

Grafické uživatelské rozhraní webové a mobilní aplikace pro cestovatele a amatérské průvodce

BcA. David Kraváček

Diplomová práce
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. David Kraváček**
Osobní číslo: **K16255**
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimédia a design – Digitální design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Grafické uživatelské rozhraní webové a mobilní aplikace pro cestovatele a amatérské průvodce**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše a průzkum trhu mobilních aplikací
2. Analýza cílové skupiny, seznámení se s trendy v turismu
3. Stanovení cílů a metody práce
4. Realizace projektu
5. Testování prototypu
6. Závěr a vyhodnocení projektu

- a) teoretická část v rozsahu 30 – 35 normostran textu
- b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
- c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 3,5 m²

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah diplomové práce: viz. Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.
NORMAN, Donald A. Design of everyday things. Rev. and exp. ed. New York: Basic Books, c2013. ISBN 978-0-465-05065-9.
KRUG, Steve. Don't make me think!: a common sense approach to Web usability. 2nd ed. Berkeley, Calif: New Riders Pub., c2006. ISBN 978-0321344755.
NIELSEN, Jakob a Raluca. BUDIÚ. Mobile usability. Berkeley, CA: New Riders, c2013. ISBN 03-218-8448-5.
GAJDOŠÍK, Tomáš, Zuzana GAJDOŠÍKOVÁ a Radka MARČEKOVÁ. Informačné technológie v cestovnom ruchu. Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-8168-587-3.

Vedoucí diplomové práce: MgA. Václav Skácel
Ateliér Digitální design
Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2017
Termín odevzdání diplomové práce: 11. května 2018

Ve Zlíně dne 1. prosince 2017

doc. Mgr. Irena Armutidisová
děkanka



M. A. Bohuslav Stránský
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- беру на ве́домі́, же бакала́рская/дипломовá práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 13.3.2018

DAVID KRAVÁČEK

Jméno, příjmení, podpis

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá tvorbou grafického uživatelského rozhraní (GUI) webové a mobilní aplikace. Ta má za cíl svým konceptem a zpracováním zjednodušit propojení cestovatelů a obyvatel, kteří jsou ochotni v místě jejich bydliště cestovatele provádět. Jedná se o aplikaci založenou na komunitě a sdílené ekonomice.

V první části této práce jsou zpracovány teoretické aspekty, které ovlivní tvorbu webové i mobilní aplikace. Je zde popsán průzkum trhu aplikací zaměřených na turismus, cestování a poskytování služeb průvodců. Součástí je také analýza cílové skupiny a současných trendů v turismu.

Praktická část se zabývá podrobným popisem principu služby a vlastním zpracováním GUI obou platform. Rozhraní je tvořeno s ohledem na nároky dnešních uživatelů a současné trendy v tvorbě GUI.

Klíčová slova: web, mobilní aplikace, design, cestovní ruch, turismus, průvodce, cestovatel

ABSTRACT

This diploma thesis focuses on the creation of graphical user interface (GUI) for a website as well as a mobile application that aims at simplifying the connection between travelers and their guiding residents at the destination. It is a community- and shared-economy-based application.

In the first part of this work I will elaborate on theoretical aspects that influence the creation of the website and mobile applications. The results of the application users' market survey focused on tourism, travel and guides services will be presented and evaluated. Furthermore, an analysis of the target group and current trends in tourism will be as well highlighted here.

The practical part of this diploma thesis presents the detailed description of the service principle and the actual processing of the GUI of both platforms. The interface is based on the demands of today's users and the current trends in GUI creation.

Keywords: website, mobile app, design, tourism, guide, traveler

Chci poděkovat všem, kteří mi byli nápomocni při psaní této diplomové práce, především panu MgA. Václavu Skácelovi za vedení a nespočetné rady, také MgA. Pavlu Novákovi coby oponentovi a v neposlední řadě své rodině za podporu, již mi poskytla.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné. Také prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a je mým autorským dílem. Všechny použité zdroje jsou řádně citovány.

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 WEBOVÁ A MOBILNÍ APLIKACE, TVORBA A TRENDY GRAFICKÉHO UŽIVATELSKÉHO ROZHRANÍ	10
1.1 USER eXPERIENCE A USER INTERFACE.....	10
1.2 WEBOVÁ APLIKACE.....	12
1.2.1 Webová aplikace jako pojem	12
1.2.2 Webový prohlížeč.....	12
1.2.3 Tvorba webové aplikace	13
1.2.4 Trendy ve tvorbě a navrhování webu	16
1.3 MOBILNÍ APLIKACE	19
1.3.1 Operační systémy mobilních zařízení.....	19
1.3.2 Typy mobilních aplikací	23
1.3.3 Tvorba mobilní aplikace	23
1.3.4 Trendy ve tvorbě mobilních aplikací.....	24
1.4 WEBOVÁ VS. MOBILNÍ APLIKACE	25
1.5 SVG – SCALABLE VECTOR GRAPHICS	25
1.5.1 Bitmapová vs. vektorová grafika.....	26
1.5.2 Použití SVG	27
1.5.3 Animované SVG	27
2 CESTOVNÍ RUCH, JEHO HISTORIE A VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ	28
2.1 CESTOVNÍ RUCH JAKO POJEM.....	28
2.2 HISTORIE A VÝVOJ CESTOVNÍHO RUCHU	28
2.3 CESTOVNÍ RUCH V ČESKÉ REPUBLICE	30
2.4 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE V CESTOVNÍM RUCHU.....	30
2.4.1 Vliv informačních technologií na cestovní ruch	30
2.4.2 Trendy internetu v cestovním ruchu.....	32
2.4.3 Budoucnost informačních technologií v cestovním ruchu	33
2.4.4 Informační technologie v cestovním ruchu v České republice	33
2.4.5 Vliv informačních technologií na rozhodování cestovatelů	35
2.4.6 Sběr dat a informací o uživateli – cestovateli	36
3 SDÍLENÁ EKONOMIKA	37
3.1 SDÍLENÁ EKONOMIKA JAKO POJEM.....	37
3.2 HISTORIE A SOUČASNOST.....	37
3.3 BUDOUCNOST SDÍLENÉ EKONOMIKY	38
3.4 PŘÍKLADY SLUŽEB VYUŽÍVAJÍCÍ SDÍLENOU EKONOMIKU	38
4 REŠERŠE TRHU WEBOVÝCH A MOBILNÍCH APLIKACÍ SE ZAMĚŘENÍM NA PRŮVODCOVSKOU ČINNOST	39

4.1	WITHLOCALS.COM	39
4.2	AIRBNB.COM.....	41
4.3	VAYABLE.COM.....	42
4.4	TOURBYLOCALS.COM	43
4.5	SHOWAROUND.COM	44
4.6	CITYUNSCRIPTED.COM	46
4.7	VÝSLEDKY REŠERŠE.....	47
5	CÍLOVÁ SKUPINA A JEJÍ POPIS	48
5.1	SEGMENTACE TRHU A CÍLOVÁ SKUPINY.....	48
5.2	CÍLOVÁ SKUPINA PRO SLUŽBU LOCALBUDDY.....	48
5.2.1	Podklady k analýze cílové skupiny	49
5.2.2	Výsledek analýzy cílové skupiny	50
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	52
6	KONCEPT SLUŽBY LOCALBUDDY	53
6.1	PRINCIP FUNGOVÁNÍ.....	53
6.1.1	Proces využití služby	54
6.1.2	Cestovatel.....	54
6.1.3	Průvodce	55
6.2	CÍLOVÁ SKUPINA.....	55
6.3	NÁZEV SLUŽBY	55
7	VIZUÁLNÍ IDENTITA A TVORBA UŽIVATELSKÉHO ROZHRAŇÍ SLUŽBY	56
7.1	WIREFRAME.....	56
7.1.1	Wireframe webové aplikace.....	56
7.1.2	Wireframe mobilních aplikací.....	63
7.2	DESIGN A VIZUÁLNÍ IDENTITA SLUŽBY	66
7.2.1	Logo	68
7.2.2	Grafické uživatelské rozhraní webové platformy	69
7.2.3	Grafické uživatelské rozhraní mobilní aplikace – iOS	72
7.3	ANIMACE.....	73
7.3.1	SVG animace	73
7.3.2	Příprava animací pro prezentaci	74
7.4	PROTOTYP.....	75
7.4.1	Prototypy.....	75
8	PROPAGACE A PREZENTACE	78
8.1	PROPAGAČNÍ PŘEDMĚTY.....	78
8.2	PREZENTACE.....	78
	ZÁVĚR	80
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	85
	SEZNAM PŘÍLOH	87

ÚVOD

Informační technologie v současnosti ovlivňují většinu aspektů každodenního života, ať už se jedná o osobní nebo pracovní. Stejně tak mají vliv na odvětví lokálních i globálních ekonomik. Jejich součástí je také cestovní ruch, u kterého nastala v posledních letech prudká implementace informačních technologií. Ty podporují již tak dynamický rozvoj cestovního ruchu a mají přímý vliv na nabídku a poptávku.

Další tendencí, která v současné době způsobuje změny v cestovním ruchu, je sdílená ekonomika (spoluspotřebitelství). Na základě trendu „lidé-lidem“ vznikla již řada služeb, jako např. Uber či Airbnb.

Na základě výše zmíněného a motivace, která vychází z mé dlouholeté záliby v cestování, se v této magisterské práci budu zabývat tvorbou grafického uživatelského rozhraní pro službu, jejíž účelem je propojení cestovatelů s lokálními průvodci – především neprofesionály. Tato služba bude využívat webové i mobilní platformy. I přesto, že v této oblasti již několik služeb s obdobným zaměřením existuje, věřím, že především provedení z hlediska designu, použitelnosti a přístupnosti lze posunout dále či pojmout jinak.

Cílem tedy je vytvoření grafického rozhraní pro webovou a mobilní aplikaci, která nabídne cestovatelům možnost rychlého a pohodlného vyhledávání průvodců a která zároveň umožní průvodcům jednoduše nabízet své služby. Řešení by mělo být tvořeno s ohledem na současné trendy a tendence při tvorbě uživatelského rozhraní a současně s tím by mělo nabídnout originální grafické pojetí obou platforem.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 WEBOVÁ A MOBILNÍ APLIKACE, TVORBA A TRENDY GRAFICKÉHO UŽIVATELSKÉHO ROZHRAŇÍ

Každý objev s sebou přináší nové příležitosti. Se vznikem a nástupem internetu se otevřel zcela nový svět – virtuální prostor, který propojuje a ovlivňuje životy miliard lidí po celém světě. Téměř pět dekad uplynulo od založení sítě, kterou lze chápat jako předchůdce internetu, a více jak čtvrt století od vzniku WWW (World Wide Web). Za tu dobu se internet stal pro velkou část planety součástí každodenního života. Usnadňuje komunikace, urychluje výběr a nákup zboží, umožňuje prohlédnout si odlehlé krajiny z pohodlí domova během pár okamžiků. V roce 2017 internet využívá již více než tři a půl miliardy uživatelů¹. Nedílnou součástí internetu jsou webové stránky. Ty lze jednoduše navštěvovat skrze webový prohlížeč. Nicméně internet je plně využíván a rozšiřován i aplikacemi – ať už desktopovými či mobilními. V době, kdy během jednoho dne dojde na celém světě k prodeji tří milionů chytrých telefonů, tzv. smartphonů², hrají především mobilní aplikace ve využití internetu významnou roli. Následující části této práce pojednávají právě o webových a mobilních aplikacích, jejich architektuře a o tvorbě důležitých pojmů spojených s jejich vývojem.

1.1 User eXperience a User Interface

Na úvod této kapitoly jsou krátce popsány základní pojmy související s tvorbou grafického uživatelského rozhraní.

UX – User eXperience

Pojem UX má mnoho definic. Pro jeho ozřejmění jsou v této práci vybrány popisy cílů UX. Náplní UX designu je zjednodušit uživateli používání produktu, zlepšit jeho vztah k němu a ideálně zpříjemnit celkovou interakci.

„Kdybych se nacházel na palubě moderního proudového letadla, moje neschopnost ovládat jej by mě nepřekvapila a ani nepobouřila. Ale proč mám mít problémy s otevíráním dveří... ‘Dveří?’ ‘Slyším, jak se čtenář nechápavě ptá. ‘Problémy s otevíráním dveří?’ ‘Ano,

¹ *Internet Users* [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>

² *Smartphones sold today* [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/watch/smartphones-sold/>

zatlačím na dveře, které se mají přitáhnout, přitahuji dveře, na které mám zatlačit, a snažím se vejít do dveří, které se nemají přitáhnout ani zatlačit, nýbrž odsunout.“³ (volný překlad autora) Jde tedy o to, aby byl uživatel schopen produkt snadno a jednoduše používat a aby byl s jeho užíváním spokojen. Důležité je vzít v potaz průměrného uživatele. To, co se designérovi může zdát zřejmé, nemusí být tak očividné pro průměrného nezaujatého uživatele. Ne všechno je samozřejmé.⁴ K UX se vztahují některé pojmy, které jsou v následující kapitole zmíněny:

- wireframe (WF) – drátěný model, vizuální zastoupení struktury webu, které primárně neřeší výsledný grafický styl,
- prototyp – propojené části wireframu s možností proklikávání,
- guidelines – souhrn principů, pravidel a doporučení vztahujících se k tvorbě návrhů pro určitou platformu.

UI – User Interface

User Interface neboli uživatelské rozhraní je soustava prvků a prostor, v nichž dochází k interakci s produktem. Jeho podkategorií je GUI – graphical user interface, grafické uživatelské rozhraní, které vizuálně reprezentuje ovládací prostor. Do této sekce spadají vizuální prvky, které primárně zastupují funkcionalitu; mají však také vliv na celkovou estetiku produktu. Vizualita grafického uživatelského rozhraní se vyvíjí a podléhá trendům.

UX vs. UI

UX a UI nestojí proti sobě, ale spolu. Pro kvalitní návrh je důležité, aby se tyto dvě části doplňovaly a navazovaly na sebe. UX a UI se zabývají řešením komplementárních problémů. Mnohdy se také UX s UI prolíná. UX zastupuje pocit, který lidé z používání webu mají, a UI to, co vidí a s čím interagují, což je také součástí výsledného pocitu.⁵

³ NORMAN, Donald A. *Design of everyday things*. Rev. and exp. ed. New York: Basic Books, c2013. ISBN 978-0-465-05065-9.

⁴ KRUG, Steve. *Don't make me think!: a common sense approach to Web usability*. 2nd ed. Berkeley, Calif: New Riders Pub., c2006. ISBN 0321344758.

⁵ PACHOLCZYK, Dominik. *Web UI Design Best Practices* [online]. UXPin, 2015 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/web-ui-design-best-practices/>

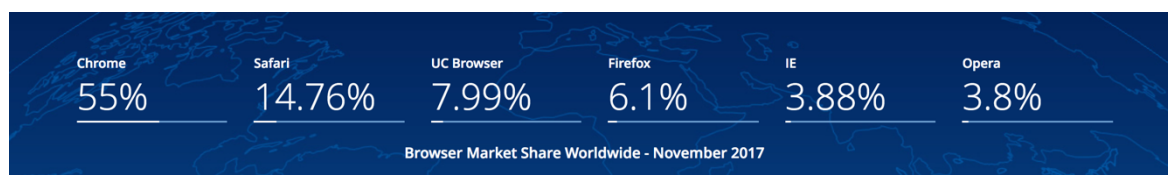
1.2 Webová aplikace

1.2.1 Webová aplikace jako pojem

V první řadě je nutné určit, co přesně pojem webová aplikace znamená. Podle Jana Řezáče lze webový projekt rozdělit do tří skupin – webová prezentace, e-shop a webová aplikace.⁶ K tomuto rozdělení dochází především na základě obsahu a interaktivity. V případě webové prezentace dochází k zasílání dat ze strany serveru a následnému zobrazení na straně uživatele. Účelem je předávat informace či skrze ně ovlivňovat chování uživatele. I přesto, že webovou prezentaci lze definovat poměrně jasně, u webové aplikace je občas obtížné rozoznat a definovat, zdali se opravdu jedná o webovou aplikaci nebo o dynamickou webovou prezentaci. U webové aplikace dochází k oboustranné výměně dat a tedy k prohloubení interakce. Webová aplikace pracuje mimo jiné s daty, které do ní vložil sám uživatel. Jako příklad webové aplikace lze uvést sociální síť Facebook.

1.2.2 Webový prohlížeč

K zobrazení webových aplikací dochází v tzv. webovém prohlížeči, jinak zvaném také internet browser. Jedná se o software komunikující se serverem, na němž je webová aplikace umístěna. Ze serveru putují do prohlížeče data, která následně prohlížeč přeformátuje a zobrazí uživateli; případně skrze prohlížeč dochází k odesílání dat. Nejpoužívanějším prohlížečem je v této chvíli Google Chrome vyvíjený společností Google. Jeho zastoupení na trhu činí téměř 55 %⁷. Dalšími prohlížeči jsou např. Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge.



Obrázek 1 Statcounter – rozdělení trhu s webovými prohlížeči

Webový prohlížeč je určen jak pro klasický stolní počítač (desktop) nebo notebook, tak pro mobilní zařízení, jakými jsou chytré telefony či tablety.

⁶ ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.

⁷ *Browser Market Share Worldwide* [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/>

1.2.3 Tvorba webové aplikace

Tvorba webové aplikace je dlouhodobým procesem, který se skládá z několika částí. Ty se vzájemně prolínají a ovlivňují.

Základní idea

Prvotním krokem při tvorbě webové aplikace je ujasnění si toho, co vlastně chceme tvořit, Utřídění myšlenek a vytvoření si co nejjasnější představy webu. Součástí této fáze jsou otázky jako např. Jaký problém má webová aplikace řešit? Pro koho je vlastně určená? Jakmile si základní otázky ujasníme, můžeme přejít k dalšímu kroku. Vhodné je také v průběhu tohoto kroku provést analýzu trhu a konkurenčních řešení, což může pomoci získat inspiraci a vyvarovat se chyb, které konkurence učinila.

Obsah webu, jeho struktura a wireframe

Pro vytvoření struktury webové aplikace je důležité nejprve alespoň hrubé ujasnění obsahu. Sepsání informací následně umožní jejich logické rozřazení a usnadní přípravu drátěného modelu – wireframu. Wireframe by měl být výsledkem tohoto kroku procesu tvorby webové aplikace.

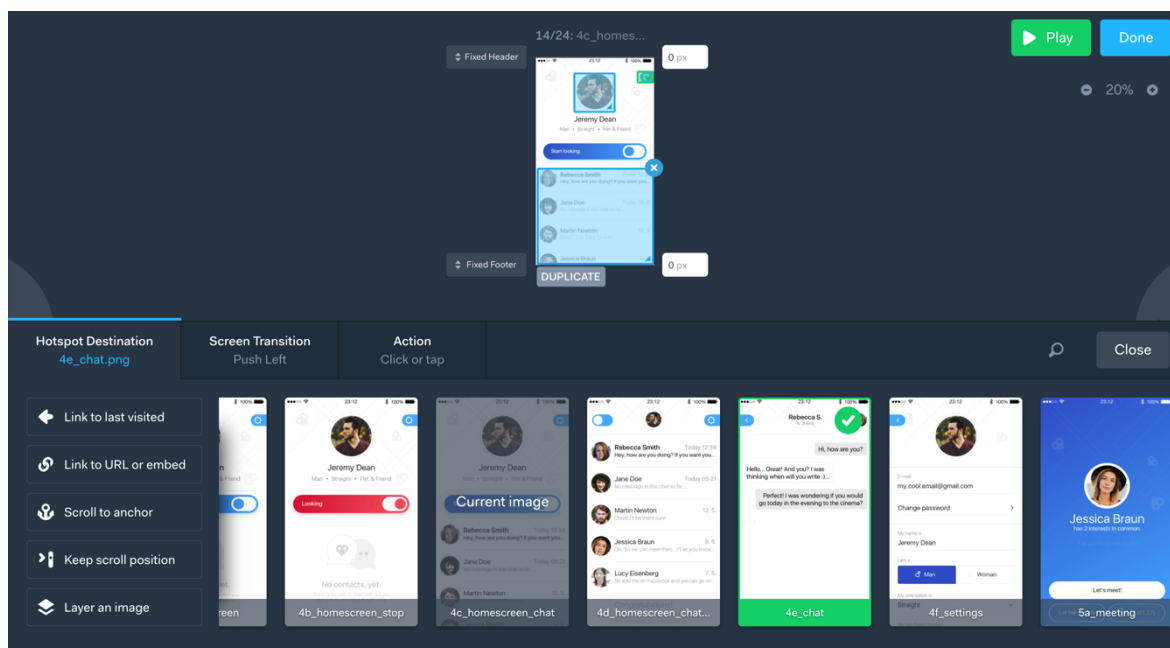
The wireframe illustrates a web application for finding travel buddies. It features a top navigation bar with a logo, a search bar, and links for 'Becom a buddy', 'Registration', 'Login', and a mail icon. The main content area is divided into a left sidebar with search filters and a right section for search results. The filters include trip location (Prague), number of persons (2), duration (No limit), max price (25€/pp), required language (English), and checkboxes for 'Adjust the trip' and 'Children friendly'. The search results section shows a list of buddies, each with a profile picture, a 'Verified buddy' badge, a title 'See the hidden streets with Peter Williams in Prague', a star rating (4.5/5), duration (3 hours), language (czech, english), a bio, tags (History, Art, Museum), and a price (15€ per person). The results are sorted by Rating.

Obrázek 2 Ukázka wireframu

V případě, že je web tvořen pro klienta, je ideální s ním výsledný wireframe konzultovat, jelikož tím předejdeme zbytečným vynuceným úpravám v procesu tvorby grafiky. Tvorba wireframu a prototypování bývá často nazýváno jako UX, přestože tento pojem zahrnuje širší pole aktivit, jak je zmíněno výše.

Prototyp

Tvorba prototypu je dalším krokem procesu vytváření webové aplikace. Jedná se o propojení jednotlivých částí wireframu odkazy. Vznikne tak proklikávatelný prototyp, u něhož je možné ověřit základní interakce uživatele. Zkontrolovat můžeme např. logickou návaznost jednotlivých stránek aplikace, navigaci apod. Prototyp lze tvořit i z grafického návrhu. Důležitou součástí prototypu je mimo jiné návrh animací, které usnadní uživateli interakci a pohyb skrze web.



Obrázek 3 Marvel – ukázka prototypovacího nástroje

Prototyp vytvořený z grafického návrhu s implementovanými animacemi je také podstatná pomůcka pro vývojáře při kódování front-endu. Pro tvorbu základních prototypů je využíván například software vyvíjený společností InVision či Marvel⁸. Pro pokročilejší prototypování (včetně tvorby animací) lze použít například Principle⁹.

⁸ InVision – www.invisionapp.com, Marvel – www.marvelapp.com

⁹ Principle – www.principleformac.com

Grafický návrh

Tvorba grafického návrhu plynule navazuje na tvorbu wireframu a prototypu. V tomto kroku získá webová aplikace svou vizuální identitu, která často utvoří první dojem uživatele při vstupu na web. U grafického návrhu (UI) je několik důležitých aspektů. Prvně by měla být zřejmá souvislost mezi vzhledem webu a jeho účelem. To je samozřejmě ovlivněno také obsahem. „*Při návrhu vizuální podoby webu (tedy toho, čemu všichni obvykle říkají design) je nutné udržet své ego a přemýšlet. Je velice jednoduché sklouznout k tomu, že člověk navrhuje web, který se mu líbí, nikoliv web, který bude fungovat.*“¹⁰ Vizuální styl by měl využívat současné trendy a možnosti. Již dávno není nutné užívat při navrhování grafiky pouze 216 tzv. web safe colors (barvy, které dříve splňovaly to, že se na každém monitoru zobrazily stejně). Trendy ve tvorbě grafického uživatelského rozhraní se bude zabývat následující podkapitola. Výsledný grafický návrh je nutno připravit pro poslední část – kódování a programování; vytvoření a export jednotlivých grafických prvků (assets), příprava specifikace (např. kódy použitých barev) a prototypu grafického rozhraní včetně animací apod.

Kódování a programování

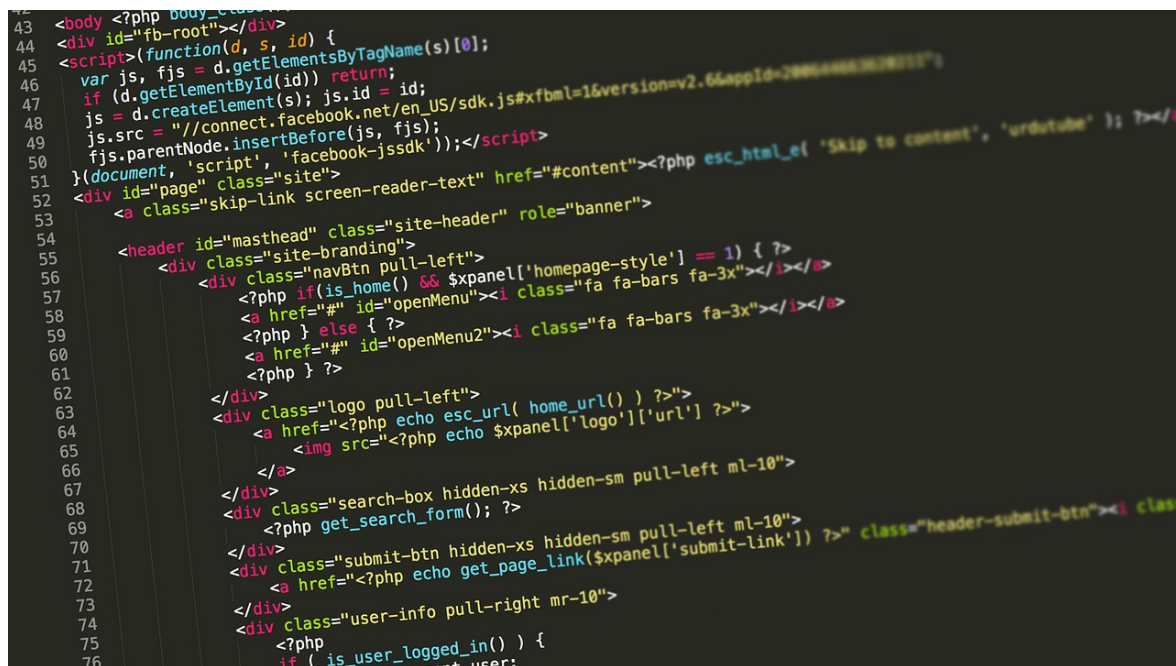
Posledním krokem v základním procesu tvorby webové aplikace je kódování a programování. Webová aplikace se skládá ze dvou primárních částí – z front-endu a back-endu.

