby bylo uživatelské testování provedeno je třeba, aby byl sestaven tým na straně dodavatelské firmy. Tým byl složen z několika pracovních pozic, a to konkrétně vedoucí marketingového oddělení, který bude zastávat roli mediátora, marketingový specialista, UX designér a projektový manažer na straně dodavatelské firmy. Na straně zákazníka byli zajištěni uživatelé a na uživatelské testování se dostavil také samotný zákazník, tedy majitel firmy ABC s.r.o.

Pro uskutečnění uživatelského testování je třeba, aby byl nejprve sepsán scénář hypotéz a těch částí aplikace, které je vhodné v aplikaci otestovat. Jde o ty části aplikace, které jsou považovány za kritická místa, tedy ta místa, která budou pro zákazníky aplikace složitější na pochopení.

### **Scénář uživatelského testování**

Celý průběh uživatelského testování se bude odehrávat dle scénáře, který je charakterizován v této kapitole, přičemž pro každého uživatele bude využitý shodný scénář testování.

#### **Uvítání uživatele**

Při příchodu uživatele na místo konání uživatelského testování se uživatele ujme asistentka, která nabídne čaj či kávu a posadí uživatele do zasedací místnosti, ve které je již připraveno vše potřebné – od občerstvení, notebook až po software potřebný k nahrávání a sledování pohybů uživatele.

#### **Úvodní slovo mediátora**

Mediátor uživatele přivítá a poděkuje mu za to, že se na testování dostavil. Mediátor v první fázi úvodního slova popíše důvod, proč je třeba aplikaci otestovat:

*„Aplikaci je potřeba otestovat z toho důvodu, abychom my, jakožto firma dodávající kompletní řešení od přípravy aplikace až po její propagaci zjistili, zda je aplikace pro jednotlivé uživatele srozumitelná a jestli ji uživatelé rozumí. V rámci této aplikace jste doposud nezainteresovanou osobou a nevíte, o jakou aplikaci se přesně jedná. Jste pro nás tedy klíčová osoba, která nám může pomoci s hledáním případných obsahových chyb nebo jakýchkoliv jiných nedostatků.“*

Po tomto úvodním slovu mediátor sdělí, jakým způsobem bude uživatelské testování probíhat:

*„Celé uživatelské testování bude trvat 45 minut. V úvodu Vám bude položeno několik obecných otázek, které Vás zaškátlují lépe do jedné person. Odpovědi na otázky nám pomohou při následném cílení na marketingové publikum. Rád bych podotkl, že pokud se Vám nebude chtít na jakoukoliv otázku odpovědět, odpovídat samozřejmě nemusíte. Po těchto otázkách přijde na řadu samotné testování aplikace, které bude probíhat podle námi připraveného scénáře. V rámci tohoto scénáře nás čeká několik kroků, přičemž každý z kroků budete provádět Vy na tomto notebooku. Budeme rádi, pokud budete přemýšlet nahlas a kdykoliv Vás v aplikaci něco překvapí nebo shledáte nepřesnost či z Vašeho pohledu logickou chybu například v rámci poskládání jakékoliv stránky, budeme rádi, pokud nám tento nedostatek sdělíte. Při testování Vás nebudu jakkoliv ovlivňovat a zároveň Vám nebudu radit. Chtěl bych také podotknout, že netestujeme Vaše znalosti na poli digitálních projektů a jakékoliv náměty, připomínky nebo podněty jsou vítány. Máte k průběhu testování jakékoliv otázky? Pokud ne, tak Vám ještě jednou děkujeme za to, že jste se na testování dostavil.“*

Po sdělení průběhu přijde na řadu poslední část před zahájením testování, a to podepsání dokumentu, který informuje s nahráváním uživatele:

*„Celé testování je nahráváno skrze software, který zachycuje pohyb Vašich očí, jakýkoliv zvuk v této místnosti a dále bude sdílena obrazovka, na které kolegové sledující průběh testování uvidí, jakým způsobem pohybujete kurzorem myši a na jaké části aplikace klikáte. Z tohoto důvodu bych Vás na závěr poprosil o podepsání dokumentu, na jehož základě s tímto nahráváním souhlasíte.“*

Po podpisu dokumentu je spuštěn čas a mediátor pokládá uživateli dvě obecné otázky (otázky slouží mimo jiné i k odlehčení atmosféry a navození přátelského prostředí:

1. Už se někdy uživatel podobného testování digitálního projektu účastnil?
2. Čím se daný uživatel živí?

Po odpovědi na tyto otázky mediátor uživateli poděkuje a sdělí, že se nyní přejde k samotnému testování aplikace.

### **Úkol 1.**

První úkol má za cíl zjistit, jak na uživatele aplikace působí a zda je schopen v kostce vysvětlit, co tato aplikace nabízí. Úkol spadá pod komunikační strategii aplikace, která představuje jeden z klíčů určující to, zda uživatelé i hned pochopí, jaký produkt lze v aplikaci objednat.

*„Představte si, že Vám kolega pošle odkaz skrze sociální síť nebo e-mail s tím, že Vám tuto aplikaci doporučuje na pořízení dárku svým blízkým. Přejděte na tento odkaz, prohlédněte si tuto aplikaci a řekněte mi, čím se aplikace abc.cz zabývá.“*

Na straně týmu sledující pohyb uživatele je třeba pozorovat a zaznamenávat do dokumentu několik bodů: uživatel neví, co má dělat a je zmaten; hlavní menu je skryté, uživatel neví, kde jej najít; kolik procent úvodního videa uživatel shlédne nebo jestli se na video uživatel zaměří; pozorovat, jestli uživatel hledá menu v patičce.

Otázky na uživatele směrem k tomuto úkolu (pokládá je mediátor a realizační tým sedící nahoře zaznamenává poznámky):

*„Zavřete nyní prosím okno prohlížeče a řekněte mi, čím se tato firma zabývá. Pamatujete si název této firmy? Pokud ano, je pro Vás tento název dobře zapamatovatelný a pochopitelný?“*

### **Úkol 2.**

Druhý úkol si klade za cíl zjistit, zda je uživatel schopen v aplikaci najít důležité informace, které chce aplikace předat. Skrze otázky pokládané mediátorem bude uživatel dohledávat jednotlivé informace. Jak bylo zmíněno, tak obsahová strategie aplikace je klíčová k tomu, aby ji uživatele pochopili bez větší námahy dohledávání informací.

*„Otevřete prosím znovu aplikaci v prohlížeči a zkuste mi odpovědět postupně na několik otázek. Pokud odpovědi na jakoukoliv otázku nebudete znát nebo si ji budete chtít promyslet, zkuste se znovu podívat do aplikace. Kolik podle Vás vyrobila firma obrazů? Jak na Vás působí reference na úvodní stránce? Jsou podle Vás reference dobře popsány? Považujete reference za reference skutečné, tedy z reálného prostředí? Považujete počet referencí za dostatečný ve smyslu jejich počtu a kvality obrázků? Kolik stojí podle Vás objednávka obrazu v aplikaci?“*

Na straně týmu sledující pohyb uživatele a jeho odpovědi je třeba pozorovat a zaznamenávat do dokumentu několik bodů: všimne si uživatel referencí nebo je přehlídí; jakým způsobem si reference uživatel prohlídí; je pro uživatele jednoduše dohledatelná stránka s ceníkem; zda se uživatel orientuje v uvedeném ceníku.

Po těchto otázkách a sledování pohybu uživatele jsou položeny mediátorem další otázky. Tyto otázky jsou položeny z důvodu možnosti zaškátkování uživatele do jedné z person a také pro odlehčení atmosféry a pro krátký odpočinek uživatele.

*„Chtěl bych se Vás nyní pro odlehčení zeptat na několik otázek. Fotíte rád? Jak s fotkami následně pracuje – používáte digitální album nebo nějaké fotografie tisknete? Kdy jste naposled vytiskl nějakou svou fotografii? Využil byste tuto službu? Znáte nějakou aplikaci, která nabízí podobnou službu – pokud ano, vzpomenete si na její název?“*

### **Úkol 3.**

V rámci tohoto úkolu je testováno nejzranitelnější místo aplikace, kterým je samotný konfigurator. Uživateli bude představena reálná situace, do které se bude muset vžít a postupovat tak, jak by postupoval v případě, že bude na svém počítači či mobilu a bude si chtít nějakou z připravených fotek nechat vytisknout na plátno.

*„Vaše rodiče budou mít výročí a vy jim chcete udělat radost. Napadlo Vás, že byste mohl nechat vytisknout jejich společnou fotku, kterou máte uloženou na ploše tohoto počítače. Fotek máte k dispozici několik a je na Vás, kterou z těchto fotek si vyberete. Po nahrání fotografie postupujte dále v objednávce a objednávku pošlete.“*

Zde je pro tým skládající se z UX designéra, marketingového specialisty, majitele aplikace a projektového manažera již relativně obtížné zaznamenávat všechny postřehy uživatele a jeho pohyb v aplikaci. Úkol je časově relativně rozsáhlý a nelze vynechat ze zapisování poznámek jakoukoliv část. Tým bude pozorovat a zaznamenávat do dokumentu několik bodů: pro uživatele nebude na první dobrou zřetelné, jak přesně se fotografie do aplikace nahrávají; uživatel z plochy notebooku bude nahrávat fotografie v nepodporovaném formátu (např. formát .ref nebo .raw) – jak se v takovém případě uživatel zachová; uživatel po nahrání fotografie neví, jaký poměr stran a jaký formát si má vybrat v prvním kroku konfiguratoru; pozorovat, zda je nápověda v prvním kroku konfiguratoru dostatečná a jestli si jí uživatel všimne; uživateli se ovládá výřez fotografie nebo neví, jak s výřezem pracovat; pozorovat, zda uživatel rozumí velikostem obrazu, které vybírá ve druhém kroku konfiguratoru; pozorovat, zda se uživatel ztrácí ve výběru barev a laku; pozorovat, zda uživatelům vadí, že v nákupním košíku není možné prohlédnout si detail výsledného obrazu; pozorovat, zda uživatelům vadí, že v nákupním košíku není možné měnit parametry produktu.

Po tomto nejtěžším kroku se mediátor uživatele zeptá na doplňující otázky, které z pohybu uživatele nejsou pro druhý tým zřetelné:

*„Byla pro Vás důležitá cena dopravy s ohledem na to, v jaké hodnotě jste si obraz pro své rodiče nakonfiguroval? Víte, kolik Vás doprava obrazu bude stát? Zdá se Vám cena dopravy obrazu přiměřená s ohledem na celou službu? Byl byste schopen tuto cenu za dopravu v reálném případě zaplatit?“*

### **Úkol 4.**

Tento poslední úkol si klade za cíl zjistit, zda si bude uživatel vědět rady s tím, když bude chtít nahrát fotografii, kterou má uloženou v počítači o 90 stupňů. Na základě tohoto bodu bude stanoveno, zda se do prvního kroku konfiguratoru přidá funkce s možností otočení fotografie nebo zda bude uživatel schopen fotografii otočit v jakémkoliv prohlížeči fotografií a následně ji nahraje ve správné podobě. Majiteli aplikace abc.cz totiž nemusí být vždy zřetelné, jestli v případě objednávky otočené fotografie je to zákazníkům záměr nebo jestli si fotografii do konfiguratoru nahrál v otočené formě omylem.

*„Nyní máte za úkol objednat pro rodiče fotku svého dítěte, tedy jejich vnuka či vnučku. Využijte prosím připravenou fotku ve složce na ploše. Jakmile budete v nákupním košíku, přidejte*

*k objednavce ještě jeden obraz. Fotografie druhého obrazu vyberte znovu ze složky, kterou najdete na ploše tohoto notebooku“*

Na straně týmu sledující pohyb uživatele a jeho odpovědi je třeba pozorovat a zaznamenávat do dokumentu několik bodů: pozorovat chování ve chvíli, kdy bude uživatel nahrávat fotografii otočenou o 90 stupňů, nebude si schopen poradit a objednávku nedokončí; pozorovat chování ve chvíli, kdy uživateli nejde otočit obraz o 90 stupňů – je schopen otočení fotografie provést v jiném programu a tím vyřešit problém; pozorovat, zda v nákupním košíku je pro uživatele možné jednoduše pokračovat v nákupu.