Front-end je část webové aplikace, která se přímo zobrazuje uživateli. Základními nástroji při tvorbě front-endu jsou tagovací jazyky, mezi které patří např. HTML (dnes již ve verzi HTML5), CSS (ve verzi CSS3) a JavaScript (JS). Tvorba front-endu ovlivňuje vzhled webu a přímo navazuje na grafický návrh. Ve spojitosti s front-endem je vhodné uvést World Wide Web Consortium (zkráceně W3C), což je organizace dohlížející na vývoj a určování standardů (mimo jiné) pro jazyk HTML.

Back-end je naopak část webové aplikace, která je umístěna na serveru a běžnému uživateli je nepřístupná. Úkolem back-endu je především zpracování dat. V širším smyslu slova se jedná také o administraci, ve které lze například přidávat články nebo spravovat produkty. Při tvorbě back-endu je v první řadě důležité zvolení správného operačního

¹⁰ ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.

systému pro server (např. Linux či Windows). Pro následný vývoj se běžně používají programovací jazyky jako např. PHP, Java či Python.



```

43 <body <?php body_class()></div>
44 <div id="fb-root"></div> {
45 <script>(function(d, s, id) {
46   var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];
47   if (d.getElementById(id)) return;
48   js = d.createElement(s); js.id = id;
49   js.src = "//connect.facebook.net/en_US/sdk.js#xfbml=1&version=v2.6&appId=298040463307117";
50   fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);
51 })(document, 'script', 'facebook-jssdk');</script>
52 <div id="page" class="site">
53   <a class="skip-link screen-reader-text" href="#content"><?php esc_html_e('Skip to content', 'wordpress'); ?></a>
54   <header id="masthead" class="site-header" role="banner">
55     <div class="site-branding">
56       <div class="navBtn pull-left">
57         <?php if(is_home() && $xpanel['homepage-style'] == 1) { ?>
58           <a href="#" id="openMenu"><i class="fa fa-bars fa-3x"></i></a>
59           <?php } else { ?>
60             <a href="#" id="openMenu2"><i class="fa fa-bars fa-3x"></i></a>
61             <?php } ?>
62         </div>
63         <div class="logo pull-left">
64           <a href="<?php echo esc_url(home_url()) ?>">
65             
66           </a>
67         </div>
68         <div class="search-box hidden-xs hidden-sm pull-left ml-10">
69           <?php get_search_form(); ?>
70         </div>
71         <div class="submit-btn hidden-xs hidden-sm pull-left ml-10">
72           <a href="<?php echo get_page_link($xpanel['submit-link']) ?>" class="header-submit-btn"><i class="fa fa-search fa-3x"></i></a>
73         </div>
74         <div class="user-info pull-right mr-10">
75           <?php
76           if ( is_user_logged_in() ) {

```

Obrázek 4 Ukázka zdrojového kódu HTML

1.2.4 Trendy ve tvorbě a navrhování webu

Jako každé jiné odvětví i design webu podléhá trendům. Ty se vztahují jednak na vizuální styl a samotné UI, ale také na UX webu, funkčnost a logickou strukturu. Následující řádky popisují hlavní současné trendy navrhování webu.

Mobile first

V dnešní době, kdy na pomyslném trůnu informačních technologií vládne chytré mobilní telefony s téměř dvěma a půl miliardami aktivních zařízení¹¹, je nutné je brát jako součást primárního řešení při vývoji webové aplikace. Lidé přistupují k internetu častěji z mobilního přístroje než z klasického desktopového počítače.

Při tvorbě mobilní verze webu potřebuje autor přemýšlet nad rozdílností situací, ve kterých lidé k webu přistupují. Mobilní verze nemůže být pouhou zmenšeninou desktopové

¹¹ Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions) [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-12]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>

verze. Při návštěvě webu z počítače jsou lidé koncentrováni na danou aktivitu, kdežto u mobilního zařízení povětšinou vykonávají ještě jinou činnost (jízda v autobusu, chůze, rozhovor). Proto je nutné při návrhu mobilní verze zvážit i úpravu obsahu a struktury webu.

Animace jako základní součást grafického rozhraní

Animace v dnešní době patří k základním kamenům grafického uživatelského rozhraní. „*Pohyb poskytuje význam*“¹² (volný překlad autora) je jedním z klíčových hesel Google Material Designu, což je název směru ve tvorbě grafického uživatelského rozhraní. Jedná se o guidelines¹³ určené především pro operační systém Android a pro aplikace tvořené firmou Google. Nicméně vliv Material Designu vytváří trendy platné napříč všemi platformami. Podstata animací tkví v jejich názornosti. Usnadňují uživateli pochopit aplikaci, objasňují funkcionalitu a pomáhají navigovat skrze aplikaci.

Grafické trendy

Níže uvedený seznam popisuje výrazné trendy ve tvorbě grafického uživatelského rozhraní:

- skrytá navigace – uživatel získal zkušenost se skrytou navigací (menu) především v mobilních aplikacích a mobilních verzích webu; využití skryté navigace poskytuje více místa primárnímu obsahu stránky a podporuje trendy jako je minimalismus, Material Design či flat design¹⁴
- minimalismus a čistota – pokračující trend získává další inspiraci mimo jiné v tzv. wearables (nositelné elektronice, např. chytré hodinky či náramky); na malém displeji je nutné co nejrychleji a nejjednodušeji podat nejpodstatnější informace, uživatelé si zvykají na přímochařost, což se projevuje i při designování webové stránky
- animace doplňkových vizuálních prvků – tedy prvků, které nemusí nutně souviset s navigací a pohybem po webové stránce, slouží k získání pozornosti a podpoření originality; s příchodem nových technologií na poli kódovacích a programovacích jazyků přichází i možnost vytvářet složitější animace, běžně se využívá kombinace

¹² *Material Design* [online]. Google, 2016 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://material.io/guidelines/#introduction-principles>

¹³ Pokyny pro tvorbu grafického rozhraní

¹⁴ COUSINS, Carrie a Jerry CAO. *Web Design Book of Trends 2017* [online]. UXPin, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/web-ui-design-trends-2017/>

SVG a CSS3 či JavaScriptu (podrobněji je SVG animace rozebrána v následující kapitole)

- inspirace fyzickým světem (nikoliv však skeuomorfismus) – trend, jenž vděčí za popularizaci Material Designu; jedná se o převedení prvků a chování skutečného světa do prostředí uživatelského rozhraní; jako příklad lze uvést využití vrstev v Material Designu
- responzivní design – při tvorbě webu nemusí být vždy možné (či nutné) vytvořit samostatně stojící mobilní verzi, ale může být využit responzivní design (web se přizpůsobuje na základě rozměru okna, ve kterém je zobrazován); avšak i v tomto případě je často dodržována zásada „mobile first“



Obrázek 5 Ukázka principu responzivního designu

- využití patternů (vzorů) – pro různé projekty využití stejného přístupu – uživatel si při návštěvě jedné webové stránky podvědomě vytváří návyky, které se snaží uplatnit u jiné; proto je vhodné využívat tyto návyky při navrhování webu
- výrazná typografie – tento trend částečně souvisí s „evergreenem“ designu – minimalismem – typografie je využita jako primární prvek při tvorbě vizuálního stylu
- širší využití parallaxu – i přesto, že parallax je již zažitým prvkem, stále dochází k jeho zdokonalování

1.3 Mobilní aplikace

Mobilní aplikace je program či software umístěný v mobilním zařízení. Do kategorie mobilních zařízení v širším smyslu slova spadají mimo jiné i notebooky (v tom užším samozřejmě také tablety, chytré hodinky apod.), avšak tato podkapitola se zaměřuje pouze na mobilní aplikace určené pro chytré telefony (smartphony).

Mobilní aplikace jsou běžnou součástí každodenního života. I když k hlavní popularizaci došlo s nástupem chytrých telefonů, mobilní aplikace zde byly ještě před nimi. Za zmínku stojí například mobily a aplikace od firmy Nokia. Neopomenutelnou zásluhu na popularizaci aplikací má dozajista chytrý telefon od firmy Apple – iPhone a s ním ruku v ruce i App Store (online platforma pro získávání mobilních aplikací). Aplikace využíváme k organizaci času, komunikaci s lidmi z našeho okolí či k zábavě. Pro uživatele jsou tedy jakýmsi usnadněním. Pro tvůrce jsou však možností, jak se k uživateli přiblížit více než jen skrze web.

I přesto, že mobilní aplikace a mobilní web (či mobilní verze responzivního webu) uživatel zobrazuje na stejném displeji, je v nich podstatný rozdíl. Web uživatel jednoduše zobrazí v prohlížeči, kdežto aplikaci je nucen stáhnout a nainstalovat.¹⁵ Proto mobilní aplikace již před samotnou instalací prochází pečlivějším výběrem ze strany uživatele a v případě jejího nainstalování si k ní uživatel vytváří bližší vztah než k webové alternativě. Nainstalovaná mobilní aplikace má tedy vyšší hodnotu i pro tvůrce, jehož projekt sestává jak z webové, tak z mobilní aplikace.

Mobilní aplikace také nabízí více možností z hlediska vývoje a použitelnosti, jelikož je jí umožněno využívat funkcionalit a prvků operačního systému, který je na mobilním zařízení nainstalován.

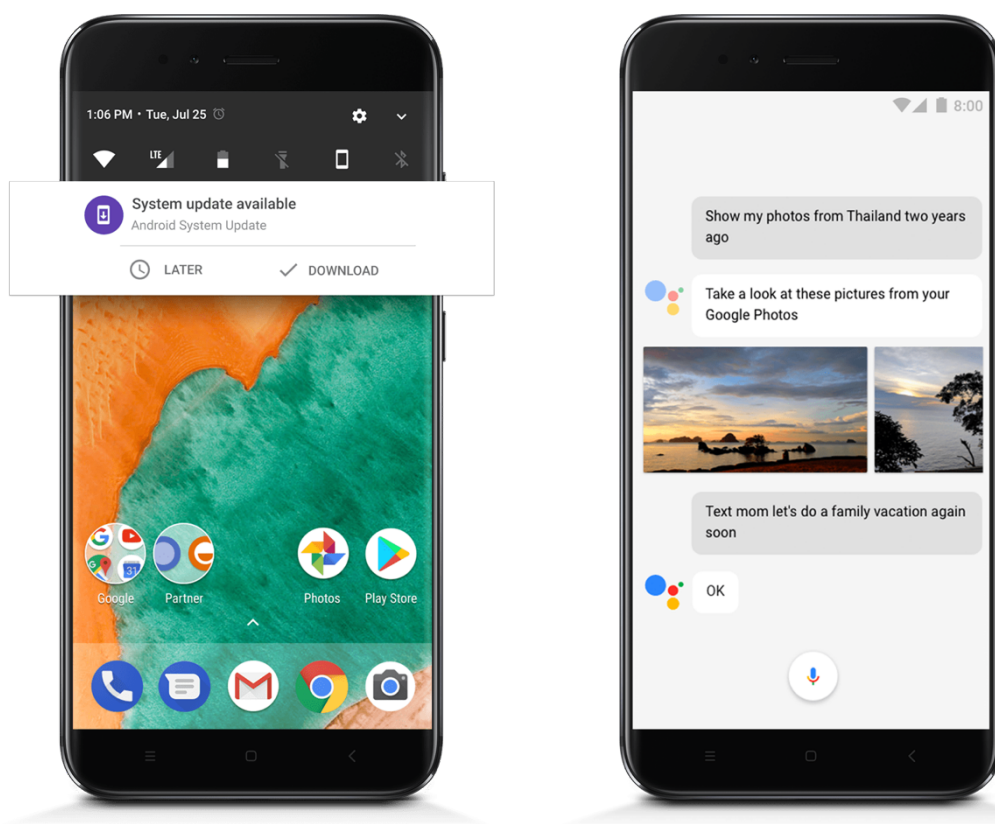
1.3.1 Operační systémy mobilních zařízení

Mobilní zařízení stejně jako klasické desktopové počítače jsou nabízeny v rozličných hardwarových konfiguracích a s různými operačními systémy. Hlavní zástupci mezi mobilními operačními systémy jsou tři.

¹⁵ CUELLO, Javier a José VITTONÉ. *Designing Mobile Apps*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. ISBN 978-84-616-6159-6.

Android

Tento operační systém je vyvíjen firmou Google, je však dostupný v různých distribucích, jelikož jej na svých zařízeních využívá mnoho světových firem (např. Samsung, Huawei, Motorola, HTC či LG). Android je vytvořen na základě operačního systému Linux a stejně jako on je poskytován pod otevřenou licencí. Nejnovější verzí tohoto operačního systému je Android 8.0 Oreo (tradiční pojmenovávání různých verzí systému Android je založeno na abecední posloupnosti a aktuální písmeno je zastoupeno názvem sladkosti; např. Kit Kat). Mezi chytrými telefony má operační systém Android zastoupení více jak 73 %¹⁶.



Obrázek 6 Ukázka operačního systému Android

Hlavní platformou pro získávání aplikací je v případě Androidu Google Play, která byla dříve známá pod názvem Android Market. Aplikace je však možné stahovat i volně na internetu a následně je manuálně nainstalovat.

¹⁶ *Mobile Operating System Market Share Worldwide* [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>

Grafické uživatelské rozhraní tohoto systému (v distribuci firmy Google) se nazývá Material Design a je založeno na jeho principech. „*Material je metaforou a systémem pro sjednocení stylů, brandingů, interakce a pohybu pod jednotným systémem principů.*“¹⁷ (volný překlad autora) Material Design vychází ze zásad fungování skutečného světa a reflektování jeho chování. Jeho zásady se však nevztahují jen na prostředí mobilních aplikací, ale také ovlivňují vývoj webů a mnohdy určují trendy designování grafického uživatelského rozhraní obecně. Jako systémové písmo slouží font Roboto.

iOS

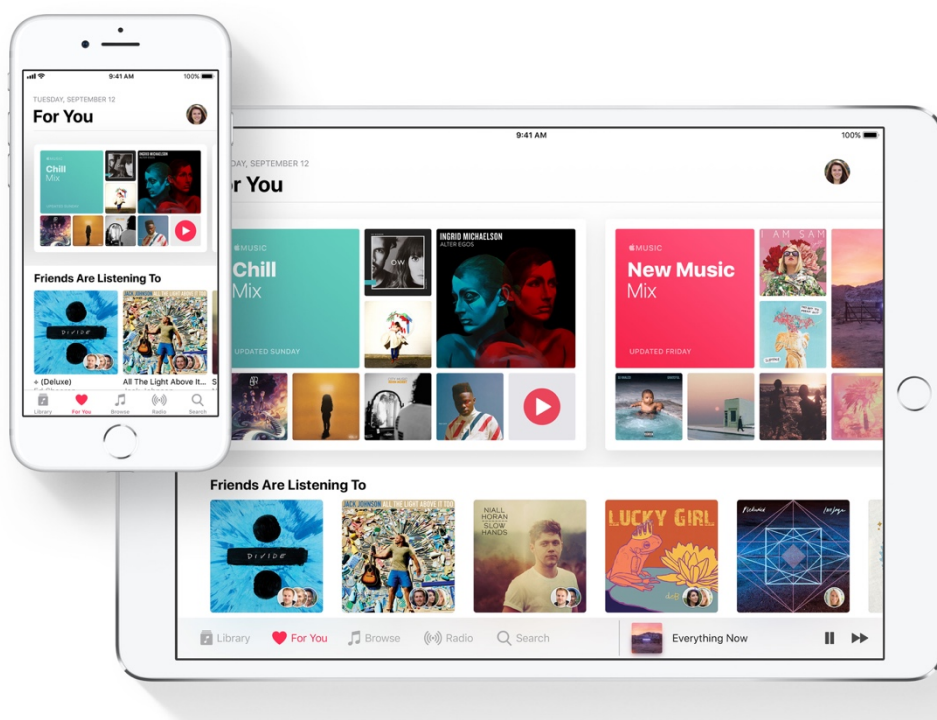
Operační systém iOS je vyvíjen firmou Apple, a to pouze pro její vlastní produkty – iPhone, iPad a iPod (dříve také pro zařízení Apple TV). Současná verze iOS nese již číslo 11 a byla představena v roce 2017.

Hlavním distribučním kanálem pro aplikace na tomto operačním systému je platforma App Store. App Store patří mezi první platformy svého druhu a v současné době obsahuje více jak 2 200 000 aplikací¹⁸.

Grafické uživatelské rozhraní systému iOS se nazývá Human Interface. Tento vizuální styl vychází ze zásad čistoty, jasnosti a přístupnosti. Obdobně jako Material Design dochází k využití hloubky, vrstev a animací vycházejících ze zákonitostí reálného světa. Důraz je také kladen na negativní prostor, což vyzdvihuje čistotu Human Interface. Systémovým písmem je font San Francisco, který nahradil dříve používaný font Helvetica Neue.

¹⁷ *Material Design* [online]. Mountain View, CA: Google, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://material.io/>

¹⁸ *Number of apps available in leading app stores as of March 2017* [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>



Obrázek 7 Ukázka GUI operačního systému iOS

Windows Phone

Operační systém Windows Phone patří do portfolia firmy Microsoft a je mobilní alternativou pro desktopový operační systém Windows. Na trhu se vyskytuje od roku 2010, ale jeho podíl se stále snižuje. V dnešní době činí méně jak 1 %¹⁹.

Aplikace jsou distribuovány skrze Microsoft Store, který však oproti výše uvedeným platformám obsahuje podstatně méně aplikací.

Grafické uživatelské rozhraní je tvořeno na základě pravidel Microsoft Design Language (známé také jako MDL, Metro nebo Modern UI). Hlavním a nejvýraznějším prvkem tohoto vizuálního stylu jsou v případě mobilních dotykových zařízení dlaždice (tiles). Spolu s výraznými barvami tvoří vizuálně jednoduché (geometricky přesné) avšak funkční rozhraní. Systémovým písmem je font Segoe UI.

¹⁹ *Mobile Operating System Market Share Worldwide* [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>

1.3.2 Typy mobilních aplikací

Mobilní aplikace lze na základě vývoje rozdělit do tří základních kategorií:

Nativní aplikace

Nativní aplikace jsou vyvíjeny přímo pro daný operační systém. Je nutné jejich stažení a následná instalace. Běžně jsou stahovány skrze distribuci App Store, Google Play či Microsoft Store. Tyto aplikace plně využívají potenciál operačního systému. Jako aplikace jsou nejspolehlivější, nejrychlejší a pro uživatele nejprívětivější (v případě, že dodržují stanovená guidelines, čímž jejich ovladatelnost vychází z ovladatelnosti operačního systému). Je jim také umožněno plně využívat hardwarový potenciál zařízení. Tyto aplikace jsou vyvíjeny za použití programovacích jazyků jako např. Objective-C, Swift, Java apod. Oproti vývoji webových aplikací je jejich vývoj často náročnější.

Webová aplikace

Webová aplikace je ta, kterou lze jednoduše zobrazit v prohlížeči bez nutnosti stahování. Jejich vývoj je v porovnání s vývojem nativní aplikace jednodušší. Podrobněji o webových aplikacích pojednává předešlá podkapitola.

Hybridní aplikace

Hybridní aplikace je kombinací předešlých dvou variant. Mohou být distribuovány skrze App Store a Google Play. Často jde o nativně vyvíjené aplikace, v nichž je vložena webová aplikace za pomoci tzv. webview (jedná se o využití nativního prohlížeče k zobrazení webových aplikací, ale rozhraní prohlížeče je skryto či nahrazeno rozhraním nativní aplikace). Hybridní aplikace jsou využívány jako rychlé řešení v případě nutnosti vytvořit náhradu za ty nativní s použitím již funkční webové aplikace. Nevýhodou je, že hybridní aplikace nikdy nevyužije plnou funkcionalitu operačního systému a mobilního zařízení a často není schopna fungovat stejně rychle jako aplikace nativní. Nespornou výhodou je možnost vyvíjet ji pro více operačních systémů zároveň a snížit tak výdaje na vývoj.

1.3.3 Tvorba mobilní aplikace

Dle výzkumu R. I. Singha z kanadské University of Alberta v Edmontonu je pro uživatele obsah předávaný skrze mobilní zařízení dvakrát náročnější oproti obsahu, který je předáván

skrze klasický desktopový počítač. To se vztahuje především na čtení.²⁰ Tvorba mobilní aplikace není jednoduchou záležitostí, má svá specifika a nelze k ní přistupovat naprosto identicky jako k tvorbě webu, i když jednotlivé kroky v procesu tvorby mohou být nazvány stejně:²¹

- základní idea,
- obsah aplikace, její struktura a wireframe (při tvorbě a navrhování wireframu či celého UX je důležité znát specifika – hlavně guidelines – daného operačního systému, ty se systém od systému liší a nejedná si jen o ovládací prvky, ale i o symboliku jednotlivých prvků – např. tzv. floating action button v Material Designu nesmí nikdy zastupovat negativní funkcionalitu),
- prototyp,
- grafický návrh (grafický návrh UI aplikace má také svá pravidla, která je doporučeno respektovat; před několika lety bylo běžné, že v případě porušení doporučených guidelines pro operační systém iOS nebylo umožněno uveřejnit aplikaci na distribuční platformě App Store – hlídala se tak kvalita zveřejňovaných aplikací),
- programování (stejně jako u vývoje webové aplikace lze i zde rozdělit programování na část front-endovou a back-endovou; back-endová část se však běžně pro jeden projekt vyvíjí společně a využívá se pro webovou i mobilní aplikaci),
- zveřejnění (tento krok je oproti vývoji webové aplikace složitější, jelikož je v případě zveřejnění aplikace např. na App Storu nutné počkat na schválení ze strany distribuční platformy).

1.3.4 Trendy ve tvorbě mobilních aplikací

Trendům podléhají nejen webové aplikace, ale i ty mobilní. Jednotlivé trendy se v současnosti pro obě platformy mnohdy prolínají – především trendy grafické. Níže jsou tedy uvedeny ty, které částečně doplňují trendy zmíněné v předchozí podkapitole:

- úpravy navigačních prvků a nahrazování „hamburger“ menu,

²⁰ NIELSEN, Jakob a Raluca. BUDIU. *Mobile usability*. Berkeley, CA: New Riders, c2013. ISBN 978-0-321-88448-0.

²¹ CUELLO, Javier a José VITTONE. *Designing Mobile Apps*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. ISBN 978-84-616-6159-6.

- použití karet a boxů při tvorbě UI a s tím i větší důraz na horizontální swipe (pohyb z boku do boku),
- mobilní platby, možnost nahrazení platebních karet chytrými telefony a wearables,
- tzv. lazy loading – tedy načítání objektů až v okamžiku, kdy jsou zobrazeny, čímž se podstatně zvyšuje rychlost aplikace,
- automatizovaná komunikace s lidmi skrze mobilní aplikaci – tzv. chatbot.²²
- zvyšuje se popularita wearables,
- rozšířená realita (AR).

Z grafického hlediska je důraz opět kladen na výraznou typografii, čistotu, využití animací a patternů. Specifické je použití vrstev, což vychází z principů Material Designu.

1.4 Webová vs. mobilní aplikace

Webové i mobilní aplikace mají své výhody a nevýhody. Neměly by být brány jako konkurence, ale jako vzájemně se doplňující platformy. Důležité je využít výhod, které nabízí obě varianty – ať už se jedná o rychlejší a levnější vývoj webové aplikace, či o rozšířené možnosti a využitelnost nativně vyvíjené mobilní aplikace.

1.5 SVG – Scalable Vector Graphics

Následující podkapitola se zabývá vektorovou grafikou a primárně typem souboru SVG, který je využit při tvorbě vizuálního stylu v praktické části této magisterské práce. Scalable Vector Graphics (česky doslovně přeloženo jako škálovatelná vektorová grafika) je formát souboru určený pro 2D²³ vektorovou grafiku (i přesto však může obsahovat grafiku bitmapovou). Jedná se o standard mezi formáty určenými pro vektorovou grafiku a je podporován již dříve zmiňovaným konsorciem W3C. Je tedy vhodný pro použití (a také je často používán) ve většině webových prohlížečů. Pro tvorbu SVG je možné použít grafický editor (Adobe Illustrator, Sketch, Inkscape), případně je možnost je vytvořit pomocí psaní kódu.

²² 10 Mobile App Development Trends To Watch For In 2017 [online]. San Francisco, CA: Appster, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.appsterhq.com/blog/mobile-app-development-trends/>

²³ 2D – dvoudimenzionální, zobrazený v ploše

1.5.1 Bitmapová vs. vektorová grafika

Grafiku lze z technického hlediska rozdělit do dvou základních kategorií. První kategorií je takzvaná grafika bitmapová (nebo také rastrová). V tomto případě dochází při zpracování obrazu k jeho rozdělení na jednotlivé body – pixely, které jsou uspořádány do mřížky (tzv. grid). Nejběžněji využívanými formáty jsou JPG, PNG (preferovaný formát v případě webové grafiky), GIF. Vektorová grafika nepracuje s jednotlivými body, ale je tvořena pomocí křivek a geometrických tvarů, jako jsou body, přímky, mnohoúhelníky apod. Běžnými formáty vektorové grafiky jsou SVG, EPS. Obě dvě kategorie mají své výhody a nevýhody. Z hlediska bitmapové grafiky jsou nevýhody především tyto:

- náročnost na velikost ukládaného souboru,²⁴
- v případě nutnosti zvětšení (případně i zmenšení) grafiky dochází ke ztrátě kvality,
- obdobným problémem je také situace, kdy jsou využívány typy displejů s různou hustotou obrazových bodů; u displejů s vyšší hustotou může docházet k rozostření bitmapové grafiky v případě, že pro různé typy displejů není připravena.