Po dokončení tohoto úkolu uživatelem položí mediátor několik doplňujících otázek:

*„Pokud byste měl k dispozici fotografii, kterou nebudete moci nahrát kvůli tomu, že je její formát aplikací nepodporovaný, jakým způsobem byste postupoval? Kontaktoval byste při jakémkoliv problému, na který byste v konfigurátoru narazil firmu? Pokud ano, jakou by to bylo formou a kde byste dohledat telefonní či e-mailový kontakt? Jaké formáty a rozměry fotek byste do aplikace nejčastěji nahrával? Nechybí Vám v aplikaci online chat, skrze který byste mohl obratem vyřešit problém se kterým si nevíte rady?“*

Odpovědi na tyto dodatečné otázky bude poslouchat a zaznamenávat tým, který testování sleduje. Na závěr se poté mediátor zeptá uživatele na poslední sérii otázek, po jejichž zodpovězení bude zřetelné to, jaký má uživatel na aplikaci a celou službu názor a zda se jedná o osobu, která by reálně uvažovala o objednání obrazu přes aplikaci abc.cz.

*„Jak na Vás působí design webu – například úvodní stránka a stránka ceník? Napadá Vás něco, co byste v aplikaci vylepšil? Je pro Vás akceptovatelná cena za tuto službu? Doporučil byste tuto aplikaci komukoliv z Vašich blízkých?“*

### **Poděkování za účast a rozloučení**

Mediátor v této fázi uživateli ještě jednou poděkuje za účast na uživatelském testování a s uživatelem se rozloučí.

*„Děkujeme Vám ještě jednou za účast na tomto testování. Vaše postřehy pro nás byly důležité a budeme z nich vycházet při úpravách aplikace. Doufáme, že pro Vás byl tento čas příjemným zpestřením dne.“*

Po odchodu uživatele se proces opakuje shodným způsobem i s dalšími uživateli. Po testování jednoho uživatele zbývá 15 minut na příchod uživatele dalšího a tím pádem je dostatek času na to, aby se znovu zkontroloval fotografie na ploše notebooku, aby byla znovu načtena stránka aplikace a aby se jednotliví členové týmu připravili na příchod dalšího uživatele. Může se stát, že testování se o pár minut protáhne, protože není dopředu nikdy jasné, jakou rychlostí budou uživatelé plnit jednotlivé úkoly a jakou rychlostí budou odpovídat na položené otázky. V případě, že by se testování jakéhokoliv uživatele protáhlo, je úkolem mediátora, aby uživatele korektně zastavil a sdělil mu, že čas, který byl na uživatele stanoven je již vyčerpán. Časový harmonogram příchodu uživatelů a testování podle jednotlivých scénářů byl však promyšlen a z toho důvodu by se nemělo stát, že se nebude testování uživatelů stíhat.

Z výše uvedeného scénáře je patrné, že zachytit všechny poznatky uživatele, sledovat jeho pohyb kurzorem myši a zároveň poslouchat poznatky, které sděluje je pro druhý tým sedící mimo zasedací místnost složitý úkol, při kterém se musí dbát na neustálou pozornost, aby byly jakékoliv poznatky a odchylky od predikovaného chování uživatelů tímto týmem zaznamenány. Je také zřejmé, že po uživatelském testování čeká projektového manažera náročný úkol, který tkví v sepsání výstupu pro majitele aplikace, stanovení priorit k jednotlivým bodům a sepsání specifikace pro tým, který bude jednotlivé změny do aplikace implementovat.

## **Výsledky uživatelského testování**

Cílem uživatelského testování bylo zjistit potenciální problémy v aplikaci, které by bránily uživatelům k uskutečnění objednávky nebo které by uživatelům bránily v pochopení toho, co lze přes tuto aplikaci objednat. Vedlejším cílem bylo zjištění nákupního chování v oblasti tisku fotografií na plátno.

Jak již bylo řečeno, tak účastníky pro testování zajistil majitel aplikace abc.cz. V následující části bakalářské práce se bude používat pořadí respondentů tak, jak se postupně zúčastnili uživatelského testování. Nebudou používána jména respondentů, ale pouze označení Respondent I., II., apod.:

- Respondent I. administrativní pracovník, 27 let
- Respondent II. podnikání v oboru focení, grafiky a marketingu, 26 let
- Respondent III. obchodní ředitel a prokurista, 47 let
- Respondent IV. administrativní pracovník na státním zastupitelství, 27 let
- Respondent V. asistentka ve škole, 42 let
- Respondent VI. fotograf na plný úvazek, 40 let

Během testování se respondent VI. vyloučil z cílové skupiny a prohlásil o sobě, že by si obraz takto nekoupil. Jeho odpovědi by tedy správně neměly být brány v potaz. V průběhu testování však měl velmi dobré připomínky a jeho chování nebylo výrazně odlišné od jiných respondentů, proto je uživatel považován za relevantního respondenta.

### **Problémy, které se při testování na webu projeví**

Níže jsou uvedeny ty části aplikace, které byly pro uživatele nesrozumitelné a dále jsou v těchto výsledcích uvedeny další části, na které uživatelé narazili mimo testovací scénář.

1. Většina uživatelů nerozuměla tomu, proč jim nelze do aplikace nahrát fotografie v menším rozměru (chyběla jim nápověda, která by blíže charakterizovala to, proč fotografii nebylo možné nahrát). Upozornění o malém rozlišení fotografie, jakmile byla fotografie nahrána, nebylo pro uživatele dostatečné. Uživatelé se shodli, že jim chybí detailní nápověda, skrze kterou budou vědět, v jakém rozlišení mají fotografie nahrávat.

2. Všichni uživatelé nahráli v rámci posledního kroku scénáře požadovanou fotografii, která byla otočená o 90 stupňů a očekávali, že půjde v prvním kroku konfigurátoru otočit. Uživatele nenapadlo otočit fotografii přímo v programu pro prohlížení fotografií na počítači. Na základě toho poté konfigurovali obraz s překlopenou fotografií. S tímto bodem mělo problém také 6 ze 6 uživatelů. Obávali se toho, že pokud fotografii v prvním kroku konfigurátoru takto nechají, vytiskne jí firma chybně (respektive vytiskne jí tak, jak ji nahráli do konfigurátoru).

3. Nejistota uživatelů v prvním kroku konfigurátoru, 3 ze 6 uživatelů jsou v prvním kroku nejistí. Polovina respondentů naráží v tomto kroku na to, že neví, jakým způsobem správně pracovat s výřezem fotky, který je pro tisk obrazu důležitý. V aktuálním stavu má uživatel možnost posouvat výřez fotografie skrze šipky a tažením obrazu skrze kurzor myši počítače, nicméně uživatelé jsou v tomto kroku nejistí.