Za výhody lze považovat:

- pro běžného uživatele je oproti vektorové grafice snáze upravitelná,
- ideální pro fotografie.

Hlavními výhodami vektorové grafiky jsou tyto vlastnosti:

- neztrácí kvalitu při zvětšování a zmenšování,²⁵
- u jednodušších objektů je nenáročná na velikost ukládaného souboru.

Nevýhody jsou naopak:

- složitější tvorba i úprava,
- nevhodnost pro příliš komplexní grafiku, jelikož při vyšší složitosti obrazu dochází k neúměrnému zvýšení náročnosti na výpočetní techniku a také výsledné velikosti ukládaného souboru.

²⁴ JIŘÍ, Žára a Jiří ŽÁRA. *Moderní počítačová grafika*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 9788025104545.

²⁵ CHAPMAN, Nigel P. a Jenny. CHAPMAN. *Digital multimedia*. New York: Wiley, c2000. ISBN isbn0-471-98386-1.

1.5.2 Použití SVG

Použití SVG při tvorbě webu je vhodné z několika důvodů, ať už se jedná o výše uvedené výhody vektorové grafiky nebo o podporu formátu SVG ze strany konsorcia W3C. Je ovšem nutné správné použití. Nejběžněji se SVG používá při tvorbě ikon, jelikož se většinou jedná o jednoduché tvary. SVG lze použít například i jako masku pro bitmapovou grafiku, protože do souboru lze bitmapový obraz přímo vložit. V neposlední řadě se tento formát na webu používá pro vektorové ilustrace.

Při exportování souboru SVG pro web je důležité dbát také na jeho optimalizaci, která má vliv na výslednou velikost souboru. Pro optimalizaci je vhodné využít nástroje typu SVGO²⁶, které ze zdrojového kódu souboru odstraní veškeré zbytečné části, aniž by došlo k ovlivnění výsledného obrazu. Před optimalizací je nutné zvážit následné úpravy a zpracování souboru, jelikož optimalizace kódu je může podstatně ztížit.

1.5.3 Animované SVG

Podstatnou výhodou formátu SVG je možnost animace. SVG lze animovat pomocí atributů, které jsou definovány přímo pro SVG, ale také pomocí CSS3 a JavaScriptu. Využití CSS3 a JS však nabízí širší možnosti pro animování. SVG animace je vhodná pro relativně jednodušší objekty. Např. v případě animovaných ikon je oproti GIFu (který také nabízí možnost animace) výsledná velikost souboru podstatně menší a kvalita bezztrátová. SVG animace patří v dnešní době mezi nesporné trendy ve webovém designu.

²⁶ SVGO – <https://github.com/svg/svgo>

2 CESTOVNÍ RUCH, JEHO HISTORIE A VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Kořeny cestovního ruchu sahají do daleké historie, i když na něj je třeba pohlédnout z širší perspektivy, jelikož samotné měřítko cestovního ruchu se v průběhu let změnilo. To, co si nyní mnozí představují jako zábavu či životní styl, bylo dříve způsobem, jak si například obstarat živobytí. Vývoj cestovního ruchu je od nepaměti ovlivňován vznikem nových technologií, ať už se jedná o objev parního stroje, který přímo urychlil cestování, nebo o vznik internetu, díky němuž se mimo jiné rozšířily distribuční kanály a urychlila komunikace.

Cestovní ruch patří v současnosti bezesporu k důležitým aspektům ovlivňujícím kulturní, sociální i ekonomické stránky života a zároveň je stále rychleji se rozvíjející součástí hospodářství státu.

2.1 Cestovní ruch jako pojem

Cestovní ruch nebo též turismus je dle Světové organizace cestovního ruchu (United Nations World Tourism Organization – UNWTO) definován takto: „*Souhrn aktivit osoby cestující a pobývající mimo místo svého běžného pobytu za účelem rekreace, práce či jiným účelem, avšak ne déle než na jeden rok.*“²⁷ (volný překlad autora) Jedná se tedy o dočasnou změnu pobytu.

2.2 Historie a vývoj cestovního ruchu

Prvopočátek cestovního ruchu je možno v širším smyslu slova datovat do starověku, kdy k cestování docházelo především za účelem obchodních cest. Jako příklad lze uvést například obchodní cesty Féniciánů, kteří kvůli obchodu podnikali dlouhé plavby po moři. Přímo součástí cestovního ruchu ve starověku je i lázeňství (rekreační účely) ve Starověkém Řecku a Římě.

Se vznikem a rozšiřováním náboženství (v našich podmínkách především křesťanství, v oblasti arabského světa pak islámu) se v průběhu středověku mění i účel cestování

²⁷ ORGANISATION MONDIALE DU TOURISME. *Rassemblement des statistiques de la dépense touristique*. Madrid: Organisation mondiale du tourisme, 1995. ISBN 9789284401062.

a ochází k tzv. poutním cestám. V tomto období se také objevují tzv. itineráře, které lze považovat za určitou formu průvodcovské knihy cestovního deníku. Prvním itinerářem v křesťanském světě je *Itinerarium Burdigalense*, který popisuje cestu anonymního poutníka z Bordeaux do Jeruzaléma a zpět.²⁸

Na přelomu novověku (renesance) se cestovní ruch rozšiřuje díky poznávacím cestám. Ty byly uskutečňovány především členy vyšších vrstev společnosti, např. šlechtici či zámožnými měšťany.

„Vznik novodobého cestovního ruchu spojujeme s obdobím průmyslové revoluce ve vyspělých státech jako důsledkem technického, ekonomického a sociálního rozvoje.“²⁹

Rozvoj cestovního ruchu tedy přímo souvisí s rozvojem technologií. Moderní forma cestovního ruchu se začíná objevovat především v průběhu 19. století. V roce 1827 je na území dnešního Německa vydán první knižní průvodce, který má usnadnit cestování i střední vrstvě obyvatelstva, a v roce 1841 je v Anglii založena první cestovní kancelář.³⁰

Díky hospodářskému rozmachu dochází ke zvyšování životní úrovně a růstu fondu volného času obyvatel. To se odráží také v budování infrastruktury zaměřené na cestovní ruch – výstavba ubytovacích zařízení, dopravní síť, lázeňství apod.

K omezení rozvoje cestovního ruchu dochází v první polovině 20. století. To je zapříčiněno dvěma světovými válkami a ve 30. letech také hospodářskou krizí. Avšak i přes tyto negativní aspekty se cestování postupně stává součástí životního standardu běžného obyvatelstva. Po 2. světové válce je cestovní ruch poznamenán politickou situací ve světě, tj. rozdělením na tzv. západní a východní blok. Ve východním bloku dochází k utlumení cestovního ruchu, např. omezení svobodného pohybu. Naopak v západním bloku vznikají hotelové řetězce. K rozvoji cestovního ruchu v poválečné éře přispěl i rozmach

²⁸ HUNT, E.D. *Holy Land pilgrimage in the later Roman Empire, AD 312-460*. Reprinted. Oxford: Clarendon Press, 1984. ISBN 0198264496.

²⁹ LINDEROVÁ, Ivica. *Cestovní ruch: základy a právní úprava*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2013. ISBN 978-80-87035-82-5.

³⁰ RYGLOVÁ, Kateřina. *Cestovní ruch: soubor studijních materiálů*. Vyd. 3., rozš. Ostrava: Key Publishing, 2009. Management (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-028-6.

automobilové a letecké dopravy. V tomto období patří cestovní ruch mezi tři nejdynamičtější odvětví světové ekonomiky.³¹

Cestovní ruch na přelomu tisíciletí je poznamenán stále se zrychlujícím rozvojem dopravy a mimo jiné také nástupem informačních technologií. Letecká doprava se stává dostupnější, vznikají tzv. nízkonákladové aerolinie. Cestovní ruch má také stále větší dopad na národní i mezinárodní ekonomiku.

2.3 Cestovní ruch v České republice

Po změně politického režimu v roce 1989 bylo umožněno obyvatelům České republiky volně cestovat i do zemí bývalého západního bloku. Díky tomu dochází k rozmachu zahraničního turismu a vytvoření konkurenčního prostředí pro cestovní průmysl. Ten byl poznamenán vznikem velkého počtu cestovních kanceláří, avšak mnoho z nich v následujících letech zkrachovalo. Česká republika byla především příjezdovou zemí, kdy počet turistických příjezdů dva a půl krát převyšoval počet výjezdů do zahraničí. Se vstupem do Severoatlantické aliance se mimo jiné posiluje status České republiky jakožto bezpečné země. Po roce 2000 pokračuje rozvoj turismu. Do České republiky přicházejí nové hotelové řetězce. Vstup do Evropské Unie a následně i Schengenského prostoru umožňuje volný pohyb obyvatel po většině zemí Evropy.

2.4 Informační technologie v cestovním ruchu

S rozvojem informačních technologií dochází k jejich průniku do různých sfér běžného života; mezi ně patří i cestovní ruch. Informační technologie mají v současné době přímý vliv na vývoj cestovního ruchu, například na marketing cestovního ruchu, způsob distribuce, dostupnost informací apod.

2.4.1 Vliv informačních technologií na cestovní ruch

Se samotnou implementací informačních technologií do cestovního ruchu se objevil i nový pojem – elektronický cestovní ruch (*e-tourism, e-travel, travel technology*). *E-turismus je*

³¹ RYGLOVÁ, Kateřina. *Cestovní ruch: soubor studijních materiálů*. Vyd. 3., rozš. Ostrava: Key Publishing, 2009. Management (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-028-6.

*fenomén adaptace informačních a komunikačních technologií cestovateli a firmami, díky čemuž dochází ke změnám v procesech a hodnotových řetězcích cestovního ruchu. Také dochází ke změnám uvnitř organizací při rekonfiguraci prostředí obchodu.*³²

Informační technologie tedy ovlivňují mnoho elementárních aspektů a faktorů cestovního ruchu. Mezi ně patří např.:

- **náklady** (díky vytvoření nových distribučních kanálů dochází ke snížení nákladů na komunikaci, ale zároveň se zvyšuje efektivita; ke snížení nákladů dochází také v personální oblasti)
- **poptávka** (zrychlení reakce na změny v poptávce, aktuálnost informací, rychlejší uspokojení potřeb zákazníka)
- **konkurenceschopnost** (zvýšení flexibility, automatizace procesů - např. objednávky, zjednodušení marketingových a strategických výzkumů)³³

Jedna z hlavních částí cestovního ruchu, kterou ovlivnil rozmach informačních technologií – především internetu, je způsob vyhledávání a následné rezervace. Virtuální svět nabízí prostor pro téměř neomezený katalog služeb, který lze jednoduše a rychle procházet a prohledávat; s možností přesné specifikace požadavků potenciálního klienta pak i vybrat odpovídající službu či produkt. Takovýto katalog je pak lehce dosažitelný skrze webovou stránku či mobilní aplikaci. Jako příklad lze uvést webové stránky a aplikace leteckých společností, které skrze ně prodávají své letenky a nabízejí doplňkové služby. Obdobou jsou i webové portály určené k rezervacím ubytovacích zařízení. Informační technologie ovlivnily i jiné oblasti cestovního ruchu, pro příklad: využití platebních terminálů v pohostinství, navigace v dopravě apod.

Informační technologie však mají vliv i na zákazníky. Pro ty jsou informační technologie neodmyslitelnou součástí každodenního života – především pak internet. V roce 2016 se počet uživatelů internetu pohyboval okolo tří a půl miliard.³⁴ Skrze internet jsou lidé

³² BUHALIS, Dimitrios. *ETourism: information technology for strategic tourism management*. Harlow, England: Financial Times Prentice Hall, 2003. ISBN 0582357403.

³³ GAJDOŠÍK, Tomáš, Zuzana GAJDOŠÍKOVÁ a Radka MARČEKOVÁ. *Informačné technológie v cestovnom ruchu*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-8168-587-3.

³⁴ Internet Live Stats. *Internet Users [online]*. [cit. 2017-11-19]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>

zvyklí získávat a vyměňovat informace, na jejichž základě se následně rozhodují. Toto rozhodnutí lze tedy také ovlivnit. K možnosti ovlivnění rozhodnutí dochází při přímé interakci se službou či produktem nabízeným ve virtuálním prostředí, v konkrétním případě při návštěvě webové stránky či používání mobilní aplikace. Mezi hlavní faktory ovlivňující rozhodování potenciálního zákazníka/uživatele patří mimo jiné:

- přívětivost uživatelského rozhraní,
- dostupnost a srozumitelnost informací,
- jasné cenové podmínky,
- zjednodušení administrativních procesů,
- jazykové mutace.

2.4.2 Trendy internetu v cestovním ruchu

Běžným standardem v dnešní době je maximalizace využití informačních technologií. Samozřejmostí je využití internetu, u něhož lze definovat trendy určující jeho rozvoj ve spojitosti s cestovním ruchem. Mezi nejvýraznější patří tyto³⁵:

- **Tvorba obsahu samotnými uživateli/komunitou** (Uživatelé vytváří vlastní obsah, jako jsou např. fotogalerie, návody, tipy a rady jak a kam cestovat, sdílení svých zážitků z dovolené apod. To má za následek jednak přímý vliv na rozhodování dalších uživatelů – objevují se tzv. opinion leaders³⁶ – a také se snižují nároky na tvorbu obsahu poskytovatelem služby. Nevýhodou je však snížení možnosti kontroly kvality tvořeného obsahu.)
- **Personalizace dat plynoucích ke koncovému uživateli** (např. dostupnost a nabídka služeb, vyhledávání, rozesílání e-mailů, ale také tvorba a nastavení profilu)
- **Důraz na aktuálnost informací** (Aktuálnost informací je pro uživatele důležitá a jsou na ni již plně zvyklí. Skrze internet je možné získat informace z několika tisíc kilometrů vzdáleného místa během okamžiku. Dochází tedy do určité míry až k živému přenosu.)

³⁵ JOSEF ZELENKA .. [ET AL.]. *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008. ISBN 9788087147078.

³⁶ Jedinci, kteří svým názorem ovlivňují názory ostatních.

- **Využití umělé inteligence a inteligentního vyhledávání** (Využití umělé inteligence a inteligentního vyhledávání souvisí s personalizací dat. Služba monitoruje aktivitu a chování uživatele během jejího využívání. Toto chování může následně porovnat s chováním ostatních uživatelů nebo předchozího chování stejného uživatele. Následně buď na základě nalezených vzorů chování či předem naprogramovaných algoritmů nabídne uživateli data, která jsou mu maximálně uzpůsobena.)
- **Rozšiřování interaktivity webových a mobilních aplikací** (Obsah webových a mobilních aplikací poskytuje uživatelům větší virtuální svobodu. Například 3D virtuální prohlídky, 360° panoramatické fotografie či videa a v poslední době také stále se rozšiřující trend virtuální reality.)
- **Globalizace nabízených služeb** (Vznikající služby se soustředí na internacionalizaci nabízeného obsahu i rozsahu. Samozřejmostí jsou jazykové mutace webů a mobilních aplikací. Např. skrze jednu službu je možné si objednat pokoj v hotelu na různých světadílech.)
- **Zestručňování informací** (Důraz je kladen na rychlost předání informací, a jelikož objem informací se stále zvětšuje a náročnost na uživatele je také vyšší, je potřeba předávané informace zjednodušovat a zkracovat. Místo dlouhých textů se častěji využívají fotografie a videa.)

2.4.3 Budoucnost informačních technologií v cestovním ruchu

Cestovní ruch má rostoucí trend. Se stále se rychleji rozšiřující nabídkou informačních technologií a její dostupností je nepochybné, že i v budoucnu bude mít zásadní vliv na vývoj a směřování cestovního ruchu. Ze současného vývoje lze vyvodit:

- proběhne ještě větší implementace technologie VR (virtuální realita; tím bude možné ještě lépe prezentovat například lokaci dovolené),
- mobilní technologie budou získávat větší pozornost na úkor klasických počítačů,
- komunitou tvořený obsah a sociální média budou růst (nespornou roli bude dále hrát i sdílená ekonomika).

2.4.4 Informační technologie v cestovním ruchu v České republice

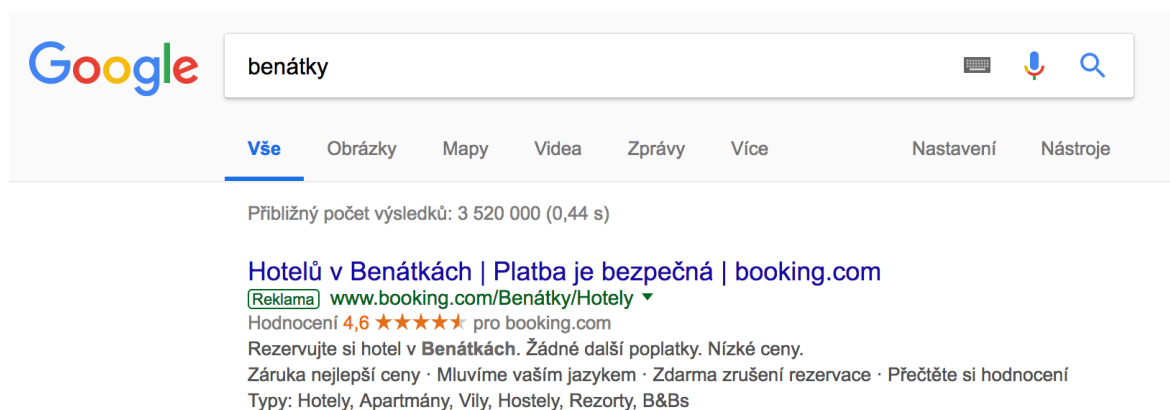
Na základě dat poskytnutých Ministerstvem pro místní rozvoj lze konstatovat, že Česká republika patří mezi státy, u nichž je e-turismus široce rozvinut. Mezi lety 2001 a 2007 došlo k zvýšení počtu uživatelů vyhledávajících informace spojené s cestováním z 42 % na 71 %

z celkového počtu uživatelů internetu.³⁷ (V roce 2006 využívalo internet v České republice zhruba čtyři a půl milionu obyvatel. Internet tedy k vyhledávání informací o cestování užilo více jak tři miliony uživatelů.) V roce 2016 se jednalo bezmála o polovinu všech obyvatel Česka – přesněji 47 %. Ze zprávy Českého statistického úřadu vyplývá, že více se touto aktivitou zabývaly ženy.³⁸ K nákupu či rezervaci ubytování se skrze internet uchýlila téměř desetina obyvatel (nejpočetnější je věková skupina 25-44 let); nákup letenek a jízdenek pak realizovalo 8 % uživatelů (především studenti a vysokoškolsky vzdělaní lidé). V porovnání s Evropskou unií skončili Češi na sedmém místě ve využívání internetu ve spojitosti s cestováním, avšak mezi lety 2006 a 2016 došlo k největšímu nárůstu takovýchto uživatelů mezi všemi státy EU právě v České republice.

V předchozí části této práce je zmíněno, že součástí budoucnosti informačních technologií jsou i sociální sítě. Jejich nesmírná důležitost je však zřejmá i v posledních letech. Z průzkumu využití sociálních sítí firmami, který se konal v lednu roku 2016, vyplynulo, že nejvíce sociální sítě využívají cestovní agentury a poskytovatelé ubytování – tedy firmy, které jsou pevnou součástí cestovního ruchu. U obou odvětví se jednalo o 78 % ze všech firem. Mimoto jsou cestovní agentury a kanceláře aktivnější – oproti jiným odvětvím – ve využívání internetové reklamy. Nejčastěji docházelo k použití reklamy kontextové. Jedná se o reklamu, která je zobrazována na základě vyhledávání určitých klíčových slov. Např. použijí-li vyhledávač Google pro nalezení informací o městě Benátky, dojde k zobrazení reklamy na ubytování v tomto městě.

³⁷ JOSEF ZELENKA .. [ET AL.]. *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008. ISBN 9788087147078.

³⁸ *Informační společnost v číslech 2017* [online]. Praha: Český Statistický Úřad, 2017 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/46014808/061004-17_S.pdf/b9a0a83e-7a6f-4613-b1df-33fe8b5d1a8e?version=1.1



Obrázek 8 Kontextová reklama ve vyhledávači Google

2.4.5 Vliv informačních technologií na rozhodování cestovatelů

V roce 2012 provedla mezinárodní poradenská společnost TEXT100 průzkum ve třinácti zemích (více jak čtyři a půl tisíce online rozhovorů), v němž se mimo jiné zabývala faktory ovlivňujícími rozhodování při plánování dovolené.³⁹ Ve zveřejněné studii vycházející z tohoto průzkumu se na prvních pěti místech faktorů umístily (procenta zastupují množinu cestovatelů, kteří daný faktor uvedli):

- rodina a přátelé – 63 %,
- internetové vyhledávání – 53 %,
- webové stránky třetích stran – 49 %,
- slevy, nabídky na levné lety a ubytování – 48 %,
- online cestovatelské weby – 46 %.

Z prvních pěti míst jsou tři obsazeny faktory, které jsou šířeny skrze internet (potažmo informační technologie), což potvrzuje důležitost informačních technologií při rozhodování cestovatelů a ovlivňování jejich chování.

Podstatnou roli při rozhodování hrají také sociální sítě. Více jak polovina respondentů hledá inspiraci pro cestování právě na sociálních sítích – především na sítích Facebook a Twitter. Téměř polovina dotázaných (44 %) uvádí, že recenze uživatelů na internetu

³⁹ TEXT100 DIGITAL INDEX: TRAVEL & TOURISM STUDY [online]. TEXT100, 2012 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: <https://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/12/Text100DigitalIndexTravelTourismStud.pdf>

považují za užitečné při výběru cílové destinace a rozhodování při plánování dovolené. Za nejdůležitější jsou recenze považovány v Číně, kde ovlivňují rozhodující vliv u více než dvou třetin cestovatelů. V celosvětovém měřítku je recenzím přikládána větší váha než profesionální průvodcům (knihám a publikacím).

Více jak polovina turistů si před samotnou cestou stahuje do svého mobilního zařízení cestovatelské aplikace. Nejpopulárnější jsou aplikace nabízející mapy a GPS, na druhém místě jsou pak turističtí průvodci. Cestovatelé si často tvoří program i během dovolené a nevyužívají jen předem daný plán.

2.4.6 Sběr dat a informací o uživateli – cestovateli

Využití informačních technologií v cestovním ruchu rozšiřuje staré a přináší nové možnosti sběru dat o trhu, a především o cestovatelích jakožto potenciálních klientech. Webové a mobilní aplikace umožňují poměrně snadno získání detailních informací o uživateli a jeho chování. Následně pak mohou svou službu přizpůsobit individuální potřebám a z pohledu uživatele ji zkvalitnit. Tato forma personalizace má za cíl především zvýšit zisky jednotlivých služeb či produktů (ať už se jedná o přímý prodej nebo zisk z reklamy).

Uživatelská data mají hodnotu sama o sobě, jelikož umožňují výše zmíněnou personalizaci služeb. Z tohoto důvodu dochází často k prodeji či výměně dat mezi jednotlivými poskytovateli služeb.⁴⁰ Mezi největší sběratele dat patří např. Google či Facebook.

K získávání dat skrze webové a mobilní aplikace dochází při jejich používání. Již při samotné registraci poskytuje službě uživatel první důležitá fakta o své osobě (např. e-mailovou adresu, jméno a příjmení apod). K dalšímu získávání informací dochází sledováním uživatelského chování – jak často využívá jednotlivé části služby, co vyhledává, s kým je ve spojení (v případě soc. sítě) apod. V současné době je většina uživatelských akcí sledována. I relativně menší webová stránka cestovní agentury může využít pokročilých nástrojů, např. Google Analytics⁴¹, které poskytují velice přesný monitoring uživatelského chování.

⁴⁰ JOSEF ZELENKA .. [ET AL.]. *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008. ISBN 9788087147078.

⁴¹ <https://www.google.com/analytics/>

3 SDÍLENÁ EKONOMIKA

Sdílená ekonomika patří mezi nejnovější trendy ekonomických aktivit. Její princip umožňuje vznik mnoha služeb založených na sdílení určitého majetku. Je ovlivňována moderními informačními technologiemi, které do určité míry stojí za její popularizací.

3.1 Sdílená ekonomika jako pojem

Sdílená ekonomika je ekonomický model postavený na sdílení, půjčování či pronájmu majetku či produktů. V nejběžnějším slova smyslu se tedy jedná o poskytnutí dočasného užívání věci za úplatu. Mezi nejoblíbenější formy patří sdílení a pronájem ubytování, dopravních prostředků či sdílené cestování.

Příklady výhod:

- umožnění znovuvyužití (určité formy recyklace)
- vytvoření prostoru pro nové nápady
- vytvoření nových pracovních míst

Příklady nevýhody:

- omezenější možnost kontroly ze strany úřadů (větší možnost např. k podvodům)
- nižší kvalifikace poskytovatelů služeb
- negativní dopad na platy zaměstnanců

3.2 Historie a současnost

Přestože pojem „sdílená ekonomika“ je nový, principy tohoto ekonomického modelu sahají hluboko do historie. Jsou patrné například v životě kočovníků. Kočovníci jsou při cestování a přesunech značně limitováni množstvím předmětů, které mohou s sebou přenášet. Využívají tedy sdílení majetku.