4. Uživatelé byli nejistí v nákupním košíku, ve kterém vybírají typ dopravy a platební metodu. 3 ze 6 uživatelů mají problémy s výběrem dopravy při osobním odběru (není jim zřejmé, kde

si mohou obraz vyzvednout – byť je tato informace posílána do e-mailu, uživatelé ji chtěli mít zobrazenou již v nákupním košíku). Výběr dopravy a platby, resp. jejich kombinace byl pro polovinu uživatelů matoucí. Tento bod se týkal zejména při výběru osobního odběru, kde zákazník znejistil poté, co mu nebyla nikde zobrazena adresa pro osobní odběr. Uživatelé dále naráželi na to, že nikde nevidí informaci o termínu dodání.

5. Množství, kvalita a zpracování referencí na úvodní stránce aplikace nebyly pro 4 uživatele přesvědčivé (z referencí pocit, že jde o začínající firmu, která za sebou nemá větší množství vytisknutých obrazů). Tento stav je však nežádoucí, protože firma má zkušenosti na poli tisku obrazů na plátno velké množství zkušeností. Dále uživatelé narazili na to, že označení reference prezentuje pouze ukázkou realizací (pod slovem reference si představovali, že bude k dispozici hodnocení zákazníků, kteří si nechali vytisknout přes tuto aplikaci fotografii na plátno). Uživatelé naráželi na to, že by si chtěli přečíst textové reference od zákazníků, kteří s touto firmou již mají nějakou zkušenost, respektive objednali si tisk obrazu na plátno. Poslední uživatel uvedl, že by se mu na stránce s referencemi líbilo, pokud by mu aplikace zobrazila loga firem, pro které firma ABC pracovala. Uživatel VI. byl však profesionální fotograf, který zajišťuje tisk fotografií pro firmy, nikoliv jen jednotlivce. I tak se ale jednalo o důležitý bod, který bude vhodné zpracovat v rámci dalšího vývoje webové aplikace.

6. Při testování stránky ceník bylo zjištěno, že se na této stránce uživatelé neorientují (2 ze 6 uživatelů se na stránce ceník ztratili a nedokázali odhadnout finální cenu za obraz). Stránka ceník je pro uživatele důležitá v rámci rozhodování o tom, jestli si obraz u firmy ABC s.r.o. nechají vytvořit. Ceník pro respondenty většinou nebyl přehledný – jako absenci považovali vizuální pomůcku k poměru stran a jednotlivých velikostí obrazů, protože textové vyjádření poměru stran nebylo dostačující.

7. Bylo také charakterizováno několik dalších problémů, které nebyly součástí testovacího scénáře, nicméně uživatelé na ně narazili. Bude třeba zvážit i realizaci následujících bodů: automaticky generovaný e-mail v současném stavu nekomunikuje s komunikačním tónem, který je použitý v celé aplikaci / v emailu s potvrzením objednávky chyběl termín vyzvednutí hotového obrazu / řazení fotek v referencích by bylo vhodné řešit formou kategorií jednotlivých referencí / možnost nechat fotku graficky upravit přímo od firmy ABC s.r.o. (černobílá fotka, retuš fotografií apod.) / možnost nakonfigurovat si jednoduché úpravy fotografií v prvním kroku konfiguratoru.

8. Posledním a neméně důležitým bodem je fakt, že polovina uživatelů zmínila, že by uvítali obdobu fotobanky, ze které by si mohli stáhnout například obraz krajiny, portréty nebo abstraktní obrazy. Na absenci fotobanky narazila polovina uživatelů – je tedy třeba zvážit, jestli fotobanku v aplikaci nevytvořit. Pokud by se majitel aplikace pro tuto úpravu rozhodl, musel by být upraven komunikační styl celé aplikace, protože v současné době je v rámci veškerého obsahu zmiňováno to, že skrze aplikaci abc.cz lze vytisknout svou fotografii na plátno. Obdoba fotobanky by nabourala do jisté míry styl marketingových kampaní a také obsahovou strukturu úvodní stránky.

Z uvedených bodů vyplývá, že uživatelské testování bylo vhodným nástrojem pro to, aby byly zjištěny nedostatky aplikace v jakýchkoliv směrech. Díky tomu, že uživatelé aplikaci neznali, mohli tak provést testování s nezaujatým pohledem. Přínos uživatelského testování shledal celý realizační tým na straně dodavatelské firmy včetně majitele aplikace abc.cz.

## 3.2 Doporučení změn

Na začátku uživatelského testování vzešlo několik hypotéz, které by pro uživatele mohly znamenat problém z hlediska orientace v aplikaci. Některé z hypotéz se potvrdily, některé naopak vyvrátily. Aby bylo možné provést změny v aplikaci, je třeba jednotlivé postřehy respondentů, o kterých bylo psáno v předchozí kapitole, seskupit a vyhodnotit. Z tohoto důvodu byla uskutečněna ihned druhý den po testování schůzka, které se zúčastnil marketingový specialista, UX designér a projektový manažer. Na základě této schůzky byly jednotlivé postřehy uživatelů vyhodnoceny a vznikl sjednocený dokument, který popisuje bodově to, jaké změny budou v aplikaci muset být provedeny. Je potřeba podotknout, že po vytvoření tohoto dokumentu je již čistě na projektovém manažerovi, aby sepsal specifikaci k jednotlivým bodům, dohodl se s klientem na termínu dodání a potřebném rozpočtu a v neposlední řadě zajistil implementaci těchto změn.

Po realizaci těchto změn je možné, jak bylo zmíněno v teoretické části bakalářské práce, realizovat uživatelské testování s znovu, tentokrát ale s jinými uživateli. Je poté na zvážení majitele aplikace, jestli mu zbývají finanční prostředky k tomu, aby proběhlo toto druhé kolo testování. V případě, že majitel aplikace již nebude mít zájem do uživatelského testování investovat, pomohou stejně dobře nasazené analytické nástroje, které mapují chování uživatelů v aplikaci, je měřena návštěvnost jednotlivých stránek, průměrná doba objednávkového procesu a mnoho dalších aspektů, které pomohou při vyhodnocování úprav v aplikaci.