Samotný pojem „sdílená ekonomika“ se začíná objevovat na počátku 21. století. V dnešní době (v západním světě především kapitalistickém) je život ovlivňován množstvím majetku. Lidé mnohdy vlastní věci, které buď nevyužívají, nebo využívají pouze sporadicky. Skrze principy sdílené ekonomiky mohou však tyto věci nalézt další užitek ať již za úplatu či zdarma. Díky možnosti výdělků a finančním tokům získává sdílená ekonomika stále větší

popularitu. Podle PwC⁴² téměř polovina obyvatel Spojených států amerických se již setkala s pojmem a principy sdílené ekonomiky a téměř pětina přímo zasáhla do transakce v rámci sdílené ekonomiky. Z téhož průzkumu také plyne, že více jak tři čtvrtiny lidí považují sdílenou ekonomiku za ekologičtější.⁴³

3.3 Budoucnost sdílené ekonomiky

Sdílená ekonomika využívá velkého potenciálu a předpokládá se její růst. Odhaduje se, že v roce 2025 by měly finanční toky ve sdílené ekonomice činit 335 miliard dolarů oproti 14 miliardám dolarů z roku 2014.⁴⁴

3.4 Příklady služeb využívající sdílenou ekonomiku

UBER – UBER patří mezi hlavní představitele využití sdílené ekonomiky. Jedná se o službu umožňující objednat si přepravu osobním automobilem. Jde tedy o ekvivalent k taxi službě, který je však postavený na jiném ekonomickém modelu. Služba je vytvořena na platformě mobilní aplikace. Ta je dostupná pro mobilní platformy iOS, Android a Windows Phone.

Airbnb – Airbnb je další významnou službou postavenou na modelu sdílené ekonomiky. Airbnb umožňuje pronajmout si (popřípadě pronajímat) obytné prostory, a to především ke krátkodobým pobytům. Mimoto je možné skrze službu objednat zážitek či restauraci. Airbnb využívá jak webové, tak i mobilní platformy a působí ve více než 190 zemích světa.

Rekola – Rekola je česká služba určená ke sdílení a půjčování kol ve vybraných městech. K vypůjčení kola je potřeba vybrat si tarif (předplatné) a následně je možné skrze mobilní aplikaci a informace uvedené na rámu kola odemknout zámek na kole.

⁴² PricewaterhouseCoopers – síť společností zaměřujících se na audity a poradenství

⁴³ *PricewaterhouseCoopers: The sharing economy* [online]. New York: PricewaterhouseCoopers, 2015 [cit. 2017-12-04]. Dostupné z: <https://www.pwc.com/us/en/advisory-services/publications/consumer-intelligence-series/sharing-economy.html>

⁴⁴ *The Current and Future State of the Sharing Economy* [online]. Nové Dillí: Brookings India IMPACT Series, 2017 [cit. 2017-12-04]. Dostupné z: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/sharingeconomy_032017final.pdf

4 REŠERŠE TRHU WEBOVÝCH A MOBILNÍCH APLIKACÍ SE ZAMĚŘENÍM NA PRŮVODCOVSKOU ČINNOST

Při tvorbě nové služby či produktu a jejich následném uvedení na trh je potřebná také rešerše trhu a konkurence, která se na něm vyskytuje. To může jednak posloužit jako určitý zdroj inspirace, ale také pomoci vyvarovat se chyb, kterých se dopouští již zaběhnuté služby.

V následující části této práce je popsáno šest hlavních konkurenčních služeb, které se zaměřují na zprostředkovávání průvodcovské činnosti a zážitků, a to skrze webovou či mobilní platformu. V případě, že služba využívá mobilní platformy, je analyzována verze pro operační systém iOS. Popisy jednotlivých služeb v rešerši vychází z volně dostupných informací a údajů; hodnocení částečně reflektuje subjektivní názor autora vzhledem k současným trendům ve tvorbě webových a mobilních aplikací.

4.1 Withlocals.com

Withlocals.com⁴⁵ je služba nabízející cestovatelům možnost nalézt průvodce (prohlídku) či aktivitu v cílové destinaci. Průvodci jsou obyvatelé dané lokace. Služba využívá jak webové, tak i mobilní platformy.

Princip fungování

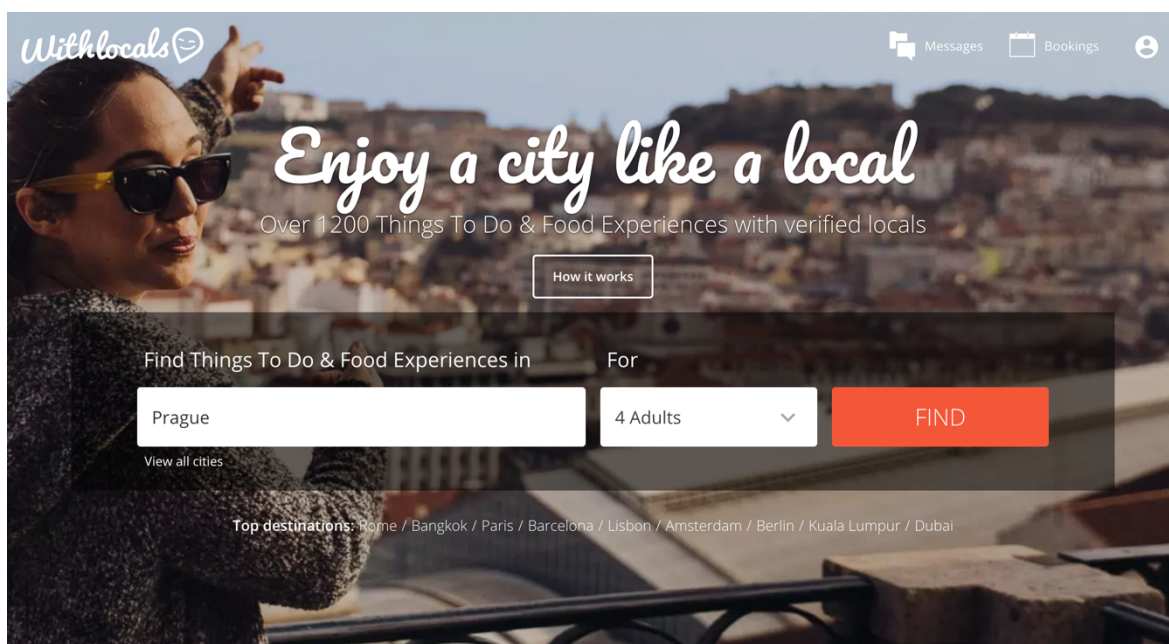
Uživatel si na webu nejprve zvolí cílovou destinaci a počet lidí, pro které má být tour nebo aktivita určena. Následně jsou mu nabídnuty výsledky vyhledávání v podobě jednotlivých karet s různými typy prohlídek a aktivit. U prohlídek je možné ve většině možností vybrat z více průvodců. Po zvolení požadované prohlídky, průvodce a data (den a hodina) je možné potvrdit rezervaci a přejít k platbě. Ta je prováděna online transakcí. Ceny jsou uvedeny vždy za jednu osobu.

Vizuální podoba služby

Vizuální identita služby není příliš originální. I přesto, že využívá velké množství profesionálních a dobře působících fotografií, je vzhled poněkud generický a ne příliš zapamatovatelný. V určitých momentech může ztížit navigaci uživatele na webu chaotické rozložení informací a ne příliš zřejmá struktura jejich důležitosti. Mobilní aplikace neumožňuje přístup

⁴⁵ <https://www.withlocals.com/>

bez přihlášení i přesto, že na webu je možné stejná data získat bez nutnosti založení účtu. Prostředí aplikace (iOS) neodpovídá standardům systému. Namísto prvků prostředí iOS využívá prvky Androidu. Velká část aplikace je navíc zobrazena v tzv. webview (webview je vložení webu skrze defaultní browser do aplikace, nejedná se tedy o nativní aplikace) a nedochází k využití nativních prvků operačního systému.



Obrázek 9 Withlocals.com – hlavní stránka

Výhody služby

- služba je otevřena širokému publiku a to nejen pro cestovatele, ale také pro potenciální průvodce, jelikož není zaměřená jen na provádění, ale také na aktivity a různé formy workshopů
- služba využívá k prezentaci a představení jednotlivých průvodců krátká videa, která usnadňují volbu
- důraz kladený na recenze

Nevýhody služby

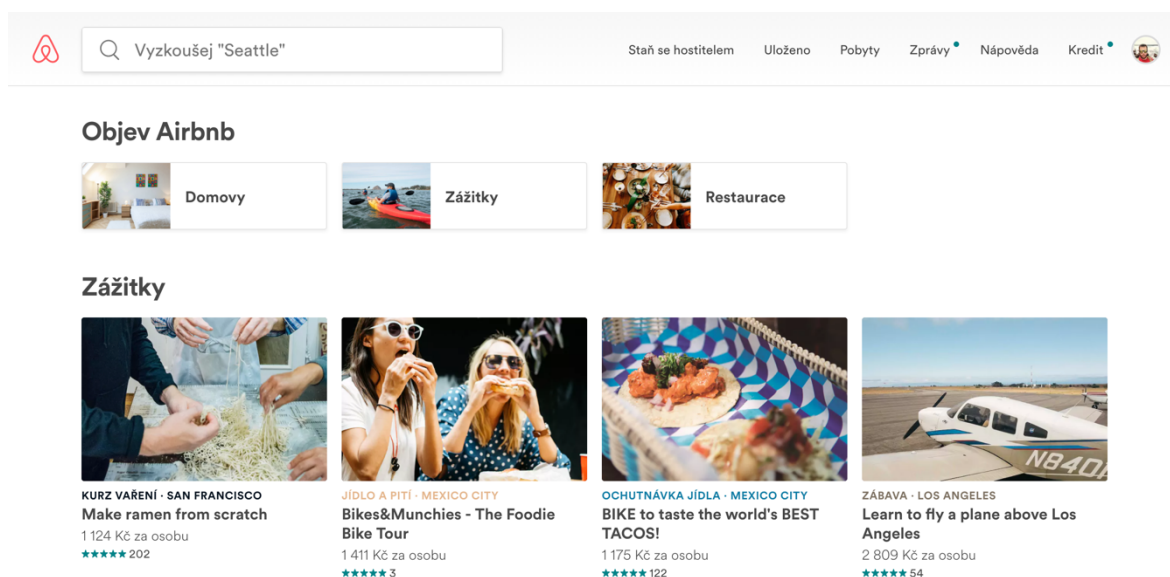
- vizuální stránka služby působí genericky a lze si ji snadno splést s obdobnými službami na tomto trhu; webová stránka není vždy úplně přehledná
- nepříliš povedená implementace webview v aplikaci (verze iOS)
- ne vždy je na první pohled jasné, zdali jsou průvodci amatéry či profesionály

4.2 Airbnb.com

Airbnb.com⁴⁶ je služba primárně určená k vyhledávání a bookování krátkodobého turistického ubytování, avšak své portfolio rozšířila i o možnost vyhledávání restaurací a zážitků, mezi které patří také určitá forma prohlídek.

Princip fungování

Uživatel nejprve vybere cílovou destinaci. Na základě toho jsou mu nabídnuty dostupné zážitky. Po vybrání zážitku uživatel zvolí vhodné datum. V dalším kroku jsou uživateli sděleny podmínky rezervace, následně je pak možné upravit počet osob. V posledním kroku dochází k potvrzení rezervace a zaplacení. Zážitky nejsou vždy privátní, ale může se jednat o otevřené akce, které jsou limitované pouze počtem osob.



Obrázek 10 Airbnb.com – hlavní stránka

Vizuální podoba služby

Airbnb využívá minimalistický vizuální styl doplněný o kvalitní fotografie. Webová stránka i mobilní aplikace působí příjemně a přehledně. Jsou dobře zapamatovatelné. Mobilní aplikace plně využívá nativních prvků platformy iOS a splňuje standardy, které jsou u služby tohoto formátu očekávány.

⁴⁶ <https://www.airbnb.com>

Výhody služby

- velká základna uživatelů a nabídek
- příjemný a přehledný vizuální styl doplněný o fotografie; snadná navigace
- kvalitně strukturovaný obsah

Nevýhody služby

- v detailu zážitku u dostupných termínů není vždy přímo uveden počet volných míst, není tedy zřejmý limit; uživatel také nemůže změnit počet osob přímo v detailu, ale musí se buď vrátit na seznam vyhledávání, nebo musí přikročit k rezervaci

4.3 Vayable.com

Služba Vayable.com⁴⁷ nabízí uživatelům možnost nevšedních zážitků skrze prohlídky a aktivity v místě pobytu. Využívá k tomu opět webové i mobilní prostředí.

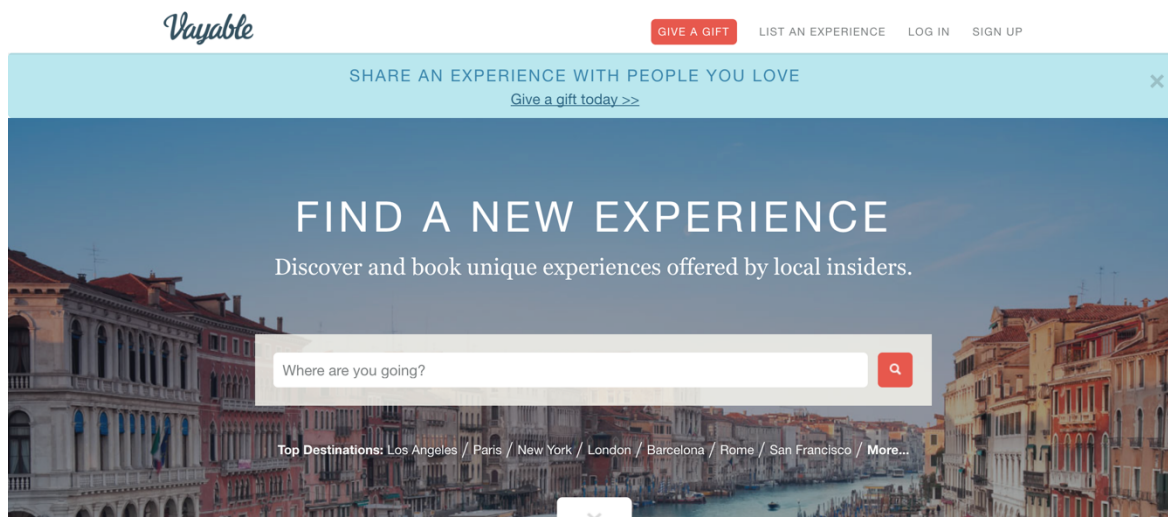
Princip fungování

Uživatel zadá požadovanou destinaci – město. Poté dostane nabídku možných aktivit a prohlídek. V následném detailu je možné provést rychlou rezervaci, při níž uživatel zadá datum, čas a počet osob. Nabízena je i možnost okamžité rezervace bez nutnosti potvrzení, a to pro pevně stanovená data a časy, které již předem schválil průvodce.

Vizuální podoba služby

Z vizuálního hlediska lze stránku přirovnat ke službě Withlocals.com. Grafické prostředí také působí poněkud genericky. I přesto, že nenabízí všechny možnosti konkurenční služby, je prostředí přehledné. Velkým nedostatkem je možnost filtrovat nabízené aktivity – služba nabízí pouze základní kategorie, není například možné předem určit počet osob. Mobilní aplikace pro platformu iOS je ve stavu, kdy nefunguje a po jejím zapnutí je možno zvolit pouze z osmi měst (na webu je mnohem větší nabídka) a po zvolení jednoho města už aplikace dále nenačte žádný obsah. Je tedy nepoužitelná.

⁴⁷ <https://www.vayable.com/>



Obrázek 11 Vayable.com – hlavní stránka

Výhody služby

- přehlednost webu

Nevýhody služby

- nefunkční a nepoužitelná mobilní aplikace
- nemožnost předem určit počet osob
- nezajímavý a generický vizuální styl
- nepříliš široká možnost filtrování nabídek aktivit a prohlídek

4.4 Tourbylocals.com

Tourbylocals.com⁴⁸ umožňuje cestovatelům nalézt zkušené průvodce, prohlídky a námořní turistické plavby. Tato služba využívá pouze webové prostředí.

Princip fungování

Následující popis principu služby se zabývá pouze částí, která je určena k nalezení průvodce nebo prohlídky, nikoliv plavby. Služba nabízí dvě varianty vyhledávání – uživatel může hledat prohlídku, tak jako u předchozích služeb, nebo průvodce. U průvodce si může následně vybrat jednu z jeho prohlídek. Vyhledávání průvodce funguje tedy jako rozšířené filtrování.

Vizuální podoba služby

⁴⁸ <https://www.toursbylocals.com>

Vizuální styl služby je zapamatovatelný i přesto, že nepůsobí příliš zajímavě. Celá webová stránka nemá jasně určenou strukturu priorit. Není jasné, která ze tří nabízených možností je primární. Celkově web vypadá lehce zastarale a v některých částech jsou při navigaci nutné zbytečné mezikroky. Nejvíce se neduhy projevují na hlavní stránce, ale i navzdory tomu je zbytek webu přehledný.



Obrázek 12 Tourbylocals.com – hlavní stránka

Výhody služby

- možnost zobrazení profilu průvodce se všemi prohlídkami
- přehledný výpis jednotlivých prohlídek a průvodců

Nevýhody služby

- nezajímavý vizuální styl, který působí zastarale
- nejednoznačně strukturovaná důležitost jednotlivých nabízených služeb
- zbytečné mezikroky v některých částech webu
- nemožnost filtrovat prohlídky podle počtu osob

4.5 Showaround.com

Showaround.com⁴⁹ pomáhá cestovatelům nalézt průvodce, kterým se může stát kdokoliv. Oproti předchozím službám využívá lehce odlišný ekonomický model. První změnou je, že

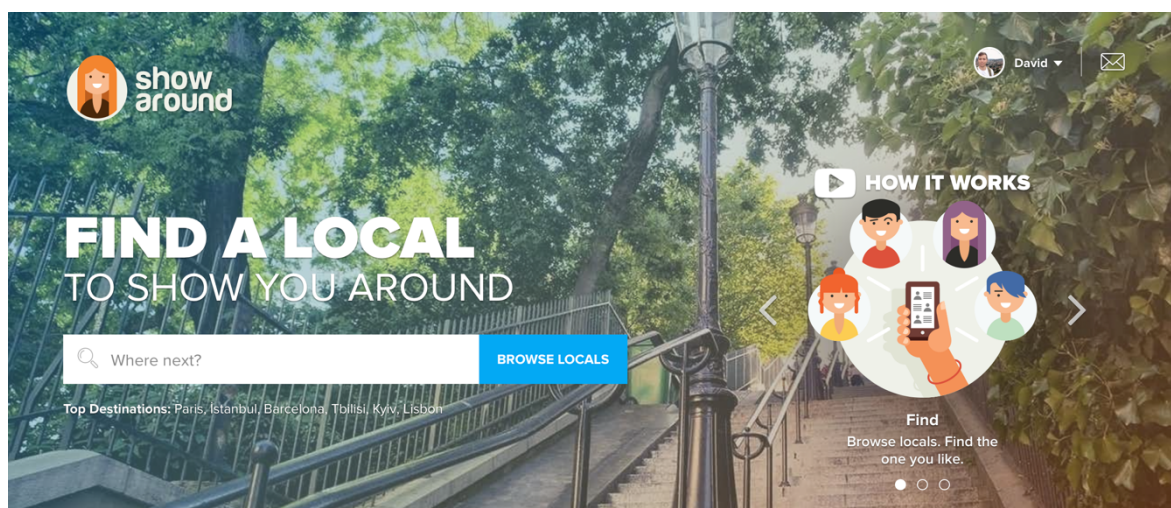
⁴⁹ <https://www.showaround.com/>

průvodce může provádět zadarmo. Druhá změna vychází z principu použití a je popsána v následující sekci. Služba používá webovou i mobilní aplikaci.

Princip fungování

Uživatel si jednoduše zvolí město, do kterého má v plánu cestovat. Služba mu následně nabídne různé průvodce. Služba je zaměřená primárně na vyhledávání průvodců, nikoliv prohlídek. Uživatel si následně může vybrat průvodce, ale aby mu bylo umožněno ho kontaktovat, musí si nejprve objednat jedno z možných předplatných – druhá změna oproti předchozím službám. Ceny se pohybují mezi 5 až 10 eury za měsíc. Nezahrnují ovšem následnou platbu průvodci.

Služba však nabízí možnost získat průvodce i bez nutnosti předplatného. V tomto případě si uživatel vytvoří na webu vlastní výlet a čeká na nabídky od průvodců, které pak může přijmout či odmítnout.



Obrázek 13 Showaround.com – hlavní stránka

Vizuální podoba služby

Vizuální stránka této služby je jednoduchá, založená na fotografiích a občasně doplněná ilustracemi. Vzhled je podobný některým konkurenčním službám, působí přehledně, ale v některých momentech příliš stroze. Výběr průvodce je z velké míry ovlivněn jejich profilovými fotografiemi. Profily průvodců z jednoho města jsou graficky doplněny vždy identickou fotografií, což ubírá na možnosti ozvláštnění profilu. Mobilní aplikace vychází z doporučení pro systém iOS a je plně funkční, nicméně nepůsobí příliš originálně.

Výhody služby

- přehlednost a jednoduchost služby

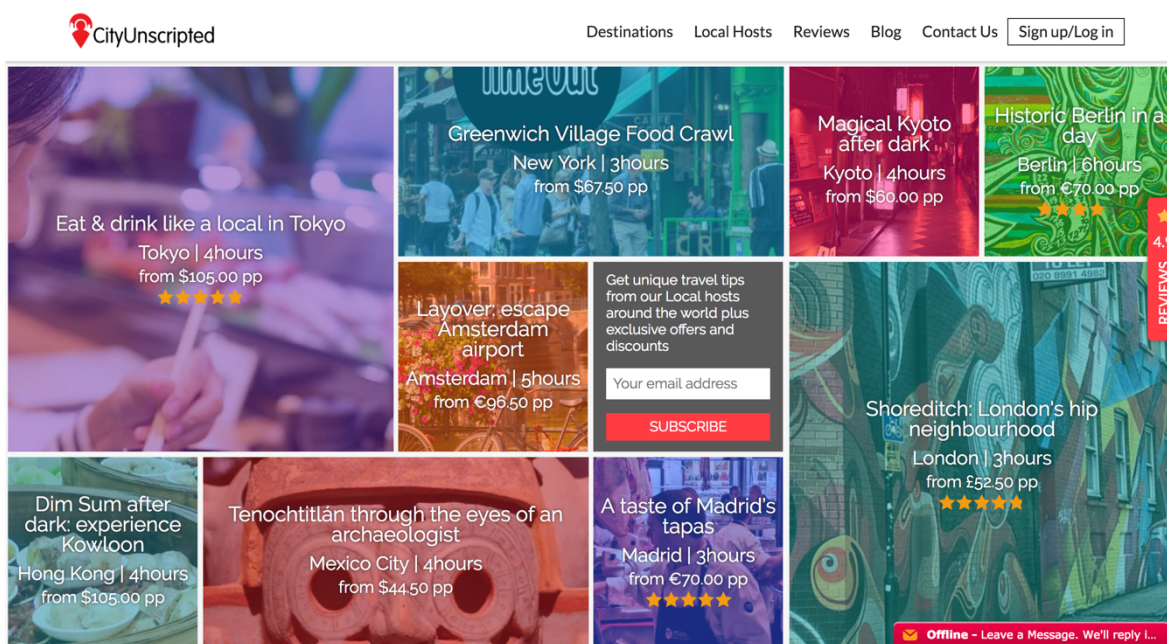
- občasné ilustrace
- funkční aplikace

Nevýhody služby

- nutnost předplatného odhalí uživatel až při pokusu o rezervaci
- v určitých momentech strohý, technický vzhled
- omezená možnost přidávání fotografií na profil

4.6 Cityunscripted.com

Cityunscripted.com⁵⁰ nabízí turistům vyhledání průvodce, prohlídky, aktivity a konzultace k výletům ve třiceti jedna městech napříč Evropou, Asií a Severní Amerikou. Služba využívá pouze webovou platformu.



Obrázek 14 Cityunscripted.com – hlavní stránka

Princip fungování

Uživatel si na webové stránce může vybrat ze tří možností. První je vyhledání a zarezervování si předem specifikované aktivity. Druhou eventualitou je vyhledání si průvodce a rezervace prohlídky města. Poslední, třetí možností je kontaktování a využití lokálního

⁵⁰ <https://www.cityunscripted.com>

průvodce ke konzultaci výletu, získání rad a tipů. To probíhá formou chatu a peníze jsou účtovány za hodinu konzultace.

Vizuální podoba služby

Celková vizuální podoba působí poněkud chaoticky. Webová stránka není příliš přehledná a není dána jasná struktura informací. V některé okamžiky je stránka disproporční, kdy v jedné části je až příliš mnoho textu a v jiné není téměř žádný. Detail jednotlivých prohlídek je však již přehlednější, ale fotografie doplňující jednotlivé prohlídky a aktivity nejsou vždy příliš kvalitní, problémem je především nízké rozlišení.

Výhody služby

- možnost konzultovat výlet prostřednictvím chatu

Nevýhody služby

- chaotická a nepřehledná struktura webu
- nekvalitní použité fotografie v detailu prohlídek a aktivit
- disproporčně navržené podstránky

4.7 Výsledky rešerše

Výše uvedené služby jsou hlavními zástupci a zároveň konkurenty na trhu zaměřujícím se na zprostředkování průvodcovské činnosti a vyhledávání aktivit a zážitků pro cestovatele. Na základě analýzy těchto služeb vyplynulo několik aspektů, které je nutno brát v potaz během navrhování jak funkční části služby, tak i vizuální reprezentace webové a mobilní platformy. Stěžejní jsou následující body:

- jasná formulace služby,
- přehledné strukturování obsahu – především prioritizace interaktivních prvků,
- jednoduchá a rychlá navigace,
- vytvoření originálního a zajímavého vizuálního stylu,
- použití kvalitních fotografií,
- v případě mobilní aplikace dodržení guidelines a použití nativních prvků,
- v neposlední řadě také kontrola obsahu tvořeného komunitou.

5 CÍLOVÁ SKUPINA A JEJÍ POPIS

Před a při tvorbě nového projektu je potřeba jasně si stanovit tzv. cílovou skupinu⁵¹. Cílová skupina je součástí segmentace trhu. Jedná se o určitou skupinu lidí, na které projekt cílí a kteří budou projekt využívat. Zaměření se na jeden segment umožní důkladnější poznání potenciálního uživatele. Jednodušší je také distribuce a propagace projektu. Cílová skupina přímo ovlivňuje mimo jiné i tvorbu vizuální části projektu.

5.1 Segmentace trhu a cílová skupiny

Určení cílové skupiny také přímo ovlivňuje kontrolu efektivity projektu. Cílová skupina vychází ze segmentace trhu. Trh lze dělit podle těchto základních hledisek⁵²:

Demografická kritéria

Tato kritéria rozdělují potenciální uživatele podle jejich věku, pohlaví, vzdělání, příjmové kategorie a dalších hledisek.

Geografická kritéria

Mezi geografická kritéria patří ta, která vycházejí z územních celků – město, vesnice, stát, kraj a další. Důležitá je například velikost jednotlivých celků, počet obyvatel apod.

Sociologická kritéria

Zde vychází rozdělení ze společenských tříd, které se vzájemně liší určitými životními styly.

Behaviorální kritéria

Behaviorální kritéria dělí trh podle chování jedinců – jak se určitý jedinec chová vůči např. značce, jak často a co nakupuje.

5.2 Cílová skupina pro službu LocalBuddy

Pro projekt, kterým se primárně zabývá praktická část této magisterské práce, byl vybrán název LocalBuddy. LocalBuddy je služba, která pomáhá hledat cestovatelům průvodce

⁵¹ angl. Target Audience, Target Group

⁵² FORET, Miroslav. *Marketing pro začátečníky*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2010. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-3234-0.

v cílové destinaci. Kompletní popis principu fungování se nachází v praktické části. Služba se tedy bude vyskytovat na trhu souvisejícím s cestovním ruchem.

5.2.1 Podklady k analýze cílové skupiny

Pro získání dat k analýze jsou využity především podklady poskytnuté Evropskou unií a přidruženými orgány⁵³.

V roce 2015 bylo v rámci dvaceti osmi států Evropské unie podniknuto více jak 1 100 000 000 cest (vnitrostátní i mezinárodní), z nichž téměř 60 % bylo krátkodobých. Trh cestovního ruchu je tedy značně objemný. Výjezd podniklo 263 milionů obyvatel Evropské unie starších 15 let z čehož 53 % byly ženy a 47 % muži. Rozdělení cestovatelů podle pohlaví je tedy poměrně vyrovnané. Věkové skupiny u obyvatel, kteří v roce 2015 podnikli cestu, jsou rozloženy následovně (s omezením 15 až 44 let):

- 15 až 24 let – 38 milionů cestovatelů,
- 25 až 34 let – 43 milionů cestovatelů,
- 35 až 44 let – 50 milionů cestovatelů.

Z hlediska ekonomické aktivity převládají mezi cestovateli pracující lidé – více jak 157 milionů. Cestujících studentů je pak zhruba 34 milionů.

Mimo informace z oblasti cestovního ruchu je nutné vzít v potaz i to, kolik lidí využívá informační technologie v běžném životě (s ohledem na povahu služby LocalBuddy především internet) a jak je jejich využití zastoupeno v rámci jednotlivých skupin.

V rámci Evropské unie využilo internet 81 % obyvatel. Z hlediska věku je rozložení uživatelů internetu v Evropě (rok 2014) pro tři nejpočetnější skupiny následující⁵⁴:

- 15 až 24 let – 20 %,
- 25 až 34 let – 24 %,
- 35 až 44 let – 21 %.

⁵³ *Statistika cestovního ruchu* [online]. Brusel: Eurostat, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics/cs

⁵⁴ *Distribution of internet users in Europe as of November 2014, by age group* [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/319905/age-distribution-of-internet-users-europe/>

Podstatné je také vlastnictví a užívání tzv. smartphonů⁵⁵, pro které bude navrhována mobilní aplikace jakožto součást služby LocalBuddy. V polovině roku 2017 bylo rozložení trhu mobilní zařízení (mobilní telefony + smartphone + notebook) vs. desktop vs. tablet⁵⁶:

- mobilní zařízení – 53 %,
- desktop – 42 %,
- tablet – 5 %.

Z této statistiky tedy vyplývá, že mobilní zařízení v dnešní době hrají podstatnou roli a je důležité neopomenout je při tvorbě služby fungující v rámci virtuálního světa a internetu. Podsekcí mobilních zařízení – mobilní telefony a chytré telefony využívají z hlediska věkového kritéria v Evropské unii především mladí lidé. Mezi mladými ve věku 16 až 24 let je vlastní 94 % jedinců. U lidí ve věku 25 až 54 let klesá procentuální zastoupení na 83 %, což je však stále vysoká hodnota.⁵⁷

Poslední část této analýzy se zabývá kombinací předešlého; daty týkajících se cestovního ruchu a využití informačních technologií z pohledu cestovatele. Z průzkumu (rok 2015) mezi cestovali, kteří při svých cestách používají informační technologii, vyplývá, že 45 % z nich používá k rezervaci aktivit smartphone. Zbylých 55 % pak dává přednost notebooku. K rezervaci všech aktivit ještě před samotnou cestou využívá smartphone 28 % cestovatelů. Ze stejného průzkumu také plyne, že v roce 2015 došlo oproti roku 2014 ke zdvojnásobení počtu rezervací ubytování skrze smartphone.⁵⁸

5.2.2 Výsledek analýzy cílové skupiny

Na základě výše uvedených dat a zdrojů byla provedena analýza segmentace trhu a cílové skupiny s ohledem na cestovní ruch a na využití informačních technologií při cestování.

⁵⁵ Chytrý mobilní telefon

⁵⁶ *Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide* [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet>

⁵⁷ *Internet use by individuals* [online]. Brusel: Eurostat, 2016 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7771139/9-20122016-BP-EN.pdf>

⁵⁸ *TripAdvisor Study Reveals 42% of Travelers Worldwide Use Smartphones to Plan or Book Their Trips* [online]. TripAdvisor, 2015 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://ir.tripadvisor.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=919990>

Z analýzy vyplynulo několik faktů, které přímo ovlivní tvorbu webové a mobilní aplikace v praktické části této magisterské práce:

1. Služba bude primárně zaměřena na mladé lidi ve věku 18 až 34 let. Určujícím důvodem je celkový počet cestovatelů v této věkové skupině v průniku s počtem uživatelů chytrých telefonů.
2. Tvorba webové i mobilní aplikace – analýza ukázala důležitost obou platforem při rezervování aktivit a také vzrůstající trend využití chytrých telefonů při rezervaci.
3. Tvorba aplikace určené přímo pro tablety není podstatná, jelikož zastoupení tabletu na trhu je oproti ostatním mobilním zařízením a desktopu nízké.

Cílovou skupinu služby LocalBuddy lze tedy definovat jako mladé lidi ve věku 18 až 34 let se zálibou v cestování.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 KONCEPT SLUŽBY LOCALBUDDY

Následující část se zabývá detailním popisem fungování služby LocalBuddy, její cílové skupiny a také názvu, který byl pro tuto službu zvolen. V dalších kapitolách je pak popsána tvorba této služby, a to především její vizuální podoby – tedy tvorba wireframu, designu, animací a nakonec také propagace a prezentace.

6.1 Princip fungování

LocalBuddy je služba určená pro cestovatele a amatérské průvodce. Ovšem z užívání nejsou vyloučeni ani průvodci profesionální.

Cílem LocalBuddy je umožnit cestovatelům poznat destinaci, do které cestují, skrze lidi, kteří v ní žijí; ukázat pravou tvář destinace. Avšak ukázat ji tak, aby turisté nemuseli využívat služby klasických komerčních průvodců, u nichž může docházet k určité profesní deformaci a ztrátě autenticity. Vedlejším produktem tohoto cíle je také příležitost přivýdělnku pro obyvatele turistických destinací.

Svého cíle by služba LocalBuddy měla dosáhnout skrze propojení cestovatele s amatérským průvodcem (tedy obyvatelem dané destinace). K tomuto propojení dochází za využití webové a mobilní aplikace. Tyto aplikace fungují jako specifický market, který nabízí služby amatérských průvodců. Mezi amatérskými průvodci si pak cestovatel vybírá na základě svých preferencí. Základním filtrem při výběru průvodce je cílová destinace. Ta společně s počtem osob, které chtějí služby průvodce využít, tvoří prvotní specifikaci. Po vyhledání amatérských průvodců v dané destinaci může uživatel (turista) využít dalších filtrů (např. upřesnění data či požadovaného jazyka, ve kterém bude výlet nebo prohlídka probíhat). Jedním z filtrů je také cena. Průvodci mohou své služby nabízet zdarma či za úplatu. Pokud průvodce nabízí prohlídku zdarma, neúčtuje si ani LocalBuddy žádné poplatky. V případě, že amatérský průvodce poskytuje prohlídku za úplatu, část ceny, kterou cestovatel zaplatí, plyne i službě. Primární zisk služby tedy vychází z propojování turistů s průvodci.

Cestovatelův výběr amatérského průvodce může být také ovlivněn hodnocením. Každému turistovi, který využije službu (ať již bezplatně, nebo za úplatu), je po proběhnutí prohlídky nabídnuta možnost ohodnotit průvodce. Hodnocení je založeno na několika kritériích:

- celkový pocit z prohlídky,
- znalost místa, ve kterém průvodce provádí,

- jazyková vybavenost průvodce,
- originalita prohlídky či výletu.

Výsledné hodnocení je následně zobrazeno v profilu průvodce a při vyhledávání průvodců. Má však také přímý vliv na pořadí zobrazovaných průvodců při vyhledávání.

Použitelnost služby se odvíjí především od počtu průvodců, kteří skrze ni budou nabízet své služby, a od počtu cestovatelů. Využití je především ve velkých městech, jež jsou častým turistickým cílem. Služba však nebude omezena jen na určité lokace.

6.1.1 Proces využití služby

1. **Registrace** – uživatel (jak cestovatel, tak i průvodce) se musí registrovat, aby mohl službu plně využít. V případě turisty je registrace požadována až při tvorbě rezervace a platbě.
2. **Vyhledání průvodce** (viz výše)
3. **Zvolení průvodce a rezervace** – uživatel si zvolí vhodného průvodce a překročí k rezervaci. Během ní si vybere přesné datum a čas prohlídky. Následně přejde k platbě. Výsledná částka je uživateli zablokována na účtu. K stržení této částky dojde až po prohlídce.
4. **Potvrzení rezervace** – v následujících 24 hodinách má průvodce povinnost rezervaci buď potvrdit, nebo zrušit. Průvodce je o rezervaci informován skrze SMS a e-mail (pokud využívá mobilní aplikaci pro průvodce, tak také skrze notifikaci). V případě zrušení dochází k odblokování dříve zablokované částky na účtu cestovatele. V případě opakovaného nepotvrzování či zrušení rezervací ze strany průvodce dochází k zásahu ze strany provozovatele služby.
5. **Komunikace** – Po rezervaci je turistovi umožněna přímá komunikace s průvodcem skrze chat vestavěný do platformy. V něm je možné např. dohodnout detaily prohlídky, změnit místo srazu apod.
6. **Prohlídka** – samotná prohlídka
7. **Hodnocení** – (viz výše)

6.1.2 Cestovatel

Cestovatel, který má zájem o využití služby LocalBuddy, se musí nejdříve zaregistrovat. Služba je koncipována tak, aby byla co nejjednodušší a nevyžadovala o uživateli více informací, než je nezbytně nutné. Při registraci může uživatel využít sociální síť Facebook nebo

se registrovat skrze svůj e-mail. Jako registrovaný pak má možnost plně využít všechny funkcionality služby, či dokonce se stát průvodcem.

6.1.3 Průvodce

Uživatel, jenž se chce stát průvodcem, musí mimo základní „cestovatelskou“ registraci projít i registrací rozšiřující. V ní dojde k doplnění údajů týkajících se především finančních transakcí. Po této registraci je umožněno uživateli vytvořit průvodcovský profil a následně mezi tímto typem profilu a profilem pro cestovatele přepínat. Profil průvodce je více popsán v následujících kapitolách.

Jak bylo dříve zmíněno, může amatérský průvodce vykonávat své služby za úplatu. Peníze, které tímto způsobem získá, však podléhají zdanění a daňovým zákonům země, ve které je průvodcovská služba prováděna.

6.2 Cílová skupina

Detaily volby cílové skupiny jsou popsány již v poslední kapitole teoretické části. Jsou jí mladí lidé ve věku 18 až 34 let se zálibou v cestování. Tito lidé plně využívají vymožeností moderní doby – především chytrých mobilních zařízení a internetu. To se projevuje i v očekáváních a nárocích na kvalitu služby; mimo jiné i v nárocích na UI a UX.

6.3 Název služby

Název služby vznikl spojením dvou anglických slov. Anglický jazyk byl zvolen z důvodu potenciálního mezinárodního využití. Jedná se o slova „Local“ – místní či zdejší a „Buddy“ – kamarád či kámoš. Výběr těchto slov odkazuje na ideu služby – cestovatel přijede do určité destinace, po které ho provede „místní kámoš“ a ukáže mu pravou tvář daného místa.

7 VIZUÁLNÍ IDENTITA A TVORBA UŽIVATELSKÉHO ROZHRANÍ SLUŽBY

Proces tvorby vycházející z konceptu či ideje je nutno rozdělit do několika úseků, které však na sebe plynule navazují. V případě tvorby webové a mobilní aplikace je následujícím krkem sestavení drátěného modelu neboli wireframu – a to za předpokladu jasně specifikovaného cíle či cílů tvorby.

7.1 Wireframe

Jelikož je LocalBuddy relativně komplexní službou sestávající se z mnoha funkcionalit, je wireframe nezbytností. Slouží k prvotnímu zobrazení konceptu a umožňuje z velké části otestovat logiku procesů, kterým je uživatel při využívání aplikace vystaven.

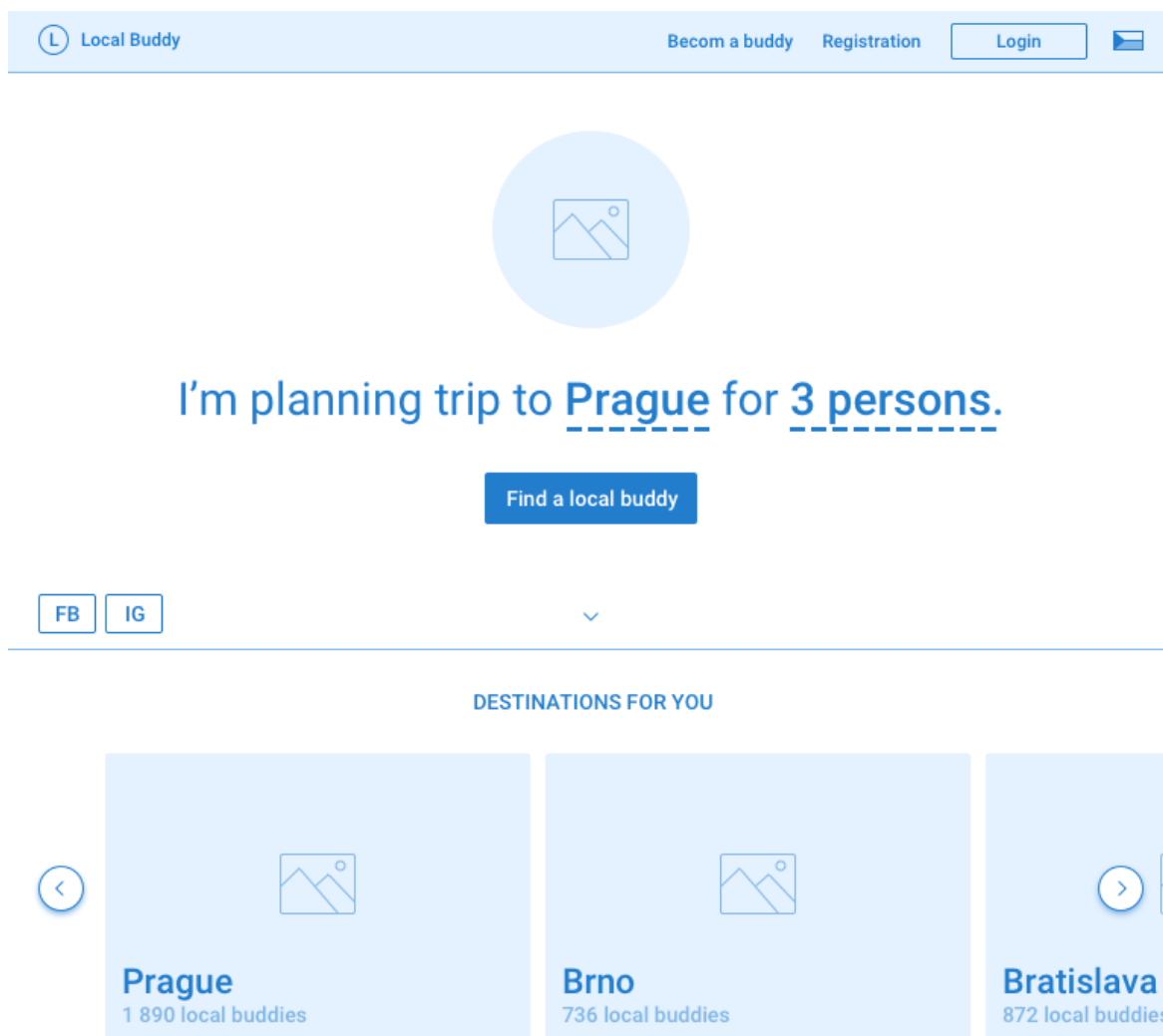
7.1.1 Wireframe webové aplikace

Z dříve popsaného principu fungování vychází, že webová aplikace služby LocalBuddy je rozdělena do dvou částí. První část je určena pro cestovatele a druhá část pak pro amatérské průvodce. V následující kapitole jsou zobrazeny a popsány hlavní prvky obou částí. První je rozebrán wireframe webové aplikace.

Landing page / Domovská stránka

Do prvního kontaktu se službou se uživatel dostane při příchodu na domovskou stránku LocalBuddy. Ta je rozdělena do čtyř částí. V první části je umístěna nejdůležitější funkcionality celé služby – vyhledávání průvodců. Právě pro její důležitost byla umístěna do této dominantní části webové stránky. Dále se zde nachází menu s možností přihlášení, registrace či volbou jazyka (v případě, že je uživatel přihlášen, se zde nachází odkaz na jeho profil a chat). Níže jsou umístěny odkazy na sociální síť.

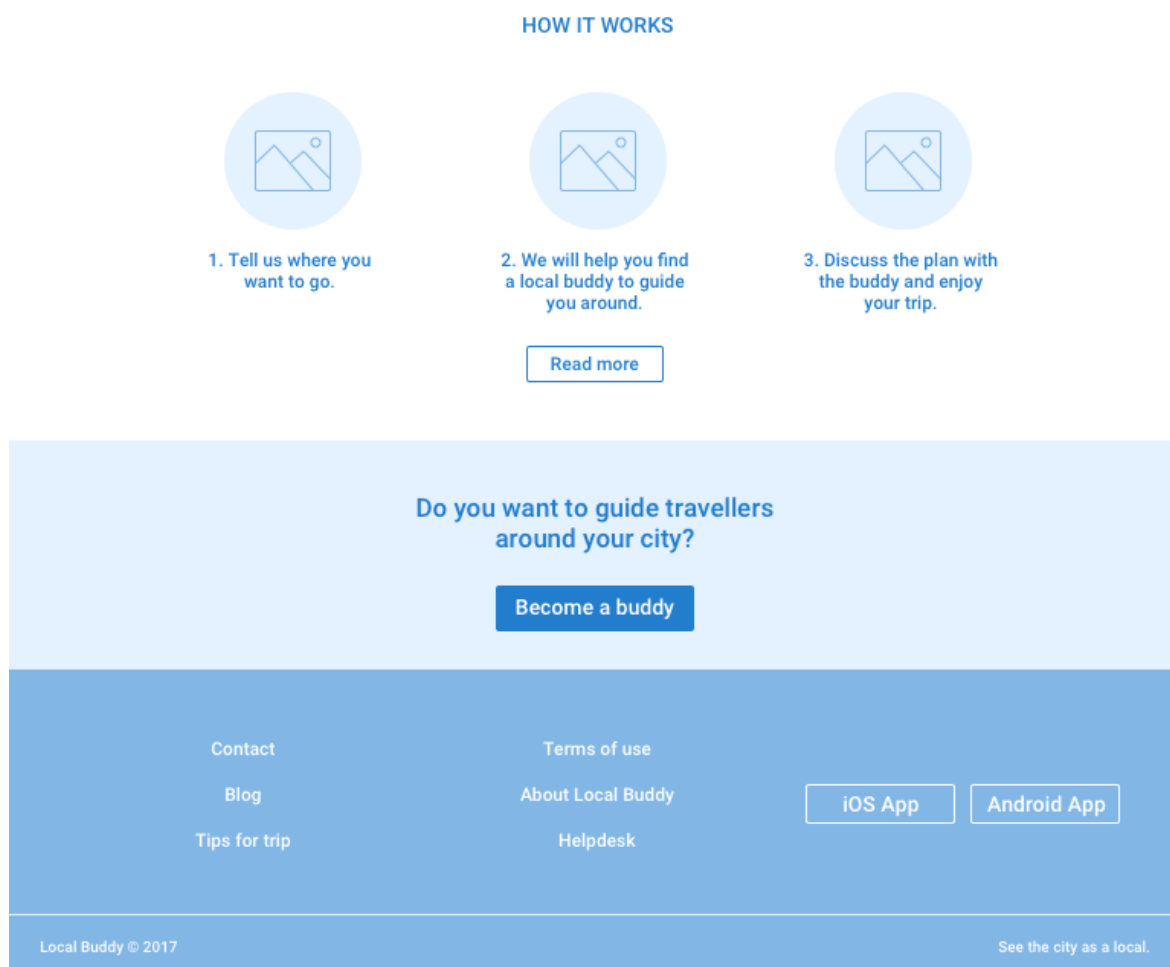
Druhá část domovské stránky je tvořena návrhy doporučených měst, ve kterých může uživatel vyhledávat průvodce. Tato města jsou doporučována na základě několika podmínek jako např. vzdálenosti uživatele od destinace, oblíbenosti města apod. To vše z důvodu personalizace. V případě, že je uživatel přihlášen, promítne se do doporučování měst jeho předchozí používání služby LocalBuddy.



Obrázek 15 Wireframe – První polovina domovské stránky

Třetí část je určena k vysvětlení fungování služby. Uživatel si může prohlédnout základní princip za pomoci ilustrací či využít tlačítka, které jej zavede do části webu s podrobnějším výkladem a popisem.

Poslední část je tvořena bannerem vyzývajícím uživatele, aby se stali průvodci, a také patičkou webu, v níž jsou umístěny užitečné odkazy – např. ke stažení aplikací.



Obrázek 16 Wireframe – Druhá polovina domovské stránky

Vyhledávání

Po použití základního formuláře pro vyhledávání průvodců je uživatel přiveden do části, kde se zobrazují výsledky vyhledávání a kde je možné vyhledávání více specifikovat. Vyhledávací filtry jsou umístěny v levé části obrazovky a pohybují se zároveň s uživatelem, jsou tedy pro něj vždy dostupné (tzv. sticky sidebar). To napomáhá rychlejší navigaci a ovládání webu. Při pohybu skrze stránku se stejným způsobem chová i záhlaví webu s menu. Ve filtrech je možno specifikovat např. maximální cenu za jednu osobu, upřesnit datum či zvolit možnost „Vhodné pro děti“.

V zobrazených výsledcích vyhledávání se nachází nejdůležitější informace o průvodci a prohlídce, které mají za úkol napomoci rozhodování uživatele a rychlému výběru.

Obrázek 17 Wireframe – Vyhledávání

Veřejný profil průvodce / profil prohlídky

Veřejný profil průvodce je detailním popisem jeho nabízené služby. Zde má průvodce možnost sdělit cestovateli veškeré potřebné informace a doplnit je např. fotografiemi či videem. Na této stránce má uživatel také možnost rezervovat danou prohlídku. K rezervaci je určen pravý sloupec, který je opět tzv. sticky sidebar – pohybuje se tedy společně s uživatelem. Tento prvek je umístěn tímto způsobem proto, aby uživatel mohl rezervaci provést kdykoliv.

Veřejný profil průvodce je rozdělen do několika částí. První částí je záhlaví, kde se nachází úvodní fotografie (má za cíl ilustrovat prohlídku a vytvořit atmosféru) a fotografie průvodce (tato fotografie také ovlivňuje výběr, uživatelé mimo jiné volí i na základě sympatií a vzhledu jedince). Pod úvodní fotografií jsou umístěny nejdůležitější informace. Níže

pak se nachází druhá část, kterou má průvodce možnost editovat za pomoci tzv. WYSIWYG editoru.⁵⁹

The wireframe shows a user profile for 'Local Buddy'. The header includes a logo, navigation links ('Becom a buddy', 'Registration', 'Login'), and a flag icon. The main content area features a circular profile picture placeholder, a title 'See the hidden streets with Peter Williams in Prague', and a star rating '(128 reviews)'. Below this is a bio: 'Hi traveller! My name is Peter and I come from Prague, the capital of the Czech Republic. I was born there and I also live there. Here is just a short info about me and more you can read below.' There are three category tags: 'History', 'Art', and 'Museum'. A section titled 'Basic information' lists 'Max. persons: 5', 'Duration: 3 hours', and 'Language: Czech, English'. It also includes checkboxes for 'Children friendly' and 'Adust the trip' (with a question mark icon). The 'Meeting point' is 'Vratislavova 12, Prague 4, 140 00' with a '(Show on map)' link. An 'About the guide and the tour' section contains the placeholder text 'What can I show you? Maecenas at nunc ut arcu congue pharetra. Donec venenatis'. On the right, a pricing and booking sidebar shows 'Price: 15€/pp', a 'Send a message' button, a dropdown for '2 people', a calendar for 'December 2017' with the 17th selected, a time range from '13:00' to '16:00', and a 'Make a reservation for 30€' button.