Je třeba také podotknout, že vylepšování aplikace, a to nejen z pohledu těchto nutných změn, by měl probíhat kontinuálně, aby byla zajištěna konkurenční schopnost celé aplikace. Společně s vývojem aplikace je také třeba, aby se postupně rozšiřovala i marketingová strategie o další marketingové kanály, skrze které se zákazníci o aplikaci dozví.

### **Specifikace úprav pro zjištěné nedostatky**

Po schůzce realizačního týmu sepsal projektový manažer specifikaci funkčnosti jednotlivých úprav, které budou v aplikaci provedeny. Poslední důležitá věc, kterou nelze opomenout je fakt, že na společné schůzce byly sepsány ty nejdůležitější body, nicméně jejich logiku zobrazení na prezentační vrstvě či v administraci aplikace musí vydefinovat projektový manažer.

V předchozí kapitole byly shrnuty jednotlivé body úprav, které je třeba nyní převést do jejich detailního popisu na základě kterého budou změny realizovány týmem grafiků, copywriterů, programátorů a kodérů.

#### **Řešení bodu 1.**

U hlavního call to action (CTA) tlačítka Nahrát fotku, které se nachází napříč celou aplikací bude přidán podnadpis informující o vhodných formátech, rozměrech a datovou velikostí fotky. Titulek bude tvořen krátkým textem o jedné větě. V rámci titulku budou uvedeny potřebné informace k formátům a rozměrům. Aby bylo možné titulek v čase měnit bez nutnosti zásahu programátora, bude titulek možné editovat v administraci aplikace.

Po nahrání špatné velikosti fotografie, či fotografie, která neodpovídá podporovaným formátům, je třeba zvýraznit notifikační hlášku, která zákazníka informuje o tom, že nahraná fotografie neodpovídá požadovanému formátu či kvalitě a z toho důvodu je třeba nahrát fotografii novou. V rámci této hlášky bude dále uveden doporučený rozměr fotografie.



### **Řešení bodu 2.**

Uživatelům bude umožněno otáčet nahranou fotografií skrze nově naprogramovanou funkci. Otáčení fotografie v prvním kroku konfiguratoru bude provedeno ve chvíli, kdy zákazník klikne na ikonku symbolizující otočení fotografie. Jedno kliknutí na ikonku bude představovat otočení fotografie o 90 stupňů. Bude třeba do prvního kroku také přidat jednu krátkou větu, ze které bude na první pohled výstižné, jaké rozměry fotografií lze k příslušnému poměru nahrávat.

### **Řešení bodu 3.**

Zákazníkům bude v prvním kroku konfiguratoru umožněno uchopit výřez fotografie i za jiný roh. Na základě toho se zvýší šance toho, že zákazníci lépe pochopí, jakým způsobem lze s výřezem pracovat. Dále bude tato úprava vhodná pro responzivní verzi webové aplikace. Výběr rozměru obrázku bude umístěn nad nahraný obrázek a jako další prvek bude teprve volba ořezu nahrané fotografie.

### **Řešení bodu 4.**

Budou upraveny typy dopravy tak, aby byly nabízeny jen relevantní volby způsobu dopravy a platby. Například při osobním odběru nebude možné platit jinak, než dopředu převodem z účtu na účet nebo kartou (není možné platit při převzetí produktu na místě výdejny z důvodu potřeby EET systému, který aplikace neobsahuje). Pokud není možné nastavit určitou kombinaci dopravy a platby, zůstane doprava nebo platba označená světle šedivou (po úpravě již taková doprava nebo plata nebude mizet). U volby dopravy skrze osobního odběr na pobočce firmy bude doplněna pod kolonku osobního odběru celá adresa, na které je možné obraz vyzvednout. Dále bude implementována platební brána, aby bylo možné platit on-line ihned po dokončení objednávky bez nutnosti vyplňovat v bankovním ručně transakci pro bankovní převod. Částky za dopravu a platbu budou nově bez znaménka „+“ (znaménko „+“ evokuje v zákaznicích navýšení ceny). Ve shrnutí objednávky, které se posílá do e-mailu bude nově automaticky popisován datum informující zákazníka o doručení produktu.

### **Řešení bodu 5.**

Realizace tohoto bodu bude na administrátorovi aplikace abc.cz. Administrátor aplikace by měl do administrace aplikace nahrávat všechny obrazy, které vytvořil. Tím se tak rozšíří portfolio ukázky realizací a zákazníci budou mít v aplikaci větší důvěru s ohledem na počet realizovaných zakázek. Dále bude třeba, aby administrátor uvedl při nahrání fotografie obrazu do administrace aplikace vždy relevantní, krátký a výstižný popis. Díky relevantnímu popisku dojde v budoucnu k lepším pozicím v rámci organického vyhledávání (SEO) a v neposlední řadě se docílí opět větší důvěryhodnosti aplikace. Společně s popisem obrazu je třeba také vždy uvádět informaci o tom, jaký byl použitý typ plátna, laku nebo šířka rámu – díky tomu si tak zákazníci lépe představí to, jak bude vypadat jejich nakonfigurovaný obraz v reálném prostředí. Na první pozici prezentační vrstvy aplikace bude třeba umisťovat takové ukázky realizací, které jsou vyfocené v reálném prostředí.

Na dodavatelské firmě bude, aby změnila název položky v menu „Reference“ na „Ukázky realizací“. Společně s tím bude třeba zajistit přesměrování staré URL adresy na novou, protože stránka je již v rámci vyhledávačů indexována.

Na stránku „Ukázky realizací“ budou dosazeny kategorie realizací dle jejich zaměření (příroda, portréty, dekorace, rodinné fotografie a další). Díky rozdělení ukázek realizací dle hlavních témat bude docíleno toho, že si zákazník bude moci jednoduše dohledat takové ukázky realizací, které odpovídají charakteru jeho nakonfigurovaného obrazu. V rámci administrace bude třeba rozdělit jednotlivé ukázky realizací do nově vytvořených kategorií. Kategorie budou na

prezentační vrstvě webu vypsány skrze štítek a tím pádem nedojde ke změně URL adresy jednotlivých kategorií ukázek realizací.