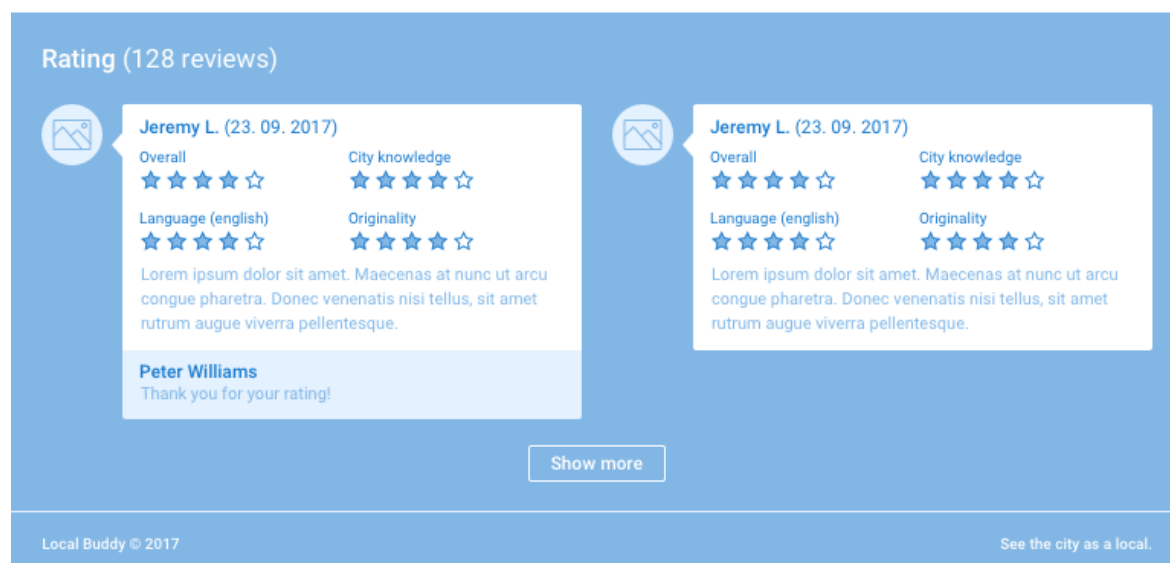
Obrázek 18 Wireframe – První polovina veřejného profilu průvodce

Pod touto částí jsou umístěny recenze, které udělili turisté tomuto průvodci. Jedná se o důležitou část, která má přímý dopad na volbu (mimo jiné i na pozici ve vyhledávání), proto je pozadí této části zvýrazněno oproti zbytku této stránky.

⁵⁹ What You See Is What You Get – angl., doslovně přeloženo: „Co vidíš, to dostaneš“ – to, co uživatel upravuje v editoru, se stejným stylem promítne i na výslednou stránku (v tomto případě do dané části stránky).

sed urna. Duis tincidunt metus nibh, vitae convallis mi malesuada tempus. Ut bibendum dui et vestibulum ultrices. Quisque lobortis ultricies enim a interdum.

Don't hesitate to ask me any question prior your reservation.



Obrázek 19 Wireframe – Veřejný profil průvodce – Uživatelské recenze

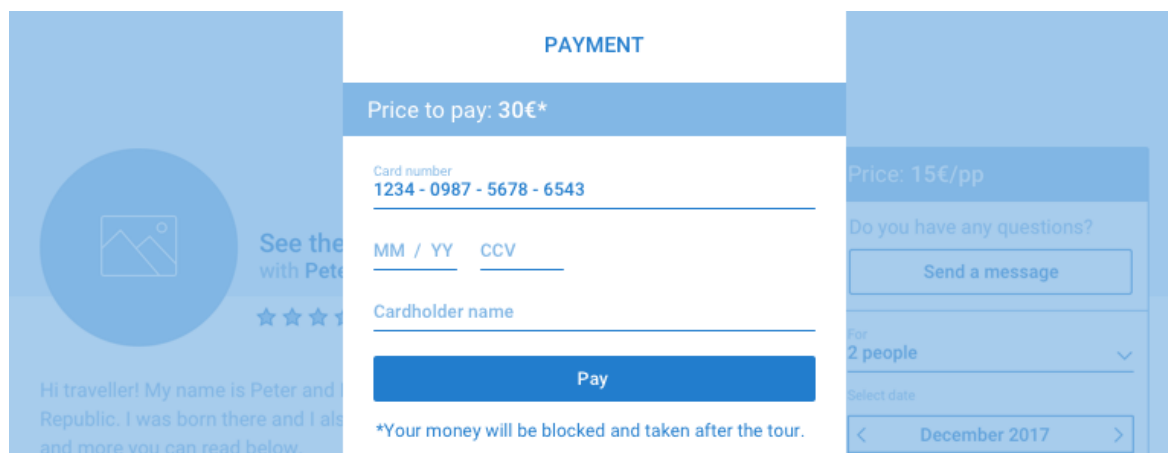
Rezervace

Část s rezervací je jedním z klíčů pro funkční monetizaci služby. Proto je nutné, aby byla snadno pochopitelná a ovladatelná. V případě služby LocalBuddy je rozdělena do tří snadných kroků. Po kliknutí na tlačítko „Rezervovat“ na stránce veřejného profilu průvodce se uživateli otevře pop-up s rekapitulací (ujištění, zda uživatel zvolil správné datum a čas, počet lidí apod.). Pokud není uživatel registrován, je k registraci vyzván před rezervací.

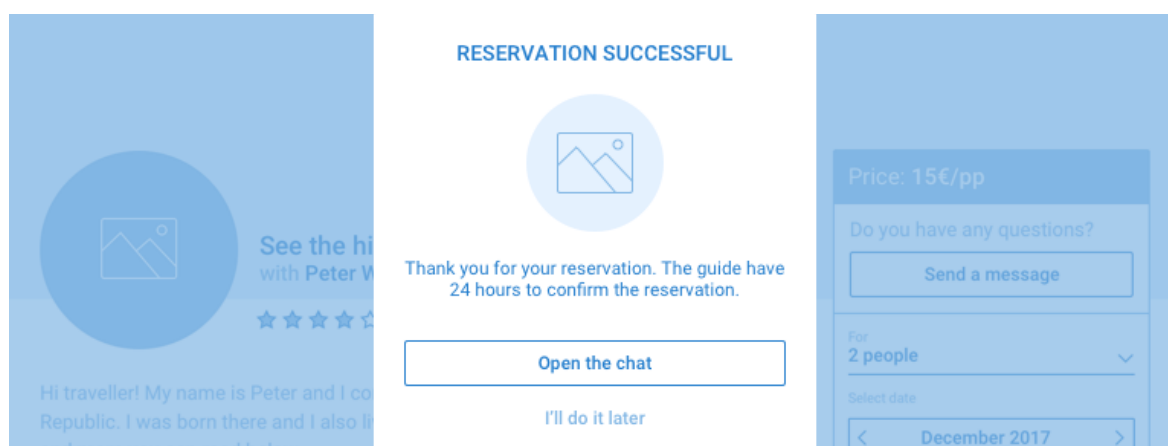


Obrázek 20 Wireframe – Rezervace – 1. krok Rekapitulace

Následuje krok s platbou, kde si uživatel může vybrat mezi použitím kreditní karty či služby PayPal. V posledním kroku je uvedeno, že rezervace proběhla, ale čeká na schválení v časovém limitu jednoho dne.



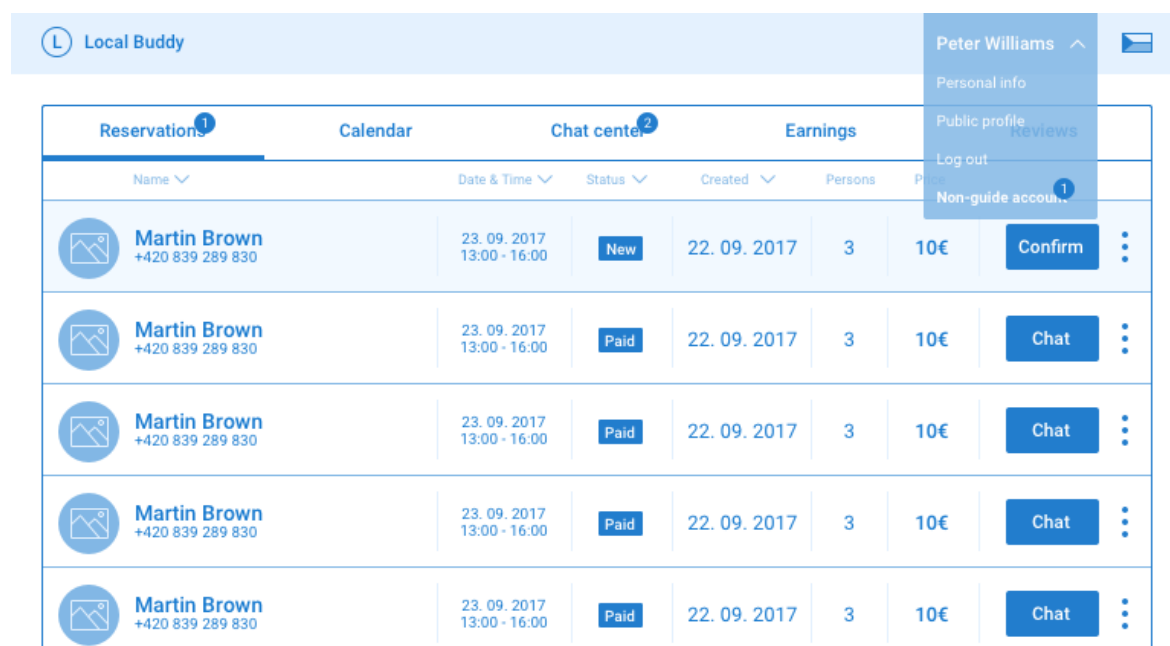
Obrázek 21 Wireframe – Rezervace – 2. krok Platba



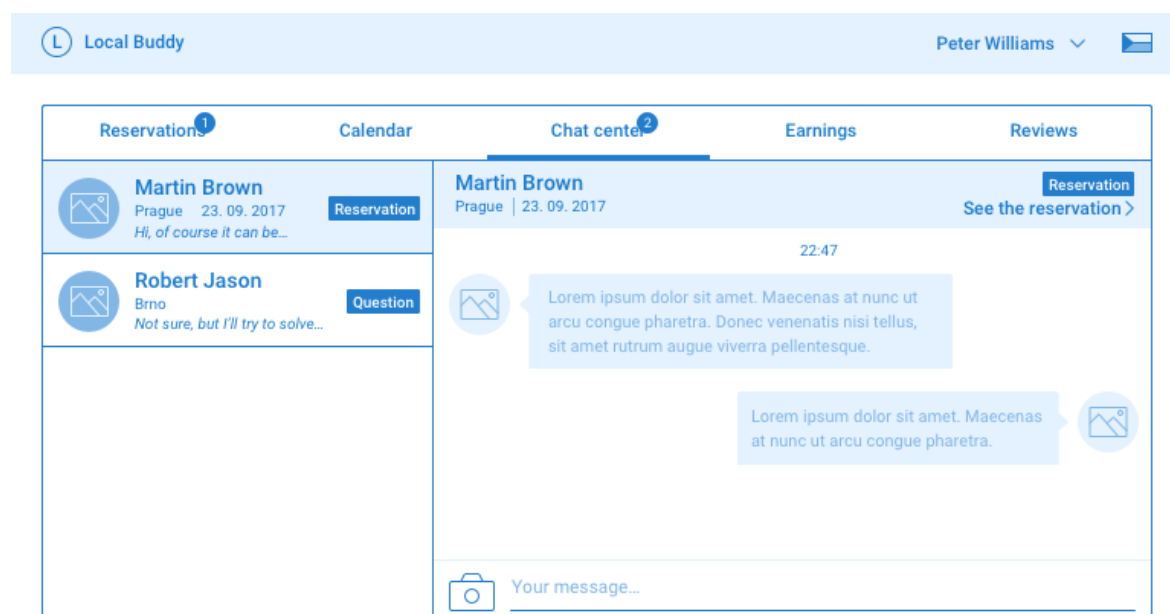
Obrázek 22 Wireframe – Rezervace – 3. krok Potvrzení

Část pro průvodce

Tato část webové aplikace je přístupna pouze uživatelům, kteří se registrovali jako průvodci. Je rozdělena do několika částí a obsahuje nástroje na správu rezervací a komunikaci s cestovateli. Mimoto je zde i sekce s přehledně řazenými recenzemi (průvodce má možnost na každou recenzi reagovat) a sekce pro přehled příjmů. V této části je průvodci také umožněno spravovat a editovat veřejný profil.



Obrázek 23 Wireframe – Průvodce – Systém správy rezervací



Obrázek 24 Wireframe – Průvodce – Komunikační centrum

7.1.2 Wireframe mobilních aplikací

Wireframe mobilní aplikace se příliš neliší od webového. Jedinou zásadní změnou bylo rozdělení aplikace do dvou – aplikace pro cestovatele a aplikace pro průvodce. Důvodem pro toto rozdělení bylo především zjednodušení aplikace pro běžného uživatele, tedy cestovatele. U projektu tohoto typu lze vycházet z příkladů, jako jsou Airbnb či Couchsurfing. Na základě těchto a dalších příkladů byl vytvořen předpoklad, že uživatelé LocalBuddy budou

více služby využívat jako turisté než jako amatérští průvodci. Proto je v tomto případě brán zřetel především na cestovatele. Wireframe byl dále uzpůsoben logice mobilní platformy iOS, pro kterou jsou aplikace navrhovány. Níže jsou ukázky s popisem jednotlivých částí obou aplikací.

Oproti webové verzi je velkou výhodou možnost využít notifikace, kterými budou uživatelům sdělovány např. změny stavu rezervace, příchozí zprávy, reklamní sdělení apod. (V současné době umožňují některé webové prohlížeče využít notifikace i v jejich prostředí).

Aplikace pro cestovatele

Aplikace pro cestovatele byla oproti webové verzi zjednodušena. Tyto změny jsou popsány níže. Celkově se aplikace pro uživatele skládá ze tří částí. Domovská část s vyhledáváním, chat a profil.

Onboarding (Adaptace uživatele)

První část, se kterou se uživatel setká, slouží jako uvedení do aplikace a vysvětlení, jak služba LocalBuddy funguje. Vychází tak z části domovské stránky webové aplikace.

Domovská obrazovka

Domovská stránka je oproti webu zjednodušena. Nachází se zde pouze formulář k vyhledávání a menu, které je umístěno ve spodní liště a prolíná se skrze celou aplikaci. Tato obrazovka byla zjednodušena pro první verzi aplikace z důvodu zrychlení navigace skrze aplikaci a zjednodušení ovládání.

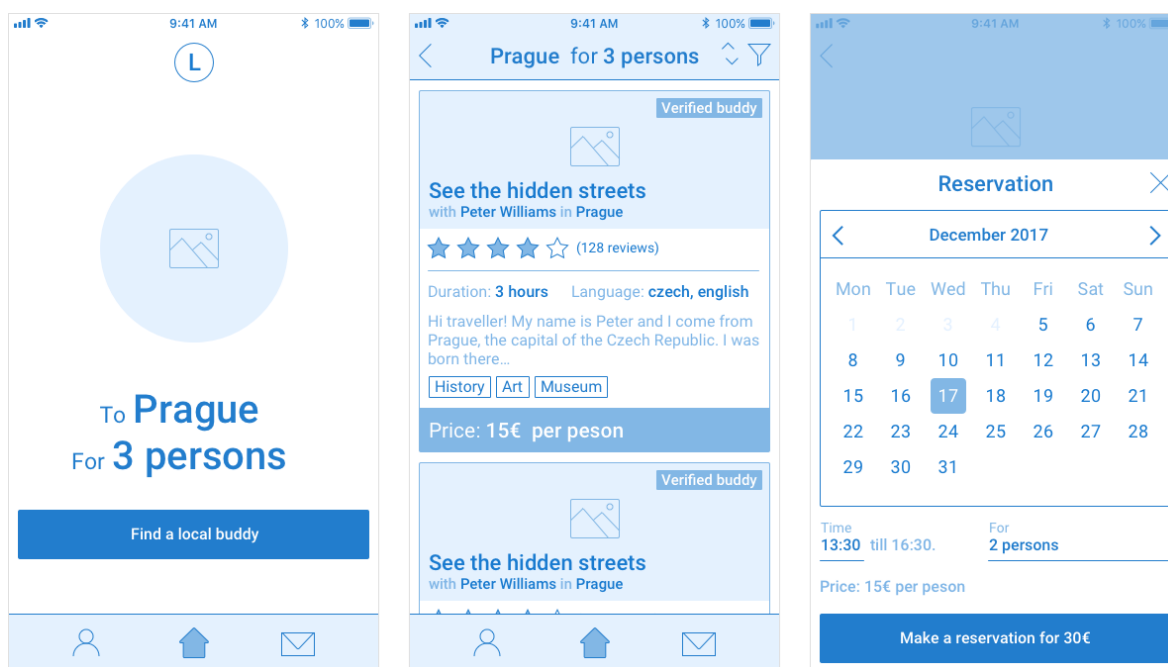
Vyhledávání

Funkcionalita vyhledávání byla v porovnání s webovou aplikací zachována. Bylo však přepracováno zobrazení filtrů do podoby, která odpovídá zvyklostem prostředí iOS.

Veřejný profil průvodce a Rezervace

Stejně tak byl upraven i veřejný profil průvodce a rezervace. Profil byl převeden do podoby vhodné pro mobilní zařízení, avšak obsahově byl zachován. Tlačítko rezervace bylo umístěno do tzv. sticky baru ve spodní části obrazovky tak, aby bylo vždy dostupné (v tomto případě nahrazuje pozici menu). Logika rezervace zůstala stejná. Rezervace probíhá v pop-upu, který oproti zvyklostem z platformy iOS vyjíždí ze spodní části obrazovky. Tento přístup byl zvolen z důvodu možnosti umístit ovládací prvky v rezervaci níže – do oblasti, kde

uživatel bez problému dosáhne svým palcem i na větší obrazovce chytrého telefonu iPhone 8 Plus (a jeho alternativ).



Obrázek 25 Wireframe – Aplikace pro cestovatele

Kompletní wireframe jak webové, tak i mobilní aplikace je přílohou této diplomové práce.

Aplikace pro průvodce

Webová část pro průvodce byla v případě mobilní verze vytvořena jako samostatná aplikace. Důvod k tomuto kroku je popsán v úvodu části o wireframech pro mobilní aplikace. Aplikace pro průvodce je oproti webové verzi zjednodušena. Zásadní změnou je odstranění možnosti editovat veřejný profil průvodce. To z důvodu, že takto aktivita klade větší nároky na uživatele – dochází během ní například k editaci rozsáhlejších textů (rozsáhlejších oproti zvyklostem na chytrých telefonech), k úpravě fotografií a práci s videem. Editační proces by byl tedy v prostředí mobilní aplikace příliš náročný a mohl by mít negativní dopad na kvalitu zpracování veřejného profilu průvodce. Průvodci je však stále umožněno si profil v aplikaci prohlédnout, skrýt ho či zobrazit.

Jednotlivé části určené ke správě rezervací, komunikaci s klienty či zobrazení příjmů a recenzí jsou z hlediska funkčnosti zachovány. Rozhraní je však upraveno do podoby vyhovující prostředí iOS. Menu, kterým průvodce přepíná sekce, je např. přesunuto do spodní části obrazovky a prolíná se skrze celou aplikaci. Novinkou oproti webové verzi je zasílání notifikace o nové rezervaci (doplňuje tak upozornění e-mailem a nahradí SMS).

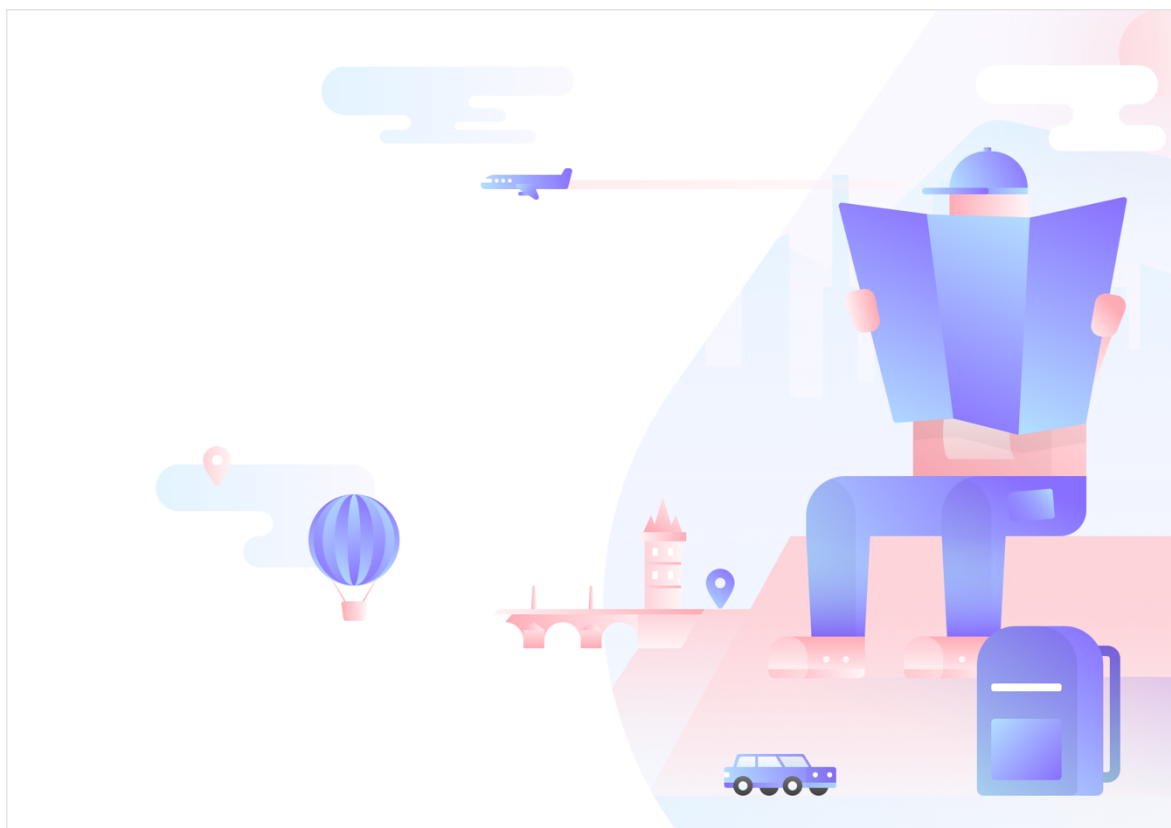


Obrázek 26 Wireframe – Aplikace pro průvodce

7.2 Design a vizuální identita služby

Již v průběhu tvorby wireframu započaly práce na designu. Základní elementy designu byly ovlivněny jednak trendy současnosti, ale také informacemi získanými během přípravy a psaní teoretické části této diplomové práce. Základními stavebními kameny vizuální identity se staly ilustrace, využití modré a fialové barvy a fotografií.

Tvorba autorských ilustrací byla vybrána s ohledem na současný stav konkurenčních služeb a na originalitu provedení vizuální identity. Ilustrace zobrazují zjednodušenou realitu a jsou schopny navodit požadovanou atmosféru, aniž by uživatele zahlcovaly příliš mnoha informacemi. Z analýzy konkurenčních služeb provedené v teoretické části vyplývá, že většina vizuálních identit je založena na fotografiích. U některých služeb může skrze jejich podobný vzhled docházet k záměně. Volba autorských ilustrací tomuto problému předchází a vytváří jasnou, čitelnou a originální vizuální identitu.



Obrázek 27 Ukázka autorské ilustrace

K volbě modré a fialové barvy došlo na základě aktuálních trendů a průzkumu vlivu a oblíbenosti barev. Výsledky výzkumu britské společnosti YouGov prováděném na téměř 1600 britských občanech potvrzují první místo modré barvy (33 % dotázaných) a fialové barvě přiřazují třetí místo (14 % dotázaných).⁶⁰ Z výzkumu společnosti STEM/MARK z roku 2017 vyplývá, že nejoblíbenější barvou v České republice je modrá. Fialová barva se mezi deseti dalšími možnostmi umístila na pátém místě. Pro rok 2018 byla firmou Pantone zvolena jako barva roku ultrafialová.⁶¹ Z psychologického hlediska působí modrá barva důvěryhodně, vyrovnaně a symbolizuje nebe, klid či odpočinek. V případě fialové barvy pak symbolizuje představivost, osobitost nebo inspiraci.⁶²

⁶⁰ YouGov – Survey Results – https://d25d2506sfb94s.cloudfront.net/cumulus_uploads/document/56jbufo9hr/InternalResults_150212_Colour_Website.pdf

⁶¹ Pantone Color of the Year 2018 – <https://www.pantone.com/color-of-the-year-2018>

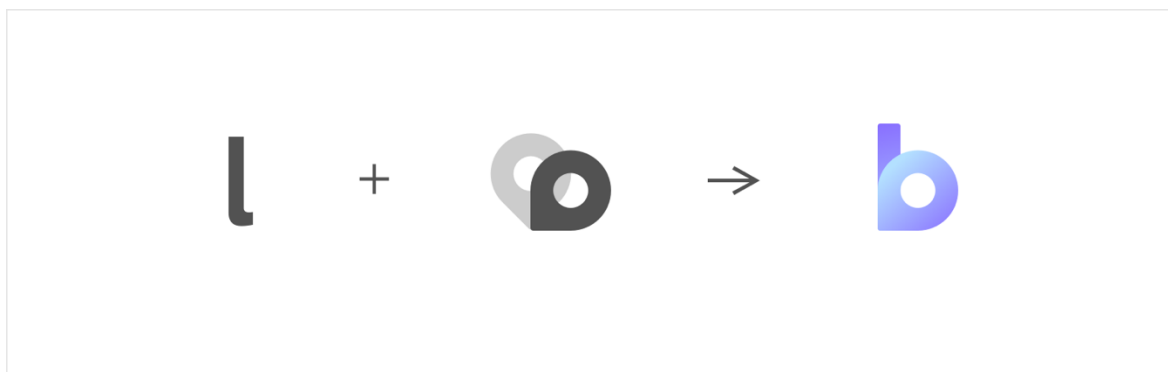
⁶² DANNHOFFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7.

Použití fotografií vychází již ze samotného konceptu služby – amatérský průvodce ukáže krásy města, v němž bydlí. K navození atmosféry a vytvoření představy, co může cestovatel zažít, slouží fotografie lépe než jen samotný popis. Z tohoto důvodu jsou fotografie důležitou součástí vizuálního zpracování služby LocalBuddy. Jelikož má kvalita fotografií přímý vliv na rozhodování uživatele, jsou fotografie použity jako primární grafický prvek u vyhledávání a veřejného profilu průvodce.

Tyto styčné vizuální prvky jsou použity v nejdůležitějších částech webové i mobilní aplikace a sjednocují jejich jednotlivé části do celku. Další důležitou částí je volba písma. Pro použití ve webové aplikaci a u nadpisů a titulků v mobilní aplikaci byl zvoleno písmo HK Grotesk. Tento font byl vytvořen studiem Hanken Design Co. a jedná se o bezpatkové písmo vhodné pro použití při tvorbě grafického uživatelského rozhraní. I přesto, že se jedná o písmo, jež patří do skupiny, ve které se nachází např. Helvetica či Futura, je originální a zajímavé díky drobným detailům.

7.2.1 Logo

Logo je nedílnou součástí vizuální identity. Idea loga vytvořeného pro službu LocalBuddy je založena na symbolu spojeném s cestováním. Tím je symbol zvaný „pin“.⁶³ Ten je běžně využíván jako ikona či symbol pro danou lokaci/místo. Pootočením symbolu pinu o 45° a propojením s písmenem „l“ vzniklo logo, které svým tvarem připomíná písmeno „b“. V logu jsou tedy zachyceny počáteční písmena slov „local“ a „buddy“.

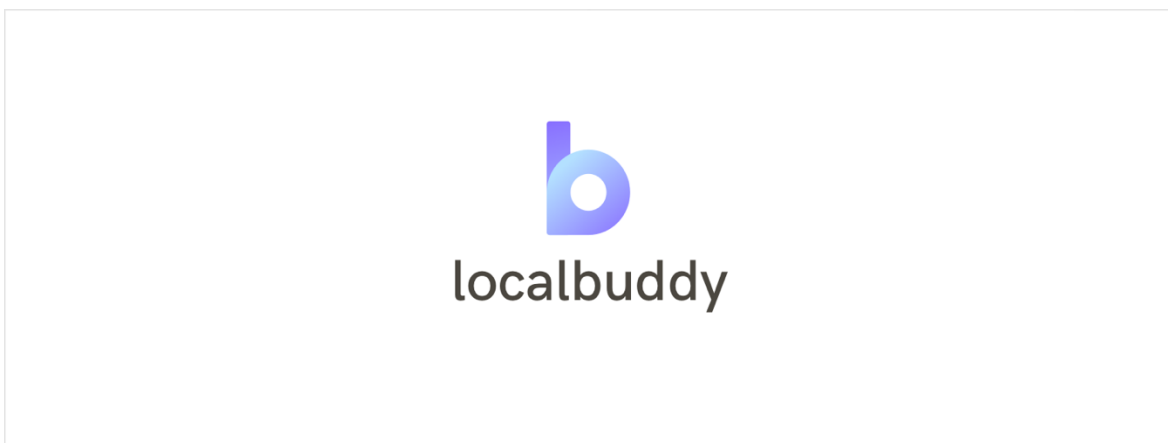


Obrázek 28 Proces tvorby loga

⁶³ Pin – angl. špendlík či kolík



Obrázek 29 Logo LocalBuddy



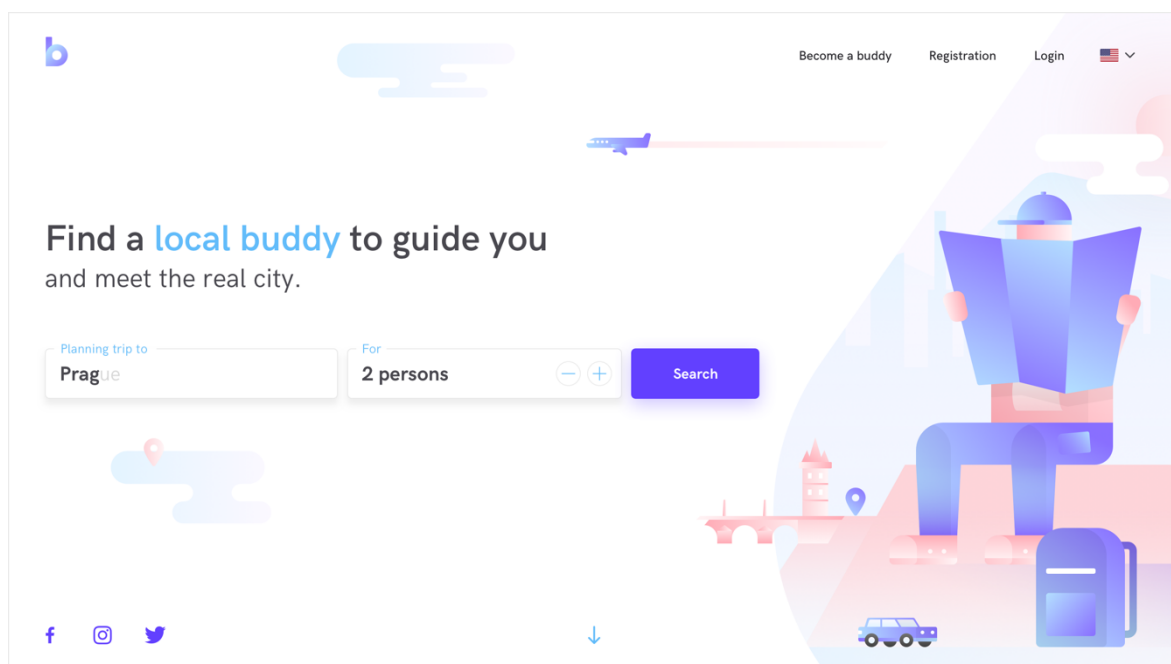
Obrázek 30 Logotyp LocalBuddy

7.2.2 Grafické uživatelské rozhraní webové platformy

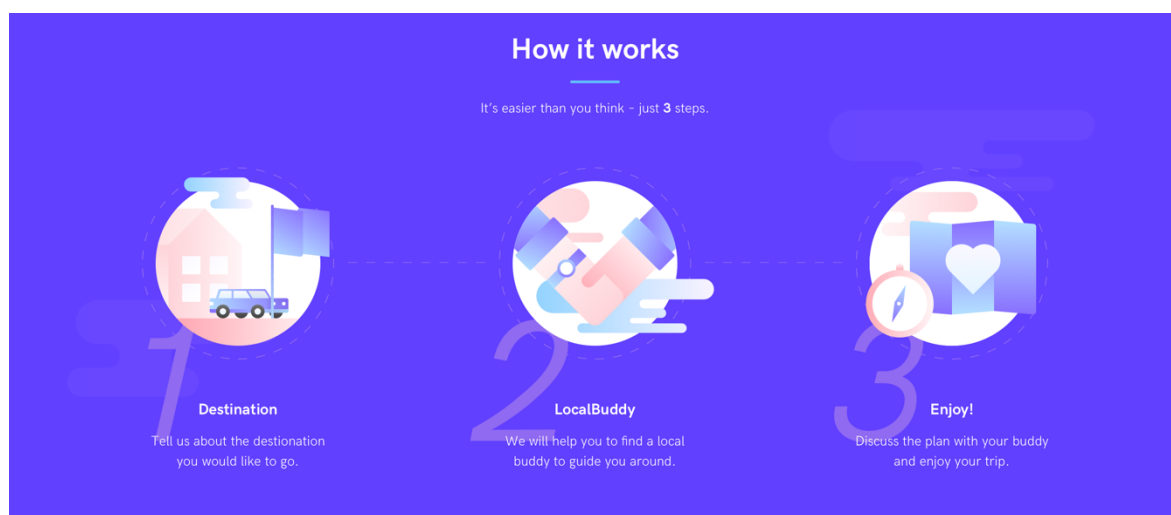
Grafické rozhraní bylo tvořeno s ohledem na předem stanovené prvky vizuální identity. Tyto prvky společně se současnými trendy a snahou o čistotu grafického uživatelského rozhraní vedly k výslednému výstupu. Oproti wireframu docházelo k určitým změnám, např. v rozmístění ovládacích prvků. Tyto změny byly zapříčiněny častými iteracemi, které napomáhaly v odhalování chyb a usnadňování či vylepšování uživatelských procesů.

Designování rozhraní webové aplikace probíhalo se zřetelem na responzivitu. Ta je v dnešní době důležitá, jelikož je mnoho typů zařízení s rozličnými rozlišeními obrazovek. Důraz byl kladen i na jasně strukturovanou hierarchii ovládacích prvků (např. barevnost tlačítek, použití řezů písma). Jako hlavní font je použit již zmiňovaný HK Grotesk.

Při tvorbě grafického uživatelského rozhraní webové aplikace byl použit grafický editor Sketch. Ten je určen právě pro tvorbu uživatelských rozhraní, nicméně v něm byla tvořena i převážná většina ilustrací a ikon. Tento software je v současné době dostupný pouze pro operační systém macOS, jelikož využívá jeho nativních elementů. Všechny náhledové obrázky webové i mobilní aplikace v plném rozlišení jsou přílohou k této práci.



Obrázek 31 Domovská stránka



Obrázek 32 Domovská stránka – sekce vysvětlující princip služby

See the Morning Views
with Petr Kratochvíl in Prague

★★★★★ 128 reviews

Hi traveller! Do you love waking up early? Let's say at 4AM? If you want to enjoy morning Prague without tourists just contact me and we can arrange a trip you will never forget. My name is Peter and I come from Prague where I was born.

Tour Information

- The tour will take **2 hours**
- I will guide max. **5 people**
- I can speak **Czech, English**
- The tour is **children friendly**
- We can discuss and **adjust the tour**

Meeting point
Vratislavova 12/28, Prague 120 00, Czech Republic

[Open in Google Maps >](#)

15€ per person
For **2 persons**

March 2018

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

Time **04:00 - 06:00**

Make a reservation for 30€

Have you got any question?

[Send a message](#)

Obrázek 33 Veřejný profil průvodce

Reservation 2

Calendar

Chat center

Earnings

Reviews

Lucia Morková 15:45
Not sure but I'll try to find more info...

Martin Brown 14:15
OK! Sounds cool.
[Show the reservation >](#)

Filip Novotný Yesterday 19:08
It should be possible, however...
[Show the reservation >](#)

MONDAY

9:30
Etiam imperdiet dui vel ante sollicitudin fermentum. Sed lacinia luctus venenatis. Pellentesque consequat, magna at auctor efficitur.

9:30
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing.

TUESDAY

14:15
OK! Sounds cool.

9:34
Integer sed maximus turpis, non scelerisque ex. Proin vel quam in ligula condimentum congue in at nisl. Duis nec congue felis.

No more conversations

Martin is typing...

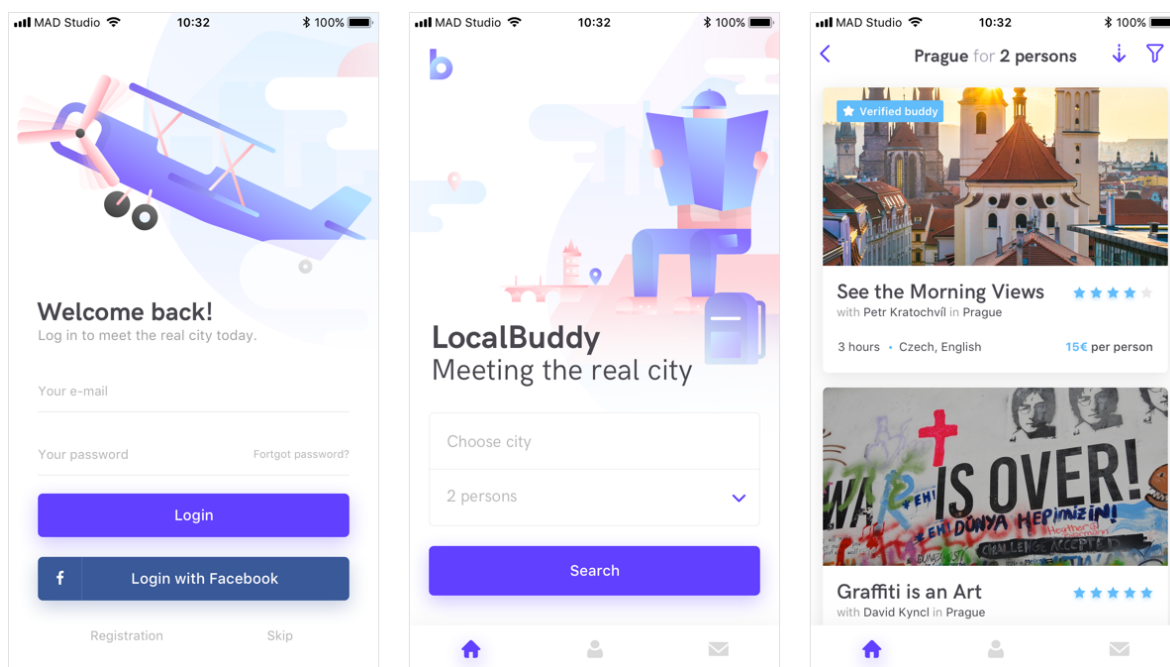
Your message...

Obrázek 34 Komunikační centrum v administraci pro průvodce

7.2.3 Grafické uživatelské rozhraní mobilní aplikace – iOS

Při tvorbě uživatelského rozhraní dvou mobilních aplikací byly použity stejné principy jako u aplikace webové. Ty však byly upraveny do podoby, která odpovídá prostředí operačního systému iOS, mobilním zařízením a trendům. Vizuální identita tedy byla zachována, ale ovladatelnost a použitelnost se uzpůsobila uživateli chytrých telefonů.

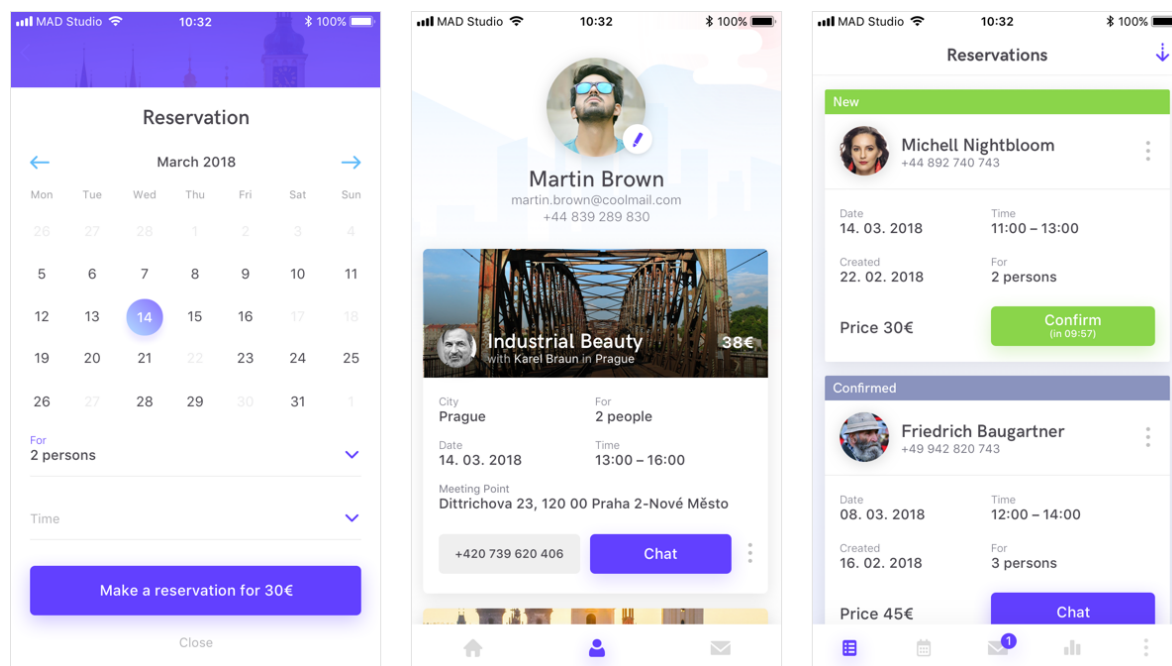
Drobnou změnou bylo použití písma. Font HK Grotesk byl sice použit pro nadpisy i v mobilních aplikacích, avšak ostatní text (především texty ovládacích prvků) byly nastýlovány za pomoci fontu z rodiny San Francisco.⁶⁴ Tato rodina písem je vyvíjena firmou Apple a jedná se o základní font pro operační systémy na zařízeních od této firmy.



Obrázek 35 Mobilní aplikace – Přihlášení, Domovská obrazovka, Vyhledávání

Stejně tak, jako při tvorbě ilustrací a grafického uživatelské rozhraní, byl i zde použit software Sketch. Jeho velkou výhodou při navrhování mobilních aplikací pro systém iOS je možnost propojení notebooku s iPhonem a zobrazení probíhajícího designování přímo na displeji telefonu. To usnadňuje např. volbu velikosti písma či ovládacích prvků.

⁶⁴ San Francisco Font – <https://developer.apple.com/fonts/>



Obrázek 36 Mobilní aplikace – Rezervace, Profil uživatele, Správa rezervací

7.3 Animace

Animace je v dnešní době nedílnou součástí webových i mobilních aplikací. Mají důležitý vliv na navigaci skrze aplikaci či pochopení principu fungování, porozumění grafického uživatelského rozhraní. Velkou měrou však ovlivňují vzhled aplikace, např. mohou oživit jinak nezajímavý design. Tyto faktory mají dopad na výsledný pocit uživatele. V případě služby LocalBuddy jsou animace použity jak z hlediska vzhledu (např. animace letadla), tak i ovládání (např. animace pohybu pop-upu v aplikaci).

7.3.1 SVG animace

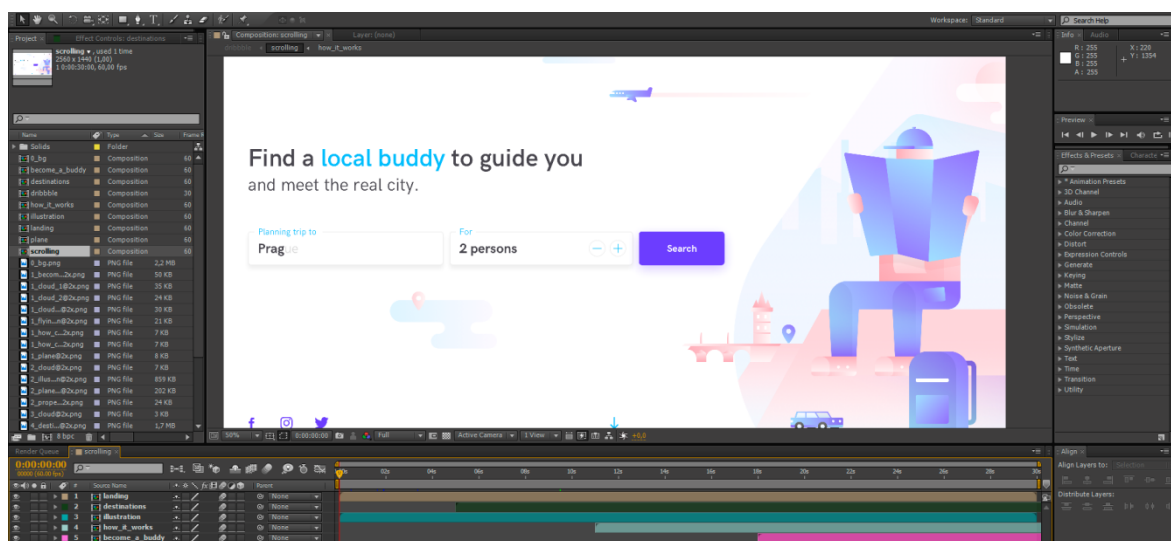
SVG animace byla pro práci s webovou aplikací zvolena, protože se v dnešní době jedná již o standard, který umožňuje práci s vektorovou grafikou. Ta má dvě hlavní výhody – je bezztrátová (zvětšování a zmenšování nemá vliv na kvalitu grafiky, což je velkým plusem např. při řešení responzivity) a v případě jednodušší grafiky jako jsou ilustrace vytvořené pro LocalBuddy má menší velikost (to napomáhá např. rychlejšímu načítání webových stránek). Pro

tvorbu SVG animací bylo využito především CSS⁶⁵ a JavaScript v případě složitějších animací používající např. easing⁶⁶ pohybu.

7.3.2 Příprava animací pro prezentaci

Jelikož pro potřeby prezentace je nakódována landing page (při kódování bylo užito SVG podkladů a SVG animací), zbylé animace jsou vytvořeny v softwarech určených pro tvorbu pohyblivé grafiky.

Pro vizualizaci animací webové aplikace byl použit nástroj Adobe After Effects⁶⁷, který nabízí rozšířené možnosti editace a exportu. Digitální výstupem je pak několik videí ve formátu MP4. Při tvorbě animací pro mobilní aplikace byl použit software Flinto⁶⁸, který je určený k prototypování mobilních aplikací – především pro operační systém iOS. Ten umožňuje využívat a upravovat nativní animace a prvky tohoto prostředí. Další informace k tomuto software se nacházejí v následující podkapitole Prototyp. Všechna videa jsou přílohou k této diplomové práci.



Obrázek 37 Animace – Adobe After Effects

⁶⁵ Cascading Style Sheets – angl., kaskádové styly

⁶⁶ Easing funkce definuje změnu parametru v čase. – <http://easings.net/cs>

⁶⁷ After Effects – Software pro vizuální efekty a pohyblivou grafiku

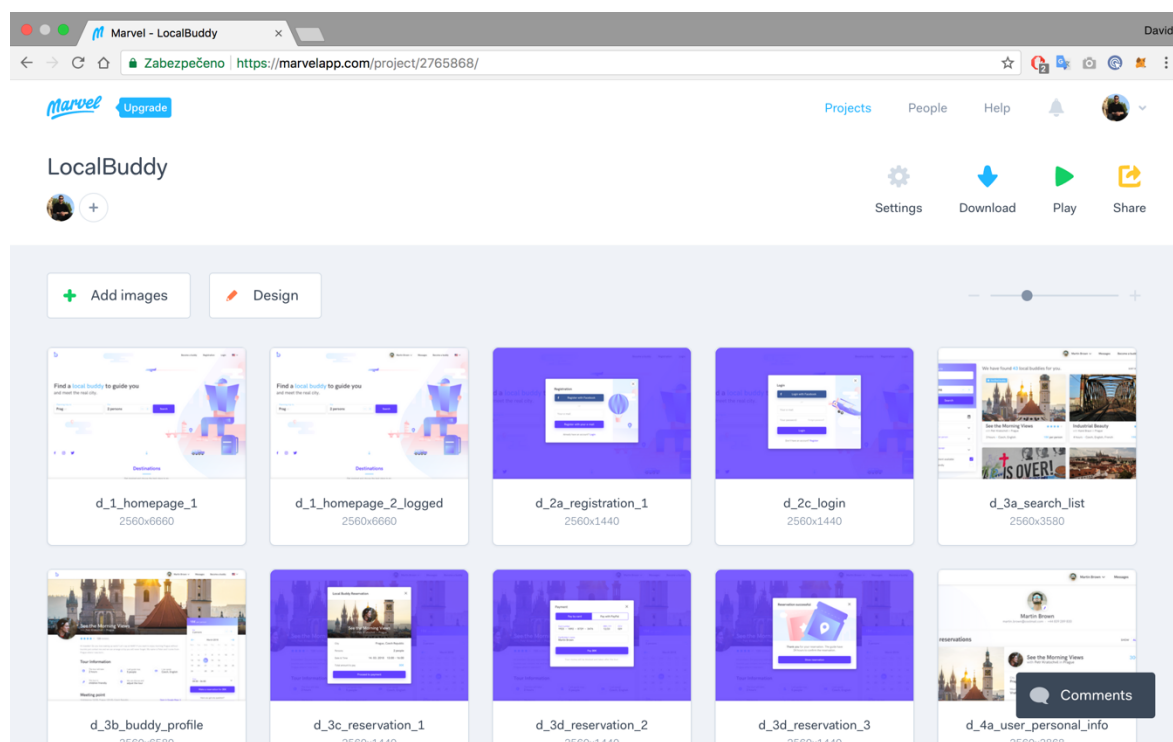
⁶⁸ Flinto – The App Design App – <https://www.flinto.com/>

7.4 Prototyp

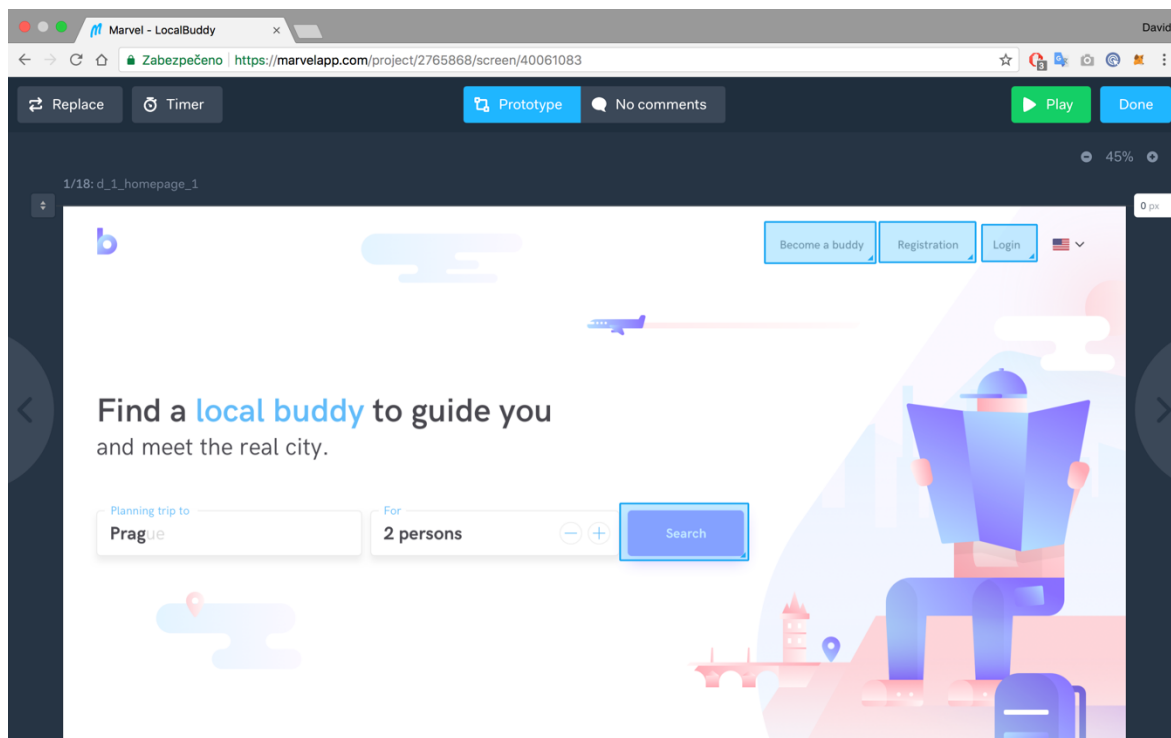
I přesto, že v průběhu celé tvorby docházelo k neustálým iteracím, je vhodné finální design převést do prototypu. Tvorba takového prototypu může napomoci odhalení chyb, na které se během předchozích částí procesu tvorby nenarazilo. Prototyp aplikace či webu je vhodný také pro prezentaci, jelikož usnadňuje pochopení principů a funkcionalit.