#### **Řešení bodu 6.**

Na stránce ceník bude třeba lépe vysvětlit poměry stran tím způsobem, že pod textové informace o poměrech stran budou přidány reálné ukázky obrazů, které jsou nakonfigurovány v daném formátu. Tento bod bude muset vyřešit opět majitel aplikace přímo v administraci aplikace, ve které má možnost editovat textaci a obrázky na stránce. Díky této úpravě dojde k tomu, že si zákazník lépe představí to, jakým způsobem bude obraz s daným poměrem stran vypadat. Tímto krokem nebudeme nutit zákazníky přemýšlet a skrze jednoduchou vizualizaci jim poskytneme představu o konkrétním poměru stran obrazů.

#### **Řešení bodu 7.**

Bude třeba změnit textaci automaticky generovaného e-mailu, který přijde po objednání obrazu tak, aby korespondoval s tónem komunikace celého projektu (novou podobu textace navrhnou copywriteri dodavatelské agentury). Do e-mailu s potvrzením objednávky bude přidán nejbližší termín pro vyzvednutí hotového obrazu. Defaultně se bude počítat vždy s minimálně třemi pracovními dny, přičemž pokud v rámci jednoho dne dojde k obdržení většího množství objednávek (tím pádem i k možnosti zpoždění dodávky nakonfigurovaných obrazů), bude administrátor aplikace směrem k zákazníkům komunikovat náhradní termín dokončení výroby obrazu manuálně skrze telefonát nebo e-mail. Časem půjde i v tomto bodě nastavit automatický proces, nicméně aktuálně připravovat automatické řešení v aplikaci pro tento stav není potřeba.

#### **Řešení bodu 8.**

Zákazníkům bude v aplikaci nabídnuta nově vytvořená stránka „Fotobanka“, ze které budou moci čerpat fotografie ve chvíli, kdy nebudou mít k dispozici fotografie své. Fotobanka bude řešena skrze kategorie definující charakter obrázků (příroda, abstrakce, lidé, umění a další). Díky tomu, že aplikace byla doposud zaměřena na konfiguraci obrazů, které fotili samotní zákazníci, bude třeba upravit copywriting pro několik sekcí na úvodní stránce a v konfigurátoru tak, aby se komunikovala i možnost konfigurace fotografie pocházející právě z fotobanky. Na úvodní stránce přibude nová sekce, ve které bude o fotobance zmínka. Na fotobanku se tedy v konečném stavu bude moci zákazník dostat buď skrze kliknutí na položku horního menu nebo kliknutí na nově vytvořenou sekci na úvodní stránce. Díky tomu, že fotobanka je považována za nadstavbu celé aplikace, nebude fotobanka v aplikaci více propagována a upřednostňována před standardním konfigurátorem pro vlastní fotografie. Společně s tím bude třeba upravit hlavní claim, aby zákazníci při vstupu do aplikace pochopili, že si mohou nakonfigurovat vlastní obraz uložený v počítači nebo telefonu, ale také si jej mohou vybrat ve fotobance.

Fotobanka bude editovatelná z administrace aplikace. V čase do ní bude moci nahrávat administrátor nové fotografie, mazat stávající nebo do ní přidávat nové kategorie. Každou nově nahranou fotografii vždy administrátor zařadí do příslušné kategorie.

V čase bude třeba skrze analytické nástroje vyhodnocovat, jaké kategorie a konkrétní fotografie zákazníci nejvíce zajímají. Díky tomu bude moci administrátor upřednostňovat oblíbené fotografie a kategorie před ostatními.

### **3.3 Projektové řízení změn**

Pro vyřešení veškerých nedostatků v aplikaci, které byly vydefinované v předchozí kapitole bude třeba sestavit tým kvalifikovaných pracovníků, kteří zajistí jednotlivé úpravy. Celý tým

bude koordinován **projektovým manažerem**, který představuje spojku mezi klientem (majitelem aplikace) a dodavatelem (digitální agenturou, která tuto aplikaci tvoří). Všechny změny budou hromadně označeny za samostatný projekt z toho důvodu, že na realizaci změn bude předem vyhraněn finanční rozpočet a zároveň bude stanoven termín dodání.

Podle interních procesů dodavatelské firmy je v první řadě třeba, aby projektový manažer sepsal co nejpřesnější zadání pro jednotlivé úpravy. Toto zadání bude následně třeba probrat s týmem, který poskytne k jednotlivým úpravám potřebné časové rozpočty. Projektový manažer poté tyto rozpočty navýší o příslušný koeficient, aby došlo k tomu, že bude celý projekt realizován ve stanovených rozpočtech a nebude se muset klienta žádat o navýšení původně plánovaného rozpočtu.

Jak již bylo řečeno, tak projektový manažer musí uskutečnit schůzku se svým týmem, který se bude na změnách podílet z hlediska grafiky, programování nebo kódování. Na schůzce budou představeny jednotlivé problémy, které vzešly z uživatelského testování a formou kreativního workshopu budou členové týmu řešit všechny úpravy bod po bodu, a to s ohledem na to, jestli pro ně navržená úprava dává smysl nebo jestli nebude třeba vymyslet vylepšení navržených variant úprav.

Výstup ze schůzky bude představovat dokument obsahující finální zadání úprav a rozpočty, které potřebují jednotliví členové týmu. Společně s rozpočty bude také navržen termín dodání vycházející z aktuální vytiženosti jednotlivých pracovníků. Pro úpravy bude vytvořen **projektový plán**, do kterého budou zakomponovány následující milníky:

- podepsání objednávky a zahájení prací;
- dodání I. poloviny vydefinovaných změn do testovacího prostředí aplikace;
- dodání II. poloviny vydefinovaných změn do testovacího prostředí aplikace;
- testování a případné opravy;
- předání všech úprav klientovi a následné podepsání předávacího protokolu.

Podle procesů dodavatelské firmy bude třeba představit požadovaný rozpočet klientovi a po jeho odsouhlasení / případné úpravě projektový manažer zaeviduje tento dokument do interního systému dodavatelské firmy. V rámci této evidence dá pokyn jednotlivým pracovníkům, že je možné začít na úpravách pracovat. Některé práce mohou probíhat paralelně – například úpravy textací, grafické návrhy a programování příslušných změn. Na základě paralelně probíhajících prací klient obdrží hotové změny v aplikaci za relativně krátký čas.

Je potřeba, aby projektový manažer po celou dobu práce na projektu tým řídil. **Řízení týmu** spočívá v několika důležitých aspektech, mezi které patří pravidelné schůzky s týmem, konzultace nad řešenými problémy, kontrolování rozpočtu a termínu dodání, včasné upozornění členů týmu ve chvíli, kdy dochází k načerpání vyhraněného rozpočtu a v neposlední řadě dodávání podkladů napříč týmem. V průběhu projektu se může stát, že bude potřeba dílčí část změny konzultovat s klientem, protože specifikace nebo jinak řečeno popis úprav nemůže nikdy zcela pochytit všechny aspekty dané změny. V průběhu prací na projektu mohou jednotliví pracovníci přijít na to, že je možné úpravu udělat efektivnějším nebo časově úspornějším řešením. Tato zjištění musí vždy sdělit projektovému manažerovi, který určí to, jak se k danému zjištění celý tým postaví.

V neposlední řadě je třeba, aby spolu tým komunikoval. **Komunikace a předávání informací** bude řešena skrze interní drobné konzultace a skrze pravidelné koordinační schůzky, které budou probíhat 2x do týdne. Na těchto schůzkách tým projektovému manažerovi představí, v jakém stavu jsou jednotlivé práce a vyřeší se případné otázky, na které se přijde v průběhu realizace úprav.

## 4 Závěr

**Cílem** bakalářské práce bylo **identifikovat nedostatky** webové aplikace abc.cz, které vzešly z uživatelského testování a následně **navrhnout projektové řešení** pro jejich odstranění. Identifikace nedostatků a jejich následné odstranění povede k vyššímu počtu konverzí (objednávek) a také k lepší orientaci uživatele v aplikaci. Na základě teoretické i praktické části bakalářské práce je zřejmé, že uživatelské testování a projektové řízení digitálních projektů je velmi rozsáhlé téma. Teoretická část práce definovala detailně metodu pro uživatelské testování a projektové řízení digitálních projektů. V praktické části práce se metoda uživatelského testování nasadila na konkrétní projekt, přičemž byl definován konkrétní postup a jednotlivé kroky, které vedly k identifikaci nedostatků webové aplikace. V praktické části práce bylo na základě uživatelského testování potvrzeno, že aplikace v sobě obsahuje několik nedostatků, které mohou bránit v konverzní cestě uživatele a v konečném důsledku nemusí uživatel na základě těchto nedostatků dokončit svou objednávku. Potvrdilo se také, že uživatelské testování je vhodné realizovat právě v těch případech, kdy jde o uživatelsky složitější aplikace a na trhu neexistuje žádná konkurence, ze které by bylo možné čerpat při návrhu struktury, designu a funkcí. Je také zřetelné, že při návrhu celé aplikace bylo sice potřeba do jisté míry vycházet z firemních procesů majitele aplikace, nicméně podstatnější bylo navrhnout takové řešení aplikace, která může ovlivnit v určitých případech stanovené procesy, avšak pro koncové uživatele bude přívětivější.

V celkové anabázi prací na projektu bylo nutné **vytvořit uživatelský scénář a hypotézy**, které se měly v rámci testování vyvrátit nebo potvrdit. Na scénáři pracovalo několik odborníků z řad dodavatelské firmy, přičemž práce na scénáři po celou dobu korigoval projektový manažer. Uživatelské testování bylo třeba detailně naplánovat, aby byli uživatelé po celou dobu testování soustředění a aby si majitel aplikace odnesl z testování stejné závěry, jako tomu bylo u dodavatelské firmy. Jak je uvedeno v praktické části práce, tak po uživatelském testování práce zdaleka nekončí. Další velký krok tkví v sepsání závěrů a všech poznámek do uceleného dokumentu, který slouží dle postupů dodavatelské firmy jako výstup pro klienta. Je třeba dodat, že velké množství poznámek pramenilo i mimo scénář uživatelského testování, což je dle teoretické části práce standardní průběh. Při testování aplikace uživateli bylo sice postupováno dle scénáře, avšak uživatelé často narazili na funkce nebo obsah, který pro ně nebyl srozumitelný. Po odevzdání dokumentu, který představoval výstup z testování pro klienta, bylo potřeba jednotlivé nedostatky v aplikaci segmentovat dle jejich závažnosti (priorit). Priority byly komunikovány mezi dodavatelskou firmou a majitelem aplikace. Ve chvíli, kdy byly uceleny nejvyšší priority bylo třeba je blíže specifikovat, respektive navrhnout projektový plán / specifikaci pro jejich odstranění (projektovou specifikaci vytváří dle procesů dodavatelské firmy projektový manažer). Po odsouhlasení klientem bylo zapotřebí, aby se pro jednotlivé úpravy vytvořily rozpočty. Dle interních procesů dodavatelské firmy je zapotřebí před zahájením prací na projektu mít vždy hotový projektovou specifikaci, termíny dodání a podepsaný objednávkový list od klienta. Po tomto procesu bylo možné, aby projektový manažer uskutečnil interní sezení se svým týmem, kterému jednotlivé úpravy vysvětlil.

Jak uvádí teoretická část bakalářské práce, tak je v rámci projektového řízení důležitá komunikace uvnitř týmu. Tato komunikace by se měla projevit ihned na prvním sezení projektového manažera s interním týmem, kterému byly úpravy představovány – bylo zapotřebí v týmu vyvolat zájem a potřebu zapojit se do diskuse nad řešenými nedostatky aplikace. Tým tak mohl společně prodiskutovat a případně navrhnout vylepšení těchto úprav, které by vedly k nižšímu rozpočtu potřebnému pro realizaci nebo sofistikovanější změně.

Majitel aplikace po uživatelském testování, respektive po úpravě všech částí, které vzešly z testování, nabyl dojmu, že aplikaci nebylo možné spustit bez toho, aniž by byla řádně otestována. Díky tomu, že **uživatelské testování přineslo několik důležitých podnětů k vylepšení aplikace**, které byly následně specifikovány, realizovány a do aplikace nasazeny lze konstatovat, že cíl bakalářské práce byl splněn.