7.4.1 Prototypy

Při prototypování byla zvolen rozdílný software pro webovou aplikaci a pro mobilní aplikace. Pro web byl vybrán Marvel App, který nabízí intuitivní a jednoduché ovládací prvky s možností zásahů do designu i při prototypování. Výstupem je proklikávatelná maketa, která se tváří jako web, je ale složena z náhledových obrázků. Velkou výhodou je propojení se softwarem Sketch, který byl použit při navrhování grafického uživatelské rozhraní. Toto propojení umožňuje rychlé prototypování a testování již během tvorby samotné. Propojení je založeno na aktualizaci úprav – to, co je upraveno ve Sketchi, se kliknutím jednoho tlačítka upraví i v Marvel App. Proklikávací prototyp webu je umístěn na této adrese: <https://marvelapp.com/30gb572/screen/40061083>



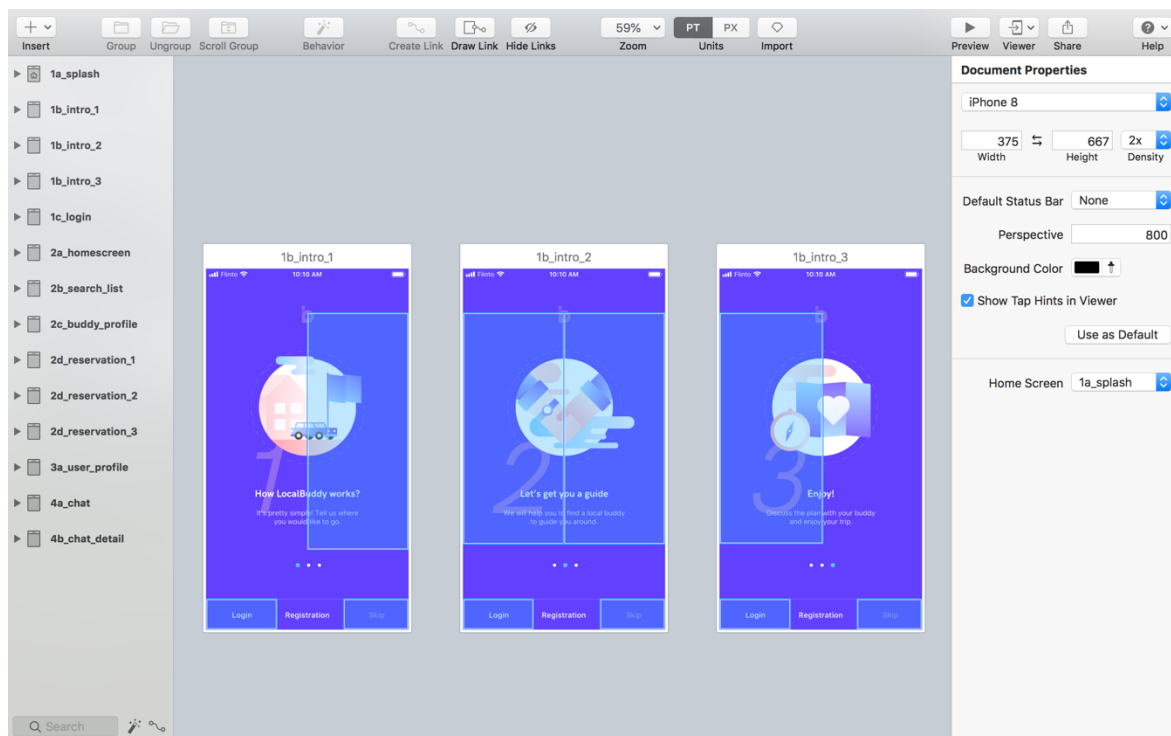
Obrázek 38 Prototypování – Marvel App 1



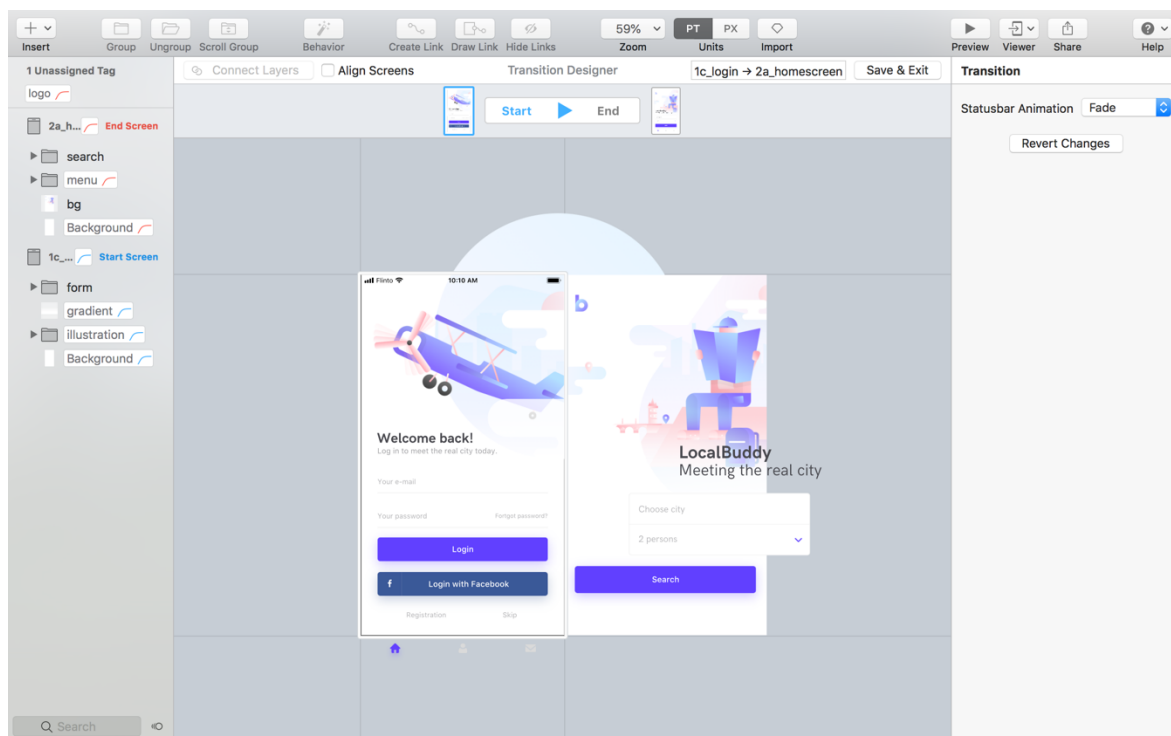
Obrázek 39 Prototypování – Marvel App 2

Přestože je Marvel App vhodný i pro prototypování mobilních aplikací, byl zvolen software jiný – Flinto. Flinto je nástroj, který se zaměřuje na prototypování aplikací určených především pro prostředí systému iOS. Tento software lze použít pouze na počítačích od firmy Apple, což může být značně limitující, ale je to z důvodu využití nativních elementů systému macOS.

Flinto nabízí pokročilé možnosti prototypování a animování maket aplikací. Výsledný výstup se tváří jako nativní aplikace, jejíž chování je velice podobné skutečné aplikaci. Prototyp je možné snadno přesunout do chytrého telefonu iPhone a v něm jej otestovat či prezentovat. Flinto stejně tak, jako Marvel App, nabízí propojení se softwarem Sketch, avšak nenabízí možnost plynulé aktualizace úprav. Výhodou oproti Marvel App je i možnost pořízení videozáznamu v průběhu testování. Videozáznamy z testování prototypu jsou přílohou této diplomové práce.



Obrázek 40 Prototypování – Flinto 1



Obrázek 41 Prototypování – Flinto 2

8 PROPAGACE A PREZENTACE

Propagace produktu či služby hraje podstatnou roli již při tvorbě. V ideálním případě propagace a propagační předměty přímo souvisí s povahou a zaměřením služby; nedochází k využívání generických propagačních předmětů, jako jsou např. USB flash disky s logem apod.

8.1 Propagační předměty

LocalBuddy je služba zaměřená na oblast cestování. Z tohoto důvodu byly pro prezentaci vytvořeny dva typy propagačních předmětů, které s danou oblastí přímo souvisí. Prvním typem propagačního předmětu je ručně vyráběný kožený obal na cestovatelský deník. Tento předmět je možno využít jak při cestování, tak i v každodenním životě.

Druhým typem jsou ručně šitý batoh a ručně šitá taška. Oba tyto předměty respektují cestovatelské zaměření služby a opět jsou použitelné i v každodenním životě. Barevnost obou předmětů vychází z vizuálních principů služby.

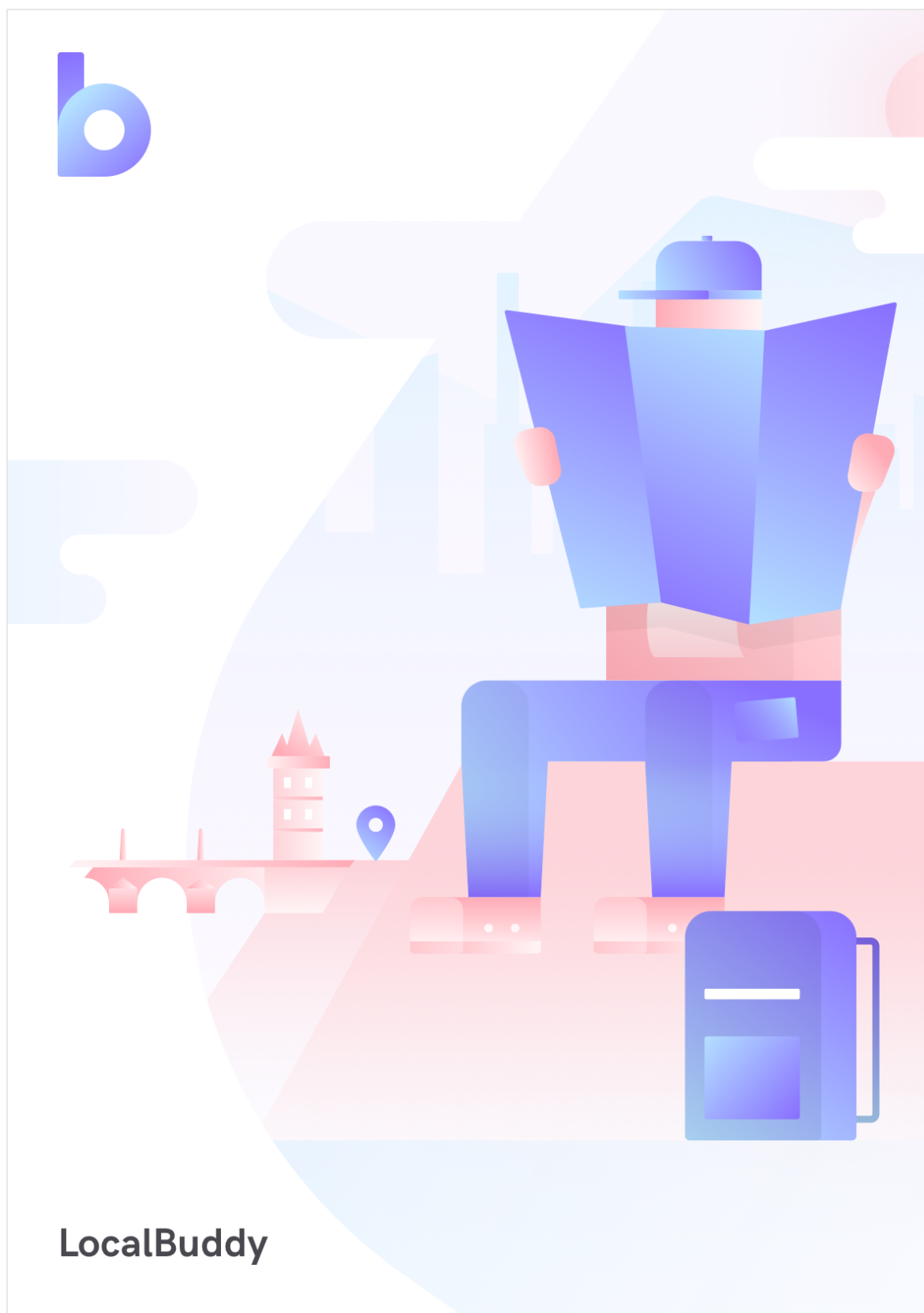
8.2 Prezentace

Pro prezentaci bylo kromě (v předchozích kapitolách popsanych) digitálních výstupů a propagačních předmětů vytvořeno i několik plakátů. Ty využívají vizuální principy nastolené pro služby LocalBuddy.

Dále pak byla nakódována landing page webové aplikace. Při kódování byly použity značkovací a skriptovací jazyky HTML5, CSS3 a JavaScript. V rámci JavaScriptu byla použita knihovna React, která je zaměřena na tvorbu uživatelských rozhraní a je vyvíjena společností Facebook pod licencí Open Source.⁶⁹ Tuto knihovnu je možno využít i při vývoji mobilních aplikací. Při kódování byl použit software Visual Studio Code.⁷⁰ Nakódovaná landing page je přílohou k této diplomové práci.

⁶⁹ React – A JavaScript library for building user interfaces – <https://reactjs.org/>

⁷⁰ Visual Code Studio – Code editing. Redefined. – <https://code.visualstudio.com/>



Obrázek 42 LocalBuddy – Plakát

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vytvořit vizuální reprezentaci konceptu webové a mobilní aplikace určené pro cestovatele a amatérské průvodce. Hlavním aspektem byla tvorba kvalitního uživatelského rozhraní obou platforem, které zjednoduší proces propojování cestovatelů s průvodci. Věřím, že se mi podařilo vytvořit řešení odpovídající současným nárokům na použitelnost, které je však také vizuálně atraktivní a splní očekávání dnešního uživatele. Myslím, že s využitím definovaných vizuálních elementů lze ideu této služby dále rozvíjet; mimo jiné také o nové funkcionality. Jsem rád, že se mi podařilo dosáhnout cíle, který jsem si ještě před započítím psaní této práce dal.

Doufám, že do budoucna pro mne budou zkušenosti získané tvorbou grafického uživatelského rozhraní v této diplomové práci solidním základem pro rozvoj mých znalostí a schopností nejen z hlediska UI a UX, ale také práce s ideou.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

NORMAN, Donald A. *Design of everyday things*. Rev. and exp. ed. New York: Basic Books, c2013. ISBN 978-0-465-05065-9.

KRUG, Steve. *Don't make me think!: a common sense approach to Web usability*. 2nd ed. Berkeley, Calif: New Riders Pub., c2006. ISBN 0321344758.

PACHOLCZYK, Dominik. *Web UI Design Best Practices* [online]. UXPin, 2015 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/web-ui-design-best-practices/>

ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů*. Vydání druhé. Brno: House of Řezáč, 2016. ISBN 978-80-270-0644-1.

COUSINS, Carrie a Jerry CAO. *Web Design Book of Trends 2017* [online]. UXPin, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/web-ui-design-trends-2017/>

CUELLO, Javier a José VITTONÉ. *Designing Mobile Apps*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. ISBN 978-84-616-6159-6.

NIELSEN, Jakob a Raluca. BUDIŮ. *Mobile usability*. Berkeley, CA: New Riders, c2013. ISBN 978-0-321-88448-0.

JIRŮ, Źára a Jiří ŹÁRA. *Moderní počítačová grafika*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 9788025104545.

CHAPMAN, Nigel P. a Jenny. CHAPMAN. *Digital multimedia*. New York: Wiley, c2000. ISBN isbn0-471-98386-1.

ORGANISATION MONDIALE DU TOURISME. *Rassemblement des statistiques de la dépense touristique*. Madrid: Organisation mondiale du tourisme, 1995. ISBN 9789284401062.

HUNT, E.D. *Holy Land pilgrimage in the later Roman Empire, AD 312-460*. Reprinted. Oxford: Clarendon Press, 1984. ISBN 0198264496.

LINDEROVÁ, Ivica. *Cestovní ruch: základy a právní úprava*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2013. ISBN 978-80-87035-82-5.

RYGLOVÁ, Kateřina. *Cestovní ruch: soubor studijních materiálů*. Vyd. 3., rozš. Ostrava: Key Publishing, 2009. Management (Key Publishing). ISBN 978-80-7418-028-6.

BUHALIS, Dimitrios. *ETourism: information technology for strategic tourism management*. Harlow, England: Financial Times Prentice Hall, 2003. ISBN 0582357403.

GAJDOŠÍK, Tomáš, Zuzana GAJDOŠÍKOVÁ a Radka MARČEKOVÁ. *Informačné technológie v cestovnom ruchu*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-8168-587-3.

JOSEF ZELENKA [ET AL.]. *E-Tourism v oblasti cestovního ruchu*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2008. ISBN 9788087147078.

FORET, Miroslav. *Marketing pro začátečníky*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2010. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-3234-0.

Internetové zdroje

Internet Users [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>

Smartphones sold today [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/watch/smartphones-sold/>

Browser Market Share Worldwide [online]. 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/>

Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions) [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-12]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>

Material Design [online]. Google, 2016 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://material.io/guidelines/#introduction-principles>

Mobile Operating System Market Share Worldwide [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>

Material Design [online]. Mountain View, CA: Google, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://material.io/>

Number of apps available in leading app stores as of March 2017 [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>

Mobile Operating System Market Share Worldwide [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>

10 Mobile App Development Trends To Watch For In 2017 [online]. San Francisco, CA: Appster, 2017 [cit. 2017-12-13]. Dostupné z: <https://www.appsterhq.com/blog/mobile-app-development-trends/>

Informační společnost v číslech 2017 [online]. Praha: Český Statistický Úřad, 2017 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/46014808/061004-17_S.pdf/b9a0a83e-7a6f-4613-b1df-33fe8b5d1a8e?version=1.1

TEXT100 DIGITAL INDEX: TRAVEL & TOURISM STUDY [online]. TEXT100, 2012 [cit. 2018-02-26]. Dostupné z: <https://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/12/Text100DigitalIndexTravelTourismStud.pdf>

PricewaterhouseCoopers: The sharing economy [online]. New York: PricewaterhouseCoopers, 2015 [cit. 2017-12-04]. Dostupné z: <https://www.pwc.com/us/en/advisory-services/publications/consumer-intelligence-series/sharing-economy.html>

The Current and Future State of the Sharing Economy [online]. Nové Dillí: Brookings India IMPACT Series, 2017 [cit. 2017-12-04]. Dostupné z: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/sharingeconomy_032017final.pdf

Statistika cestovního ruchu [online]. Brusel: Eurostat, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics/cs

Distribution of internet users in Europe as of November 2014, by age group [online]. Statista, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/319905/age-distribution-of-internet-users-europe/>

Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide [online]. Statcounter, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet>

Internet use by individuals [online]. Brusel: Eurostat, 2016 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7771139/9-20122016-BP-EN.pdf>

TripAdvisor Study Reveals 42% of Travelers Worldwide Use Smartphones to Plan or Book Their Trips [online]. TripAdvisor, 2015 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://ir.tripadvisor.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=919990>

YouGov – Survey Results – https://d25d2506sfb94s.cloudfront.net/cumulus_uploads/document/56jbufo9hr/InternalResults_150212_Colour_Website.pdf

Pantone Color of the Year 2018 – <https://www.pantone.com/color-of-the-year-2018>

DANNHOFFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Statcounter – rozdělení trhu s webovými prohlížeči</i>	<i>12</i>
<i>Obrázek 2 Ukázka wireframu</i>	<i>13</i>
<i>Obrázek 3 Marvel – ukázka prototypovacího nástroje</i>	<i>14</i>
<i>Obrázek 4 Ukázka zdrojového kódu HTML.....</i>	<i>16</i>
<i>Obrázek 5 Ukázka principu responzivního designu.....</i>	<i>18</i>
<i>Obrázek 6 Ukázka operačního systému Android</i>	<i>20</i>
<i>Obrázek 7 Ukázka GUI operačního systému iOS.....</i>	<i>22</i>
<i>Obrázek 8 Kontextová reklama ve vyhledávači Google.....</i>	<i>35</i>
<i>Obrázek 9 Withlocals.com – hlavní stránka</i>	<i>40</i>
<i>Obrázek 10 Airbnb.com – hlavní stránka.....</i>	<i>41</i>
<i>Obrázek 11 Vayable.com – hlavní stránka</i>	<i>43</i>
<i>Obrázek 12 Tourbylocals.com – hlavní stránka</i>	<i>44</i>
<i>Obrázek 13 Showaround.com – hlavní stránka</i>	<i>45</i>
<i>Obrázek 14 Cityunscripted.com – hlavní stránka.....</i>	<i>46</i>
<i>Obrázek 15 Wireframe – První polovina domovské stránky</i>	<i>57</i>
<i>Obrázek 16 Wireframe – Druhá polovina domovské stránky.....</i>	<i>58</i>
<i>Obrázek 17 Wireframe – Vyhledávání</i>	<i>59</i>
<i>Obrázek 18 Wireframe – První polovina veřejného profilu průvodce.....</i>	<i>60</i>
<i>Obrázek 19 Wireframe – Veřejný profil průvodce – Uživatelské recenze.....</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 20 Wireframe – Rezervace – 1. krok Rekapitulace</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 21 Wireframe – Rezervace – 2. krok Platba</i>	<i>62</i>
<i>Obrázek 22 Wireframe – Rezervace – 3. krok Potvrzení.....</i>	<i>62</i>
<i>Obrázek 23 Wireframe – Průvodce – Systém správy rezervací.....</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 24 Wireframe – Průvodce – Komunikační centrum</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 25 Wireframe – Aplikace pro cestovatele.....</i>	<i>65</i>
<i>Obrázek 26 Wireframe – Aplikace pro průvodce.....</i>	<i>66</i>
<i>Obrázek 27 Ukázka autorské ilustrace.....</i>	<i>67</i>
<i>Obrázek 28 Proces tvorby loga.....</i>	<i>68</i>
<i>Obrázek 29 Logo LocalBuddy</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 30 Logotyp LocalBuddy.....</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 31 Domovská stránka</i>	<i>70</i>
<i>Obrázek 32 Domovská stránka – sekce vysvětlující princip služby</i>	<i>70</i>

<i>Obrázek 33 Veřejný profil průvodce</i>	<i>71</i>
<i>Obrázek 34 Komunikační centrum v administraci pro průvodce</i>	<i>71</i>
<i>Obrázek 35 Mobilní aplikace – Přihlášení, Domovská obrazovka, Vyhledávání.....</i>	<i>72</i>
<i>Obrázek 36 Mobilní aplikace – Rezervace, Profil uživatele, Správa rezervací</i>	<i>73</i>
<i>Obrázek 37 Animace – Adobe After Effects.....</i>	<i>74</i>
<i>Obrázek 38 Prototypování – Marvel App 1</i>	<i>75</i>
<i>Obrázek 39 Prototypování – Marvel App 2</i>	<i>76</i>
<i>Obrázek 40 Prototypování – Flinto 1.....</i>	<i>77</i>
<i>Obrázek 41 Prototypování – Flinto 2.....</i>	<i>77</i>
<i>Obrázek 42 LocalBuddy – Plakát</i>	<i>79</i>

SEZNAM PŘÍLOH

[P 1] Datové CD s přílohami

PŘÍLOHA P I: DATOVÉ CD

Datové CD obsahuje:

- diplomovou práci ve formátu PDF a DOC
- obrazovou přílohu určenou pro tisk
- další obrazovou přílohu určenou pro digitální distribuci
- animace
- zdrojové soubory k prototypům aplikací určené pro software Flinto
- plakáty v tiskové kvalitě
- zdrojové soubory k nakódované landing page webu