### **Praktické využití scénáře uživatelského testování pro další projekty:**

Proces uživatelského testování tak, jak byl charakterizován v praktické části práce může být použit i pro další projekty (ať už se jedná o webovou prezentaci, aplikaci nebo e-shop). V případě dalšího využití uvedené metodiky testování je potřeba sepsat nové testovací scénáře, které budou v souladu s testovanou aplikací, webovou prezentací nebo e-shopem. Způsob, jakým bylo uživatelské testování provedeno, návrh týmové spolupráce na uživatelském testování, projektové řízení změn vedoucích k opravě nedostatků a další části testování lze tedy stejným nebo podobným způsobem použít i pro další webové projekty. Je však potřeba při návrhu scénáře a procesu uživatelského testování brát ohled na interní postupy firmy, která uživatelské testování uskuteční a na charakter či zaměření aplikace. Pro uživatelské testování další webového projektu je také klíčové zajistit k testování takové uživatele, které se mohou s projektem setkat v reálném prostředí (výběr uživatelů je opět třeba přizpůsobit k charakteru aplikace).

Je důležité apelovat na to, že není důležité, jak konkrétně je uživatelské testování a projektové řízení změn vzniklých z uživatelského testování napasováno na interní procesy firmy. Důležité je, co konkrétně testování pro daný projekt přinese, jaké budou vstupy a výstupy jednotlivých částí testování. Z teoretické části bakalářské práce je zřejmé, že uživatelské testování může mít několik podob a přizpůsobení této metodiky testování na míru dané dodavatelské firmě je vždy na zvážení projektového manažera, který zodpovídá za přípravnou fázi i celý proces uživatelského testování.

## Literatura

1. SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1501-5.
2. DOLEŽAL, J. *Projektový management v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5693-6.
3. KRÁTKÝ, J. et al. *5 kroků k úspěšnému projektu*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4631-9.
4. NEWTON, R. *Úspěšný projektový manažer*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2544-4.
5. BARKER, S. *Projektový management pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4
6. DOLEŽAL, J. *Projektové řízení podle IPMA, 2. aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5
7. KŘIVÁNEK, M. *Dynamické vedení a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0408-6
8. TAHAL, R et al. *Marketingový výzkum: Postupy, metody, trendy*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0206-8
9. JANOUCHEK, V. *Internetový marketing, 2. vydání*. Brno: Computer Press, 2014. ISBN 978-80-251-4311-7
10. SEDLÁK, M. *Jak vytvořit úspěšný a výdělečný internetový obchod*. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 978-80-251-4383-4
11. MIKULÁŠKOVÁ, P. *Jak vytvořit úspěšný a výdělečný internetový obchod*. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 978-80-251-4383-4
12. PAGE, A. *Jak testuje software Microsoft*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2869-5.
13. KRUG, S. *Nenuťte uživatele přemýšlet*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2923-4
14. RUBIN, Jeff. *Handbook of Usability Testing: 2. vydání*. USA: Wiley Publishing, 2008. ISBN: 978-0-470-18548-3
15. ŘEZÁČ, J. *Web ostrý jako břitva*. Baroque Partners, 2014. ISBN 978-80-87923-01-

### Další zdroje:

Interní materiály dodavatelské firmy (2019)

## **Příloha I – výsledky dotazníkového šetření majitele aplikace ABC.cz**

### **Výsledky dotazníkového šetření klienta (majitel firmy)**

#### **1. Představte prosím v pár větách vaši společnost.**

Má firma působí na poli tisku obrazů na plátno. Od mala jsem vášnivým fotografem, a tak mne napadlo, že by bylo vhodné vytvořit aplikaci, ve které si bude moci zákazník nakonfigurovat obraz odpovídající jeho představám. My mu následně tento obraz vytiskneme na plátno a doručíme k němu domů. Založil jsem proto firmu ABC, s.r.o. jejíž primárním účel je zákazníkovi zprostředkovat zážitek a široké možnosti ve chvíli, kdy si nějakou fotografii, kterou má uloženou na notebooku či mobilu, chce nechat vytisknout.

#### **2. Uvažoval jste v minulosti o přípravě nějakého digitálního projektu?**

Na poli tisku fotografií na plátno má firma působí teprve pár měsíců, nicméně s výrobou obrazů mám mnoholeté zkušenosti, které nyní uplatňuji. V době, kdy jsem neměl vyvinutou aplikaci abc.cz jsem měl pouze webovou prezentaci, skrze kterou bylo možné posílat poptávky na výrobu obrazů. Tento stav byl však neudržitelný, protože vyřízení jedné objednávky zabralo velké množství času. Čím více poptávek na výrobu obrazů chodilo, tím více jsem si uvědomoval potenciál tohoto podnikání. Abych zvládl obstarat více poptávek, bylo potřeba zefektivnit procesy ve smyslu rychlosti vyřízení každé objednávky. Dodavatelská firma tak navrhla takové řešení aplikace, která zrychluje celý proces vyřízení objednávky, a to bez nutnosti být v neustálém kontaktu se zákazníkem a domlouvat s ním podrobně všechny parametry obrazu.

#### **3. Co konkrétně Vás vedlo k přípravě aplikace abc.cz?**

Zakládám si na profesionální a ruční výrobě všech celků obrazu, proto zákazníkům aplikace poskytuji unikátní know-how a zároveň vysoce kvalitní produkt. K přípravě obrazů, které jsou vyráběny ručně je potřeba od zákazníka zjistit několik základních informací jako je poměr stran a s tím spojená velikost obrazu, typ tisku, hloubka rámu nebo druh plátna. Všechny tyto parametry ovlivní v konečném důsledku výslednou cenu za vyrobený obraz. Výhoda aplikace tkví v tom, že při konfigurování obrazu má zákazník aplikace neustálý přehled o tom, jaké finanční prostředky jej bude obraz stát a já jakožto administrátor vidím vždy v souhrnu objednávky co konkrétně si zákazník nakonfiguroval a nemusím jej tak kontaktovat a definovat si s ním další parametry obrazu.

#### **4. Považoval byste za přínos v projektu abc.cz realizovat uživatelské testování i na úkor relativně velkého rozpočtu, který na provedení testování bude potřeba?**

Aplikace je postavena primárně na konfigurátoru, který nemusí zdaleka všichni uživatelé pochopit, proto beru uživatelské testování jako velkou přidanou hodnotu a určitě bych jej chtěl zrealizovat. O uživatelském testování jsem si zjišťoval informace a vychází mi z toho, že složitější a unikátní aplikace je vhodné otestovat, proto jsem s vámi jakožto dodavatelskou firmou dohodnutý na realizaci tohoto testování. Zajímalo by mě, jakým způsobem uživatelé aplikaci rozumí. Na základě uživatelského testování budeme schopni aplikaci vyladit a investice vložené do testování se mi v horizontu let určitě vrátí.